



**PRÉFÈTE
DU LOIRET**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
des territoires**

**ARRÊTÉ PRÉFECTORAL
PORTANT AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE
AU TITRE DE L'ARTICLE L.181-1 ET SUIVANTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT
CONCERNANT LA RESTAURATION DU BARRAGE DE GRAND RUE SUR LES
COMMUNES D'OUZOUER-SUR-TRÉZÉE ET DE BRETEAU**

La préfète du Loiret
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'ordre national du mérite

- VU** le code de l'environnement, notamment ses articles L.181-1 et suivants et L.411-1 et suivants ;
- VU** le code civil, notamment son article 640 ;
- VU** le code forestier, notamment ses articles L.341-1 et suivants ;
- VU** le code rural et de la pêche maritime, notamment son Livre Ier et son Livre II nouveau ;
- VU** le code de la santé publique, notamment ses articles R.1416-1 et suivants ;
- VU** le code de l'urbanisme (parties législative et réglementaire), notamment ses articles L.153-54 à L.153-59, R.153-13, R.153-14, R.153-20 à R.153-22 ;
- VU** le décret n° 55-22 du 4 janvier 1955 portant réforme de la publicité foncière, notamment son article 36-2°, et le décret d'application modifié n° 55-1350 du 14 octobre 1955 ;
- VU** l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale ;
- VU** le décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale ;
- VU** le décret du 13 juillet 2023 portant nomination de la préfète de la région Centre-Val de Loire, préfète du Loiret – Mme Sophie BROCAS ;
- VU** le décret du 29 août 2023 nommant M. Stéphane COSTAGLIOLI secrétaire général de la préfecture du Loiret ;
- VU** l'arrêté préfectoral du 23 octobre 2023 portant délégation de signature à M. Stéphane COSTAGLIOLI secrétaire général de la préfecture ;
- VU** l'arrêté ministériel du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département ;
- VU** l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- VU** l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- VU** l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- VU** l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- VU** l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté ministériel du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature ;

VU l'arrêté ministériel du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national ;

VU l'arrêté ministériel du 12 mai 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Centre complétant la liste nationale ;

VU l'arrêté du 11/09/03 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

VU l'arrêté de classification de l'ouvrage au titre des ouvrages hydrauliques en date du 6 avril 2012 fixant les prescriptions complémentaires relatives au classement du barrage de Grand Rue situé sur les communes d'Ouzouer-sur-Trézée et Breteau conformément au décret 2007-1735 du 11 décembre 2007 ;

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 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 ;

VU l'arrêté ministériel du 17 mars 2017 précisant les modalités de détermination de la hauteur et du volume des barrages et ouvrages assimilés aux fins du classement de ces ouvrages en application de l'article R. 214-112 du code de l'environnement ;

VU l'arrêté ministériel du 06 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 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement ;

VU le SDAGE Loire-Bretagne approuvé le 18 mars 2022 ;

VU la demande présentée par VOIES NAVIGABLES DE FRANCE, sis 1 chemin Jacques de Baerze CS 36229 – 21062 DIJON CEDEX enregistrée sous le n° 0100002882, en vue d'obtenir l'autorisation environnementale au titre de l'article L.181-2 du code de l'environnement tenant lieu :

- d'autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement,
- d'absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 en application du VI de l'article L. 414-4 du code de l'environnement,
- de dérogation au régime des espèces protégées au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement (ONAGRE : projet 2023-02-13g-00215, demande 2023-00215-031-001)
- d'autorisation de défrichement en application de l'article L.341-3 du code forestier,

VU l'accusé de réception du dossier de demande d'autorisation environnementale en date du 14 avril 2022 ;

VU la demande de compléments suspensive faite à Voies Navigables de France en date du 20 juillet 2022 ;

VU les compléments reçus au Service Eau, Environnement et Forêt de la Direction Départementale des Territoires du Loiret de la part de Voies Navigables de France en date du 20 octobre 2022 ;

VU le dossier d'étude d'impact ;

VU les volets du dossier, actualisés, constitués conformément aux dispositions des codes susvisés :

- de l'enquête préalable à la DUP du projet de restauration du barrage de Grand Rue, comprenant notamment une étude d'impact et un résumé non technique, déposé le 17 mars 2023, complété les 27 avril et 16 octobre 2023,
- de l'enquête parcellaire du projet, déposé le 17 mars 2023, complété les 27 avril et 16 octobre 2023,
- relatif à l'autorisation environnementale, comprenant notamment une étude d'impact et un résumé non technique (procédures d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, d'absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000, d'autorisation de défrichement et de demande de dérogation au titre des espèces et habitats protégés), déposé le 14 avril 2022, complété le 20 octobre 2022,

VU la consultation administrative organisée le 3 mai 2023, puis le 19 octobre 2023 et les avis sur les volets du dossier de l'enquête préalable à la DUP du projet, émis par le conseil régional Centre-Val de Loire, la direction départementale des territoires du Loiret, la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Centre-Val de Loire ;

VU les avis du Service de Contrôle pour la Sûreté des Ouvrages Hydrauliques de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Centre Val-de-Loire en date du 6 mai 2022 et 1^{er} décembre 2022 ;

VU l'avis du Service Connaissance, Aménagement, Transition Énergétique et Logement (SCATEL) de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Centre Val-de-Loire en date du 17 mai 2022 ;

VU l'avis de la Direction régionale des affaires culturelles Centre Val-de-Loire en date du 14 novembre 2022 ;

VU l'avis du Service Eau Biodiversité, Risques Naturels et Loire de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Centre Val-de-Loire en date du 27 février 2023 ;

VU l'avis de l'Office français de la Biodiversité en date du 10 mars 2023 ;

VU l'avis de l'autorité environnementale en date du 9 février 2023 ;

VU la réponse de l'établissement public Voie Navigable de France (VNF) en date du 14 avril 2023 à l'avis de l'autorité environnementale ;

VU l'avis du conseil national de la protection de la nature en date du 23 juin 2023 ;

VU la réponse de VNF en date du 16 octobre 2023 à l'avis du conseil national de la protection de la nature ;

VU la demande de VNF en date du 25 octobre 2023 sollicitant d'une part la DUP des travaux de restauration du barrage de Grand Rue et la cessibilité des terrains concernés sur le territoire des communes d'OUZOUER-SUR-TREZEE et BRETEAU, et d'autre part, la demande d'autorisation environnementale prévue par les article L.181-1 et suivants du code de l'environnement;

VU l'arrêté préfectoral en date du 31 octobre 2023 prescrivant une enquête publique unique entre le 4 décembre 2023 au 15 janvier 2024 :

- préalable à la déclaration d'utilité publique (DUP) des travaux de restauration du barrage de Grand Rue sur le territoire des communes d'OUZOUER-SUR-TREZEE et BRETEAU ;
- préalable à la cessibilité des terrains nécessaires à l'aménagement dudit projet, en vue de l'identification des parcelles, de la recherche des propriétaires, des titulaires de droits réels et autres intéressés (enquête parcellaire) ;
- préalable à la demande d'autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et suivants du code de l'environnement, comprenant les procédures d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, d'absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000, d'autorisation de défrichement et de demande de dérogation au titre des espèces et habitats protégés

VU l'absence d'avis du conseil municipal de la commune d'Ouzouer-sur-Trézée ;

VU l'absence d'avis du conseil municipal de la commune de Breteau ;

VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur en date du 5 février 2024 ;

VU le courrier en réponse de Voies Navigables de France aux conclusions du commissaire enquêteur en date du 23 janvier 2024 ;

VU l'envoi pour information de la note de présentation non technique et des conclusions motivées du commissaire enquêteur au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du Loiret en date du 28 mars 2024 ;

VU le rapport du service police de l'eau en date du 28 mars 2024 ;

VU l'arrêté préfectoral déclarant d'utilité publique des travaux de restauration du barrage de Grand Rue sur le territoire des communes d'OUZOUER-SUR-TREZEE et BRETEAU en date du 25 mars 2024 ;

VU le courriel en date du 28 mars 2024 adressé au pétitionnaire pour observation sur le projet d'arrêté d'autorisation environnementale ;

VU l'avis favorable au projet du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques en date du 11 avril 2024 ;

VU les observations du pétitionnaire concernant le projet d'arrêté d'autorisation environnementale, remises en date du 12 avril 2024 ;

CONSIDÉRANT que « les activités, installations, ouvrages, travaux » faisant l'objet de la demande sont soumis à autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et L.181-2 du code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que le projet est implanté au sein des périmètres d'application du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne ;

CONSIDÉRANT que le projet est compatible avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux des bassins Loire-Bretagne et n'est pas de nature à compromettre l'objectif d'atteinte du bon état écologique et chimique des masses d'eau concernées ;

CONSIDÉRANT que le projet représente un enjeu au titre du site Natura 2000 « Étangs de Puisaye » ;

CONSIDÉRANT que le projet ne porte pas atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 mentionnés ci-dessus ;

CONSIDÉRANT que le projet est soumis à évaluation environnementale en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que la délimitation des zones humides a été réalisée conformément à l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 ;

CONSIDÉRANT que les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet ont été évaluées ;

CONSIDÉRANT que l'impact cumulé du projet avec ceux ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale a été évalué ;

CONSIDÉRANT que les inventaires, tels qu'ils ont été menés, sont proportionnés et suffisants pour évaluer les enjeux en présence ;

CONSIDÉRANT que la séquence Éviter – Réduire – Compenser a été menée de manière complète et itérative ;

CONSIDÉRANT que le projet répond ainsi à des raisons impératives d'intérêt public majeur ;

CONSIDÉRANT que l'impact résiduel du projet après intégration des mesures d'évitement et de réduction, présentées dans l'étude d'impact, est globalement faible sur la biodiversité ;

CONSIDÉRANT que les mesures d'évitement et de réduction des impacts, ainsi que les mesures de compensation et d'accompagnement permettront de maintenir dans un état de conservation favorable, dans leur aire de répartition naturelle, les populations d'espèces protégées concernées par le projet dans leur aire de répartition naturelle ;

CONSIDÉRANT que le porteur a apporté les réponses à l'avis du CNPN ;

CONSIDÉRANT que les mesures de suivis ainsi que le contrôle des mesures permettra de s'assurer de leurs efficacités ;

CONSIDÉRANT que les prescriptions du présent arrêté permettent de préserver les intérêts énumérés à l'article L.112-1 du code forestier et ceux des fonctions définies à l'article L.341-5 du même code ;

CONSIDÉRANT que le projet prévoit une compensation conforme à l'article L.341-6 du code forestier ;

CONSIDÉRANT que la restauration du barrage et sa remise en eau participent à la restauration de l'ensemble des ouvrages alimentant le canal de Briare ;

CONSIDÉRANT que le remplissage du barrage se fera en tenant compte de la pression hydrologique que connaît le cours d'eau de la Trézée sur lequel un prélèvement sera exercé ;

CONSIDÉRANT ainsi que le remplissage du barrage sera effectué en tenant compte des enjeux de sécurités et de sûreté du barrage et de ses ouvrages hydrauliques qui sera soumis à des règles d'entretien ;

CONSIDÉRANT que la réduction de la surface des zones humides sera compensée par la restauration d'un marnage annuel favorable au développement d'habitats humides;

CONSIDÉRANT que les mesures compensatoires permettent d'engendrer aucune perte nette de biodiversité et de fonctionnalités écologiques à l'échelle du projet;

CONSIDÉRANT que la dérogation demandée ne nuit pas à la conservation des espèces protégées et n'aura pas d'incidence résiduelle notable sur les sites Natura 2000 ;

CONSIDÉRANT que les prescriptions du présent arrêté permettent de préserver les intérêts énumérés à l'article L.211-1 du code de l'environnement et de garantir une gestion équilibrée de la ressource en eau ;

SUR proposition du directeur départemental des territoires du Loiret ;

Arrête

TITRE I. OBJET DE L'AUTORISATION

ARTICLE 1 : Bénéficiaire de l'autorisation

Voies Navigables de France, sis 1 chemin Jacques de Baerze – CS36229 - 21062 DIJON CEDEX, est bénéficiaire de l'autorisation environnementale, définie à l'article 2 ci-dessous, sous réserve du respect des prescriptions définies par le présent arrêté, et est dénommée ci-après « le bénéficiaire ».

ARTICLE 2 : Objet de l'autorisation

La présente autorisation environnementale pour la restauration du barrage de Grand Rue sur les communes d'Ouzouer-sur-Trézée et Breteau tient lieu, au titre de l'article L.181-2 du code de l'environnement :

- d'autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement,
- d'absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 en application du VI de l'article L.414-4 du code de l'environnement,
- de dérogation au régime des espèces protégées au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement,
- d'autorisation de défrichement en application de l'article L.341-3 du code forestier,
- reconnaissance du droit fondé en titre du barrage

ARTICLE 3 : Localisation

Les « Activités, installations, ouvrages, travaux » concerné(e)s par l'autorisation environnementale sont situées sur les communes de Ouzouer-sur-Trézée et Breteau

Commune	Section	N°	Surface totale parcelle (m ²)	Surface de l'emprise du projet (m ²)
BRETEAU	A	324	3745	601
		325	25510	809
		326	2836	381
OUZOUEUR-SUR-TREZEE	B	261	2540	2540
		262	5600	1788
		263	670	670
		264	11165	2070
		266	11810	1362
		267	1600	357
		268	13560	1558
		205	32260	776
		255	30250	29
		254	7550	66
		256	10600	289
		257	9920	115
		259	5485	5485
		260	9145	9145
		210	25000	347
211	97035	1444		

		206	3850	3850
		207	30890	819
		208	26220	72
		265	24470	24470
		365	23501	23501
		227	5475	459
		212	600	215
BRETEAU	A	380	174990	10566

La carte de localisation des projets est disponible en **annexe 1**.

ARTICLE 4 : Description des aménagements

Le projet de restauration du barrage de Grand Rue a pour objectif principal la remise en eau de l'étang de Grand Rue en permettant au plan d'eau de retrouver sa cote historique de la retenue à savoir 8,75 m à l'échelle. Cette remise en eau est conditionnée par la sécurisation du barrage qui présente des signes de vieillissement sur sa structure. Ainsi afin de contenir le volume de l'étang d'un volume pouvant atteindre 5 millions de m³, le projet est prévu en deux phases successives, à savoir :

- la réalisation des travaux de sécurisation du barrage.
- la remise en eau de l'étang et son exploitation.

L'objectif du projet est de remettre en eau le plan d'eau de Grand Rue afin de restaurer sa fonction première d'alimentation du canal de Briare, mais également restaurer un ensemble d'habitats communautaire liée à la mise en eau du plan d'eau. Pour atteindre ces objectifs les travaux qui seront menés sont :

- une vidange par pompage du petit étang au sein de Grand Rue ;
- le confortement du barrage existant par recharge avec drain filtre sur toute la hauteur du barrage. On pourra dissocier :
 - le confortement aval du barrage ou les travaux consisteront principalement à un décapage de l'ouvrage et la mise en place de risbermes drainantes et recharge en matériaux ;
 - le confortement amont du barrage ou les travaux consisteront principalement à un décapage / dessouchage de la végétation, un rechargement en matériaux du pied de l'ouvrage et à la reprise des perrés dégradés ;
- la restauration voire le remplacement des organes hydrauliques de manœuvre (évacuateur de crues, vidange de fond, vanne de superficie, pilons de fonds ;
- la remise en eau de l'étang.

La phase de travaux de restauration du barrage s'étend sur un linéaire de 2600 m entre le PK 2.6 et le PK 4.5 sur la bordure Ouest de l'étang de Grand Rue. Les travaux peuvent être répartis selon le type d'intervention, à savoir :

- Des interventions de confortement du barrage augmentant la hauteur du barrage à 10.5m ;
- Des interventions de restauration ou de remplacement des ouvrages hydrauliques.

1- Confortement aval du barrage

Le confortement du barrage concernera majoritairement la partie aval du barrage où il est prévu notamment une recharge filtrante et drainante sur toute la hauteur du barrage. La réalisation de cette recharge sera initiée après préparation de la surface du talus qui comprend :

- le défrichage des surfaces en aval du barrage ;
- le décapage de la terre végétale et l'élimination de toute trace de végétation

La géométrie de la recharge aval sera la suivante :

- Largeur en crête de 1,5 mètre : la recharge sera mise en place directement contre le talus aval après décapage de la seule couche de terre végétale, cela permettra :
 - de limiter les terrassements ;
 - d'assurer une largeur en crête circulaire de 3.50 m (hors pare-vagues amont) ;
 - d'assurer un compactage suffisant et d'assurer le confinement du filtre ;
- Risberme d'une largeur de 3,50 m permettant d'assurer des conditions optimales de compactage, d'exploitation et d'entretien à la cote de 173.50 m NGF, penté à 2 % vers l'aval ;
- Pente du talus supérieur 2H/1V et pente du talus inférieur 3H/1V : pour assurer la stabilité au glissement (cercles superficiels et profonds) tout en permettant un bon dressage des talus et des bonnes conditions d'entretien.

La risberme s'arrête dès lors que le terrain naturel dépasse la cote de 173.50 m NGF. Deux adaptations sont réalisées. Du pk 0.7 jusqu'au Sud de la vanne de superficie, une adaptation du confortement sera réalisée avec une pente adoucie de 2.5H/1V sans risberme.

Les coupes en **annexes 3 et 4** illustrent les modalités de recharge du barrage.

- Réhabilitation de la crête du barrage

Suite aux imbibitions constatées des couches superficielles du talus aval, amplifiées par l'infiltration des eaux météoriques, ayant créé des glissements par le passé, il est nécessaire de procéder à une étanchéification de la crête sur les digues du grand Etang et du Petit Etang (hors tronçons de raccordement).

La largeur de crête sera portée à minima 5,5 m. Il est prévu :

- un mur pare-vagues d'une hauteur maximale de 1 mètre sera réalisé sur la partie amont ;
- d'empêcher les écoulements dans les horizons très perméables supérieurs par une coupure étanche amont (type ciment bentonite) qui fera également office de fondation du mur pare-vagues. Cette coupure est prévue sur une profondeur de 1 m et sera ancrée dans l'argile. Selon les résultats des excavations (sable profond), un approfondissement local s'avèrera nécessaire, pour couper ces alimentations d'eau pouvant engendrer une hausse significative de la piézométrie à retenue normale ;
- la partie amont de la crête existante sera conservée pour ne pas reprendre la protection bitumineuse amont qui joue un rôle contre les effets du batillage ;
- un revêtement bitumineux sera mis en place sur une largeur de 3,50 m ; le chemin carrossable disposera d'une pente de 2% orientée vers la retenue ;
- la partie aval au-dessus du drain-filtre sera végétalisée.

La coupe en **annexe 5** détaille le plan de la crête du barrage

- Confortement du talus amont

La recharge amont est ponctuellement déstructurée. A certains endroits, la poutre béton et les palplanches sont découvertes sur des hauteurs de 50 cm à 1m.

Ces zones ont été identifiées lors de la VTA 2011. Elles s'étendent du pk 0.47 au pk 1.971. Elles seront reprises par des enrochements. La mise en place des enrochements nécessaires à la protection des palplanches sera réalisée de la façon suivante :

- l'apport des blocs sera réalisé depuis la crête de la digue ;
- leur mise en place sera réalisée depuis la retenue via une pelle araignée qui empruntera les pistes d'accès décrites dans la mesure de réduction MR1 de l'article 31 du projet d'arrêté.

PK	Remarque VTA 2011	Volume d'enrochements estimé (m3)
du pk 0.47 au pk 0.566	la recharge amont est déstructurée en pied avec des blocs emportés sur une largeur de 3 m	430
du pk 0.563 au pk 0.566	absence totale de recharge sur les 3/4 du parement	15
du pk 0.566 au pk 1.04	en dessous des palplanches, la recharge en blocs de pierres est insuffisante, même si elle et laisse apparaitre une hauteur de palplanches de 50 cm environ	360
du pk 1.04 au pk 1.420	en dessous des palplanches, la recharge en blocs de pierres est toujours insuffisante, même si elle redevient plus structurée qu'avant et laisse apparaitre une hauteur de palplanches de 50 cm environ et pouvant aller jusqu'à 1 m entre pk 1.3 et 1.35	360
du pk 1.420 au pk 1.971	en dessous des palplanches, la recharge en blocs de pierres est toujours insuffisante, même si elle redevient plus structurée qu'avant et laisse apparaitre une hauteur de palplanches de 50 cm environ jusqu'au pk 1.900	415

La réalisation de pistes dans la retenue n'est pas acceptée pour des raisons environnementales. La pose des enrochements en pied amont sera effectuée par une pelle araignée qui longera le pied amont du barrage ; les enrochements seront déposés depuis la crête. Il s'agit principalement de réfection du perré amont (rejointoiement notamment), ainsi que de réfection ponctuelle des zones où les pierres sont désolidarisées.

Le plan en **annexe 8** détaille l'opération.

- Réhabilitation des organes hydrauliques

Évacuateur de crue :

En raison de ses dimensions proches de l'évacuateur existant, le seuil déversant est maintenu à son implantation actuelle.

Le seuil en lui-même prendra la forme d'un mur de 75 cm de hauteur encastré dans un radier dont la principale fonction est de protéger la crête de digue contre les érosions. Afin de créer un vrai seuil de régulation fonctionnant de manière similaire à un déversoir mince paroi, ce radier sera 1,25 m plus bas que la cote de crête (voir **annexe 6**).

De part et d'autre du seuil qui aura une longueur de 10m, un mur arasé à la cote 178,50 m NGF assurera la continuité avec le pare-vague. Ce mur aura une hauteur variable et sera encastré dans un radier (voir **annexe 7**). L'évacuation des eaux de l'EVC se réalise à travers d'un réseau d'évacuation, composé d'un chenal d'évacuation, d'un coursier en enrochements et du fossé existant affluent au cours d'eau de la Trézée.

Le coursier s'initie au droit de l'évacuateur de crue et achemine l'eau dans le fossé de pied du barrage. A l'heure actuelle, aucune protection de berge n'existe, on note même la présence de traces d'érosion sur le talus RG du coursier. Ce coursier réaménagé présentera les caractéristiques suivantes :

- profil trapézoïdal ;
- largeur au fond : 50 cm (en pied du barrage) / 1,00 m en zone de raccord au fossé existant ;
- pente des talus : 3H/2V ;
- revêtement : béton puis enrochements ;
- le coursier conservera le profil en long proche de celui existant ;

- la profondeur du coursier sera variable. Elle est de l'ordre de 2 mètres en amont et de 70 cm en aval ;
- la pente est quasiment constante à 1.8 %.

L'ouvrage de restitution des débits est illustré en **annexe 9**.

Vanne de fond (voir **annexe 10**)

La vanne de fond sera équipée d'un dispositif de batardage pouvant être mise en place en eau porte sous la cote de 3 mètres (cote de pêche à 2.5 m+0.5 m.). Les éléments de batardeaux seront manœuvrables à la main et par un dispositif motorisé. Le dispositif proposé dans le cadre de la réhabilitation est assez similaire au dispositif existant et consistera à :

- reconstruire un dispositif de prise d'eau consistant en un mur de tête et des bajoyers en béton armé dans le parement amont de la digue en lieu et place des murs existants en maçonnerie ;
- mettre en œuvre une section de raccordement entre la galerie et le nouvel ouvrage de prise. Cette section de raccordement consiste à réaliser une sorte de manchon en béton à l'amont de la galerie venant en butée contre le barrage. Ce manchon permet de créer un joint entre le barrage et l'ouvrage de prise qui peut reprendre un éventuel tassement de ce dernier. L'étanchéité serait assurée par des joints waterstop ;
- créer des rainures à batardeau dans les murs d'aires de l'ouvrage de prise. Celles-ci débouchent à une cote de 3 m, permettant ainsi un batardage à la cote de pêche ;
- construire une passerelle d'accès métallique arasée à la cote 9.25 m (cote de la crête du barrage) supportée par un support placé sur le mur de tête de l'ouvrage de prise ;
- mettre en œuvre une nouvelle vanne murale manœuvrée depuis la passerelle par un système de crémaillère et de cric motorisé.

Vanne de superficie (voir **annexe 11**) :

La galerie de la vanne de superficie fera l'objet d'un prolongement, dont le concept est similaire à celui de la vanne de fond. Compte tenu de l'état de cette vanne et la corrosion importante de son système de manœuvre, son remplacement sera intégral. En ce qui concerne les maçonneries en amont, il sera nécessaire de procéder à un rejointoiement de la maçonnerie et de rénover les rainures à batardeaux.

Une plateforme métallique sera construite au-dessus de l'ouvrage de prise pour la manutention et le stockage des batardeaux. Une potence pivotante sera fixée à cette plateforme, elle permettra la manutention des éléments de batardeaux. Les éléments de batardeaux seront manœuvrables à la main et par un dispositif motorisé.

Pilon de fond (voir **annexe 12**) :

Sur le Grand-Etang, les mesures à mettre en œuvre sont décrites dans le tableau ci-dessous :

Fonction	Travaux prévus
Assurer l'étanchéité entre la retenue et l'aval	Mise en œuvre d'un bouchon en béton au droit du pilon de fond
Eviter les effondrements de la galerie	Mise en œuvre d'un bouchon béton en aval et injection de remplissage de la galerie depuis l'amont avec un coulis bentonite-ciment
Assurer la stabilité du parement amont	Démolition des restes d'ouvrages maçonnés Reconstitution du parement amont
Gérer les eaux s'infiltrant tout de même dans la galerie obturée	Connexion de la galerie au filtre/drain

Sur le Petit étang, les mesures à mettre en œuvre sont les suivantes :

- condamner le pilon de fond suivant le même principe que celui du pilon de fond du grand étang ;
- conserver/rénover les structures béton du pilon de fond qui représente le point bas de la digue ;
- créer une plateforme amont à la cote 175.00 m NGF et réhabiliter l'escalier sur le talus ;
- en cas de vidange, une ou des pompes serait mise en place dans le petit étang depuis cette plateforme pour finaliser la vidange de la retenue.

Une plateforme est spécifiquement créée pour le dispositif de pompage. Le volume à pomper sera au plus de 75 000 m³ (valeur prudente). Pour respecter les recommandations de vidange de plan d'eau (vidange complète en 21 jours, sachant que les mètres supérieurs sont évacués en 8 jours), ce volume résiduel devrait pouvoir être pompé en 13 jours, soit un débit moyen de 70 l/s, soit environ 250 m³/h. Des pompes de 50 à 200 m³/h pourront être utilisées pour ce pompage.

Autres ouvrages traversants :

La buse en pierres maçonnés située au pk 4,045 sera entièrement démolie et remplacée par une buse Ø400 sous la crête de la digue avec une pente de 2% environ vers la retenue. Cet ouvrage permet l'évacuation dans le réservoir de l'eau des bois se trouvant au nord-est du site lorsque la cote de la retenue est en-dessous de 175.20 m NGF environ. La buse sera équipée d'un clapet anti-retour pour éviter de libérer l'eau du réservoir vers l'aval lorsque la retenue est au-dessus de la cote 175.20 m NGF.

- Réhabilitation des dispositifs d'auscultation :

Les travaux de confortement du barrage s'accompagneront d'une refonte complète du système d'auscultation avec la mise en place de cellules piézométriques à corde vibrante, aussi bien dans le corps profond du barrage, qu'en partie haute.

Ce renforcement sera l'occasion d'instrumenter à nouveau le barrage du pk 0 au pk 0.7, ainsi que la digue secondaire du petit étang à proximité du pilon de fond du Petit Etang. L'utilisation de cellules à cordes vibrantes est préconisée.

- **Finition des talus :** Le talus aval sera revêtu de terre végétale. La terre végétale actuellement en place (talus et pied de barrage) sera réutilisée. L'épaisseur de terre végétale sera d'au moins 15 cm. Les talus seront rapidement engazonnés après mise en place de la terre végétale ;
- **Escaliers :** Le talus aval recevra quatre escaliers de largeur minimale 80 cm équipés de main courante aux pk 0,695 1,045 1,450 et 2,460 pour faciliter l'accès depuis le pied de talus à la crête (et inversement). Les mains courantes disposeront de platines démontables en inox, fixées sur le béton (partie horizontale) ;

- **Chemins de pied et risberme** : des zones de « retournement » seront aménagées en pied de talus pour faciliter les manœuvres des véhicules de l'exploitant sur les chemins de pied. Les chemins sur la risberme recevront un revêtement type enduit superficiel. Deux aires de retournement seront réalisées de part et d'autre de l'ouvrage de franchissement de la rigole de Beurois à son entrée dans le plan d'eau (au pK3.1). Ces aires de retournements ne nécessiteront pas d'emprises sur le milieu naturel car elles s'appuieront sur le talus aval de la digue. Un busage du fossé de pied de digue sur 15 m.l. de part et d'autre (soit 30 ml. au total) sera en revanche nécessaire ;
- **Fossé de pied** : Le fossé de pied aval existant de la digue du Grand Etang et de la digue du Petit Etang est dans un état très dégradé. Il sera supprimé dans l'emprise des rechargements. Les drains de pied actuellement présents et bouchés seront également retirés. La butée de pied drainante au pk 1,150 sera également supprimée.

Les eaux transitant dans la recharge drainante de pied aval déboucheront dans un nouveau fossé de pied aval au moyen d'un système de collecte des eaux adapté. Ce fossé n'est pas sans contrainte : il nécessitera une emprise aval, et un soin particulier est à prendre pour l'entretien des arrivées d'eau, dont l'objectif est de permettre un suivi des débits. La continuité du fossé au niveau des organes hydrauliques (rigole de Beurois) sera assurée par les ouvrages

2 – Remise en eau du plan d'eau

La solution de gestion de la retenue adoptée pour donner suite au diagnostic consiste à remonter la cote normale du plan d'eau à son niveau historique, soit 177.00 m NGF (8.75 m). Cette solution permet de maximiser le volume de stockage de la retenue. Cette volonté de maximisation du stockage se justifie par la grande importance du barrage de Grand-Rue dans le système alimentaire du canal de Briare. Cette remise en eau suivra le cycle de marnage historique de l'étang propice aux espèces présentes avant mise en assec de l'étang.

En cas de nécessité d'évacuation de l'eau résiduelle du Petit étang pour l'entretien des ouvrages, il sera procédé à l'utilisation d'un système de pompage.

Une vigilance devra être portée sur la remise en eau du barrage qui doit être progressive en maintenant une vitesse maximale de remontée du niveau de l'eau dans le plan d'eau de 30 cm/jour. (hors palier) au-delà de la cote de 4.00 à l'échelle. Un palier sera effectué au cours de la remontée à la cote de 6.00 m à l'échelle locale. Ce palier sera maintenu pendant 2 semaines. A l'issue de ce palier et après validation du bon comportement du barrage, la poursuite de la remontée sera engagée. La vitesse de remontée sera maintenue à une vitesse moyenne inférieure à 30 cm/j.

ARTICLE 5 : Domaine d'application de l'autorisation

La présente autorisation concerne :

- le remplissage de Grand Rue au travers d'un prélèvement dans la Trézée (Titre I),
- les travaux de confortement du barrage et de ses ouvrages hydrauliques (Titre III),
- les remblais permettant de protéger l'autoroute contre les inondations de la Retrêve (Titre III),
- le remblai et la mise en eau des zones humides recensées sur la zone d'étude (Titre III),
- la dérogation au titre des espèces et habitats protégés, (Titre IV),
- le défrichement (Titre V).

ARTICLE 6 : Nomenclature

Les ouvrages constitutifs à ces aménagements rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à autorisation au titre de l'article L.214-3 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	Nature	Régime	Arrêtés de prescriptions générales
Prélèvements				
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, 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 ³ /h 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 ³ /h 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).	Le volume moyen annuel d'apport dans l'étang de Grand Rue s'élève à 1,06 million de m³ , le débit d'alimentation est supérieur à 5 % du QMNA5 de la Trézée. <i>(débit moyen d'alimentation annuel = 33 L/s)</i>	Autorisation	Arrêté du 11 septembre 2003
Impacts sur les milieux aquatiques				
3.2.5.0	Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R. 214-112 (A).	Barrage de Classe C-a <i>Hauteur = 9,5 m</i> Volume = 5 hm³	Autorisation	Arrêté du 6 août 2018
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) ; 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).	La surface des zones humides impactées par la mise en eau et le remblaiement est de 0,87 ha	Autorisation	/

ARTICLE 7 : Classement de l'ouvrage

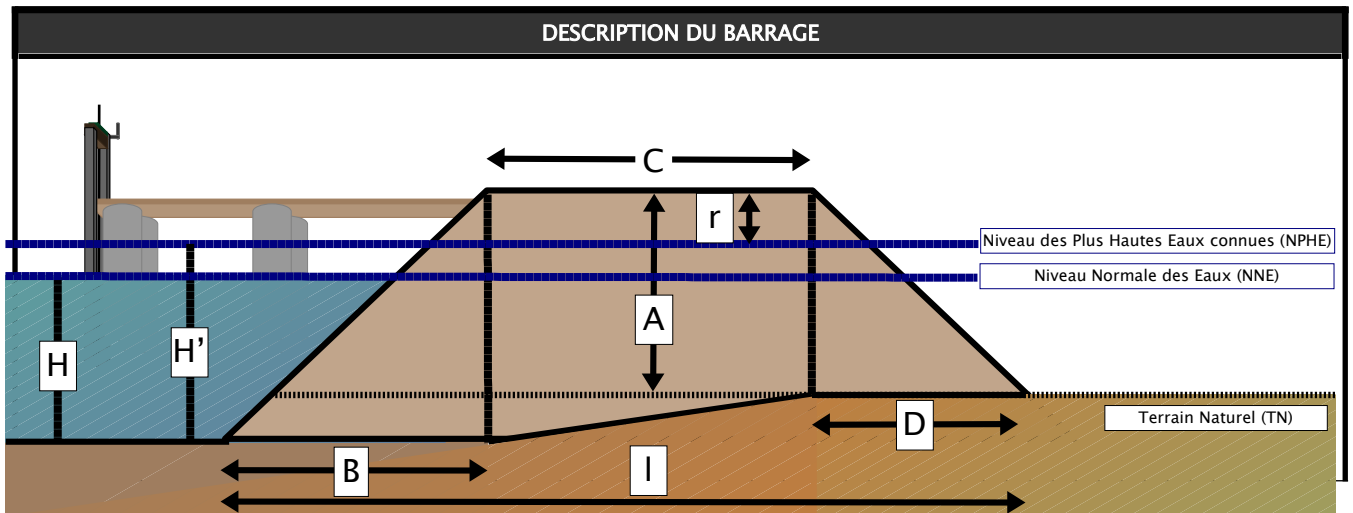
Compte tenu de ses caractéristiques géométriques :

H : hauteur au-dessus du terrain naturel	9,50 mètres
V : Capacité de la retenue à la cote RN	5 millions de m ³
H ² V ^{1/2}	202

Le barrage de Grand Rue relève de la **classe C-a** au titre des dispositions de l'article R.214-112 du code de l'environnement

Barrage			
Barrage érigé selon les dimensions suivantes (hauteurs par rapport au terrain naturel (A), au fond de l'étang (H/H')) :			
• Hauteur du barrage (A) :	9,50 m : 177,50 NGF	• Longueur du barrage (L) :	3626 m
• Hauteur d'eau normale (H) :	8,75 m : 177,00 NGF	• Talus amont (B) :	6,43 m
• Hauteur maximale (Q ₁₀₀₀₀ (H')) :	9,18 m : 177,43 NGF	• Largeur au sommet (C) :	5 m
• Revanche (r) :	0,07 m	• Talus aval (D) :	>10 m

Schéma descriptif d'un barrage



ARTICLE 8 : Responsable de l'ouvrage et autorités compétentes

En sa qualité d'exploitant pour le compte de l'État et de gestionnaire du domaine public fluvial confié par l'État, Voies Navigables de France met en œuvre dans les délais définis, l'ensemble des prescriptions édictées par le présent arrêté.

Le service en charge de la police de l'eau est la direction départementale des Territoires du Loiret pour le compte de la Préfète. Le service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques (SCSOH dans la suite du présent arrêté) de la DREAL Centre-Val de Loire assiste la Préfète dans les opérations de contrôle de l'ouvrage.

TITRE II. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES À L'OPÉRATION

ARTICLE 9 : Gestion générale de l'opération

NB : Le terme travaux désigne l'ensemble des interventions sur le terrain menées dans le cadre du projet. Ainsi, il comprend l'ensemble des interventions depuis la phase préparatoire au chantier jusqu'à la phase de récolement.

1. Avant le démarrage du chantier

Le bénéficiaire informe le service de police de l'eau, instructeur du présent dossier, de la date de démarrage dans un délai minimum de 15 jours précédant les premiers travaux.

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

Le bénéficiaire s'associe à un expert écologue définissant :

- en phase de chantier, la programmation et les choix techniques les plus adaptés aux enjeux écologiques, ainsi qu'un protocole de suivi environnemental ;
- les modalités précises de mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation et des modalités de suivi associés, dans le respect des dispositions des Titres III à VII ;
- le suivi des milieux naturels, pendant cinq ans à compter de l'achèvement des travaux.

2. En phase chantier

Le bénéficiaire informe le service instructeur 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 - par courriel - des comptes rendus, notamment :

- **En cas de pollution accidentelle**

En cas de pollution accidentelle, des opérations de pompage et de curage sont mises en œuvre.

Des barrages flottants et des matériaux absorbants sont conservés sur le chantier afin de permettre au personnel compétent d'intervenir rapidement, selon le type de milieu pollué (sol ou eau). Le personnel est formé aux mesures d'intervention.

- **En cas de risque de crue**

Le bénéficiaire procède à la mise en sécurité du chantier en cas d'alerte météorologique quant à un risque de crue. Il procède notamment à la mise hors de champ d'inondation du matériel de chantier et à l'évacuation du personnel de chantier.

Le bénéficiaire informe, le cas échéant, le service de police de l'eau, instructeur du présent dossier, de la date de mise en service ou de mise en conformité de l'installation.

Dans un délai de deux mois maximum suivant la fin des travaux, le bénéficiaire communique au préfet, un rapport de fin des travaux comprenant les éléments techniques (plans de récolement liés aux travaux) ainsi qu'un récapitulatif de la bonne mise en œuvre des mesures environnementales et des incident(s)/accident(s) éventuellement survenus au cours des travaux.

3. En phase d'exploitation

Le bénéficiaire informe sans délais les services en charge de la police de l'environnement de tout dysfonctionnement pendant la durée de l'autorisation.

ARTICLE 10 : Périodes d'intervention

Afin de concilier tous les intérêts mentionnés aux articles L.181-3 et L.181-4 du code de l'environnement, les travaux seront menés en 2 lots pour le défrichage les périodes d'intervention suivantes :

Type de travaux	Mesure	Période d'intervention
Adaptation des périodes de travaux préparatoires	MR2	1 ^{er} septembre – 29 février

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 aux articles L.181-14 et R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement.

ARTICLE 11 : Modification des prescriptions

La modification des prescriptions applicables à l'installation peut être demandée par le bénéficiaire au préfet qui statue par arrêté.

Le silence gardé pendant plus de quatre mois sur la demande du déclarant vaut décision implicite de rejet.

TITRE III. PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA SÉCURITÉ ET A LA SÛRETÉ DU BARRAGE

Les différentes dispositions réglementaires liées à la sûreté, à la sécurité, à la surveillance et à l'entretien des ouvrages hydrauliques doivent être respectées.

ARTICLE 12 :

Le barrage/digue est muni d'un dispositif de déversoir de crue. Ce dernier est conçu de façon à résister à une surverse et est dimensionné de façon à évacuer au minimum une crue centennale et le débit maximal d'alimentation. La surverse ne cause aucun désordre ni à l'ouvrage ni aux biens et personnes situés à l'aval du site.

Le déversoir de crue fonctionne à écoulement libre et comporte un dispositif de dissipation de l'énergie pour la protection de l'ouvrage et des berges du cours d'eau récepteur.

Les côtes de références de la retenue sont les suivantes :

Cotes	m échelle locale	m NGF	Débit évacué associé (EVC) (m ³ /s)
Cote RN = évacuateur de crues	8,75	177,00	0
Z _{Q10}	8,84	177,09	0,5
Cote d'entrée en état de crue	8,90	177,15	1,0
Cote d'alerte	9,00	177,25	2,1
Cote de crue avec complication (= Z _{Q1000})	9,10	177,35	3,5
Z _{Q10000}	9,18	177,43	4,8
Cote de danger	9,20	177,45	5,1
Cote de crête	9,25	177,50	6,0

ARTICLE 13 : Le barrage/digue est maintenu dans un état conforme aux règles de l'art, de façon à assurer la stabilité des ouvrages et la sécurité des personnes et des biens, notamment en ce qui concerne le dispositif d'ancrage de la digue, le dispositif anti-renards, la conduite de vidange, l'utilisation de matériaux suffisamment étanches et compactés.

ARTICLE 14 : Le barrage/digue comporte :

- une revanche minimale de 0,40 mètre au-dessus de la cote normale d'exploitation ;
- des éléments de protection contre le battillage si nécessaire ;
- aucune végétation ligneuse ;
- un fossé en pied de digue, ou tout autre procédé de drainage au moins équivalent, afin de récupérer les eaux de fuite éventuelles et les canaliser vers l'aval.

ARTICLE 15 : Dossier d'ouvrage et registre

En application de l'article R.214-112 du Code de l'environnement, l'exploitant de l'ouvrage établit ou fait établir :

- Un **dossier technique** regroupant tous les documents relatifs à l'ouvrage, permettant d'avoir une connaissance la plus complète possible de sa configuration exacte, de sa fondation, de ses ouvrages annexes, de son environnement hydrologique, géomorphologique et géologique ainsi que de son exploitation depuis sa mise en service.

L'exploitant transmet à la Préfète – service police de l'eau (copie au SCSOH) la liste des pièces constituant le dossier de l'ouvrage, sur demande du service police de l'eau, puis à chaque mise à jour.

- Un **registre** sur lequel sont inscrits les principaux renseignements relatifs aux travaux, à l'exploitation, à la surveillance, à l'entretien de l'ouvrage et de son dispositif d'auscultation (travaux, entretien, vidange, manœuvres d'ouvrages, inspection visuelle, empoissonnement ou toute intervention piscicole autre que la pêche traditionnelle,...), aux conditions météorologiques et hydrologiques exceptionnelles et à l'environnement de l'ouvrage. Ce registre est mis à jour à chaque nouvelle intervention sur les ouvrages et tenu à la disposition des services en charge de la police de l'eau et du SCSOH. Il doit être présenté sur simple demande. Il est transmis a minima tous les 5 ans et après chaque incident ou accident. Un exemple de registre est joint au présent arrêté préfectoral en **annexe 13**.

ARTICLE 16 : Exploitation et surveillance

En application des articles R.214-122 à R.214-125 du Code de l'environnement, l'exploitant surveille et entretient son ouvrage et ses dépendances. Il procède notamment à des vérifications du bon fonctionnement des organes de sécurité et à des visites techniques approfondies de l'ouvrage qui sont effectuées au moins une fois dans l'intervalle de deux rapports de surveillance (article 17 du présent arrêté).

Pour formaliser ces actions, l'exploitant établit ou fait établir :

- Un **document décrivant l'organisation mise en place** pour assurer l'exploitation de l'ouvrage, son entretien et sa surveillance en toutes circonstances, notamment les vérifications et visites techniques approfondies, le dispositif d'auscultation, les moyens d'information et d'alerte de la survenance de crues et de tempêtes conformes aux prescriptions fixées par l'arrêté préfectoral autorisant l'ouvrage et, le cas échéant, les arrêtés complémentaires. Ce document comprend notamment les consignes écrites de surveillance et d'exploitation en période de crue. Il est intégré au dossier de l'ouvrage.

L'exploitant du barrage veille à ce que les dispositions pour la gestion et la surveillance de l'ouvrage en toutes circonstances telles que mentionnées dans les consignes écrites, soient connues et respectées des personnels intervenant sur l'ouvrage. La description de l'organisation est établie et remise à la préfète dès la notification du présent arrêté, puis à chaque modification.

Une échelle indiquant le niveau des plus hautes eaux du plan d'eau, accessible et lisible pour les agents chargés du contrôle ainsi que pour les tiers, en intégrant les contraintes de sécurité, est scellée à proximité du déversoir de crue.

Les repères sont définitifs et invariables. Ils sont rattachés au nivellement général de la France (NGF). L'exploitant est responsable de leur conservation.

ARTICLE 17 : Rapports périodiques

En application des articles R.214-122 à R.214-126 du Code de l'environnement, l'exploitant établit ou fait établir :

- Un **rapport de surveillance** périodique comprenant la synthèse des renseignements figurant dans le registre et celle des constatations effectuées lors des vérifications et visites techniques approfondies. Il est intégré au dossier de l'ouvrage. Ce rapport est établi et remis à la préfète un an au plus tard après la notification du présent arrêté **puis tous 5 les ans**.

- Un **rapport d'auscultation** périodique à rédiger par un organisme agréé conformément aux dispositions des articles R. 214-129 à R. 214-132. Le rapport fournit un avis sur le comportement de l'ouvrage et un engagement du gestionnaire sur les éventuelles mesures à prendre pour améliorer la sécurité, avec un échéancier de réalisation. Il est intégré au dossier de l'ouvrage.

Ce rapport est établi et remis à la préfète un an au plus tard après le démarrage de la remise en eau du barrage **puis tous 5 les ans**.

ARTICLE 18 : Périodicités et échéances

En application du présent arrêté, les documents sont à transmettre au service de contrôle suivant les échéances et périodicités suivantes :

Document	Rapport de surveillance	Rapport de visite technique approfondie	Rapport d'auscultation
Échéance du prochain rapport	1 an après le démarrage de la remise en eau du barrage	1 an après le démarrage de la remise en eau du barrage	1 an après le démarrage de la remise en eau du barrage
Périodicité	5 ans	A minima une visite approfondie entre chaque rapport de surveillance	5 ans

ARTICLE 19 : Événement important pour la sûreté hydraulique (EISH)

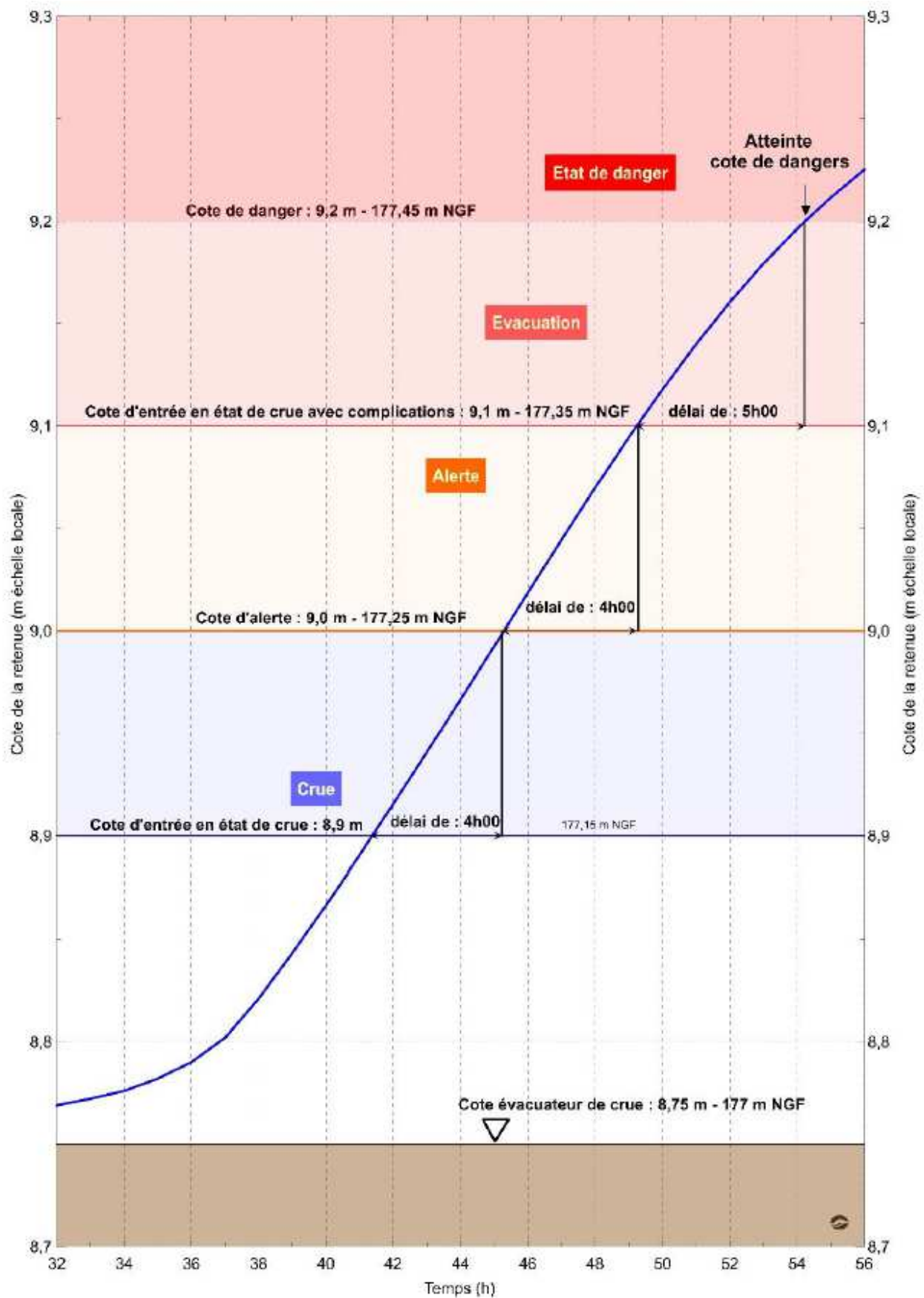
Tout événement ou évolution concernant le barrage ou son exploitation et mettant en cause ou susceptible de mettre en cause, y compris dans des circonstances différentes de celles de leur occurrence, la sécurité des personnes ou des biens est à déclarer, dans les meilleurs délais, à la préfète (copie SCSOH).

Toute déclaration est accompagnée d'une proposition de classification selon le niveau de gravité défini par l'arrêté ministériel du 21 mai 2010 susvisé. En fonction du niveau de la gravité qu'il constate, la Préfète peut demander au propriétaire un rapport sur l'événement.

En outre, une visite technique approfondie est effectuée à l'issue de tout événement ou évolution déclaré en application de l'alinéa précédent et susceptible de provoquer un endommagement de l'ouvrage.

Les cotes définies pour les différents états de vigilance s'appuient notamment sur la simulation hydraulique de la crue de temps de retour 100 000 ans, sans ouverture de vannes (ni modification des vannes amont, ni ouverture des vannes du barrage). La simulation de la crue de probabilité 10-5 permet l'atteinte de la cote de dangers. La cote d'alerte est telle qu'elle permet de disposer un délai de 4h00 avant atteinte de la cote de d'évacuation. La cote d'entrée en état de crue avec complication permet de disposer d'un temps de 5h00 avant atteinte de la cote de dangers.

Les différents états de vigilance qui sont basés sur la simulation des crues sont présentés sont repris ci après :



TITRE IV. PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES À L'AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

ARTICLE 20 : Modalités de gestion du plan d'eau

- **Débit réservé**

Afin de garantir une gestion équilibrée de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant, les prescriptions suivantes devront être mises en œuvre.

Il est laissé au minimum, à l'aval du moyen de prélèvement, un débit permettant la vie, la circulation et la reproduction des poissons tel que défini au premier alinéa du I de l'article L. 214-18 du code de l'environnement. En période de prélèvement hivernal sur un cours d'eau classé en première catégorie piscicole, le débit minimal est adapté aux exigences de bon fonctionnement des frayères. Lorsque le débit amont est inférieur à ce débit minimal fixé, tout prélèvement est interdit. Le dispositif de prélèvement est conçu de façon à réguler les apports dans la limite du prélèvement légalement fixé, à préserver ou restituer le débit minimal et à pouvoir interrompre totalement les prélèvements. Les débits minimums devront être garantis en tout temps vers la Trézée aux points suivants :

- **29 L/s aux empellements de Breteau ;**
- **19 L/s au droit de la vanne de Rosier**

Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du barrage et du plan d'eau doit être porté, **avant sa réalisation** à la connaissance du préfet qui peut exiger une nouvelle déclaration (article R.214-40 du code de l'environnement).

- **Période d'alimentation**

L'alimentation du plan d'eau (y compris après une vidange) est interdite lorsqu'un arrêté de restriction des usages de l'eau s'applique sur le territoire sur lequel est situé le plan d'eau à la date du présent arrêté.

- **Remise en eau**

La retenue se fasse avec une vitesse moyenne ne dépassant pas 30 cm/jour (hors palier) au-delà de la cote de 4.00 m à l'échelle. Un palier sera effectué en cours de remontée à la cote de 6.00 m (échelle locale). Ce palier sera maintenu pendant 2 semaines. La vitesse de remontée se fera avec une vitesse moyenne maintenue sous 30 cm/jour.

- **Phase d'exploitation**

La gestion des niveaux d'eau se fera avec un marnage de la retenue favorable au maintien et au développement des habitats d'intérêt communautaire, conformément au principe d'exploitation historique.

La durée moyenne annuelle de maintien de la retenue entre 174 et 177 m NGF sera de 5 mois et ne dépassera pas 6 mois. La durée moyenne de maintien de la retenue sous la cote de 174 m NGF sera de 7 mois. Les objectifs de gestion sont précisés dans le tableau ci-après :

Paramètres	Objectifs
Durée moyenne entre 174 et 177 m NGF	5 mois (max 6 mois)
Durée moyenne sous 174 m NGF	7 mois
Côte mini moyenne	172,66 m NGF
Baisse progressive	1 cm/jour en moyenne entre les 2 extrêmes

- **Dispositifs de contrôle**

La prise d'eau devra être conçue de manière à maintenir en tout temps le débit réservé dans la Trézée. Les dispositifs de prélèvement seront complétés par des repères (échelles limnimétriques) permettant de contrôler le niveau du cours d'eau lors des périodes de prélèvement. Des échelles limnimétriques au droit des bondes ou pêcheries de chaque plan d'eau seront également installées. Le propriétaire devra être en mesure de transmettre une table de correspondance Hauteur-Débit afin de lire le débit en cas de contrôle.

- **Inspections visuelles**

Lors de la remise en fonctionnement du système d'alimentation du barrage suite à un assec, l'exploitation procédera à une inspection visuelle du cours d'eau afin de s'assurer de sa capacité à accepter le prélèvement. De plus, une inspection visuelle devra être réalisée mensuellement au cours de la période d'alimentation afin de s'assurer du respect du débit réservé ainsi que du bon fonctionnement du milieu et des ouvrages de prélèvement.

- **Usages**

- **Empoisonnement** : si le bénéficiaire de l'autorisation ou le déclarant souhaite empoisonner le plan d'eau, les poissons introduits doivent provenir de piscicultures agréées en application de l'article L.432-12 du code de l'environnement et respecter les dispositions de l'article L.432-10 du même code, relatives aux interdictions et aux contrôles des peuplements ainsi que l'ensemble des dispositions sanitaires applicables. Toute opération d'empoisonnement devra être reportée sur le registre mentionné à l'article 5 du présent arrêté.
- **Prélèvements** : tout prélèvement d'eau dans le plan d'eau non prévu par le présent arrêté devra être communiqué aux services chargés de la police de l'eau au minimum 15 jours avant la mise en fonctionnement du système de prélèvement.

ARTICLE 21 : Gestion des espèces envahissantes

Tous les moyens sont mis en œuvre, dans le respect de l'environnement, pour éradiquer les plantes exotiques envahissantes présentes dans le plan d'eau ou en contrôler l'expansion.

ARTICLE 22 : Vidange

Information du Service police de l'eau

Le service chargé de la police de l'eau est informé au moins quinze jours à l'avance de la date du début de la vidange et du début de la remise en eau. Les opérations de vidange et de remise en eau des étangs destinées à la récolte du poisson exploité en élevage extensif, font l'objet d'une information annuelle préalable unique, regroupant l'ensemble de l'étang concerné. Cette information précise la liste de ces étangs, ainsi que la date envisagée de début et de fin de vidange et de remplissage de l'ensemble formé par ces étangs.

La vidange ne doit pas causer de dommages aux riverains à l'aval.

Qualité des eaux rejetées

Pour réduire la mobilisation et l'entraînement des sédiments à l'aval du plan d'eau, le débit de vidange est contrôlé par manœuvre et surveillance des organes de vidange afin de limiter la vitesse d'abaissement du niveau d'eau du plan d'eau, voire d'arrêter momentanément la vidange.

Durant la vidange, les eaux rejetées dans le cours d'eau respectent les valeurs suivantes en moyenne sur deux heures :

- matières en suspension (MES) : inférieure à 1 gramme par litre ;
- ammonium (NH₄) : inférieure à 2 milligrammes par litre ;
- teneur en oxygène dissous (O₂) : supérieure à 3 milligrammes par litre.

La qualité des eaux de vidange doit être particulièrement surveillée ou vérifiée dans les dernières heures de la vidange où le risque de transport des sédiments de fond est le plus fort.

En fonction de la sensibilité du milieu récepteur et en considération de l'importance du plan d'eau, de son état d'envasement, de la date de la dernière vidange ou des usages existants à l'aval, le préfet peut imposer pendant la vidange un suivi additionnel de la qualité des eaux du cours d'eau récepteur après dilution, à environ 100 mètres en aval du point de rejet.

ARTICLE 23 : Entretien des ouvrages et de la retenue d'eau

L'exploitant manœuvre les organes de régulation de l'ouvrage de manière à respecter les cotes d'exploitation mentionnées dans l'arrêté d'autorisation ou dans les arrêtés de prescriptions complémentaires.

Le fonctionnement des éléments mobiles (système de prélèvement, système de vidage, trop plein, etc.) est régulièrement contrôlé (a minima une fois par an), et spécialement avant toute opération de vidange programmée et l'information du service chargé de la police de l'eau qui l'accompagne.

Le propriétaire entretient et maintient fonctionnels les dispositifs établis si nécessaire pour assurer ses obligations en matière de continuité écologique et de débit minimal restitué à l'aval.

Le propriétaire est tenu d'entretenir la retenue d'eau et ses abords, y compris le barrage, sauf si l'entretien de celle-ci relève de la responsabilité d'un tiers qui en a l'usage principal, et, le cas échéant, les dispositifs d'alimentation (partiteur, canaux de dérivation, etc.).

Hors entretien courant, le service chargé de la police de l'eau est tenu informé des dates de réalisation des opérations d'entretien au moins quinze jours avant leur démarrage, sauf dans les cas où l'urgence impose une intervention immédiate.

En cas d'incident susceptible de provoquer une pollution accidentelle ou un désordre dans l'écoulement des eaux à l'aval ou à l'amont du site, l'exploitant prend immédiatement toutes les dispositions nécessaires afin de limiter les effets sur le milieu ou sur l'écoulement des eaux et d'éviter qu'il ne se reproduise. Il informe également dans les meilleurs délais le préfet du département et les maires des communes concernées et, le cas échéant, le gestionnaire du domaine public fluvial.

ARTICLE 24 : Zones humides

1. Principes généraux

Les impacts négatifs résiduels sont localisés en lieu et place de la future recharge drainante, jusqu'au fossé positionné en pied de digue. Également, une surlargeur longitudinale est nécessaire afin de permettre la circulation des engins de chantier (piste temporaire) en pied de digue. La zone impactée sera remblayée sur des largeurs comprises entre 10 et 25 mètres.

La zone humide avant impact est caractérisée par deux habitats naturels, répartis selon les proportions suivantes :

- Plantation de Chênes rouges (EUNIS G1.C2) sur une surface de 5,65 ha ;
- Culture de céréales et oléagineux (EUNIS I1.12) sur une surface de 0,07 ha

L'impact envisagé représente donc une surface totale de 0,87 ha, caractérisée par un habitat naturel unique : il s'agit d'une plantation de Chênes rouge (G1.C2).

Les mesures environnementales associées aux zones humides sont :

- MRc1 : Délimitation des emprises chantier et mise en défens des zones sensibles à proximité des travaux ;
- MRc3 : Prise en compte des espèces végétales exotiques envahissantes ;
- MRc4 : Prévention du risque de pollution en phase chantier ;
- MRe2 : Profilage en pente douce des fossés de pied de digue en faveur de la faune et de la flore ;
- MRe1 : Prévenir l'implantation d'espèces invasives ;
- MRe5 : Gestion des niveaux d'eau ;
- MC3 – Mesures « Zone humides » au titre de la loi sur l'eau et diversification de la strate végétale ;
- MC4 – Terrassement d'une mare compensatoire (250m²) (décrit p 16 du mémoire en réponse au CNPN), restauration d'une mare complémentaire sur la presqu'île du barragiste et réouverture des mares secondaires en périphérie de l'étang (100 m²) (décrit p17 du mémoire en réponse au CNPN).

2. Dimensionnement

L'aménagement prévu consiste, entre autres, à mettre en place une recharge drainante en pied de barrage, afin de garantir la stabilité au glissement des sections les plus hautes du barrage, ainsi que la réhabilitation du fossé de pied (cf. **annexe 14**).

D'autres travaux de confortement sont également prévus, mais ces derniers concernent la partie amont de la digue, notamment le confortement du parement. Les impacts négatifs résiduels sont localisés en lieu et place de la future recharge drainante, jusqu'au fossé positionné en pied de digue. Également, une surlargeur longitudinale est nécessaire afin de permettre la circulation des engins de chantier (piste temporaire) en pied de digue. La zone impactée sera remblayée sur des largeurs comprises entre 10 et 25 mètres. L'impact envisagé représente donc une surface totale de 0,87 ha, caractérisée par un habitat naturel unique : il s'agit d'une plantation de Chênes rouge (G1.C2).

Le site de compensation est situé au bord de l'étang de Grande Rue, au niveau de la presque-île de la Grande Rue, sur la commune de Ouzouer-sur-Trézée (45250). Le site est positionné sur la berge opposée à la zone humide impactée, à 1000 mètres de distance (voir **annexe 16**), sur les parcelles cadastrales B226, B228, B229, B230 et B363.

Le site compensatoire occupe une surface de 1,58 hectare, et est intégralement inclus au sein d'une chênaie-charmaie acidophile (EUNIS G1.82). L'objectif des mesures écologiques décrites ci-dessous est de restaurer un boisement humide fonctionnel au regard du boisement impacté.

Les mesures écologiques consistent à :

- réaliser un modelé de terrain non régulier sur la totalité du site compensatoire, en prenant pour référence des cotes altimétriques considérées comme fonctionnelles ;
- diversifier la stratification de la végétation, restaurer des habitats humides semi-ouverts et créer des effets de lisière.

1 – Modelé de terrain

Ce modelé sera matérialisé par la réalisation de noues et dépressions sous forme de mouillères. L'objectif n'est pas de collecter et de drainer l'eau, mais de favoriser son accumulation en une multitude de points bas topographiques.

La mesure écologique consiste en un modelé de terrain non régulier, sur l'ensemble du site compensatoire, en prenant pour référence altimétrique une cote fonctionnelle située à l'extrémité nord du site. Le modelé de terrain est matérialisé par des travaux de terrassement afin de former des noues et de légères dépressions (mouillères) observant des formes organiques. L'intervention sera réalisée entre mi-août et fin octobre afin de limiter les perturbations aux espèces fréquentant le milieu tout en limitant les atteintes au sol, pouvant être gorgé d'eau. Le terrassement sera réalisé à l'aide d'engins équipés de dispositifs de diminution de la portance (chenille marais par exemple) afin de limiter tout phénomène de compactage du sol.

Mise en œuvre :

La cote minimale atteinte au niveau des noues et dépressions est fixée à 177 mètres NGF, soit la cote des plus hautes eaux atteinte par l'étang de Grand Rue après travaux de rénovation. L'objectif est de réaliser des déblais légers, toujours en pente douce et large en gueule, et pour lesquels les fonds de forme seront plus ou moins profonds.

L'horizon superficiel de terre végétale sera décapé au préalable sur les 15 premiers centimètres et réservé. Ces matériaux seront ensuite réutilisés pour draper les surfaces terrassées, sur 5 à 10 centimètres, afin de préserver la banque de graine du sol en place. Ainsi, seul un ensemencement léger sera réalisé, sur la base d'un mélange grainier adapté et à partir de semence ayant le label « Végétal Local ». Ce label garanti l'usage de graine issues de productions proches géographiquement afin de préserver les souches locales adaptées au contexte régional. Le mélange grainier sera composé d'espèces adaptées comme :

- la Laîche glauque (*Carex flacca*),
- la Houlique laineuse (*Holcus lanatus*),
- l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*),
- la Salicaire commune (*Lythrum salicaria*),
- la Consoude officinale (*Symphytum officinale*),
- la Baldingère (*Phalaris arundinacea*),
- l'Iris des marais (*Iris pseudacorus*),
- le Jonc diffus (*Juncus effusus*).

L'imperméabilisation des surfaces terrassées à l'aide des matériaux argileux mobilisés sur place devra être effective.

L'excédent de matériaux sera évacué du site et valorisé par ailleurs ou déposé en décharge. Les abords du site étant occupés par une espèce végétale protégée (Pigamon jaune), une expertise préalable devra être réalisée, de façon à identifier les éventuels individus inclus dans les emprises modelées. Ces derniers seront mis en défens à l'aide de filets avertisseurs orange et une sensibilisation particulière devra être réalisée auprès de l'entreprise de travaux quant à l'enjeu en présence.

Suivi et entretien :

La gestion de la mesure se limite à une fauche d'entretien, dont l'objectif est de contenir le développement d'éventuelles espèces arbustives / arborescentes. La fauche sera réalisée tous les 3 à 5 ans, avec export des résidus de fauche et au mois d'aout ou septembre. Le rythme de fauche est défini en fonction de la dynamique de la végétation ligneuse. Dans un souci d'efficacité, la gestion de cette mesure est à réaliser conjointement à la gestion de la mesure n°2.

Un suivi sera réalisé aux années n+1, n+3, n+5 et n+10 afin de suivre :

- la végétalisation des noues et dépressions par des espèces végétales caractéristiques des zones humides :
 - indicateur de réussite : installation de végétation caractéristique des zones humides,
- la mise en eau des noues et dépressions au début du printemps :
 - indicateur de réussite : présence d'eau, au moins partiellement ou d'indices de présence passée d'eau.

L'intégralité du site compensatoire est concernée. Le positionnement des noues et dépressions sera précisé ultérieurement. En effet, un calage et un positionnement précis des surfaces à terrasser est à mener en tenant compte de la topographie fine du terrain et des contraintes existantes (Pigamon jaune, arbres à enjeu, etc.). Une surface de 10 000 m², au minimum, est concernée par cette mesure.

2 – Diversification de la strate végétale

L'objectif de cette mesure écologique est de favoriser le développement des sous-strates, notamment herbacée, fortement influencées par leur accès à la lumière. Ce paramètre est essentiellement conditionné par le degré d'ouverture du milieu : plus la canopée est ouverte, plus les strates herbacées et arbustive seront favorisées.

Toutes les strates ne peuvent être présentes en même temps au même endroit, l'objectif est donc d'engendrer une mosaïque spatiale en introduisant une diversification des types de gestion au sein du site. Ainsi, une variété d'habitats à végétation caractéristique des zones humides est attendue et notamment des faciès de :

- *chênaie acidiline (G1.82)* ;
- *boulaies (G1.911)* ;
- *lisières humides ombragées (E5.43)* ;
- *mégaphorbiaies (E5.42)* ;
- *prairies à Canche cespiteuse (E3.4131)*.

La restauration de cette diversité d'habitats naturels vise également à introduire localement une stratification verticale de la végétation selon un enchaînement prairie / mégaphorbiaie, lisière et boisement.

Cette mesure est en lien avec la mesure n°1, afin de permettre le terrassement du modelé de terrain et la bonne végétalisation des noues et dépressions. Le risque d'échec et l'incertitude sur le résultat de cette action écologique semblent a priori réduits au regard du contexte du site.

Mise en œuvre :

La mise en œuvre de la mesure consiste en une coupe de jardinage (coupe sélective) de Chênes du boisement. Cette intervention repose, dans un premier temps, sur l'identification d'arbres choisis individuellement ou par petits groupes, afin de réaliser, dans un second temps, une ouverture / aération du boisement, agissant ainsi sur la qualité globale de la forêt. Cette coupe ne peut permettre le retrait de plus 25 % des sujets composant le boisement.

Le marquage des arbres sera réalisé :

- en évitant les arbres présentant des potentialités de senescence (enjeux de gîte pour chiroptères) ;

- en favorisant les arbres contraignants pour la mise en place de mesure n°1 ;
- en veillant à maintenir des sujets présentant une variété de taille et donc d'âge.

Aussi, un éclaircissement de la végétation arbustive, arborescente basse et des rejets de Charme (*Carpinus betulus*), Noisetier (*Corylus avellana*) et Peuplier tremble (*Populus tremula*), sera réalisé sur 75 % du site. L'intervention sera réalisée, si possible, par bûcheronnage manuel.

Le bois abattu sera valorisé en bois d'œuvre, en filière bois énergie ou en BRF et il sera débardé à l'aide d'engins équipés de dispositifs de diminution de la portance afin de limiter tout phénomène de compactage du sol. Le bois pourra également être laissé sur place afin de créer des habitats favorables aux insectes saproxylophages et des micro-habitats à la mésofaune locale (amphibiens, petits mammifères, reptiles).

Suivi et entretien :

La gestion de la mesure vise à orienter la dynamique globale de végétalisation du site vers une variété de stades des communautés végétales, garantissant une diversité d'habitats et d'espèces, ainsi que toutes les fonctionnalités associées.

La gestion de la mesure consiste à des actions de :

- Fauche annuelle des secteurs en prairie à Canche cespiteuse : fauche avec export des résidus au mois d'août ou septembre ;
- Fauche tous les 3 à 5 ans des secteurs en mégaphorbiaie : fauche avec export des résidus de fauche, au mois d'août ou septembre. Le rythme de fauche est défini en fonction de la dynamique de la végétation ligneuse ;
- Coupe sélective de la strate arbustive, arborescente basse et des recrus au niveau des secteurs de chênaie et boulaie par broyage : intervention tous les 5 ans.

Dans un souci d'efficacité, la gestion de cette mesure est à réaliser conjointement à la gestion de la mesure n°1.

Un suivi sera réalisé aux années n+1, n+3, n+5 et n+10 afin de suivre :

- l'établissement des habitats naturels attendus et d'une végétation caractéristique des zones humides,
- indicateur de réussite : identification des habitats naturels espérés et inventarisation d'une végétation caractéristique des zones humides à l'aide d'inventaires phytosociologiques,
- le bon étagement de la végétation, en lien avec l'établissement des habitats naturels,
- indicateur de réussite : observation de la stratification horizontale selon l'enchaînement prairie / lisière / boisement.

L'intégralité du site compensatoire est concernée. La sélection des arbres à abattre sera réalisée ultérieurement au regard des contraintes évoquées ci-dessus. Une proportion de 25 % au maximum est concernée par la coupe de jardinage et une proportion de 75 % est concernée par l'éclaircissement de la végétation basse.

3- Gestion des niveaux d'eau

Malgré une tendance à l'assèchement des habitats naturels présents à l'intérieur de la retenue mise en évidence dans le diagnostic (cf. chapitre 3.4.3 p75), l'assiette de l'étang accueille toujours des habitats caractéristiques des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008.

La gestion des niveaux d'eau permettra le retour d'un marnage favorable le retour des conditions initiales avant mises en assec de l'étang. Cette gestion des niveaux d'eau permettra le développement des végétations amphibies annuelles et vivaces d'intérêt communautaire (et de la flore associée) présentant un intérêt écologique majeur. Le retour de l'eau dans l'étang permettra

également aux prairies humides riveraines de retrouver une flore plus typée et permettra de garantir le maintien sur le site de la Violette à feuilles de pêcher (*Viola persicifolia*) qui présente un enjeu de conservation majeur. L'objectif de la gestion des niveaux d'eau est de retrouver un développement des végétations humides telles qu'elles étaient présentes avant la mise en assec de l'étang. Suivant les conditions hydrologiques des années, une surface toujours en eau plus ou moins grande subsistera comme cela était le cas avant la mise en assec.

ARTICLE 25 : Récolement des travaux et données à transmettre

Les plans de récolement :

- du barrage ;
- des ouvrages hydrauliques et des travaux connexes ;
- des travaux liés aux mesures de compensation de zones humides ;

seront portés à la connaissance du Préfet après réalisation des travaux et après visite in situ du service en charge de la police de l'eau qui pourra formuler ses observations.

Le bénéficiaire devra transmettre au Service Eau Environnement et Forêt le certificat de dépôt des données environnementales et écologiques sur la plateforme DEPOBIO afin d'attester de l'opération. Les données cartographiques relatives aux mesures environnementales (mesures ERC) devront également être transmises au Service Eau Environnement et Forêt de la DDT.

TITRE V. PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES À LA DÉROGATION AU TITRE DES ESPÈCES ET HABITATS PROTÉGÉS

ARTICLE 26 : Espèces protégées

Le projet de remise en eau de l'étang de Grand Rue impactera les espèces protégées listées en **annexe 17**.

1. Espèces d'avifaunes protégées

Milieux forestiers

Les travaux engendreront la destruction directe (par défrichage) d'habitat favorable à l'avifaune forestière :

- 3 ha de chênaie charmaie
- 0,7 ha de plantation de chêne rouge.

On notera que seule la Chênaie charmaie présente un réel intérêt pour ce groupe. Les espèces les plus remarquables (Pic noir, Pic mar et surtout Pouillot siffleur) fréquentent uniquement la Chênaie charmaie.

La perte d'habitat concerne uniquement la marge du boisement qui présente un intérêt moindre pour ces espèces. Par ailleurs, la perte d'habitats représente une proportion très faible de l'habitat favorable à ces taxons (<1% en considérant les boisements entourant l'étang : Bois des Marais, Bois de la Grande Rue, les Boulats et le Pigeon). À ce titre l'impact est jugé faible. Ces espèces ne peuvent être totalement évitées par le projet.

- MR2 : Adaptation des périodes de travaux préparatoires
- MR4 : Prévention du risque de pollution en phase chantier
- MR12 : Gestion des lisières favorables à la faune
- MR14 : Gestion des niveaux d'eau
- MR1 : Délimitation des emprises chantier et mise en défens des zones sensibles à proximité des travaux

2. Espèces d'amphibiens protégées

Les travaux de déboisement impacteront à la marge l'habitat terrestre des amphibiens (principalement des anoues). Un impact au niveau des fossés de ceinture de pied de digue sur l'habitat de reproduction du Triton palmé et de la Grenouille agile est à attendre. On notera que cet impact est faible au regard de la disponibilité des habitats disponibles. Aucun impact n'est à attendre sur le Triton crêté ou la Rainette verte qui se reproduisent dans les mares à l'intérieur de l'étang. Ces espèces ne peuvent être totalement évitées par le projet

- MR1 : Délimitation des emprises chantier et mise en défens des zones sensibles à proximité des travaux
- MR2 : Adaptation des périodes de travaux préparatoires
- MR4 : Prévention du risque de pollution en phase chantier
- MR5 : Mise en place de clôtures à amphibiens pendant les travaux
- MA1 : Réouverture des mares secondaires en périphérie de l'étang
- MR11 : Profilage en pente douce des fossés de pied de digue en faveur de la faune et de la flore

3. Espèces de reptiles protégées

Habitat terrestre et/ou zone de reproduction et/ou individus pouvant rentrer en interaction avec le projet et les travaux associés. Ces espèces ne peuvent être totalement évitées par le projet

- MR1 : Délimitation des emprises chantier et mise en défens des zones sensibles à proximité des travaux
- MR2 : Adaptation des périodes de travaux préparatoires
- MR4 : Prévention du risque de pollution en phase chantier
- MR5 : Mise en place de clôtures à amphibiens pendant les travaux
- MR9 : Remise en état des habitats de la digue
- MR12 : Gestion des lisières favorables à la faune

4. Espèces de mammifères protégées

Mammifères terrestres

La réalisation des aménagements (travaux sur la digue) induit la destruction d'habitats favorables au Hérisson d'Europe. Cet impact est très faible au regard de la proportion d'habitats favorable disponible. Cette espèce ne peut être totalement évitée par le projet.

- MR1 : Délimitation des emprises chantier et mise en défens des zones sensibles à proximité des travaux
- MR5 : Mise en place de clôtures à amphibiens pendant les travaux
- MR7 : Sauvegarde d'individus protégés dans les emprises
- MR12 : Gestion des lisières favorables à la faune

Les chiroptères

La période de défrichement sera adaptée afin de limiter les incidences sur les chiroptères (MRc2). Afin d'éviter toute destruction d'individus, les arbres gîtes potentiels feront l'objet d'un protocole spécifique avant leur abattage (MRc6). Par ailleurs, les arbres gîtes potentiels situés en limite d'emprise des travaux feront l'objet d'une mise en défens strict afin d'éviter leur destruction (MRc1).

À la fin des travaux, la gestion des lisières favorables à la faune (MRe3) permettra le retour d'une végétation de lisière favorables à l'alimentation et au déplacement de l'espèce.

Malgré les mesures d'évitement et de réductions mises en œuvre un impact résiduel sur des arbres gîtes potentiels et des habitats de chasse pour l'espèce sont à attendre.

Des mesures de compensation seront donc mises en œuvre en faveur de ce groupe.

- MR1 : Délimitation des emprises chantier et mise en défens des zones sensibles à proximité des travaux
- MR2 : Adaptation des périodes de travaux préparatoires
- MR12 : Gestion des lisières favorables à la faune
- MR6 : Protocole spécifique de destruction des gîtes potentiellement favorables aux chiroptères

ARTICLE 27 : Mesures de compensation

La délivrance de la dérogation espèces protégées est conditionnée à la réalisation des mesures de compensation suivantes, qui permettront de répondre aux impacts résiduels identifiés :

- Mesure de compensation n°1 (MC1) : Création d'un boisement compensatoire
- Mesure de compensation n°2 (MC2) : Mise en œuvre d'un îlot de sénescence

TITRE VI. PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES AU DÉFRICHEMENT

ARTICLE 28 : Le défrichement de 58 251 m² de parcelles de bois situées sur les communes d'Ouzouer-sur-Trézée et de Breteau est autorisé sur les parcelles dont les références cadastrales sont les suivantes :

Commune	Section	N°	Surface cadastrale (m ²)	Surface autorisée (m ²)
Ouzouer-sur-Trézée	B	261	2540	2540
	B	262	5600	1788
	B	263	670	670
	B	264	11165	2070
	B	266	11810	1362
	B	267	1600	357
	B	268	13560	1558
	B	205	32260	773
	B	255	30250	29
	B	254	7550	66
	B	256	10600	289
	B	257	9920	115
	B	259	5485	5485
	B	260	9145	9145
	B	210	25000	347
	B	211	97035	1444
	B	206	3850	3850
	B	207	30890	819
	B	208	26220	72
	B	265	24470	9847
	B	365	23501	6804
	B	227	5475	356
	B	212	600	80
B		Chemin rural Saint-Eusoge	X	2504
Breteau	A	324	3745	601
	A	325	21510	809
	A	326	2836	381
	A	380	174990	4090

La localisation des surfaces à défricher est détaillée sur le plan présenté en **annexe 2** du présent arrêté.

La durée de validité de l'autorisation est de 5 ans. Les opérations d'abattage et de dessouchage devront être compatibles avec les mesures environnementales d'évitement et de réduction.

Compensation :

Conformément aux dispositions de l'article L.341-6 du Code forestier, cette autorisation de défrichement est subordonnée à des mesures compensatoires.

Le bénéficiaire a opté pour le paiement de l'indemnité équivalente au coût d'un boisement d'un montant de **27 727,48 €** calculée comme suit :

$$S \times c \times (A+B) = 5,8251 \times 1 \times (1\,960 + 2\,800) = 27\,727,48 \text{ €}$$

S : Surface à défricher (ha)

c : coefficient multiplicateur allant de 1 à 5 déterminé par le service instructeur selon le rôle social, écologique et économique du boisement.

A : coût moyen de mise à disposition du foncier en val de Loire selon le dernier arrêté ministériel fixant la valeur vénale moyenne des terres agricoles.

B : coût moyen d'un boisement (2 800 €/ha).

Selon les dispositions de l'article L.181-29 du Code de l'environnement, le bénéficiaire fournira chaque année avant le 15 mars un état précis des surfaces défrichées par parcelle. Cet état servira de base au paiement annuel de l'indemnité au Fond Stratégique de la Forêt et du Bois, au prorata des surfaces effectivement défrichées.

TITRE VII. MESURES ENVIRONNEMENTALES

ARTICLE 29 : Synthèse des mesures environnementales

NB : Les catégories de référence sont issues du guide d'aide à la définition des mesures Éviter Réduire Compenser (publication Commissariat Général du Développement Durable), qui serviront de base à la mise à disposition du public des mesures prévues pour l'opération.

Lorsqu'elles ne sont pas codifiées dans le dossier, la référence suivante leur est conférée : Type de mesure (ME, MR, MC, MA)

Les mesures mises en œuvre sont les suivantes :

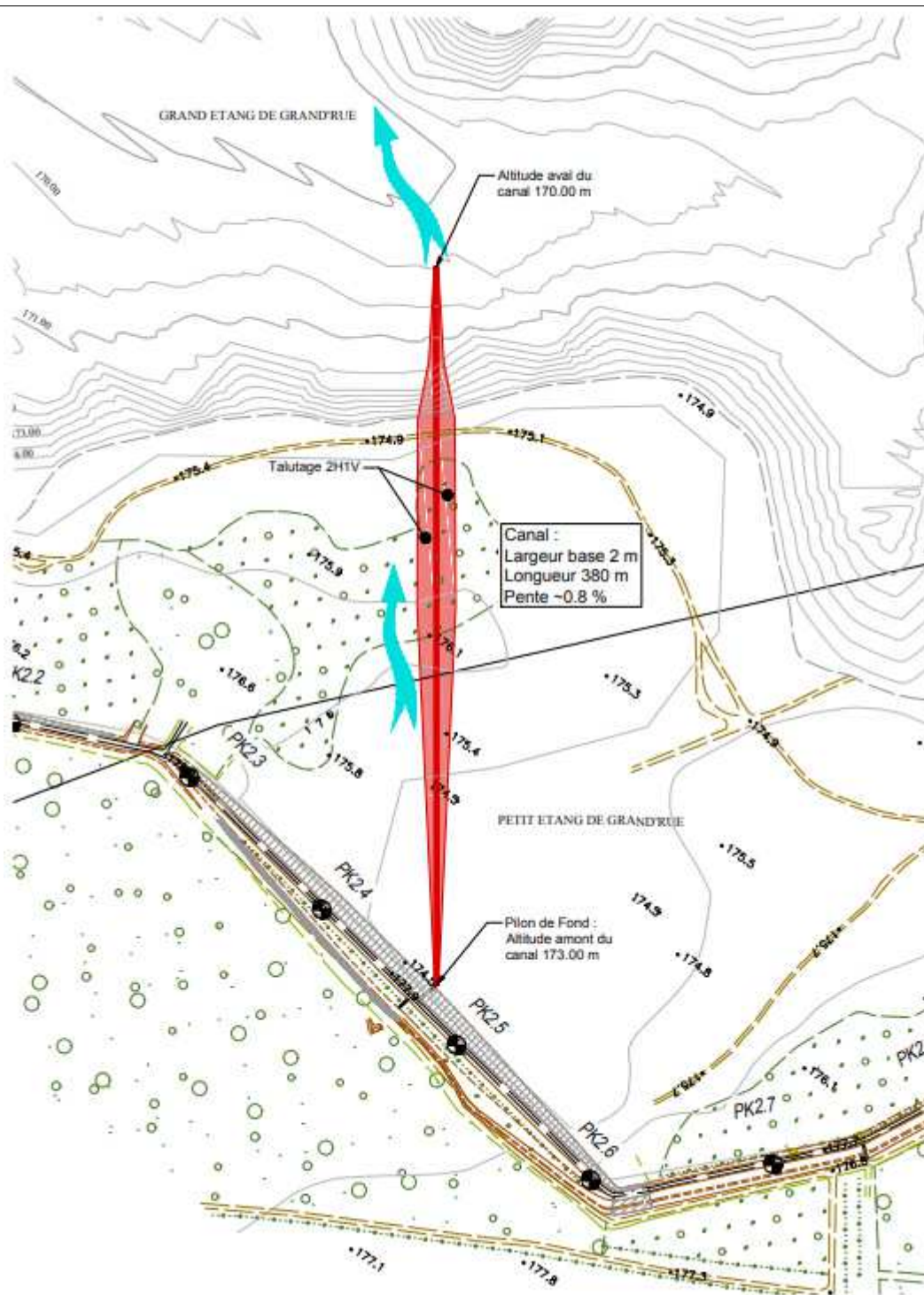
Type de mesure	N°	Intitulé de la mesure
Évitement	ME1	Vidange du petit étang par pompage
Réduction	MR1	Délimitation des emprises chantier et mise en défens des zones sensibles à proximité des travaux
	MR2	Adaptation des périodes de travaux préparatoires
	MR3	Prise en compte des espèces végétales exotiques envahissantes
	MR4	Prévention du risque de pollution en phase chantier
	MR5	Mise en place de clôtures à amphibiens pendant les travaux
	MR6	Protocole spécifique de destruction des gîtes potentiellement favorables aux chiroptères
	MR7	Sauvegarde d'individus protégés dans les emprises
	MR8	Broyage avec export avant remise en eau de l'étang
	MR9	Remise en état des habitats de la digue et des boisements à la fin du chantier
	MR10	Prévenir l'implantation d'espèces invasives
	MR11	Profilage en pente douce des fossés de pied de digue en faveur de la faune et de la flore
	MR12	Gestion des lisières favorables à la faune
	MR13	Gestion de la végétation (adaptation de la mesure pour prendre en compte le Damier de la Succise et l'avifaune des milieux palustre)
	MR14	Gestion des niveaux d'eau
	MR15	Limitation de la dégradation de la qualité des eaux à l'aval de Grand Rue lors des vidanges exceptionnelles
	MR16	Dispositif de limitation des nuisances envers la faune lors des vidange complète du barrage
	MR17	Préservation d'un débit réservée dans la Trézée lors des phases de remplissages de Grand Rue
Compensation	MC1	Création d'un boisement compensatoire
	MC2	Mise en œuvre d'un îlot de sénescence
	MC3	Modelé de terrain
	MC4	Diversification de la strate végétale
	MC5	Création d'une mare compensatoire et restauration d'une mare supplémentaire
Accompagnement	MA1	Réouverture des mares secondaires en périphérie de l'étang
	MA2	Organisation administrative du chantier
	MA3	Elaboration d'un plan de gestion écologique de l'étang de Grand Rue
	MA4	Action expérimentale de translocation du Damier de la Succise
	MA5	Limiter l'impact lié à la fréquentation du site
	MS1	Suivi floristique

Suivi	MS2	Suivi de l'avifaune
	MS3	Suivi du boisement compensatoire et de l'îlot de sénescence
	MS4	Suivi du Damier de la Succise

Ces mesures sont localisées sur le plan disponible en **annexe 18**.

ARTICLE 30 : Mesures d'évitement

ME1				Vidange du petit étang par pompage					
Type de mesure				Référence dossier	Type		Phasage		
E	R	C	A	P213 - EI			Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale									
Prélèvement		Rejet		Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées		Paysage	Air/Bruit
Descriptif :									
<p>Le pilon de fond du petit Étang doit être condamné. Sa fonction de vidange de l'eau résiduelle bloquée devant la digue du petit Étang doit cependant être maintenue.</p> <p>Deux solutions avaient été proposées en phase diagnostic :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Création d'une nouvelle vidange par fonçage et mise en place d'une vanne de vidange de fond similaire à celle du Grand - Étang décrite précédemment. - Création d'un chenal de connexion vers le Grand Étang permettant de relier la cuvette du petit Étang au Grand Étang. <p>La variante par fonçage a été abandonnée compte tenu du risque pour le corps de la digue. Par ailleurs compte tenu des enjeux écologiques identifiées au sein de l'étang et notamment aux abords de l'éventuel futur canal (habitat et flore remarquable avec la présence de la Gratiolle officinale cette solution a été abandonnée. Une troisième variante consistant au pompage du volume résiduel du petit Étang a donc été retenue.</p> <p>Pour cette variante, le pilon de fond sera condamné et ses structures béton seront conservées/rénovées. Une plateforme de pompage qui permettra l'installation de la pompe pour finaliser la vidange sera créée. Cette variante permet de limiter au strict minimum les interventions dans l'étang et n'engendre pas d'impact sur les habitats et espèces protégées. Elle évitera tous terrassement et circulation d'engin à l'intérieur de l'assiette de la retenue.</p>									



Création d'un canal de vidange : solution non retenue

Conditions de mise en œuvre :

Modalités de suivi :

Suivi de la qualité des eaux de vidange
 Suivi des travaux par un coordinateur environnement (Maître d'œuvre, environnement, écologie)

ARTICLE 31 : Mesures de réduction

MR1		Délimitation des emprises chantier et mise en défens des zones sensibles à proximité des travaux								
Type de mesure		Référence dossier		Type			Phasage			
E	R	C	A	P214 - EI	MRc1 : délimitation des emprises chantier et mise en défens des zones sensibles à proximité des travaux			Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale										
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit				

Descriptif :

Les accès au chantier, les zones de stockage des matériaux polluants et le remisage des engins de chantier seront implantés hors des sites sensibles où les habitats et espèces patrimoniales sont présentes (cf. Figure 117).

De même, les pistes d'accès seront définies précisément afin de limiter la divagation des engins.

Les emprises du chantier seront limitées au strict minimum. Pour cela, préalablement au démarrage du chantier, les abords du chantier et notamment les lisières boisées seront mises en défens. Un panneauage de la zone sera mis en œuvre.



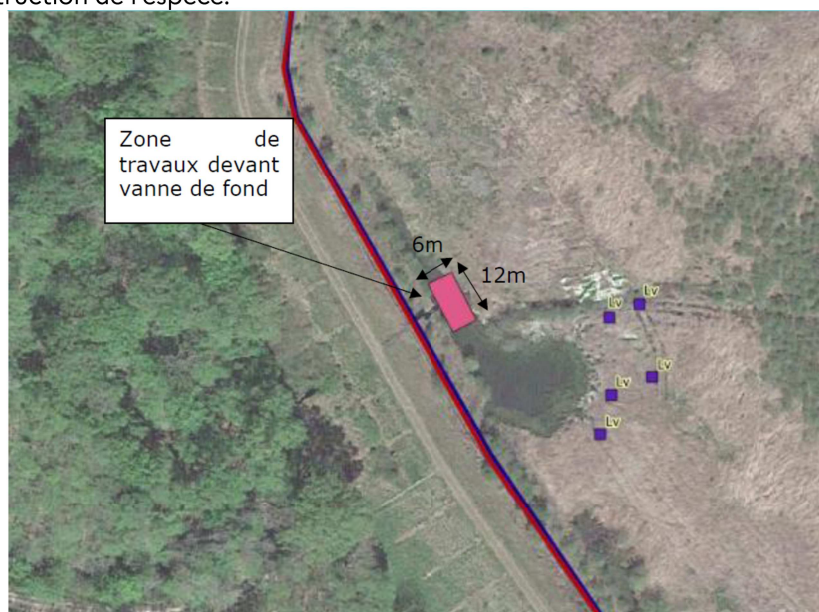
Exemple de mise en défens

La circulation à l'intérieur du plan d'eau sera limitée à son strict minimum est dans tous les cas en dehors des zones humides. Aucun camion n'accédera à l'intérieur de la retenue : les enrochements nécessaires à la protection des palplanches seront acheminés depuis la crête de la digue : seule une pelle araignée sera susceptible d'accéder à la retenue pour disposer les enrochements. La circulation de cette dernière s'effectuera le plus près possible du pied de digue amont sur une largeur maximale de 3 m en évitant les zones humides.



Zonage des circulations exceptionnelles à l'intérieur de la retenue

Au niveau de la vanne de fond, les travaux nécessiteront une emprise de 6 x 12 m. Des enjeux ont été identifiés à proximité (Laîche voyage – *Carex bohemica*). L'emprise nécessaire sera strictement limitée par des batardeaux en sac de sable et aucune activité n'aura lieu en dehors de cette emprise ce qui permet d'éviter tout risque de destruction de l'espèce.



Les arbres gîtes potentiels en limite d'emprise des travaux seront évités dans la mesure du possible. Si en phase chantier, il s'avère que l'évitement n'est pas possible pour ces arbres, la mesure MRc6 sera engagée.

Le responsable environnement de l'entreprise travaux s'assurera de la bonne tenue des clôtures de mise en défens pendant toute la durée des travaux.

Ce balisage sera réalisé avec une clôture plastique orange d'1 m de haut, et des mailles de 100 x 40 mm (ou équivalent).

Conditions de mise en œuvre :

Un plan de respect de l'environnement devra être mis en œuvre (PRE) par l'entreprise en charge des travaux. Ce plan détaillera les enjeux et les impacts, ainsi que les moyens mis en œuvre concrètement par l'entreprise pour atteindre les objectifs fixés conformément aux exigences de la réglementation et aux engagements pris par le Maître d'ouvrage

Modalités de suivi :

Suivi des travaux par un coordinateur environnement (Maître d'œuvre, environnement, écologue)

MR2		Adaptation des périodes de travaux préparatoires								
Type de mesure		Référence dossier		Type			Phasage			
E	R	C	A	P215 - EI		MRc2 : adaptation des périodes de travaux préparatoires		Amont	Travaux	Exploitation

Thématique environnementale

Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit
-------------	-------	--------------------	------------------	-------------------	---------	-----------

Descriptif :

Les travaux de déboisement, de défrichage, de débroussaillage, seront réalisés préférentiellement de septembre à octobre. Toute intervention sur la végétation arborée ou arbustive sera proscrite de mars à mi-août.

Une fois ces interventions réalisées, les milieux au sein de l'emprise travaux ne seront plus favorables à la faune. Les travaux pourront donc s'y dérouler sans restriction de période.

Tableau de synthèse :

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Intervention/milieux
Oiseaux													Travaux de défrichements (Boisements)
Chiroptères													Travaux de défrichements (Boisements) et interventions sur le bâti
Reptiles													Tous types de milieux
Amphibiens													Tous types de milieux

Période d'intervention proscrite
 Période d'intervention à favoriser

Pour les reptiles : tous types de milieux favorables aux reptiles (lisières)

Conditions de mise en œuvre :

Mise en œuvre durant toute la durée des travaux.

Modalités de suivi :

Suivi des travaux par un coordinateur environnement (Maître d'œuvre, environnement, écologie)

MR3		Prise en compte des espèces végétales exotiques envahissantes								
Type de mesure		Référence dossier		Type			Phasage			
E	R	C	A	P216 - EI	MRc3 : prise en compte des espèces végétales exotiques envahissantes			Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale										
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit				
<p>Descriptif :</p> <p>Trois facteurs sont particulièrement favorables à l'installation et à la dissémination des espèces végétales exotiques envahissantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le transport de fragments de plantes ou de graines par les engins de chantier ; • L'import et l'export de terres (remblais, terre végétale) ; • La mise à nu de surfaces de sol permettant l'implantation des espèces pionnières. <p>La zone de travaux abrite deux espèces invasives en Centre-Val-de-Loire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>) au sud de la zone, en lisière de la Chênaie charmaie acidophile ; - Herbe de la Pampa (<i>Cortaderia selloana</i>), au nord-ouest de l'assiette de l'étang. <p>Le déplacement des terres végétales sera évité au maximum.</p> <p>Tout apport de terre végétale extérieure au site sera évité, ce qui favoriserait l'introduction de plantes exogènes et adventices.</p> <p>La liste descriptive des espèces envahissantes sera fournie au personnel du chantier qui sera sensibilisé à cette problématique.</p> <p>Le nettoyage des machines sera réalisé pour ne pas propager les boutures ou graines avant l'arrivée sur le chantier. Si lors des travaux, les engins ont été en contact avec des espèces envahissantes, un nettoyage sera réalisé avant de quitter le chantier.</p> <p>Pendant les travaux une veille sur la présence d'espèce invasive sera mise en place de manière hebdomadaire : Dès qu'une espèce invasive sera identifiée sur site, elle sera systématiquement arrachée. Les filières d'élimination retenue pour ces déchets pourront être : Export vers une filière de méthanisation, export vers une filière de compostage. Des garanties sur la qualité du processus de compostage seront exigées à l'entreprise spécialisée retenue.</p> <p>Modalité de gestion pour le Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si Robinier dans emprise : Arrachage des sujets, broyage et export vers une filière de compostage/méthanisation. Si présence de jeunes pousses, celles-ci pourront être gérées par une fauche annuelle qui devra éventuellement être répétée sur plusieurs années pour éliminer les nouvelles repousses. <p>Modalité de gestion pour l'Herbe de la Pampa (<i>Cortaderia selloana</i>) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arrachage manuel de l'espèce en dehors de la période de fructification et export vers une filière de compostage/méthanisation. Si présence de jeunes pousses, celles-ci pourront être gérées par une fauche annuelle qui devra éventuellement être répétée sur plusieurs années pour éliminer les nouvelles repousses. <p>Conditions de mise en œuvre :</p> <p>Mise en œuvre durant toute la durée des travaux. Les modalités de gestion des espèces exotiques envahissantes détectées en phase travaux et non inventoriées devront être décrites dans les PPE.</p> <p>Modalités de suivi :</p> <p>Suivi des travaux par un coordinateur environnement (Maitre d'oeuvre, environnement, écologue)</p> <p>Suivi pendant 5 ans après les travaux des espèces exotiques envahissantes.</p>										

MR4		Prévention du risque de pollution en phase chantier							
Type de mesure			Référence dossier		Type		Phasage		
E	R	C	A	P216 - EI	MRc4 : Prévention du risque de pollution en phase chantier		Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale									
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques		Milieux naturels		Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit	
Descriptif :									
<p>Les mesures environnementales suivantes seront mises en œuvre sur le chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Établissement des installations de chantier (base vie, aires de stationnement, etc.) en dehors des sites sensibles ; • Étanchéification des aires de ravitaillement, de lavage et d'entretien des engins et interdiction de tout entretien en dehors ; • Fossés ceinturant les aires de stationnement des engins ; • Stockage des produits polluants et du matériel sur des aires aménagées à cet effet. Des rétentions, si possible placées sous abri, seront prévues pour le stockage des produits polluants (carburant, huiles neuves et usagées ...) ; • Le matériel à disposition sur le chantier permettra d'intervenir rapidement et de limiter la diffusion d'une éventuelle pollution. Les matériaux pollués seront excavés et récupérés avant élimination via la filière agréée ; • Information, voire formation, des personnels de chantier sur les mesures à mettre en œuvre en cas de pollution ; • Les véhicules et engins utilisés respecteront les normes en vigueur (niveau sonore, émission de particules dans l'atmosphère) et seront équipés de kit antipollution ; • Maintenance préventive du matériel et des engins ; • Collecte et évacuation des déchets du chantier selon les filières agréées ; • Traitement/stockage des eaux usées sanitaires : fosses toutes eaux ou WC chimiques (pompage puis traitement en station d'épuration) ; • L'assainissement de chantier sera réalisé de manière à retenir les MES et autres pollutions éventuelles du milieu aquatique ; • Mise en place d'un filtre à paille dans la rigole de connexion entre Grand Rue et Chesnoy ; • Les talus définitifs seront végétalisés au plus tôt afin de limiter l'entraînement de MES et d'éviter le développement d'espèces végétales invasives ; • Si nécessaire, les pistes d'accès seront arrosées afin d'éviter l'envol de poussières. • Éloignement du projet vis-à-vis des populations humaines et/ou sites sensibles • Optimisation et revalorisation des déblais/ remblais • Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines 									
Conditions de mise en œuvre :									
<p>Un plan de respect de l'environnement devra être mis en œuvre (PRE) par l'entreprise en charge des travaux. Ce plan détaillera les enjeux et les impacts, ainsi que les moyens mis en œuvre concrètement par l'entreprise pour atteindre les objectifs fixés conformément aux exigences de la réglementation et aux engagements pris par le Maître d'ouvrage</p>									
Modalités de suivi :									
<p>Suivi des travaux par un coordinateur environnement (Maître d'œuvre, environnement, écologie)</p>									

MR5		Mise en place de clôtures à amphibiens en phase chantier							
Type de mesure			Référence dossier		Type		Phasage		
E	R	C	A	P1217 - EI	MRc5 : mise en place de clôtures à amphibiens en phase chantier		Amont	Travaux	Exploitation

Thématique environnementale

Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit
-------------	-------	--------------------	------------------	-------------------	---------	-----------

Descriptif :

Les clôtures à amphibiens seront accolées aux clôtures de mise en défens (cf. MRc1 ciavant). Ces barrières permettront aux amphibiens de sortir des emprises chantier et de ne pas y retourner, grâce à la mise en place d'échappatoires.

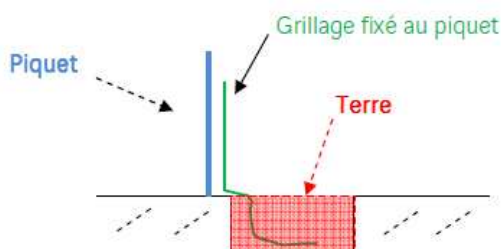
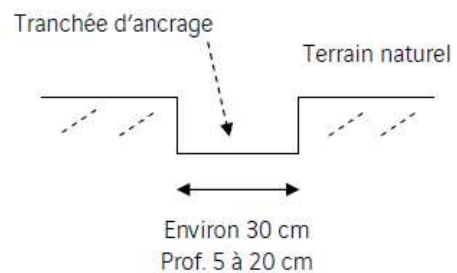
Elles seront mises en place avant la période de reproduction (en début d'hiver, jusqu'à fin janvier) et resteront en place toute la durée du chantier.

Les barrières présenteront les caractéristiques suivantes :

- Pose d'un grillage métallique à petite section, Ø 1,40 mm, présentant une hauteur hors sol de 50 à 60 cm et un maillage de 6,3 mm environ. Ce grillage est enterré sur 20 à 30 cm, puis replié vers l'extérieur sur la partie supérieure pour empêcher le passage des espèces grimpantes sur environ 10 cm, garantissant une hauteur minimale de protection de 50 à 60 cm au-dessus du TN ;
- Le grillage sera maintenu sur les poteaux maintenant la mise en défens.

Mode opératoire :

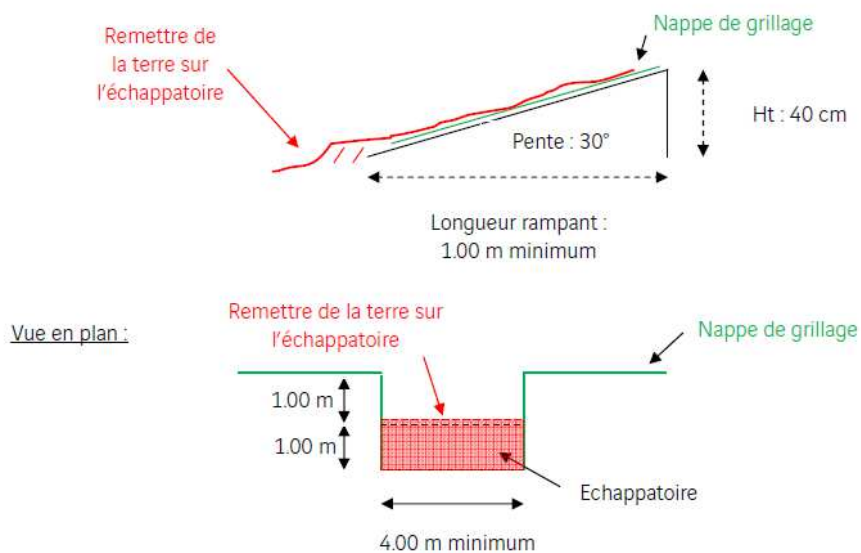
- 1) Réalisation d'une tranchée,
- 2) Pose du grillage de protection de hauteur 1.00 m et de maille 6.3 mm*6.3 mm « à flot »,
- 3) Remblaiement de la tranchée,
- 4) Pose des piquets et fixation grillage.



Les échappatoires présenteront les caractéristiques suivantes :

- Disposition des échappatoires orientés vers l'extérieur du chantier pour permettre aux individus de sortir de la zone chantier, mais pas d'y pénétrer. Il s'agit d'un « tremplin » recouvert de terre végétale. On veillera à ce qu'il n'existe pas d'interstice entre la clôture à amphibiens et l'échappatoire.

Les échappatoires seront implantées avec une moyenne d'une tous les 100 mètres environ, mais leur localisation précise devra être définie en concertation avec un écologue.



A chaque extrémité de clôture ou interruption de clôture, un retour en « U » d'un minimum de 1 m + 1 m sera façonné aux extrémités pour inciter les individus à faire demi-tour. La clôture sera maintenue en état de fonctionnement durant toute la durée du chantier.



Exemple de barrière à amphibiens avec échappatoire



Exemple de retour en U à l'extrémité d'une clôture à amphibiens


Le duo « clôture à amphibiens / Mise en défens » sera complété d'un panneau de sensibilisation, visible depuis l'extérieur de la mise en défens.


Conditions de mise en œuvre :

Mise en œuvre et vérification régulière du bon état du dispositif pendant toute la durée du chantier.

Modalités de suivi :

Suivi des travaux par un coordinateur environnement (Maître d'œuvre, environnement, écologue)

MR6		Protocole spécifique de destruction des gîtes potentiellement favorables aux chiroptères							
Type de mesure				Référence dossier	Type		Phasage		
E	R	C	A	P218 - EI	MRc6 : protocole spécifique de destruction des gîtes potentiellement favorables aux chiroptères		Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale									
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit			
Descriptif :									
L'ensemble des arbres présentant des potentialités d'accueil pour les chauves-souris feront l'objet d'un marquage spécifique par un chiroptérologue. Pour ces arbres, l'abattage sera réalisé en dehors de la période de mise bas et d'élevage des jeunes et en dehors de la période d'hibernation. Ainsi, la période d'abattage favorable s'étend sur les mois de septembre et octobre.									
									
Exemple de marquage									
Inspection des cavités arboricoles :									
Les arbres marqués feront l'objet d'une inspection afin de rechercher les cavités et le cas échéant les inspecter minutieusement à l'aide d'une lampe et d'un miroir orientable, et/ou d'une caméra endoscopique et/ou d'une caméra thermique. L'inspection des cavités se fera en dehors de la période de léthargie des chauves-souris (début novembre à mi-mars) et en dehors de la période de mise bas (juin-juillet).									
En cas de cavités occupées par des chiroptères ou de fortes présomptions ne pouvant être levées, l'abattage sera réalisé en dehors de la période de mise bas et d'élevage des jeunes et en dehors de la période d'hibernation.									
Ainsi, la période d'abattage favorable s'étendra sur les mois de septembre et octobre (jeunes émancipés, période de migration vers les sites de swarming et d'hivernation).									
Durant ces 2 mois, la solution d'abattage des arbres gîtes potentiels sera la suivante :									
<ul style="list-style-type: none"> - L'arbre sera choqué avant toute action d'abattage à l'aide d'une pince mécanique pour effrayer tout individu potentiel ; - Abattage de l'arbre par tronçonnage à la base ou à l'aide d'une pince mécanique avec coupe à la base (matériel forestier) sans élaguer l'arbre afin que les branches ralentissent la chute lors de l'abattage ; - L'arbre sera par ailleurs élingué pour être ralenti dans sa chute à l'aide d'un engin de chantier ; - L'arbre sera stocké sur place pendant 48 h, cavités orientées vers le haut avant d'être débité et évacué. 									
Conditions de mise en œuvre :									
Suivi des travaux par un écologue chiroptérologue.									
Modalités de suivi :									
Suivi des travaux par un coordinateur environnement (Maître d'œuvre, environnement, écologue)									

MR7		Sauvegarde d'individus protégées dans les emprises									
Type de mesure		Référence dossier		Type			Phasage				
E	R	C	A	P219 - EI		MRc7 : sauvegarde d'individus protégées dans les emprises		Amont	Travaux	Exploitation	
Thématique environnementale											
Prélèvement		Rejet		Milieux aquatiques		Milieux naturels		Espèces protégées		Paysage	Air/Bruit
<p>Descriptif : Les gîtes potentiels (favorables aux hérissons, batraciens, reptiles) seront identifiés et marqués au démarrage des travaux de libération des emprises du chantier.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Exemple de repérage de micro-habitats</p> <p>Les micro-habitats potentiels repérés seront évacués en dehors des emprises des travaux avant le démarrage des travaux de défrichage sous contrôle de l'écologue référent afin de déplacer les individus d'espèces protégées potentiellement présents au niveau de ces derniers. Malgré la pause de clôture, si la présence d'espèces protégées était constatée au sein des emprises des travaux, l'écologue en charge du suivi de chantier serait prévenu dans l'immédiat afin de permettre le déplacement des individus. Avant les travaux de comblement des fossés au Nord de la digue, une pêche de sauvegarde sera réalisée afin d'éviter la destruction d'individus d'amphibiens. Cette pêche sera réalisée en prenant toutes les mesures sanitaires s'imposant pour lutter contre la chytridiomycose. Les individus capturés seront relâchés dans les mares extérieures à l'emprise travaux.</p>											
<p>Conditions de mise en œuvre : Suivi des travaux par un écologue</p>											
<p>Modalités de suivi : Suivi des travaux par un coordinateur environnement (Maître d'œuvre, environnement, écologue)</p>											

MR8		Broyage avec export avant remise en eau de l'étang							
Type de mesure			Référence dossier		Type		Phasage		
E	R	C	A	P220 - EI	MRc8 : broyage avec export avant remise en eau de l'étang		Amont	Travaux	Exploitation

Thématique environnementale

Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit
-------------	-------	--------------------	------------------	-------------------	---------	-----------

Descriptif :

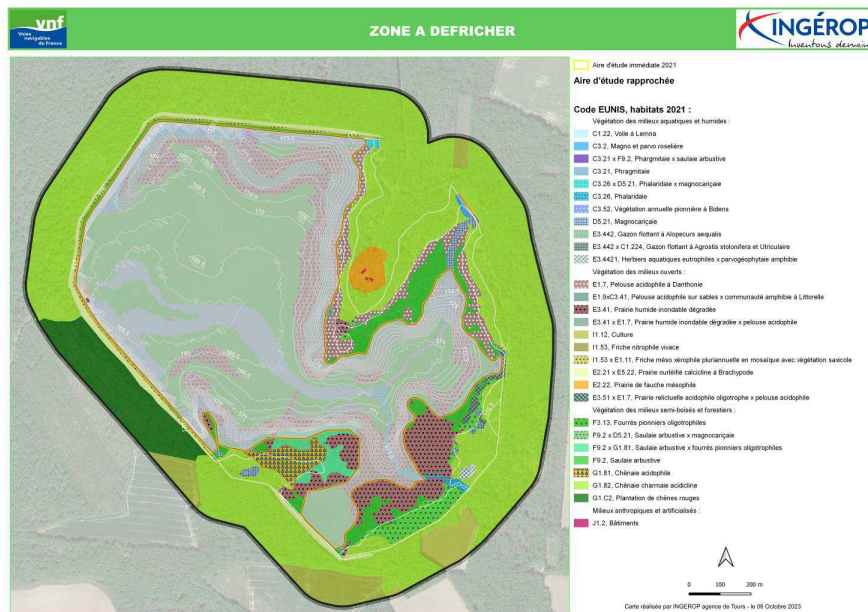
Une remise en eau de l'étang avec la végétation présente entraînerait un apport important de matières organiques et donc une eutrophisation, ce qui n'est pas favorable pour la végétation oligotrophe que l'on cherche à restaurer.

La mesure consistera à un broyage mécanique réalisé en septembre/octobre afin d'éviter au maximum les enjeux écologiques (reproduction des oiseaux, etc.). Réalisé par temps chaud afin de conserver une possibilité pour les insectes de fuir devant la machine, le broyage sera centrifuge de manière à repousser la faune vers les zones périphériques.

Les déchets de broyage seront exportés du site afin de prévenir une future eutrophisation de l'étang.

Le défrichage sera réalisé dans un premier temps l'année des travaux juste avant la remise en eau (en période de moindre impact écologique) jusqu'à la cote 175 m NGF. Au-delà de cette cote, la végétation sera conservée ce qui permettra d'offrir des supports pour l'avifaune le premier printemps pendant le remplissage de la retenue. Les végétations de roselières pourront se développer au gré de la remontée en eau de l'étang et leur gestion sera adaptée suivant les suivis et les objectifs du plan de gestion

Cette mesure sera également favorable au Damier de la Succise en réduisant l'impact de la gestion de la végétation sur les nids d'hiver.



Conditions de mise en œuvre :

Suivi des travaux par un écologue

Modalités de suivi :

Suivi des travaux par un coordinateur environnement (Maître d'œuvre, environnement, écologie)

MR09		Remise en état des habitats de la digue et des boiseints à la fin du chantier						
Type de mesure		Référence dossier		Type		Phase		
E	R	C	A	P220 - EI	MRc09 : remise en état des habitats de la digue MRc10 : remise en état des boiseints à la fin du chantier	Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale								
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit		

Descriptif :

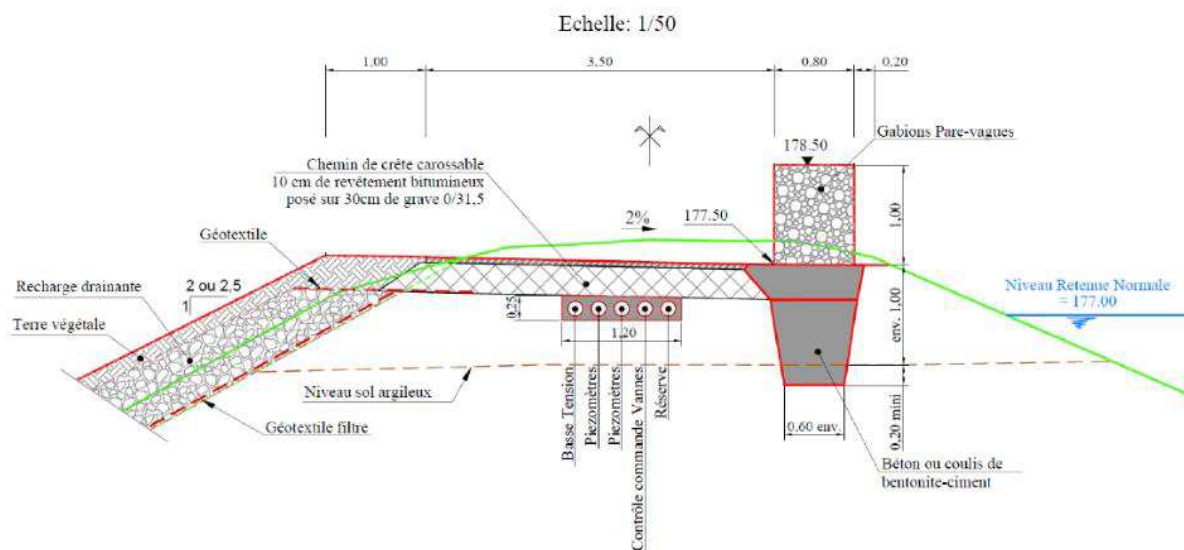
Remise en état des habitats de la digue :

Cette mesure à un double objectif :

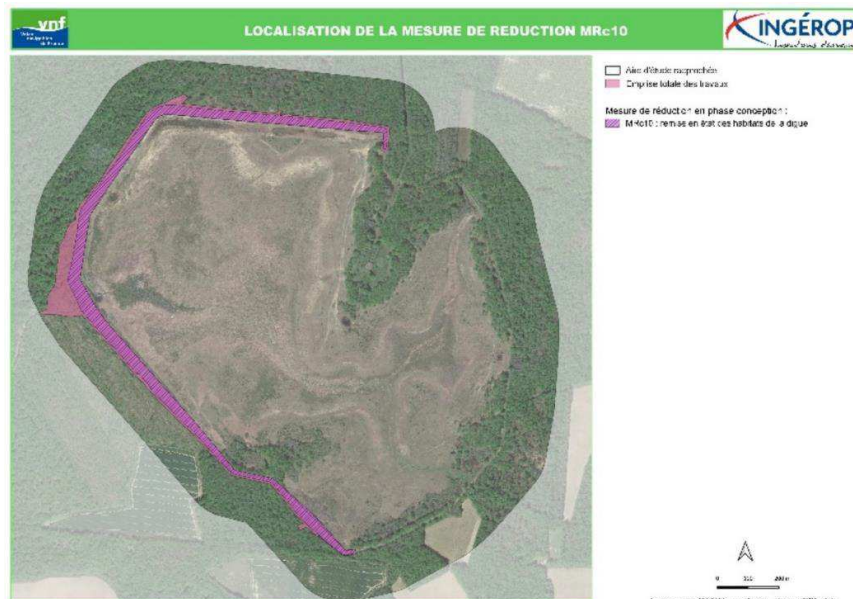
- rétablir la diversité faunistique et floristique présente sur les digues (en conservant la banque de graines déjà présente) ;
- limiter les apports en matériaux exogènes.

Pour cela le substrat terreux actuellement présent sur le côté aval de la digue, sera réutilisé après le confortement de la digue. La technique sera utilisée est la suivante :

- Décapage de la terre végétale sur 30 cm au niveau des travaux ;
- Mise en stockage de la terre végétale décapée pendant la durée du chantier ;
- Régalage de la terre végétale réservée sur les nouveaux talus de la digue ;
- Surveillance des espèces invasives (cf. mesure Mre1).



Détail de la crête du barrage de Grand Rue (GEOS)

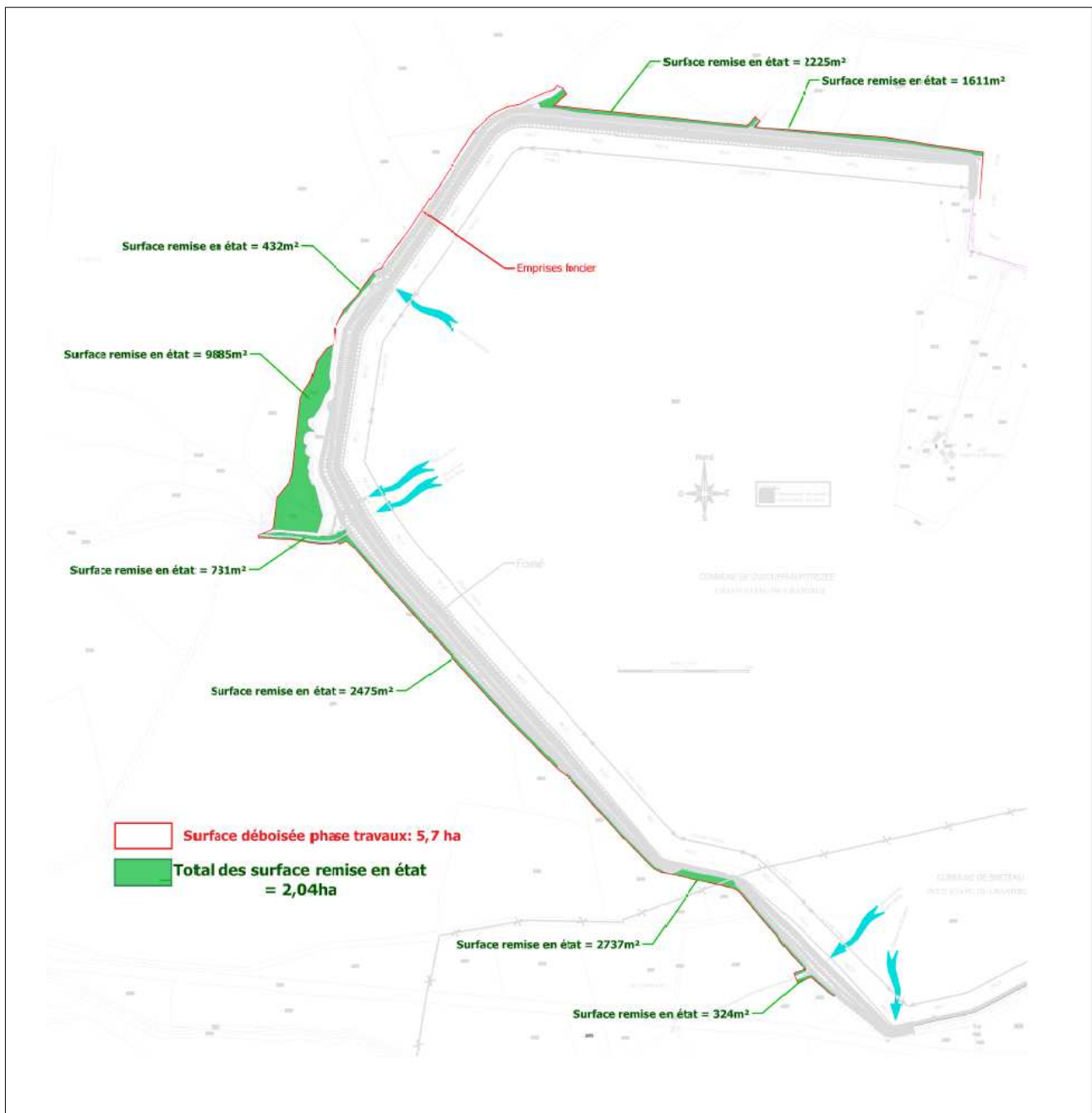


Remise en état des boisements à la fin du chantier :

Une partie des emprises défrichée sera restaurée en boisement après les travaux. En effet la bande nécessaire pour l'exploitation et l'entretien de l'ouvrage présentera une largeur de 2 m à partir de la crête du futur fossé ce qui laisse une possibilité de restaurer une lisière arborée sur une bande de 3 m de large. Cette bande, acquise par VNF, sera reconstituée en boisement à la fin des travaux. La parcelle la plus grande constituant la future base de travaux (environ 1 ha) sera conservée en en îlot de sénescence. Sur les autres secteurs une gestion adaptée des lisières sera mise en œuvre (cf. mesure Mre3).

Les optimisations réalisées avec l'exploitant permettent de réduire la bande nécessaire en pied du fossé de drainage ce qui offre la possibilité de remettre en état près de 2ha de boisement (dont 1 ha qui sera conduit en îlot de vieillissement).

L'impact résiduel sur les boisements est donc de 3ha.




Conditions de mise en œuvre :

Modalités de suivi :

Suivi des travaux par un coordinateur environnement (Maître d'œuvre, environnement, écologie)

MR10		Prévenir l'implantation d'espèces invasives								
Type de mesure			Référence dossier	Type			Phasage			
E	R	C	A	P222 - EI	MRe1 : prévenir l'implantation d'espèces invasives			Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale										
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit				
Descriptif :										
<p>L'absence d'espèces exotiques envahissantes liées aux milieux aquatiques sur le site de Grand Rue est un avantage non négligeable. Leur présence serait très préjudiciable au développement des végétations amphibies remarquables. Il est donc nécessaire de maintenir cet état de conservation en menant une gestion pro active vis-à-vis de ces espèces.</p> <p>Les espèces introduites en dehors de leur aire de répartition deviennent parfois envahissantes, et peuvent alors avoir des conséquences sur la biodiversité aquatique et le fonctionnement des milieux. Éradiquer une espèce exotique envahissante bien installée est généralement très difficile et coûteux. Pour ces raisons, il est important de passer surtout par la prévention de leur introduction et la mise en place de systèmes de détection précoce.</p> <p>Cette mesure fera l'objet d'un ou plusieurs types d'actions spécifiques afin de prévenir l'arrivée d'espèces exotiques envahissantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un règlement de pêche comprenant notamment l'obligation d'utiliser exclusivement des vifs provenant du plan d'eau, permettant ainsi de limiter l'intégration d'espèces exotiques dans l'étang ; - Surveillance 5 fois par an entre les mois de mai et septembre. <p>Dès qu'une station d'espèce invasive est repérée un protocole d'action à l'espèce sera mis en place (Actions d'arrachages essentiellement).</p>										
Conditions de mise en œuvre :										
Les modalités de gestion des espèces invasives (notamment végétales) feront l'objet d'un PAC dès découverte.										
Modalités de suivi :										
Suivi des travaux par un coordinateur environnement (Maitre d'oeuvre, environnement, écologue).										

MR11		Profilage en pente douce des fossés de pied de digue en faveur de la faune et de la flore								
Type de mesure		Référence dossier		Type			Phasage			
E	R	C	A	MRe2 : P220 - EI	MRe2 : profilage en pente douce des fossés de pied de digue en faveur de la faune et de la flore			Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale										
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit				
Descriptif :										
<p>Le fossé actuel présente un profil trapézoïdale régulier et ses berges sont abruptes ce qui le rend relativement peu favorable à la biodiversité. Le fossé sera reconstitué en terre (à l'exception des secteurs où des contraintes hydrauliques existent) et étanchéifié à l'argile.</p> <p>Les profils de berges seront diversifiés : les berges seront retalutées en pente douce (entre 2/1 et 5/1). Les différentes pentes de berges permettront le développement de différentes successions végétales en fonction du degré d'hygrométrie. En outre les pentes douces seront favorables aux amphibiens.</p>										
<p>Coupes types fossé</p> <p>Profil transversal</p>  <p>↓</p> <p>Profil longitudinal</p>										
Conditions de mise en œuvre :										
Ce travail sera réalisé dès la fin des travaux sur la digue (cf. CHAPITRE 1 :5.2.3 p232 EI) à l'aide d'une pelle mécanique.										
Modalités de suivi :										
Suivi des travaux par un coordinateur environnement (Maître d'œuvre, environnement, écologue)										

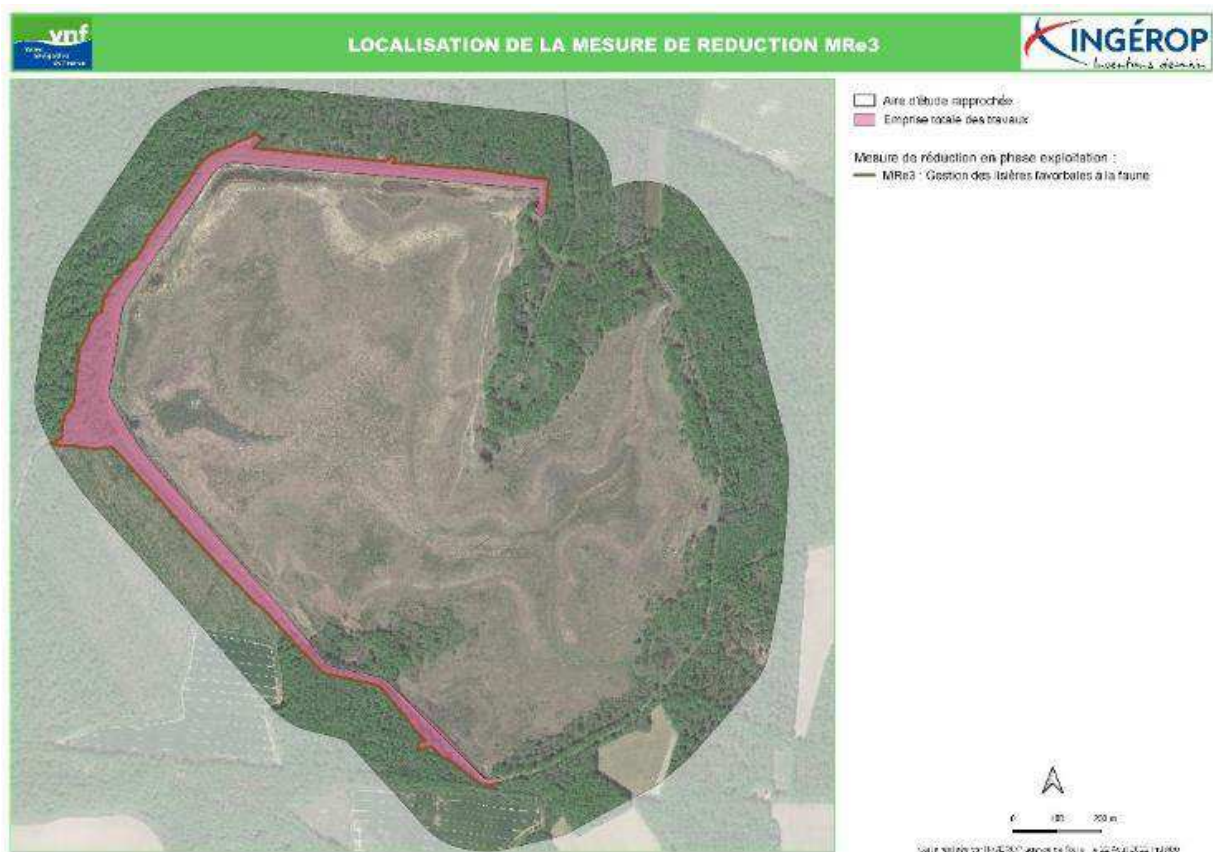
MR12		Gestion des lisières favorables à la faune									
Type de mesure		Référence dossier		Type			Phasage				
E	R	C	A	MRe3 : P223 - EI	MRe3 : gestion des lisières favorables à la faune			Amont	Travaux	Exploitation	
Thématique environnementale											
Prélèvement		Rejet		Milieux aquatiques		Milieux naturels		Espèces protégées		Paysage	Air/Bruit

Descriptif :

À l'interface des espaces ouverts et boisés, les lisières feront l'objet d'un traitement particulier.

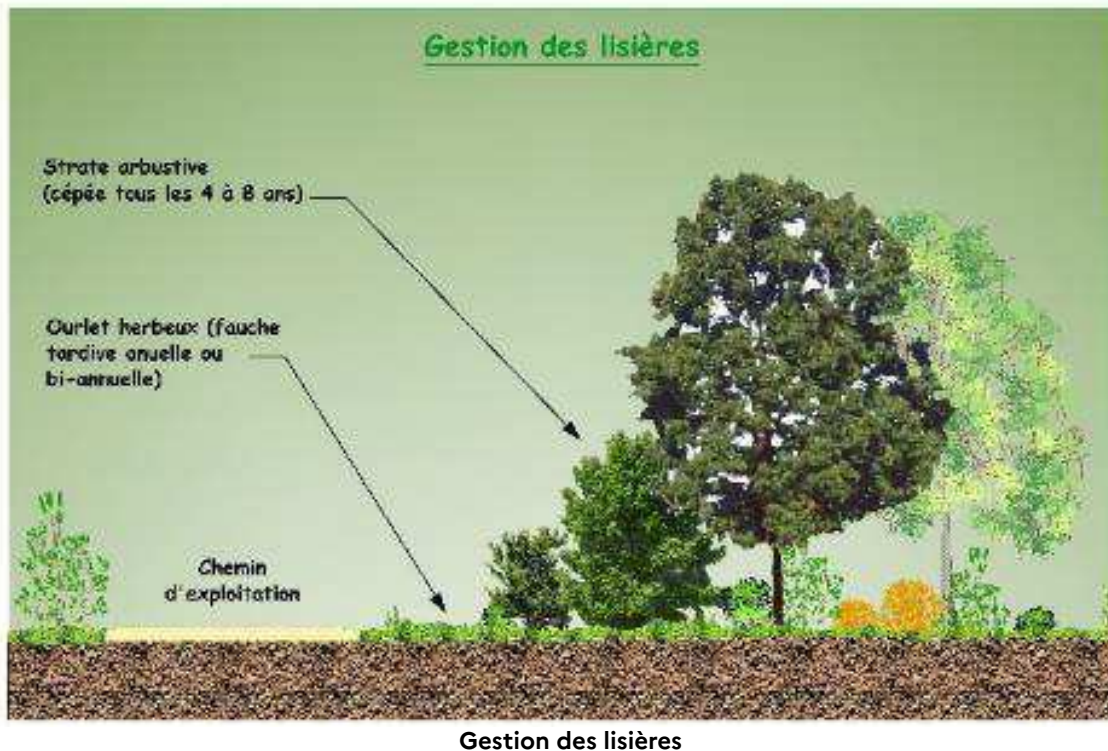
L'entretien consistera en la mise en place et la conservation d'une ceinture multi stratifiée (différentes classes d'âge) ;
on gardera les vieux sujets tout en favorisant les essences indigènes pionnières (arbustes et espèces arbustives).

Le bois à terre issu de l'entretien restera au sol, en tant qu'élément structurant pour la disponibilité de caches pour la faune.



Les lisières feront l'objet d'une gestion étagée visant à fournir une diversité d'habitats pour la faune. La gestion vise à :

- Maintenir un ourlet herbeux (3 à 4 m de large) à raison d'une fauche tardive, (après le 15 août) annuelle ou biannuelle
- Reçepage ciblée de la strate arbustive tous les 4 à 8 ans. Les fourrés de ronces seront conservés au regard de leur intérêt dans les lisières. De même, les fourrés à Aubépine seront privilégiés pour constituer un habitat pour le Gazé.
- Les arbres morts et dépérissant seront conservés sauf s'ils constituent une problématique en termes de sécurités aux personnes.



Conditions de mise en œuvre :

Réalisation des travaux par l'exploitant.

Modalités de suivi :

Suivi des travaux par un coordinateur environnement (Maitre d'oeuvre, environnement, écologue)
Le suivi débutera dès la fin des travaux sur le barrage (cf. CHAPITRE 1 :5.2.3 p232).

MR13 Gestion de la végétation (adaptation de la mesure pour prendre en compte le Damier de la Succise et l'avifaune des milieux palustre)											
Type de mesure				Référence dossier		Type			Phasage		
E	R	C	A	MRe4 : P224 - EI		MRe4 : gestion de la végétation			Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale											
Prélèvement		Rejet		Milieux aquatiques		Milieux naturels		Espèces protégées		Paysage	Air/Bruit
Descriptif :											
<p>Une fauche mécanique sera réalisée tous les 2 ans au mois de septembre/octobre afin d'éviter au maximum les enjeux écologiques (reproduction des oiseaux, individus de Damiers de la Succises, etc.). Réalisé par temps chaud afin de conserver une possibilité pour les insectes de fuir devant la machine, la fauche sera centrifuge de manière à repousser la faune vers les zones périphériques. La fauche sera réalisée à 15 cm du sol afin d'épargner la plupart des nids de chenilles réfugiés dans la végétation à quelques centimètres du sol.</p> <p>Les déchets de fauche seront exportés du site afin de prévenir une future eutrophisation de l'étang.</p> <p>Les zones fauchées seront indiquées dans un plan de gestion spécifique (prairies humides, mégaphorbiaies, etc.). Il conviendra de laisser des zones fermées (buissons, cariçaies, roselières, etc.) favorable à une faune spécifique du cortège des milieux des buissons et lisières, ainsi que des zones humides.</p> <p>Cette mesure permettra de favoriser l'expression d'une mosaïque d'habitats favorables au bon développement de la flore et de la faune présente actuellement au sein de l'assiette de l'étang.</p>											

Gestion des prairies à Succise :

- La gestion des prairies sera favorable au Damier de la Succise
- La fauche sera réalisée tardivement (en septembre, et préférentiellement au mois d'octobre)
- La hauteur de coupe sera relevée à 20 cm afin d'éviter toute atteinte aux rosettes des plantes hôtes,
- Des zones d'exclos représentant environ 1/5 des surfaces de prairies seront réalisées environ chaque année.

Ces zones ne seront fauchées qu'une année sur deux.

Conditions de mise en œuvre :

Mise en œuvre d'un plan de gestion spécifique.

Les zones qui devront faire l'objet d'une gestion spécifique ne sont pas connues, car elles dépendent de l'état de la végétation au moment de la remise en eau de l'étang.

Ces zones seront cartographiées dans le cadre du plan de gestion de la retenue.

Modalités de suivi :

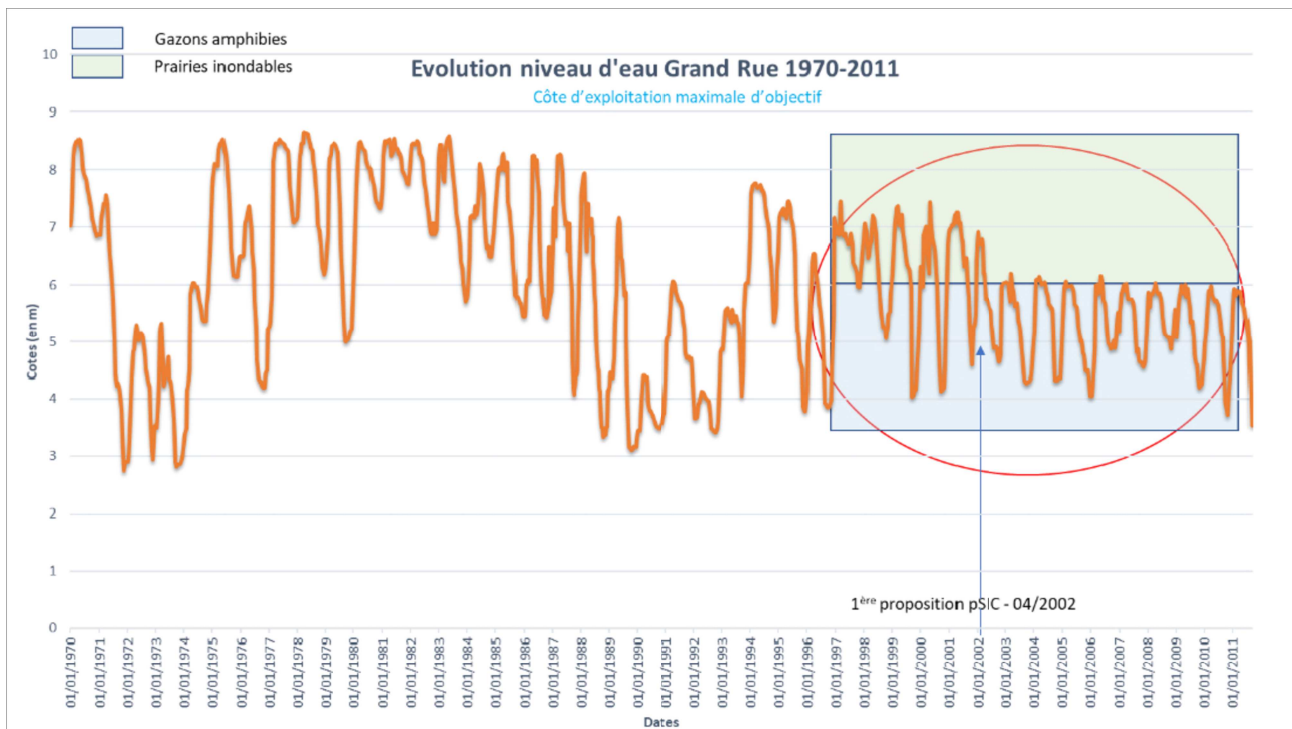
Suivi du chantier : Bureau d'études spécialisé (MOE, environnement, écologie)

Suivi floristique (habitats d'intérêts communautaire et espèces remarquables)

Suivi avifaunistique (nidification et hivernage)

Suivi du Damier de la Succise

MR14		Gestion des niveaux d'eau						
Type de mesure		Référence dossier		Type			Phasage	
E	R	C	A	MRe5 : P224 - EI	MRe5 : gestion des niveaux d'eau	Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale								
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit		
Descriptif : Gestion hydraulique de l'étang de Grand Rue par la réalisation d'un marnage annuel. En prenant notamment en compte les chiffres correspondant à la période de désignation du site Natura2000 (2010-2011). Ces chiffres montrent que les habitats de type « prairie inondable » se développent entre les côtes 174 (5.76 m) et 177 m NGF (8.76 m), et les habitats types « gazons amphibies » se développent sous la côte 174 m NGF (5.76 m). Les niveaux d'eau de l'étang de Grand Rue ont connu plusieurs grandes évolutions au fil des années : <ul style="list-style-type: none">• Une période avec des niveaux assez bas entre 1971 et 1975 ;• Une période à fort marnage, avec des niveaux haut jusqu'à 1988 ;• Puis des niveaux de plus en plus bas, avec des marnages de moins en moins importants, et une stabilisation entre 2002 et 2011 (année de mise en assec de l'étang).								

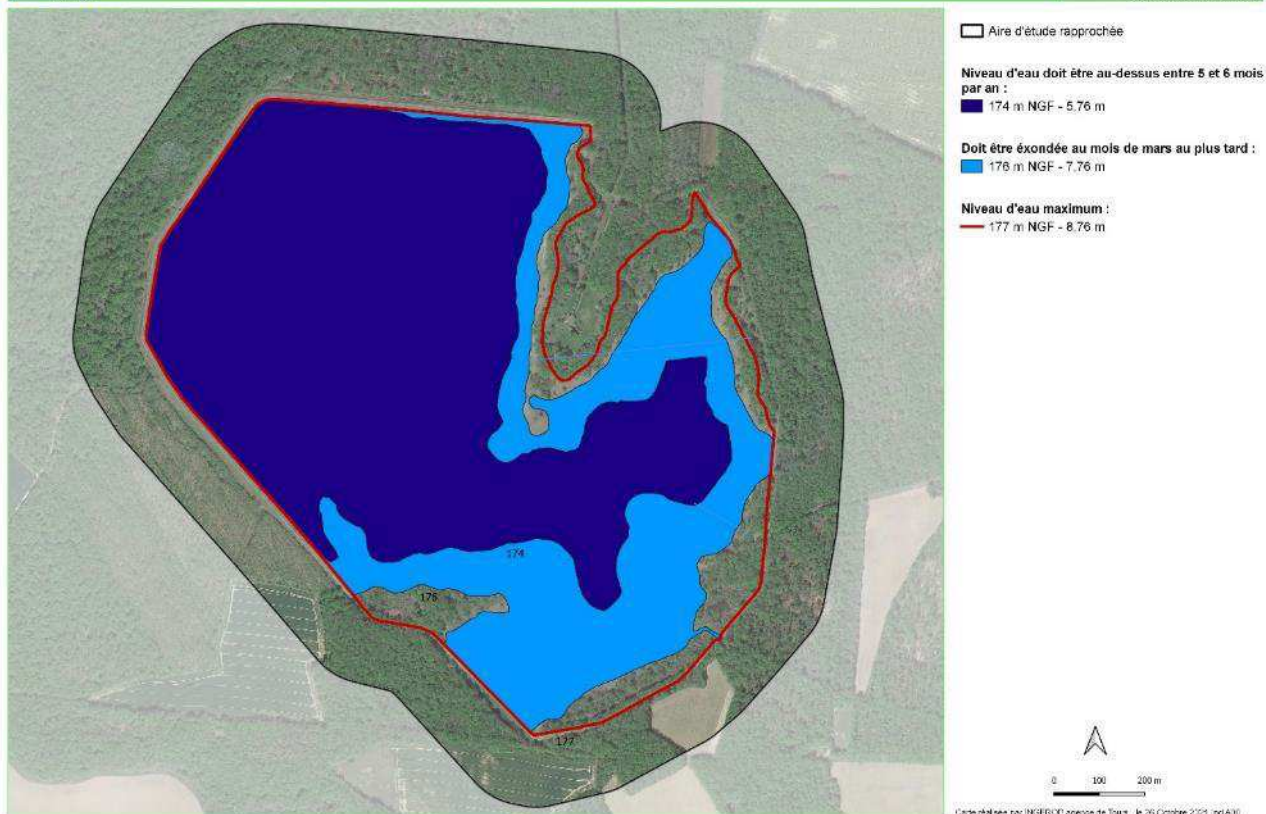


Evolution des niveaux d'eau de l'étang de Grand Rue entre 1970 et 2011

Les valeurs métriques indiquées ici sont simplement indicatives et donc soumises à variation au vu des variables annuelles liées aux conditions climatiques.

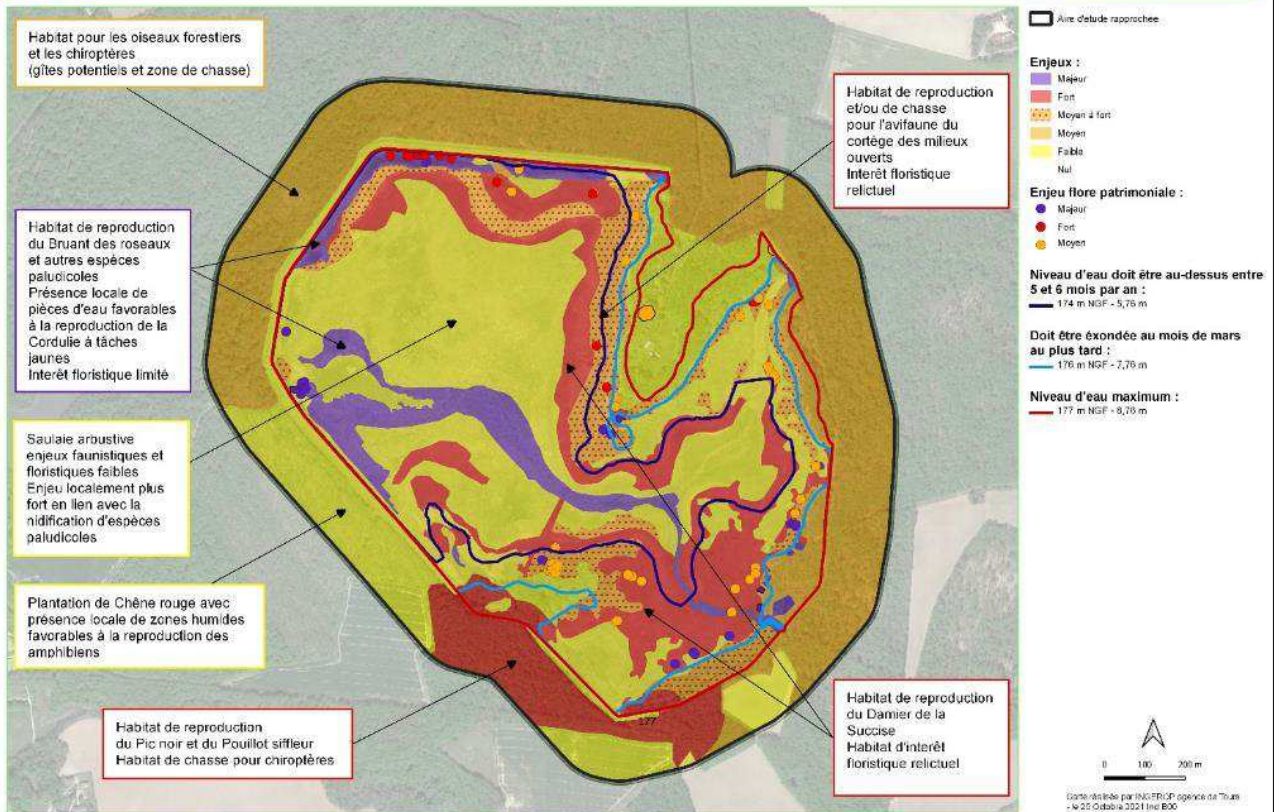
Modalités de gestion des niveaux d'eau :

- L'étang devra être au-dessus de la côte 174 m NGF (5.76 m) entre 5 à 6 mois par an ;
- La cote 176 m NGF (7.76 m) devra être exondée au plus tard au cours du printemps pour permettre la déconnexion de la mare à Triton crêté au niveau de la péninsule de la maison du barragiste ;
- Le niveau d'eau devra être sous la côte 174 m NGF (5.76 m) environ 7 mois par an en moyenne ;

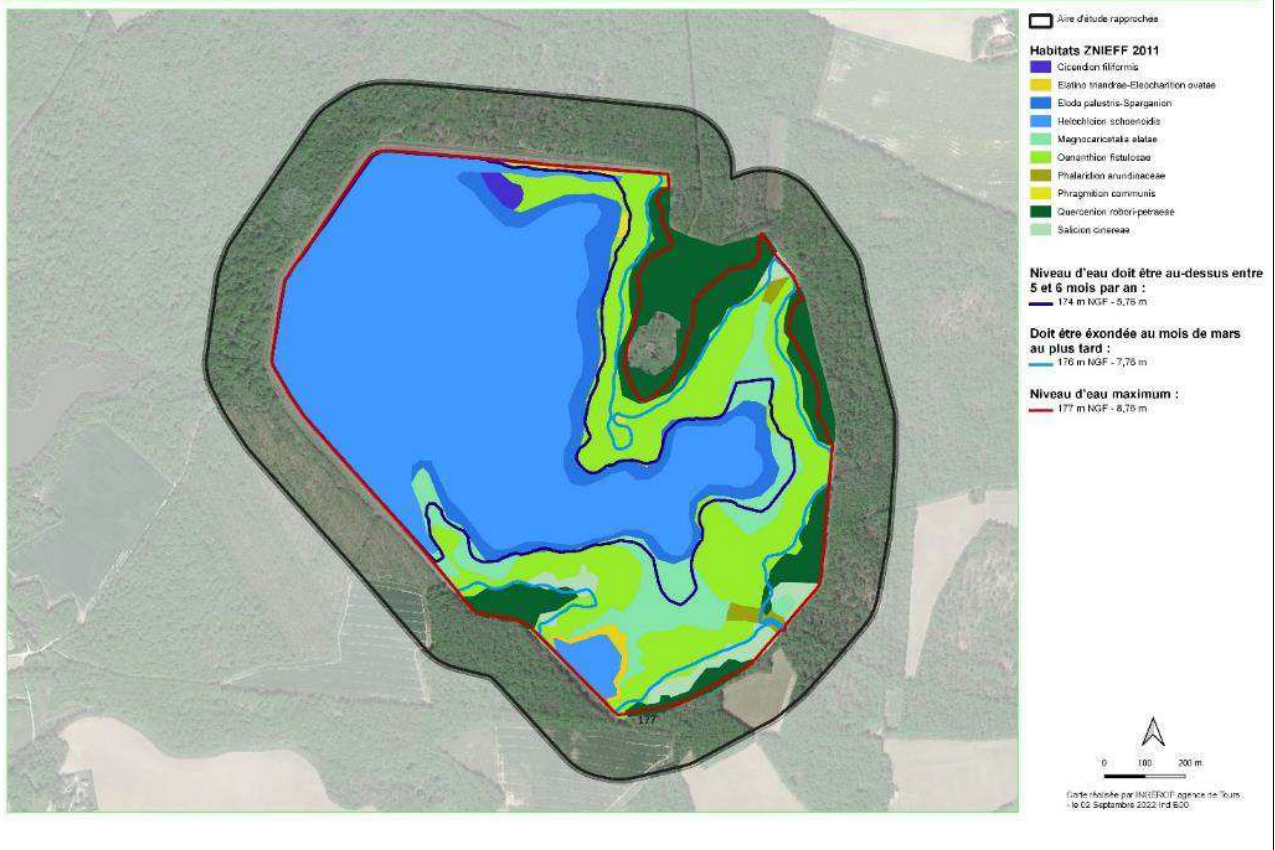


Modalité de gestion des niveaux d'eau

La carte ci-dessous présente la projection des niveaux d'eaux futurs sur les enjeux observés au sein de la retenue. L'objectif sera de retrouver in fine une répartition des habitats équivalent ou à peu près équivalent à celles présentes avant la mise en assec de l'étang (voir deuxième carte ci-dessous).



Synthèse des enjeux écologiques et niveaux d'eau



L'idée globale de la gestion est de favoriser un marnage en respectant une « logique écologique », à savoir des maximums hivernaux et des minimums en fin d'été /début d'automne.

Par ailleurs, la remise en eau de Grand Rue permettra de multiplier les sources d'alimentation ce qui offrira donc plus de souplesse dans la gestion hydraulique.

L'échelle limnimétrique de la vanne de superficie et son support seront entièrement remplacés. Elle permettra la lecture des niveaux d'eau compris entre les cotes ~172,5 et 177,5 m NGF.

Une deuxième échelle limnimétrique sera mise en place au niveau de la vanne de fond sur l'un des deux poteaux de la plateforme. Elle permettra la lecture des niveaux d'eau compris entre les cotes ~172,0 et 177,5 m NGF. Elle est complétée par une échelle limnimétrique à installer sur un des deux murs bajoyers de la nouvelle prise d'eau à l'amont de la rainure à batardeaux pour les niveaux d'eau compris entre ~169,0 et ~172,0 m NGF.

Finalement, une échelle limnimétrique sera mise en place au niveau du pilon de fond du petit étang sur un des deux murs bajoyers existants pour les niveaux d'eau compris entre ~172,0 et ~175,0 m NGF.

Conditions de mise en œuvre :

Cette mesure n'est en aucun cas figée dans le temps et doit faire l'objet d'une adaptation suivant les résultats des suivis scientifiques (et notamment du développement des végétations amphibies), qui permettront ainsi d'organiser la gestion à adopter.

Modalités de suivi :

Suivi du chantier : Bureau d'études spécialisé (MOE, environnement, écologie)
Suivi floristique (habitats d'intérêts communautaire et espèces remarquables)
Suivi avifaunistique (nidification et hivernage)
Suivi du Damier de la Succise

MR15		Limitation de la dégradation de la qualité des eaux lors des vidanges exceptionnelles									
Type de mesure		Référence dossier		Type			Phasage				
E	R	C	A	Mre6 : p. 227 EI	MRe6 : préservation de la qualité du milieu récepteur			Amont	Travaux	Exploitation	
Thématique environnementale											
Prélèvement		Rejet		Milieux aquatiques		Milieux naturels		Espèces protégées		Paysage	Air/Bruit
Descriptif :											
<p>Afin de limiter le départ de MES vers l'étang de Chesnoy et le canal de Briare lors des vidanges exceptionnelles, le déroulé de la vidange sera le suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ouverture progressive de la vanne de superficie et de la vanne de fond de manière à laisser passer 80% du débit par les vannes supérieures (eau de surface non chargée en MES) et 20% de ce même débit par la vanne de fond. Cette action doit permettre de dégager la vanne de fond avant que la totalité du débit ne transite par celle-ci. Cela permettra de « diluer » le pic de MES à l'ouverture de la vanne de fond. - A l'issue de cette étape un système de filtration sera mis en place au niveau des fossés des exutoires respectifs (grand étang et petit étang). Ces filtres permettront de retenir la majorité des sédiments. Ils laisseront transiter l'eau, sans créer un blocage trop important entraînant une surverse des eaux sur le barrage filtrant (qui aurait alors une efficacité très largement diminuée). <p>Le système de filtration sera composé de 2 « bassins », séparés par des « masses filtrantes ». Les cloisons entre les bassins seront réalisées en gabions, qui contiendront les masses filtrantes de type pierre concassée / pouzzolane. Ces masses filtrantes présenteront un gradient granulométrique amont / aval de plus en plus fins afin d'améliorer la filtration des sédiments.</p> <p>Afin d'assurer la fonctionnalité du filtre, les gabions seront nettoyés régulièrement avec un jet haute pression, et les sédiments dans chaque bassin sera curée à l'aide d'une pelle et évacués</p>											
											
Exemple de filtres en gabion de galets recouvert de géotextile (vidange du barrage du Lampy, GEOS 2019)											
<ul style="list-style-type: none"> - Quand le niveau d'eau se trouve sous le niveau de la vanne de superficie, la vanne de fond sera ouverte progressivement, - Le pompage du petit étang sera mis en place dès la déconnexion des deux plans d'eau. <p>Ce pompage sera réalisé par une crépine flottante afin de limiter le départ de MES.</p>											
Conditions de mise en œuvre :											
Modalités de suivi :											
<p>Deux stations (étoile rouge carte ci-dessous) de mesures physico chimiques seront mises en place durant la vidange pour suivre l'évolution de la qualité de l'eau. Elles seront positionnées juste en amont des points de connexion avec le milieu récepteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Matières en suspension : une mesure toutes les 30 min ; - Oxygène dissous : une mesure toutes les 30 min ; - Ammonium : une mesure toutes les 30 min ; <p>L'évolution de chacun de ces paramètres est étroitement liée à l'évolution de la qualité de l'eau ; ces paramètres étant par ailleurs en interaction.</p>											

Durant la vidange, les eaux rejetées dans les milieux récepteurs ne devront pas dépasser les valeurs suivantes en moyenne sur deux heures :

- Matières en suspension (MES) : 1 gramme par litre ;
- Ammonium (NH4) : 2 milligrammes par litre.
- Oxygène dissous (O2) : 3 milligrammes par litre.

Le débit de vidange sera contrôlé par le réglage du débit de vidange, et ne portera pas préjudice aux ouvrages situés à l'aval.

Lorsque les valeurs mesurées à la station de suivis seront égales aux valeurs guides à ne pas dépasser, le débit à l'aval de l'ouvrage sera diminué. Si ces valeurs n'ont pas évolué favorablement dans les 30 minutes, la vidange sera suspendue temporairement à l'exception de situation de péril imminent pour barrage.

MR 16 Dispositif de limitation des nuisances envers la faune lors des vidange complète du barrage											
Type de mesure			Référence dossier		Type			Phasage			
E	R	C	A	Mre7 : p.228 EI	MRe7 : Dispositif de limitation des nuisances envers la faune			Amont	Travaux	Exploitation	
Thématique environnementale											
Prélèvement		Rejet		Milieux aquatiques		Milieux naturels		Espèces protégées		Paysage	Air/Bruit
Descriptif :											
<p>La vidange complète du barrage nécessitera la réalisation d'une pêche de sauvegarde de l'ichtyofaune. Il est actuellement impossible d'estimer la quantité de poisson qui sera présente dans le plan d'eau dans la mesure où cette dernière est variable suivant la productivité de la masse d'eau, des activités halieutiques et des éventuels empoisonnements. Le contexte laisse toutefois présager que la densité d'espèces cyprinicoles d'eau calmes sera importante.</p> <p>Lors des prochaines vidange les pêches de récupération des poissons s'effectueront :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dans la retenue après mise en place d'un filet anti-dévalaison en amont de la vanne de vidange ; -complétées au besoin par des pêches à l'aval des organes hydrauliques par des entonnoirs de piégeage installés spécifiquement au moment de la vidange dans les coursiers d'évacuation (compatibles avec une installation aisée de ces pièges sans nécessité de dispositions complémentaires). <p>Réalisation de la pêche de sauvegarde</p> <p>Dans le cas de grand Rue, aucune pêcherie n'a été associée à l'ouvrage de vidange. Il sera donc nécessaire de réaliser la pêche dans le plan d'eau lors de la vidange (qui sera stoppée momentanément à une côte précise pour réaliser la pêche). La pêche sera réalisée par un pêcheur professionnel avec le soutien des associations de pêches locales.</p> <p>Sous le contrôle des agents en charge de la Police de la Pêche, la pêche, le tri et le devenir des poissons seront organisés et assurés par un pêcheur professionnel spécialisé dans la pêche de grands étangs et de lacs de barrage.</p> <p>L'organisation sera précisée au cours d'une réunion préparatoire en présence des services de l'État, de la Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques du Loiret et l'Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques locale.</p>											



Le plan d'eau ne présente pas une bathymétrie homogène. Il est donc inéluctable que des poches d'eau se forment lors de la vidange du plan d'eau. La probabilité que des poissons soient bloqués dans ces poches d'eau est importante. C'est pourquoi il sera nécessaire de prévoir le début de l'opération de pêche de sauvetage en parallèle de la vidange.

Le pêcheur professionnel, mettra donc à disposition l'ensemble des moyens nécessaires à la bonne réalisation de la pêche et ce, en amont du lancement de l'opération de vidange.

Dès le début de la vidange, une équipe de pêche devra être sur place afin de surveiller l'apparition de poches d'eau. A l'apparition d'une de ces poches, l'opération de vidange sera stoppée temporairement et l'équipe de pêche devra intervenir avec du matériel de navigation adapté (de type hydroglisseur), afin de pouvoir se rendre sur la zone. La pêche pourra être réalisée de plusieurs manières : soit au filet, à l'épuisette, ou à l'électricité, selon la configuration de la zone à pêcher. Les individus capturés seront alors relâchés dans la veine d'eau principale en attendant la pêche finale. Une fois l'assurance que le trou d'eau est exempt de poissons, la vidange pourra reprendre normalement.

La vidange sera stoppée lorsqu'il restera en amont des vannes, une étendue d'eau comprise entre 3 ha et 5 ha. Cela permettra d'avoir une surface suffisante pour pouvoir réaliser une pêche manuelle tout en maintenant un niveau d'eau suffisant pour garantir la survie des poissons. L'ajustement de la surface en eau restante pour la réalisation de la pêche sera laissé à l'expertise du pêcheur professionnel.

Devenir des poissons

Les gros poissons seront triés à l'épuisette par le pisciculteur lors de la pêche, dans la mesure du possible, puis ils seront pesés et chargés en camion. Les autres poissons (cyprinidés notamment) de taille inférieure seront envoyés sur des tables de tri. Le tri de ces poissons sera pris en charge par la Fédération de pêche avec l'accompagnement de ces associations de pêche locales.

Le pêcheur professionnel prendra les mesures nécessaires pour la destruction des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques (espèces inscrites à l'article R432-5 du Code de l'Environnement) et la récupération d'éventuels poissons morts ou en mauvais état sanitaire.

Le pêcheur professionnel devra assurer l'évacuation des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques, poissons morts ou en mauvais état sanitaire vers un centre d'équarrissage agréé. Il mettra les bons de réception à disposition du gestionnaire et des services de la Police de la Pêche.

Il prendra toutes dispositions nécessaires au stockage provisoire sur site (benne fermée) et veillera à ce que ce délai soit le plus court possible sans excéder 3 jours.

Les poissons seront relâchés vers une autre eau libre mais en étang afin de pas occasionner de déséquilibres populationnels dans la Trézée. Le relâché s'effectuera préférentiellement vers les plans d'eau les plus proches : Chesnoy, Gazonne, Baudinières avec une répartition de 90% de cyprinidés et 10% de carnassiers dans chacun des plans d'eau.

Conditions de mise en œuvre :

Modalités de suivi :

Identiques à la MREe6

Type de mesure				Référence dossier	Type	Phasage		
E	R	C	A	MRe8 : p. 229 EI	MRe8 : Préservation de la qualité des habitats aquatiques	Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale								
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit		

Descriptif :

Il est demandé de garantir un débit réservé de 29 l/s (sous réserve de l'hydrologie et de la pluviométrie) pour la Trézée, au droit de l'empellement de Breteau.

➤ Lorsqu'un débit arrive à l'empellement, il convient de s'assurer que l'eau rejoint d'abord le cours d'eau plutôt que la rigole de Breteau et ce tant que le débit amont est inférieur à 29 l/s. Ce principe est assuré dans les faits par l'équipement et la topologie de l'empellement. En effet, le flux envoyé vers le lit naturel de la Trézée est assuré par une vanne dont la fermeture est bridée en vue d'y assurer, lorsqu'il se présente, un écoulement à minima. En outre cette vanne se situe dans l'axe de l'écoulement naturel amont assurant ainsi que l'intégralité des débits les plus faibles transitent directement vers le cours d'eau. Ce n'est que lorsque celle-ci commence à monter en charge que l'eau peut transiter vers l'étang du Chesnoy et aboutir au canal. La dérivation vers le canal est actuellement plus haute que le lit naturel de la Trézée.



Bride assurant que la vanne ne peut être totalement obturée

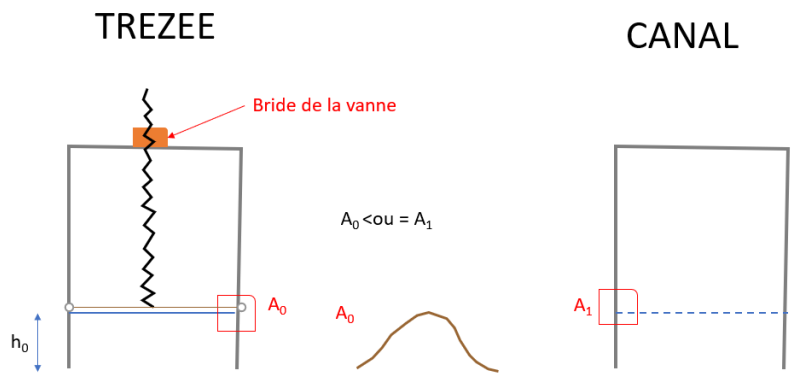
Amont de la vanne situé dans l'axe de l'écoulement naturel des eaux



Une zone de dépôt sédimentaire est présente dans le canal de dérivation. Elle donne forme au lit mineur de la Trézée naturelle. Dans cette configuration, l'écoulement s'établit donc plutôt vers la Trézée que vers le canal de dérivation.

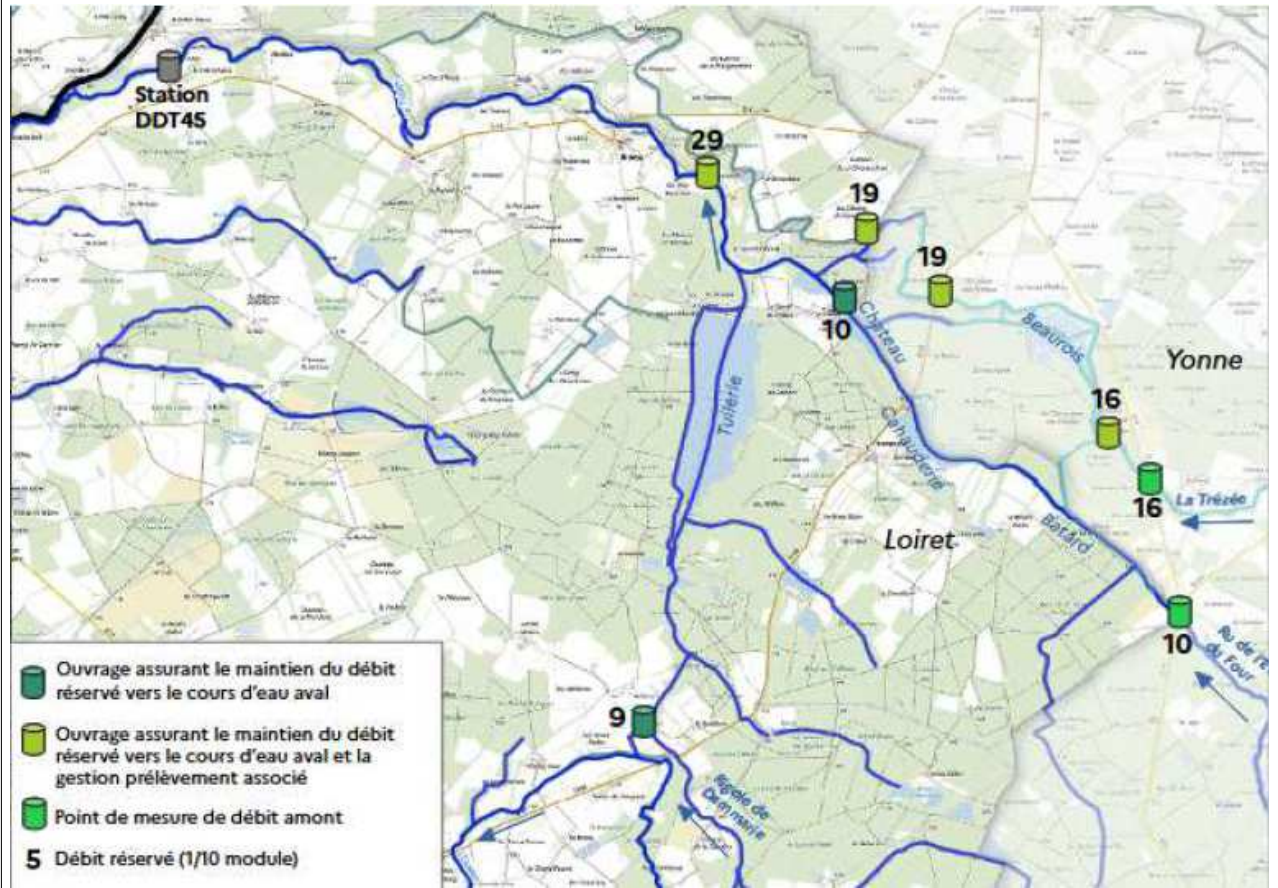
La bride a été fixée de manière à garantir un débit évalué à 40 l/s ; ainsi tant que le débit amont de la rigole reste inférieur ou égal à cette valeur, l'intégralité de l'eau rejoint le lit naturel de la Trézée.

La valeur de 40 l/s sera vérifiée en saison humide, au moyen de jaugeage mené par VNF. Le débit sera mesuré pour un niveau d'eau amont équivalent à la mise en charge de la vanne bridée positionnée au plus bas. Si la mesure met en avant un débit inférieur à 29 l/s, la bride sera modifiée pour respecter cette valeur. Par ailleurs, afin de s'assurer que l'eau va préférentiellement à la Trézée pour les faibles débits inférieurs à 29 l/s, un contrôle altimétrique des vannes va être réalisé au moment du jaugeage. Si la vanne d'accès au canal n'est pas plus haute que la vannée de la Trézée, un aménagement simple sera réalisé, au moyen d'une cale au fond de la vanne du canal, comme l'indique le schéma ci-dessous. L'objectif sera que l'eau ne passe pas dans le canal tant que son niveau est inférieur au niveau A1, lui-même devant être au-dessus du niveau A0 de la vanne de la Trézée



➤ De manière générale, l'exploitation de Grand Rue devra respecter le maintien du débit réservé dans le cours d'eau de la Trézée, quelles que soient les modalités d'acheminement de l'eau vers Grand Rue, que ce soit en phase de remplissage ou en phase d'exploitation. Comme expliqué dans l'article 20 du présent arrêté, le débit réservé devra être assuré en différents points du bassin versant de la Trézée, notamment au droit de la vanne de Rozier et des empièlements de Breteau, ce dernier étant retenu comme point de référence car jugé à l'aval du système d'alimentation des réserves de VNF sur le bassin versant de la Trézée.

La figure ci-dessous localise les différents points de mesures qui doivent faire l'objet d'un suivi des débits des cours d'eau du bassin versant de la Trézée de la part de VNF. Les points de mesures de débits en amont serviront de référence et la restitution du débit réservé devra être assuré tant que la débit amont est au moins égal au débit réservé. En cas de débit amont inférieur au débit réservé, la totalité du débit devra être restitué à l'aval.



En période de crue, le barrage de Grand rue doit rester transparent dans la limite de sa côte de retenue, au-

delà les eaux sont dirigées dès l'amont (en évitant justement leur acheminement vers le barrage) vers la Trézée via la vanne de Rozier. La gestion de la crue s'effectue alors en vallée de Trézée, notamment au droit du canal de Briare lequel est sur certains biefs en fusion avec le cours d'eau. Dans tous les cas, dans cette situation, la consigne d'exploitation du barrage est de ne pas solliciter le barrage au-delà de sa côte de PHE.

Conditions de mise en œuvre :

Applicable en phase de remplissage et d'exploitation

Modalités de suivi :

Le résultat de la campagne de jaugeage et du calage de la bride du vannage à l'empellement de Breteau sera fourni à la DDT45. La DDT se réserve le droit de demander l'accès aux données de débits, volumes prélevés et pluviométrie à VNF pour procéder à d'éventuelles actions de contrôles, notamment lors des périodes estivales, souvent synonymes de restrictions des usages de l'eau sur le bassin Trézée-Ousson. L'accès aux données en ligne devra faire l'objet d'une demande formalisée par courrier.

ARTICLE 32 : Mesures de compensation

MC 1				Création d'un boisement compensatoire							
Type de mesure		Référence dossier		Type		Phasage					
E	R	C	A	MC1 : p.252		MC1 : création d'un boisement compensatoire		Amont	Travaux	Exploitation	
Thématique environnementale											
Prélèvement		Rejet		Milieux aquatiques		Milieux naturels		Espèces protégées		Paysage	Air/Bruit

Descriptif :

Les boisements et bosquets compensatoires seront créés à partir d'essences autochtones. Le choix des espèces est basé sur l'observation des peuplements forestiers en place. Ainsi, les espèces suivantes seront implantées :

- Chêne pédonculé (*Quercus robur*),
- Chêne sessile (*Quercus petraea*)
- Charme (*Carpinus betulus*)
- Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) / lisières
- Troène (*Ligustrum vulgare*) / lisières
- Prunelier (*Prunus spinosa*) / lisières

Toute espèce non autochtone sera proscrite. Une attention particulière sera portée sur le choix du fournisseur et la qualité des plants. Les plants, de souche locale (label végétal local ou MFR), en godets ou en motte seront privilégiés. Le choix de la densité de plantation sera adapté en fonction des conditions locales et des espèces retenues. Les plantations seront réalisées entre novembre et mars dans des conditions climatiques favorables à la reprise des végétaux (hors période de forte gelée, sécheresse...).



Conditions de mise en œuvre :

Mise en œuvre d'un plan de gestion spécifique. A la fin de la première année suivant les plantations un contrôle de reprise sera réalisé. Les plants morts seront remplacés. Au cours des premières années, des opérations de dégagements autour des plants seront réalisées tous les ans ou tous les deux ans afin de favoriser la pousse des espèces ligneuses en limitant la compétition avec les herbacées. Ces interventions seront préférentiellement réalisées manuellement et l'utilisation de phytocides sera bannie. En outre ces opérations seront exclusivement réalisées autour des plants, afin de permettre le développement de la végétation spontanée et de favoriser l'expression des différentes successions végétales sur le reste de la parcelle.

A long terme, les bois morts seront conservés au sol afin de favoriser la biodiversité (notamment la biodiversité entomologique favorable aux espèces des groupes ciblées par la mesure). Un mode de gestion visant à favoriser la diversité des classes d'âge et de taille sera privilégié. Les lisières des boisements créés seront gérées avec la plus grande attention de manière à créer un « effet lisière » favorable à de nombreuses espèces.

Le maître d'ouvrage mettra en place la mesure sur des terrains privés ou publics (propriétaire privé ou ONF) par le biais :

- D'un conventionnement biparti entre un propriétaire et VNF, sur une durée de 30 ans OU ;
- D'obligations réelles environnementales (ORE).

Ces conventions préciseront l'objet des mesures, la désignation et les caractéristiques des parcelles concernées, les travaux et les mesures de gestion à mettre en œuvre, les modalités de financement, la durée de la convention, la planification des opérations de suivis et de gestion et l'ensemble des modalités contractuelles (responsabilités, modifications de la convention, résiliation, manquements et litiges).

Modalités de suivi :

Mise en oeuvre : entreprise paysagiste

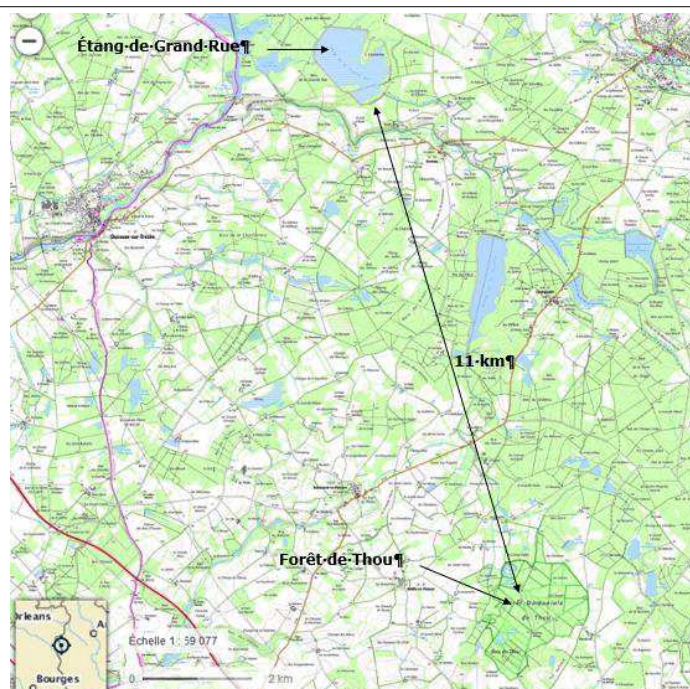
Gestion : Coopérative forestière, forestiers, riverains propriétaires de boisements, Groupement d'Intérêt Cynégétique (GIC), Association Communales de Chasse Agréées (ACCA)

MS3 : Suivi du boisement compensatoire et de l'îlot de sénescence

MC2		Mise en œuvre d'un îlot de sénescence						
Type de mesure		Référence dossier	Type			Phasage		
E	R	C	A	MC2 : p. 248 EI	MC2 : mise en œuvre d'un îlot de sénescence	Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale								
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit		

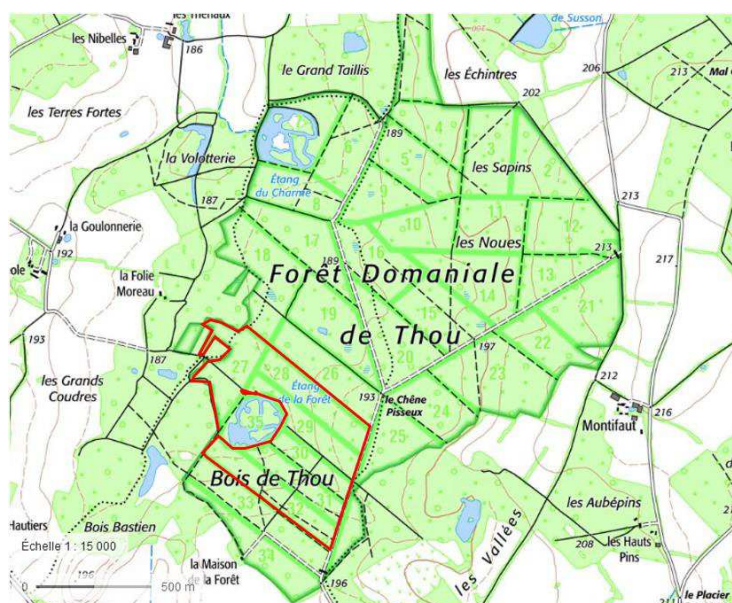
Descriptif :

Le site de compensation identifié se situe au niveau de la forêt domaniale de THOU (45). Ce site est localisé à 11 km de l'étang de Grand Rue.



Localisation du site de compensation

Les parcelles pour lesquelles ont été trouvées un accord sont les suivantes (parcelles 27 à 32) :



Localisation des parcelles de compensation

Ces parcelles sont aujourd'hui traitées en taillis sous futaie de chêne pédonculé et en régénération.

Pour l'atteinte de l'équivalence écologique les mesures suivantes seront donc mises en œuvre :

- Ilot de sénescence : 3 ha,
- Replantation sur une parcelle en régénération sur du mono spécifique: 2ha. Le peuplement sera diversifié avec plantation des essences suivantes : Chênes, Erable sycomore, tilleuls à grandes feuilles, tilleul à petites fleurs et d'essences d'accompagnement (Cormier, Poirier et Pommier sauvages).
- Désignation de 30 arbres qui seront maintenus sur pieds pendant 99 ans (par îlots de 4-5 arbres) sur les parcelles ne faisant pas l'objet de la sénescence.

NB : 1 ha de boisement restauré sera conduit en boisement de sénescence au sein des emprises de VNF autour de l'étang de Grand Rue. Cette surface de 1 ha n'a toutefois pas été intégrée dans le calcul des gains écologiques

considérants que le temps de d'atteinte de l'équivalence écologique est supérieur à 99 ans dans la mesure où la parcelle sera replantée juste à la fin des travaux. Pour autant, étant incluse dans le foncier VNF cette parcelle sera favorable sur le long terme aux espèces ciblées par la mesure.

Conditions de mise en œuvre :

Aucune plantation ou travaux forestier d'aucune nature ne sera réalisé. Le peuplement sera laissé en évolution libre sans aucune intervention jusqu'à la mort et à la chute des arbres.

Toutefois, pour des raisons de sécurité, la chute des arbres menaçant de tomber pourra être anticipée par une action humaine. L'arbre mort sera néanmoins laissé en place sur le sol afin d'offrir un support pour la faune saproxylique.

Une convention de 99 ans entre l'ONF et VNF est en cours de discussion. L'état zéro écologique du site de compensation sera réalisé à partir du début de l'année 2024 pour permettre la définition du plan de gestion écologique.

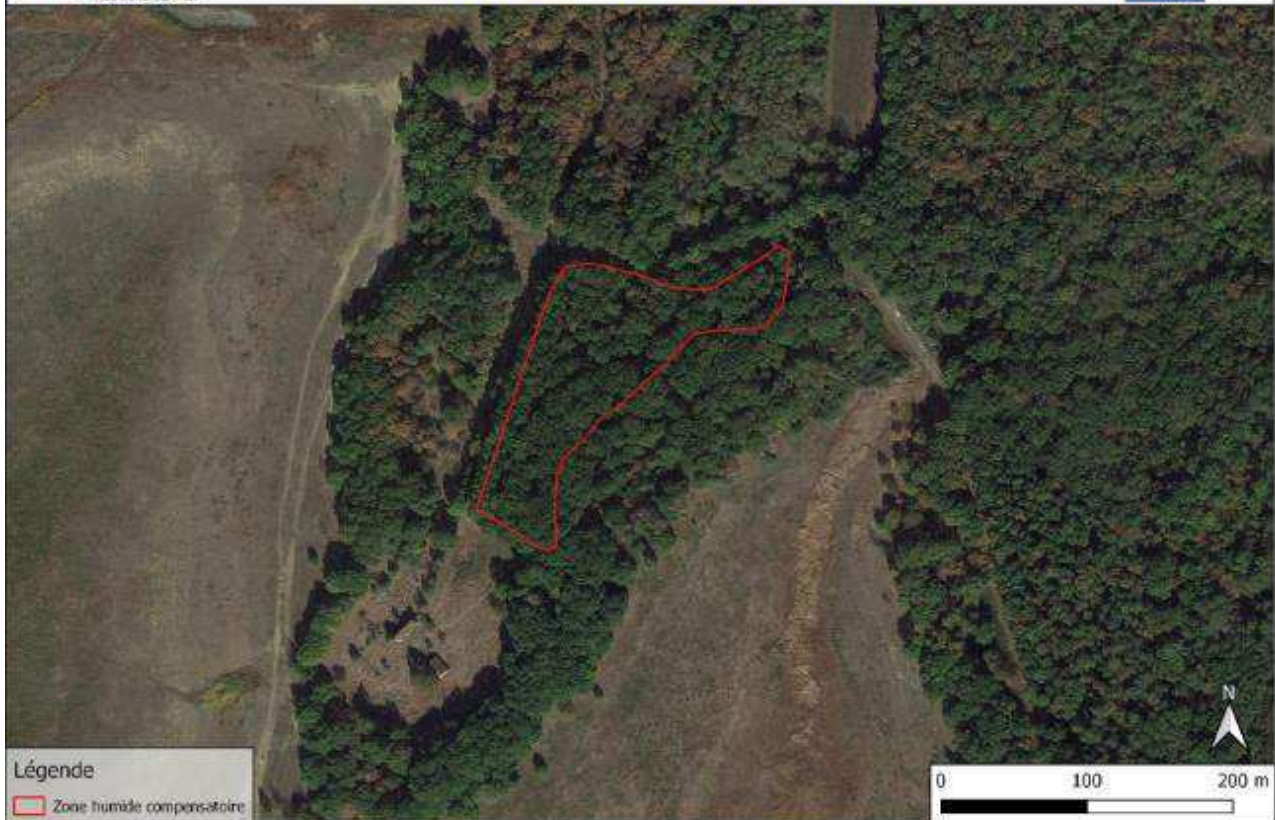
Modalités de suivi :

Mise en œuvre : entreprise paysagiste

Gestion : Coopérative forestière, forestiers, riverains propriétaires de boisements, Groupement d'Intérêt Cynégétique (GIC), Association Communales de Chasse Agréées (ACCA)

MS3 : Suivi du boisement compensatoire et de l'îlot de sénescence

MC3				Modelé de terrain							
Type de mesure		Référence dossier		Type			Phasage				
E	R	C	A	MC3 : p.254		MC3 : modelé de terrain		Amont	Travaux	Exploitation	
Thématique environnementale											
Prélèvement		Rejet		Milieux aquatiques		Milieux naturels		Espèces protégées		Paysage	Air/Bruit
<p>La mesure écologique consiste en un modelé de terrain non régulier, sur l'ensemble du site compensatoire, en prenant pour référence altimétrique une cote fonctionnelle située à l'extrémité nord du site. Le modelé de terrain est matérialisé par des travaux de terrassement afin de former des noues et de légères dépressions (mouillères) observant des formes organiques. L'intervention sera réalisée entre mi-août et fin octobre afin de limiter les perturbations aux espèces fréquentant le milieu tout en limitant les atteintes au sol, pouvant être gorgé d'eau. Le terrassement sera réalisé à l'aide d'engins équipés de dispositifs de diminution de la portance (chenille marais par exemple) afin de limiter tout phénomène de compactage du sol.</p> <p>La cote minimale atteinte au niveau des noues et dépressions est fixée à 177 mètres NGF, soit la cote des plus hautes eaux atteinte par l'étang de Grand Rue après travaux de rénovation, permettant ainsi d'obtenir une zone humide et non une zone en eau permanente. L'objectif est de réaliser des déblais légers, toujours en pente douce et large en gueule, et pour lesquels les fonds de forme seront plus ou moins profonds.</p> <p>L'horizon superficiel de terre végétale sera décapé au préalable sur les 15 premiers centimètres et réservé. Ces matériaux seront ensuite réutilisés pour draper les surfaces terrassées, sur 5 à 10 centimètres, afin de préserver la banque de graine du sol en place. Ainsi, seul un ensemencement léger sera réalisé, sur la base d'un mélange grainier adapté et à partir de semence ayant le label « Végétal Local ». Ce label garanti l'usage de graine issues de productions proches géographiquement afin de préserver les souches locales adaptées au contexte régional. Le mélange grainier sera composé d'espèces adaptées comme la Laïche glauque (<i>Carex flacca</i>), la Houlque laineuse (<i>Holcus lanatus</i>), l'Eupatoire chanvrine (<i>Eupatorium cannabinum</i>), la Salicaire commune (<i>Lythrum salicaria</i>), la Consoude officinale (<i>Symphytum officinale</i>), la Baldingère (<i>Phalaris arundinacea</i>), l'Iris des marais (<i>Iris pseudacorus</i>) et le Jonc diffus (<i>Juncus effusus</i>).</p> <p>Si besoin, on veillera à bien imperméabiliser les surfaces terrassées à l'aide des matériaux argileux mobilisés sur place. L'excédent de matériaux sera évacué du site et valorisé par ailleurs ou déposé en décharge.</p> <p>Les abords du site étant occupés par une espèce végétale protégée (Pigamon jaune), une expertise préalable devra être réalisée, de façon à identifier les éventuels individus inclus dans les emprises modelées. Ces derniers seront mis en défens à l'aide filets avertisseurs orange et une sensibilisation particulière devra être réalisée auprès de l'entreprise de travaux quant à l'enjeu en présence.</p>											



Localisation de la mesure

Conditions de mise en œuvre :

La gestion de la mesure se limite à une fauche d'entretien, dont l'objectif est de contenir le développement d'éventuelles espèces arbustives / arborescentes. La fauche sera réalisée tous les 3 à 5 ans, avec export des résidus de fauche et au mois d'aout ou septembre. Le rythme de fauche est défini en fonction de la dynamique de la végétation ligneuse. Dans un souci d'efficacité, la gestion de cette mesure est à réaliser conjointement à la gestion de la mesure MC4.

Modalités de suivi :

Un suivi sera réalisé aux années n+1, n+2, n+3, n+5 et n+10 (et tous les 5 ans jusqu'à n+50) afin de suivre :

- La végétalisation des noues et dépressions par des espèces végétales caractéristiques des zones humides.
- Indicateur de réussite : installation de végétation caractéristique des zones humides.
- La mise en eau des noues et dépressions au début du printemps.
- Indicateur de réussite : présence d'eau, au moins partiellement ou d'indices de présence passée d'eau.

MC4				Diversification de la strate végétale						
Type de mesure			Référence dossier	Type			Phasage			
E	R	C	A	MC4: p.255	MC4 : diversification de la strate végétale			Amont	Travaux	Exploitation

Thématique environnementale

Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit
-------------	-------	--------------------	------------------	-------------------	---------	-----------

Descriptif :

La mise en oeuvre de la mesure consiste en une coupe de jardinage (coupe sélective) de Chênes du boisement. Cette intervention repose, dans un premier temps, sur l'identification d'arbres choisis individuellement ou par petits groupes, afin de réaliser, dans un second temps, une ouverture / aération du boisement, agissant ainsi sur la qualité globale de la forêt. Cette coupe ne peut permettre le retrait de plus 25 % des sujets composant le boisement.

Le marquage des arbres sera réalisé :

- en évitant les arbres présentant des potentialités de senescence (enjeux de gîte pour chiroptères) ;
- en favorisant les arbres contraignants pour la mise en place de la mesure MC3 ;
- en veillant à maintenir des sujets présentant une variété de taille et donc d'âge.

Aussi, un éclaircissement de la végétation arbustive, arborescente basse et des rejets de Charme (*Carpinus betulus*), Noisetier (*Corylus avellana*) et Peuplier tremble (*Populus tremula*) sera réalisé sur 75 % du site. L'intervention sera réalisée, si possible, par bucheronnage manuel.

Le bois abattu sera valorisé en bois d'oeuvre, en filière bois énergie ou en BRF et il sera débardé à l'aide d'engins équipés de dispositifs de diminution de la portance afin de limiter tout phénomène de compactage du sol. Le bois pourra également être laissé sur place afin de créer des habitats favorables aux insectes saproxylophages et des micro-habitats à la mésofaune locale (amphibiens, petits mammifères, reptiles).



Localisation de la mesure

Conditions de mise en œuvre :

La gestion de la mesure vise à orienter la dynamique globale de végétalisation du site vers une variété de stades des communautés végétales, garantissant une diversité d'habitats et d'espèces, ainsi que toutes les fonctionnalités associées.

La gestion de la mesure consiste à des actions de :

- Fauche annuelle des secteurs en prairie à Canche cespiteuse : fauche avec export des résidus au mois d'août ou septembre
- Fauche tous les 3 à 5 ans des secteurs en mégaphorbiaie : fauche avec export des résidus de fauche, au mois d'août ou septembre. Le rythme de fauche est défini en fonction de la dynamique de la végétation ligneuse.
- Coupe sélective de la strate arbustive, arborescente basse et des recrues au niveau des secteurs de chênaie et boulaie par broyage : intervention tous les 5 ans.

Dans un souci d'efficacité, la gestion de cette mesure est à réaliser conjointement à la gestion de la mesure MC3.

Modalités de suivi :

Un suivi sera réalisé aux années n+1, n+2, n+3, n+5 et n+10 (et tous les 5 ans jusqu'à n+50) afin de suivre :

- L'établissement des habitats naturels attendus et d'une végétation caractéristique des zones humides,
- Indicateur de réussite : identification des habitats naturels espérés et inventarisation d'une végétation caractéristique des zones humides à l'aide d'inventaires phytosociologiques.
- Le bon étagement de la végétation, en lien avec l'établissement des habitats naturels,
- Indicateur de réussite : observation de la stratification horizontale selon l'enchaînement prairie / lisière / boisement.
- Un plan de récolement sera fourni aux services de l'Etat à la fin de l'opération.

MC5		Création d'une mare compensatoire et restauration d'une mare supplémentaire										
Type de mesure		Référence dossier		Type			Phasage					
E	R	C	A	MC5		-			Amont	Travaux	Exploitation	
Thématique environnementale												
Prélèvement		Rejet		Milieux aquatiques		Milieux naturels		Espèces protégées		Paysage		Air/Bruit

Descriptif :

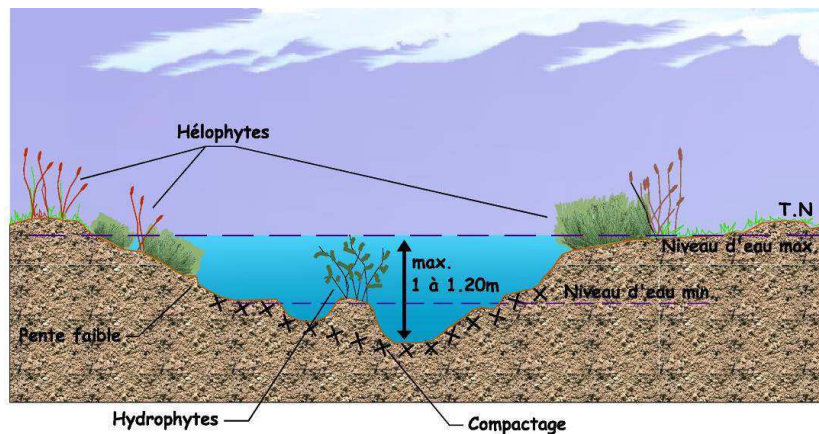
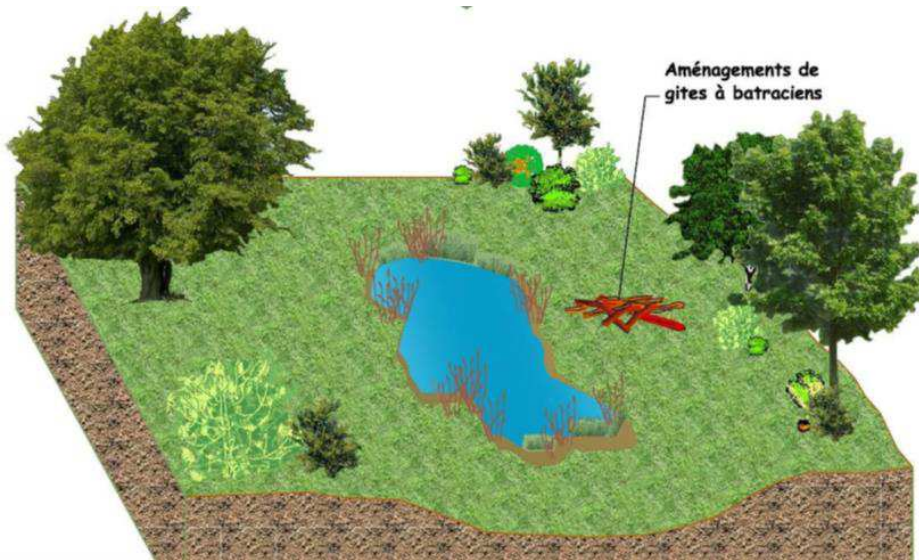
Une mare sera créée au niveau de la presqu'île du barrage au-dessus de la côte maximale de la retenue (soit au-dessus de la côte 177 m NGF).

Cette mare présentera une surface de 250 m² environ. Le site de création de la mare s'inscrit au sein de l'aire d'étude écologique. Les travaux de terrassement ne nécessiteront aucun défrichage. La localisation précise sur site (implantation) devra être réalisée de manière à éviter les stations de Succise existante.

Les caractéristiques de la future mare sont décrites ci-après :

- Superficie avoisinant 250m² ;
- Profondeur de 20 à 50 cm sur l'essentiel de la surface et zone de sur-profondeur de 1,20 m sur quelques dizaines de m². Cette configuration permettra un assèchement estival de la mare sur la plupart de sa surface, favorisant le développement des hélophytes et des végétaux hydrophiles annuels pionniers. La sur-profondeur permettra un maintien en eau de la mare sur une petite surface tout au long de l'année ;
- Configuration des berges en pente douce sur une grande partie de la mare pour favoriser l'accès aux amphibiens ;
- Profils des berges diversifiés ;
- Compactage du fond ;
- Aménagements d'abris à amphibiens aux abords des mares (souches, rondins en putréfaction, tas de pierres).

La mare sera alimentée par le ruissellement et l'hydromorphie naturelle des terrains. Elle sera curée par tiers tous les 10 ans (en automne). Ces opérations se feront sous le contrôle d'un écologue.



Coupe type de la mare

La mise en place d'hibernaculum garantira des abris et gîtes de substitution permanents en milieu ouvert ou fermé reproduisant l'habitat traditionnel des amphibiens. La mise en œuvre concerne le décaissement d' $\frac{1}{2}$ m³ de terre une profondeur de 50 cm et une surface de 1 m². Ces dépressions seront ensuite comblées et recouvertes (+30 cm par rapport au TN) d'un amalgame de terre végétale décaissées, de branchages et de blocs (50-150 mm). Ce mélange assez lâche fournissant de nombreuses anfractuosités offrira des caches potentielles pour les amphibiens en période de reproduction mais aussi lors de la migration des jeunes vers leur site d'hivernage.



Exemple d'hibernaculum

Cette mare sera créée dès le démarrage des travaux sur la digue (soit en septembre-octobre 2024) ce qui permettra sa colonisation par les amphibiens avant la remise en eau de la retenue. Sa position topographique permettra d'éviter sa mise en eau par le barrage et donc sa colonisation par les poissons,

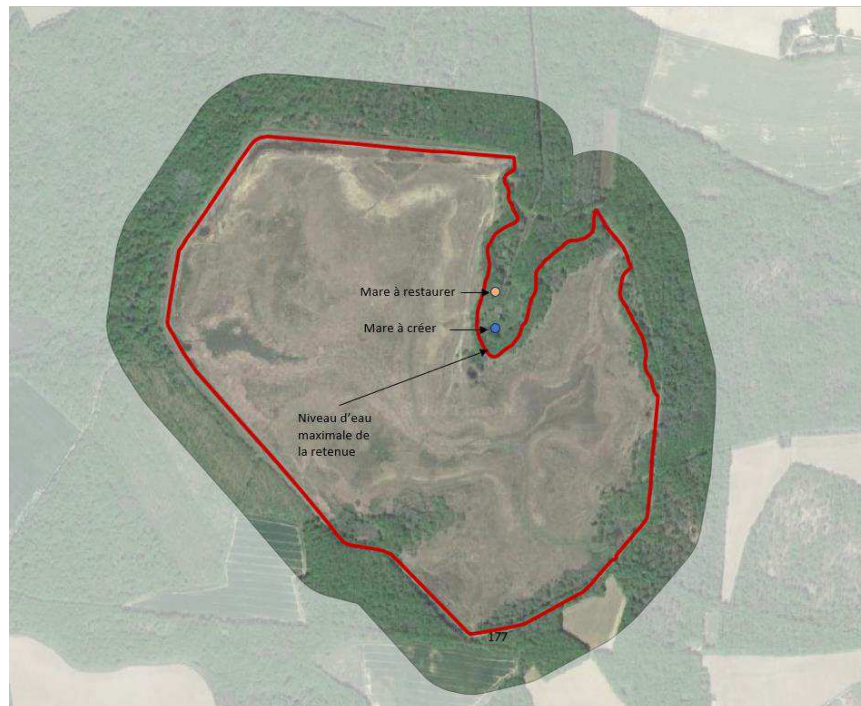
limitant ainsi l'impact de ces derniers sur les amphibiens.

Restauration complémentaire (MC4) :

Une mare atterrie (d'environ 100 m²) et colonisée par les saules est située à environ 200 m au Nord de la mare abritant le Triton crêté.

Aucun amphibien n'a été mis en évidence au sein de cette mare au cours des inventaires faune flore. Il est vraisemblable que son fort atterrissement et le développement de saules soit peu favorable à ce groupe. Cette mare est située au-dessus de la côte maximale future de la retenue ce qui permettra également sa déconnexion et l'absence de colonisation par les poissons.

Cette mare sera restaurée par le biais d'un curage et d'une gestion des salicacées ce qui offrira un site de reproduction complémentaire pour les amphibiens permettant ainsi de palier à l'impact de la faune piscicole sur les mares qui seront remises en connexion avec le plan d'eau.



Localisation des mesures complémentaires en faveur des amphibiens

Conditions de mise en œuvre :

Modalités de suivi :

Un suivi sera réalisé aux années n+1, n+2, n+3, n+5 et n+10 (et tous les 5 ans jusqu'à n+50) afin de suivre :

- L'évolution de la végétalisation des mares.
- La mise en eau des mares au début du printemps.

ARTICLE 33 : Mesures d'accompagnement

MA1				Réouverture des mares secondaires en périphérie de l'étang						
Type de mesure				Référence dossier	Type		Phasage			
E	R	C	A	MA1 : p.258	MA1 : réouverture des mares secondaires en périphérie de l'étang		Amont	Travaux	Exploitation	
Thématique environnementale										
Prélèvement		Rejet		Milieux aquatiques		Milieux naturels	Espèces protégées		Paysage	Air/Bruit
Descriptif :										
<p>Cette mesure consiste en la réouverture de deux mares de 1662 m² et 200 m² situées en périphéries de l'étang de Grand Rue (cf. Figure 117). Ces mares, constituaient des sites d'importances majeurs pour le développement de la Germandrée des marais, espèce végétale protégée en région Centre-Val de Loire. La fermeture de ces mares par la végétation arbustive (saules), menace les populations de cette espèce qui n'a pas été revue sur ces sites. A terme un atterrissement complet de ces milieux est à attendre en l'absence d'interventions. Afin de rétablir les fonctionnalités écologiques de ces deux sites, des travaux de curages mécanique du fond sur quelques dizaines de centimètres, ainsi qu'un défrichage de la végétation arbustive et arborescente menaçant la fermeture de ces mares sont préconisés. Si la présence d'hélophytes est observée lors des interventions, un faucardage devra être réalisé. De plus, le curage sera réalisé uniquement par moitié sans modification de la physionomie des mares. Ces travaux auront lieu en septembre/octobre 2023.</p> <p>A noter qu'il sera tout de même important dans cette intervention de limiter les actions mécaniques dès que possible. Les résidus de défrichage seront exportés hors du site afin d'éviter un apport en matière au sein de l'assiette de l'étang.</p>										
Conditions de mise en œuvre :										
Modalités de suivi :										
Suivi des travaux par un coordinateur environnement (Maitre d'œuvre, environnement, écologie)										

MA2				Organisation administrative du chantier						
Type de mesure				Référence dossier	Type		Phasage			
E	R	C	A	MA2 : p.259	MA2 : action de gouvernance		Amont	Travaux	Exploitation	
Thématique environnementale										
Prélèvement		Rejet		Milieux aquatiques		Milieux naturels	Espèces protégées		Paysage	Air/Bruit
Descriptif :										
<p>Cette mesure concerne toutes les actions liées au management environnemental du chantier et possède un double objectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> • garantir le respect des engagements pris par le maître d'ouvrage en matière de préservation de l'environnement ; • mettre concrètement en application les mesures environnementales lors des travaux et contrôler leur bonne mise en œuvre. <p>Dans ce sens, les actions qui devront être mises en place sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • actions de sensibilisation et de formation du personnel technique ; • plan de circulation des engins de chantier ; • rédaction d'un Schéma d'Organisation et de Gestion de l'Élimination des Déchets (SOGED) ; • rédaction d'un Plan de Respect de l'Environnement (PRE), détaillant toutes les précautions relatives à la préservation de l'environnement pendant les travaux, afin de protéger l'environnement aux abords du chantier ; • suivi environnemental de chantier par un seul écologue référent. 										
Conditions de mise en œuvre :										
<p>Présence soutenue de l'ingénieur écologue, et « reconnaissance » de ce dernier auprès du personnel des différentes entreprises présentes sur le chantier.</p> <p>Les actions de sensibilisation et de formation du personnel technique seront régulières afin de toucher l'ensemble des intervenants.</p>										
Modalités de suivi :										
<ul style="list-style-type: none"> • Tableau de suivi des actions engagées ; • Compte-rendus des réunions de chantier et suivis menés par un seul écologue référent. 										

MA3				Elaboration d'un plan de gestion écologique de l'étang de Grand Rue							
Type de mesure				Référence dossier	Type			Phasage			
E	R	C	A	El p 209	MA3 : gestion des milieux naturels			Amont	Travaux	Exploitation	
Thématique environnementale											
Prélèvement		Rejet		Milieux aquatiques		Milieux naturels		Espèces protégées		Paysage	Air/Bruit
Descriptif :											
<p>Un plan de gestion sera élaboré sur la retenue de Grand rue. Ce plan de gestion fixera :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les modalités de gestion de la végétation sur les rives de la retenue (type d'intervention, fréquence, localisation, modalités et itinéraires techniques), • les modalités de gestion des niveaux d'eau (en lien avec les prescriptions de la Mre5), • les modalités de gestion des espèces invasives (en lien avec les prescriptions de la Mre1), • les aménagements du site en lien avec la fréquentation de ce dernier (panneaux pédagogiques, cheminements...), • les suivis scientifiques (groupes ciblés, protocole, fréquence). <p>Ce plan de gestion sera réalisé en collaboration avec le gestionnaire Natura 2000 du site et respectera les objectifs du DOCOB.</p> <p>Le plan de gestion sera élaboré conformément au CT n°88 « Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels ».</p> <p>Ce plan de gestion sera élaboré pour une durée de 5 ans renouvelables.</p>											
Conditions de mise en œuvre :											
A élaborer en collaboration avec l'exploitant VNF et le gestionnaire Natura 2000 du site											
Modalités de suivi :											
<ul style="list-style-type: none"> • Tableau de suivi des actions engagées ; • Comité de Pilotage 											

MA4				Action expérimentale de translocation du Damier de la Succise							
Type de mesure				Référence dossier	Type			Phasage			
E	R	C	A	El p 209	MA3 : gestion des milieux naturels			Amont	Travaux	Exploitation	
Thématique environnementale											
Prélèvement		Rejet		Milieux aquatiques		Milieux naturels		Espèces protégées		Paysage	Air/Bruit
Descriptif :											
<p>Deux modalités de transferts seront mises en œuvre afin de multiplier les chances de réussite de cette mesure qui demeure expérimentale :</p>											

Méthode	Période de réalisation de la mesure	Mise en œuvre
Modalité 1 : Transfert des pieds de succise abritant les nids d'hiver	Entre octobre et février en année n (n étant l'année de fin des travaux)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Repérage des nids de Damier de la succise entre les côtes 174 et 175 m NGF (les premiers susceptibles d'être inondés) ✓ Transfert par mottes des pieds de succise abritant l'espèce. Ce transfert sera réalisé manuellement à la pelle bêche et avec précaution. Le cocon ne devra pas être endommagé car il protège les chenilles durant la mauvaise saison. ✓ Implantation des pieds de succises abritant les nids au niveau de la presqu'île du barragiste
Modalité 2 : Transfert des nids seuls sur des pieds de succise en dehors de l'assiette du plan d'eau (d'après GOFFART, 2014)	Suivant la cinétique de mise en eau. Vraisemblablement en année n+1 ou n+2 après la fin des travaux.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Repérage des nids au-dessus de la côte 175 m NGF ✓ Transfert de groupes (nids) de chenilles aux stades L1 à L3 durant les mois de juillet et août, avant la diapause hivernale, ou juste après cette diapause, en mars ✓ Groupes de chenilles tenus dans des contenants individuels (pas de mélange des groupes prélevés) ✓ Transfert dans les 30 mn suivant la collecte sur des stations de succise proche (presqu'île) au-dessus de la côte 177 m NGF.

Concernant la seconde modalité, des suivis réalisés en Bretagne ont montré que ces déplacements ne semblent pas affecter les chenilles des nids concernés (BRETAGNE VIVANTE, 2004).



Site de transfert des nids de Damier de la Succise

Conditions de mise en œuvre :

Les transferts seront réalisés sur les prairies et lisières abritant déjà de la succise au niveau de la maison du barragiste (cf. carte ci-contre).
Ces opérations seront réalisées par un écologue.

Modalités de suivi :

- Tableau de suivi des actions engagées ;
- Comité de Pilotage

MA5				limiter l'impact lié à la fréquentation du site			
Type de mesure		Référence dossier		Type		Phasage	
E	R	C	A	El p 209	MA3 : gestion des milieux naturels	Amont	Travaux Exploitation
Thématique environnementale							
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit	
Descriptif :							
<p>Il n'est pas envisagé d'interdire l'accès du site au public ni d'y interdire des pratiques qui avaient cours historiquement sur la retenue.</p> <p>Il convient de rappeler que « Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels destiné à protéger des espèces et des habitats remarquables tout en maintenant des activités socio-économiques. La démarche du réseau Natura 2000 privilégie la recherche collective d'une gestion équilibrée et durable des espaces qui tienne compte des préoccupations économiques et sociales » (https://www.ofb.gouv.fr/le-reseau-natura-2000).</p> <p>Le pilotage du site Natura 2000 a été abandonné depuis longtemps (absence de DOCOB récent validé, dernier comité de pilotage en 1999). A ce titre la démarche d'animation du site Natura 2000 « Etangs de Puisaye » a été relancée (cf. arrêté préfectoral portant renouvellement du Comité de Pilotage Natura 2000 de la ZSC Etangs de Puisaye du 2 août 2022).</p> <p>VNF ne se substituera donc pas aux décisions du COPIL du site Natura 2000. Toutefois, en tant que propriétaire du site VNF s'engage à faire respecter la mesure d'accompagnement complémentaire suivante (MA5 : limiter l'impact lié à la fréquentation du site)</p>							
Concernant la pêche :							
<ul style="list-style-type: none"> • Rempoissonnement équilibré en classe d'âge et en espèces afin d'éviter la dominance de cyprinidés (carpes notamment) qui pourraient conduire à une augmentation importante de la turbidité ; • Limitation de la pêche de nuit à certains secteurs (digue) ; • Interdiction des embarcations ; • Limitation voire interdiction de l'amorçage en période de basses eaux sur la retenue pour limiter l'eutrophisation ; • Interdiction de la pêche au vif ce qui permettra d'éviter le risque d'introduction animale ou végétale invasives ; • En l'absence de sensibilités écologiques, la pêche depuis la digue peut être autorisée toute l'année. En revanche, la pêche depuis les zones de plages seront limitées voir interdite en période estivale (juin – octobre) pour limiter le piétinement des zones exondées. 							
Concernant les promeneurs :							
<ul style="list-style-type: none"> • Interdictions des engins motorisés (sauf exploitant, travaux de maintenance des organes hydrauliques et secours) ; • Obligation de tenir les chiens en laisse ; • A l'instar des pêcheurs, interdiction ou limitation de l'accès aux zones de plage en période estivale (juin octobre) ; • Balisage des sentiers de manière à inciter les promeneurs à emprunter la digue ; • Mise en place d'une zone de réserve au niveau de la queue de l'étang (interdiction d'accès au public) entre le 1er mars et le 15 octobre (période permettant de limiter l'incidence de la fréquentation sur la nidification des oiseaux et le piétinement sur la flore). La surface de la réserve temporaire représentera environ 20% de la surface de la retenue soit environ 25 ha. La zone sera matérialisée à l'aide d'un panneau adapté. 							
Concernant la chasse :							
<p>Le territoire du système alimentaire intégrant Grand Rue est classé en réserve de chasse.</p> <p>Le plan suivant localise les secteurs d'accès réglementés pressentis. Les limites fines ainsi que les prescriptions détaillées à l'intérieur de chaque seront fixées par le prochain COPIL d'animation Natura 2000.</p>							



Conditions de mise en œuvre :

A élaborer en collaboration avec l'exploitant VNF et le gestionnaire Natura 2000 du site

Modalités de suivi :

- Tableau de suivi des actions engagées ;
- Comité de Pilotage

ARTICLE 34 : Mesures de suivi

MS1		Suivi floristique				
Thématique environnementale						
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit
<p>Descriptif : Au droit des milieux restaurés (mare de substitution), un suivi phytosociologique des habitats concernés sera réalisé ainsi qu'un inventaire des espèces invasives, permettant de mettre en avant la pérennité ou non de l'installation des espèces déplacées. Une quantification surfacique des espèces indicatrices de zones humide (selon l'arrêté de 2008) et un inventaire des espèces patrimoniales sera réalisé.</p> <p>Période : Inventaires à réaliser de type relevé phytosociologique suivant des transects (2 passages annuels entre avril et août),</p> <p>Réalisation de deux campagnes par an avant travaux, pendant les travaux puis à n+ 1, n+ 2, n+ 3, n+ 5, n+ 10, n+ 15 et n+ 20, n+25, n+30 (n constituant l'année de remise en eau de la retenue).</p>						

MS2		Suivi de la faune				
Thématique environnementale						
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit
Descriptif :						
La fréquence des suivis sera la suivante :						
n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 (n constituant l'année de remise en eau de la retenue).						
Un état zéro écologique sera réalisé avant la mise en eau du site. Les protocoles mis en oeuvre permettront la comparaison avant/après :						
✓ Oiseaux : IPA (2 passages en période de nidification mars et mai) et Comptage hivernal (1 passage en décembre-janvier)						
<ul style="list-style-type: none"> Sites : au droit des grands types d'habitats représentatifs des cortèges identifiés dans l'état initial. Type de suivi : suivi standardisé de l'avifaune sur une dizaine de points représentatifs, sur la base du protocole STOC EPS (Suivi Temporel des Oiseaux Communs). Période : inventaires à réaliser en période de nidification des oiseaux entre mars et juin (2 campagnes : nicheurs précoces et nicheurs tardifs), ainsi qu'un comptage hivernal (1 campagne entre décembre et février). 						
✓ Chiroptères : suivi des indices d'activités en deux points du site (2 sessions d'écoute en mai et août),						
✓ Amphibiens : suivi de type POP amphibiens sur la mare impactée et les mares créées/restaurées (3 passages : février/mars ; avril/mai et juin/juillet).						
✓ Rhopalocères : suivi spécifique du Damier de la Succise selon un protocole de type Indice Linéaire d'Abondance (ILA) (2 passages en mai et juin en conditions climatiques favorables)						
✓ Odonates : suivi de type STELI (3 passages en juin, juillet et août en conditions climatiques favorables).						

MS3		Suivi du boisement compensatoires et de l'îlot de sénescence				
Thématique environnementale						
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit
Descriptif :						
<ul style="list-style-type: none"> Sites : au droit des mesures de compensations MC1, et MC2. Type de suivi : suivi standardisé de l'avifaune sur une dizaine de points représentatifs, sur la base du protocole STOC EPS (Suivi Temporel des Oiseaux Communs). Pour les chiroptères, point d'écoutes ou transects. Période : pour l'avifaune, deux passages : un passage en mars-avril et un passage en mai-juin. Pour les chiroptères, deux passages : un passage en mai-juin et un passage en août-septembre. Fréquence : n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+20, n+30 						

MS4		Suivi du Damier de la Succise				
Thématique environnementale						
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit
Descriptif :						
<ul style="list-style-type: none"> Sites : au droit des habitats de l'espèce identifiés dans l'état initial. Type de suivi : suivi standardisé par la méthode des transects afin d'évaluer l'abondance des individus sur le site Période : inventaires à réaliser entre mi-avril et fin juillet, en période ensoleillé, et avec une température supérieure à 17°C (4 campagnes) Fréquence : n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+20, n+30 						

TITRE VIII. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

ARTICLE 35 : Conformité au dossier – Modifications

Les activités, installations, ouvrages, travaux, objets du présent arrêté, sont situées, installées et exploitées conformément aux plans et contenus du dossier de demande d'autorisation, sans préjudice des dispositions du présent arrêté, des arrêtés complémentaires et des réglementations en vigueur.

Toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation environnementale, aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant une modification substantielle est soumise à la délivrance d'une nouvelle autorisation, qu'elle intervienne avant la réalisation du projet ou lors de sa mise en œuvre ou de son exploitation.

En dehors des modifications substantielles, toute modification notable intervenant dans les mêmes circonstances est portée à la connaissance de l'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation environnementale dans les conditions définies par le décret prévu à l'article L. 181-32.

L'autorité administrative compétente peut imposer toute prescription complémentaire nécessaire au respect des dispositions des articles L. 181-3 et L. 181-4 à l'occasion de ces modifications, mais aussi à tout moment s'il apparaît que le respect de ces dispositions n'est pas assuré par l'exécution des prescriptions préalablement édictées.

ARTICLE 36 : Caractère de l'autorisation – Durée de l'autorisation environnementale

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'État conformément aux dispositions de l'article L.181-22 du code de l'environnement.

L'autorisation est accordée sans limitation de durée.

ARTICLE 37 : Accidents – Incidents

Tout incident ou accident intéressant l'ouvrage et de nature à porter atteinte à l'un des éléments énumérés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement est déclaré, dans les conditions fixées à l'article L. 211-5 du code de l'environnement. Ces incidents ou accidents devront être reportés dans le registre mentionné à l'article 5 du présent arrêté.

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

Le bénéficiaire reste responsable des accidents ou dommages imputables à son ouvrage, son utilisation ou son mauvais entretien.

ARTICLE 38 : Changement de bénéficiaire

Le transfert de l'autorisation environnementale est subordonné à une déclaration du nouveau bénéficiaire auprès du préfet dans les trois mois suivant ce transfert dans les conditions définies par le décret prévu à l'article L. 181-32.

Cette déclaration mentionne, s'il s'agit d'une personne physique, les nom, prénoms et domicile du nouveau bénéficiaire et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration. Le préfet en accuse réception dans un délai d'un mois.

ARTICLE 39 : Cessation d'activité – Remise en service

La cessation définitive, ou pour une période supérieure à deux ans, de l'exploitation ou de l'affectation indiquée dans la présente 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 ou d'arrêt de plus de deux ans, il est fait application des dispositions de l'article R. 214-48 du code de l'environnement.

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 énoncés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement 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.

En cas de cessation définitive, le bénéficiaire remet le site en état tel qu'aucune atteinte ne puisse être portée aux intérêts protégés mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement. 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, sans préjudice de l'application des articles L.163-1 à L.163-9 et L.163-11 du code minier.

Le préfet peut décider que la remise en service de l'ouvrage momentanément hors d'usage pour une raison accidentelle, sera subordonnée, selon le cas, à une nouvelle autorisation ou à une nouvelle déclaration, si la remise en service entraîne des modifications de l'ouvrage ou de son fonctionnement ou de son exploitation, ou si l'accident est révélateur de risques insuffisamment pris en compte initialement.

ARTICLE 40 : Abrogation – Suspension – Interdiction

Sans préjudice des dispositions du II et II bis de l'article L.214-4 et de l'article L.215-10 du code de l'environnement, l'autorisation environnementale peut être abrogée ou modifiée, sans indemnité de la part de l'État exerçant ses pouvoirs de police, en cas de menace majeure :

1. Pour la préservation de l'état ou de l'aspect d'une réserve naturelle créée par l'État ;
2. Pour la conservation des caractéristiques d'intérêt général ayant motivé le classement ou l'instance de classement d'un site ;
3. Pour l'état de conservation des sites, habitats et espèces mentionnées à l'article L.411-1 du code de l'environnement ;
4. Pour les objectifs de conservation d'un site Natura 2000 ;
5. Pour la conservation d'un boisement reconnue nécessaire à l'une ou plusieurs des fonctions énumérées par l'article L341-5 du code forestier.

En cas d'abrogation ou de suspension d'autorisation, ou de mesure d'interdiction d'utilisation, de mise hors service ou de suppression, l'exploitant ou, à défaut, le propriétaire de l'ouvrage, de l'installation ou de l'aménagement concerné ou le responsable de l'opération est tenu, jusqu'à la remise en service, la reprise de l'activité ou la remise en état des lieux, de prendre toutes dispositions nécessaires pour assurer la surveillance de l'ouvrage, de l'installation ou du chantier, l'écoulement des eaux et la conservation ou l'élimination des matières polluantes dont il avait la garde ou à l'accumulation desquelles il a contribué et qui sont susceptibles d'être véhiculées par l'eau.

Si ces dispositions ne sont pas prises, il peut être fait application des procédures prévues à l'article L. 216-1 du code de l'environnement.

ARTICLE 41 : Contrôle – Sanctions

Les agents en charge de mission de contrôle au titre du code de l'environnement ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux, activités, relevant de la présente autorisation afin de procéder à leur contrôle dans les conditions fixées par le code de l'environnement, notamment ses articles L.170-1 et suivants du code de l'environnement. 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 à l'installation, à l'ouvrage, au secteur de travaux, au lieu de l'activité.

En cas de non respect des prescriptions applicables en vertu du code de l'environnement ou du présent arrêté, il pourra être mis en œuvre les sanctions administratives et pénales prévues par le code de l'environnement, notamment ses articles L.171-6 et suivants du code de l'environnement.

ARTICLE 42 : Caractère d'urgence

Les travaux destinés à prévenir un danger grave et présentant un caractère d'urgence peuvent être entrepris sans que soient présentées les demandes d'autorisation ou les déclarations auxquelles ils sont soumis, à condition que le préfet en soit immédiatement informé.

Le préfet déterminera, en tant que de besoin, les moyens de surveillance et d'intervention en cas d'incident ou d'accident dont doit disposer le maître d'ouvrage ainsi que les mesures conservatoires nécessaires à la préservation des intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement.

Un compte-rendu lui est adressé à l'issue des travaux.

ARTICLE 43 : Modification du régime

Lorsque des ouvrages, installations, aménagements, légalement réalisés ou des activités légalement exercées viennent à être soumis à autorisation ou à déclaration par un décret de nomenclature, conformément aux articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement, l'exploitation, ou l'utilisation des ouvrages, installations, aménagements ou l'exercice des activités peuvent se poursuivre sans cette autorisation ou cette déclaration, à la condition que l'exploitant ou, à défaut, le propriétaire ou le responsable de l'activité fournisse au préfet les informations suivantes :

1° Son nom et son adresse ;

2° L'emplacement de l'installation, de l'ouvrage, ou de l'activité ;

3° La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'installation, de l'ouvrage, ou de l'activité, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés.

Le préfet peut exiger la production des pièces mentionnées aux articles R. 181-13 et suivants ainsi que par l'article R. 214-32 du code de l'environnement.

Il peut prescrire, dans les conditions prévues aux articles R. 181-45 ou R. 214-39, les mesures nécessaires à la protection des éléments mentionnés à l'article L. 181-3 ou à l'article L. 211-1 du code de l'environnement.

ARTICLE 44 : Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 45 : 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 IX. DISPOSITIONS FINALES

ARTICLE 46 : Publication - Information des tiers

En vue de l'information des tiers :

- 1° Une copie du présent arrêté est déposée et peut être consultée en mairie d'Ouzouer-sur-Trézée et Breteau ;
- 2° Un extrait du présent arrêté est affiché pendant une durée minimum d'un mois en mairie d'Ouzouer-sur-Trézée et Breteau; un procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire ;
- 3° Le présent arrêté est adressé à chaque conseil municipal et aux autres autorités locales ayant été consultées en application de l'article R. 181-38 ;
- 4° L'arrêté est publié sur le site internet des services de l'État dans le département où il a été délivré, pendant une durée minimale de quatre mois.

ARTICLE 47 : Exécution

Le secrétaire général de la préfecture du Loiret,

Le directeur départemental des territoires du Loiret,

Le maire de la commune d'Ouzouer-sur-Trézée et Breteau,

Le chef du service départemental du Loiret de l'Office Français de la Biodiversité,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera mis à disposition du public sur le site internet de la préfecture du Loiret.

A ORLÉANS, le 30 avril 2024

La Préfète,

pour la Préfète et par délégation,

le Secrétaire Général,

Signé :

Stéphane COSTAGLIOLI

Table des matières

TITRE I. OBJET DE L'AUTORISATION.....	6
ARTICLE 1 : Bénéficiaire de l'autorisation.....	6
ARTICLE 2 : Objet de l'autorisation.....	6
ARTICLE 3 : Localisation.....	6
ARTICLE 4 : Description des aménagements.....	7
ARTICLE 5 : Domaine d'application de l'autorisation.....	12
ARTICLE 6 : Nomenclature.....	12
TITRE II. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES À L'OPÉRATION.....	15
ARTICLE 9 : Gestion générale de l'opération.....	15
ARTICLE 10 : Périodes d'intervention.....	16
ARTICLE 11 : Modification des prescriptions.....	16
TITRE III. PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA SÉCURITÉ ET A LA SÛRETÉ DU BARRAGE.....	17
TITRE IV. PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES À L'AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES.....	21
ARTICLE 24 : Zones humides.....	24
ARTICLE 25 : Récolement des travaux et données à transmettre.....	28
TITRE V. PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES À LA DÉROGATION AU TITRE DES ESPÈCES ET HABITATS PROTÉGÉS.....	29
ARTICLE 26 : Espèces protégées.....	29
ARTICLE 27 : Mesures de compensation.....	30
TITRE VI. PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES AU DÉFRICHEMENT.....	31
TITRE VII. MESURES ENVIRONNEMENTALES.....	33
ARTICLE 29 : Synthèse des mesures environnementales.....	33
ARTICLE 30 : Mesures d'évitement.....	35
ARTICLE 31 : Mesures de réduction.....	37
ARTICLE 32 : Mesures de compensation.....	62
ARTICLE 33 : Mesures d'accompagnement.....	71
ARTICLE 34 : Mesures de suivi.....	76
TITRE VIII. DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	78
ARTICLE 35 : Conformité au dossier – Modifications.....	78
ARTICLE 36 : Caractère de l'autorisation – Durée de l'autorisation environnementale.....	78

ARTICLE 37 : Accidents – Incidents.....	78
ARTICLE 38 : Changement de bénéficiaire.....	78
ARTICLE 39 : Cessation d’activité – Remise en service.....	79
ARTICLE 40 : Abrogation – Suspension – Interdiction.....	79
ARTICLE 41 : Contrôle – Sanctions.....	80
ARTICLE 42 : Caractère d’urgence.....	80
ARTICLE 44 : Droits des tiers.....	80
ARTICLE 45 : Autres réglementations.....	80
TITRE IX. DISPOSITIONS FINALES.....	81
ARTICLE 46 : Publication - Information des tiers.....	81
ARTICLE 47 : Exécution.....	81
Annexe 1 : Plans de localisation.....	86
Annexe 2 : Plans des parcelles soumises à des opérations de défrichage.....	87
Annexe 3 : Principe de confortement aval du barrage (recharge drainante pour une zone de faible hauteur).....	88
Annexe 4 : Principe de confortement aval du barrage (recharge drainante pour une zone de forte hauteur).....	89
Annexe 5 : Détail de la crête du barrage.....	90
Annexe 6 : Profil en travers de l’évacuateur de crue et de son chenal d’évacuation en béton.....	91
.....	91
Annexe 7 : Profil en travers de l’évacuateur du pare-vague béton.....	92
.....	92
Annexe 8 : Rechargement du pied amont (en orange).....	93
.....	93
Annexe 9 : Ouvrage de restitution des débits de l’évacuateur de crue.....	94
Annexe 10 : Réhabilitation de la vanne de fond.....	95
Annexe 11 : Réhabilitation de la vanne de superficie.....	96
Annexe 12 : Obturation du pilon de fond du Petit Etang.....	97
Annexe 13 : Modèle de registre.....	98

Annexe 14 : Zone humide impactée par le projet.....	99
Annexe 15 : Zones de marnage dans l’assiette du plan d’eau.....	100
Annexe 16 : Localisation du site de compensation des zones humides.....	101
.....	102
Annexe 17 : Liste des espèces animales protégées par le présent arrêté.....	103
Annexe 18 : Localisation des mesures d’évitement et de réduction.....	105

RECOURS CONTENTIEUX

Conformément à l'article L.181-17 du code de l'environnement, cette décision est soumise à un contentieux de pleine juridiction. Elle peut être déférée, selon les dispositions de l'article R.181-50 du code de l'environnement, au Tribunal Administratif, 28 rue de la Bretonnerie, 45057 ORLEANS :

- Par le bénéficiaire, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ;
- 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 la publication de la décision sur le site internet de la préfecture ou de l'affichage en mairie (s) de l'acte, dans les conditions prévues à l'article R.181-44 de ce même code. 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 tribunal administratif peut également être saisi par l'application informatique Télérecours accessible par le site internet www.telerecours.fr

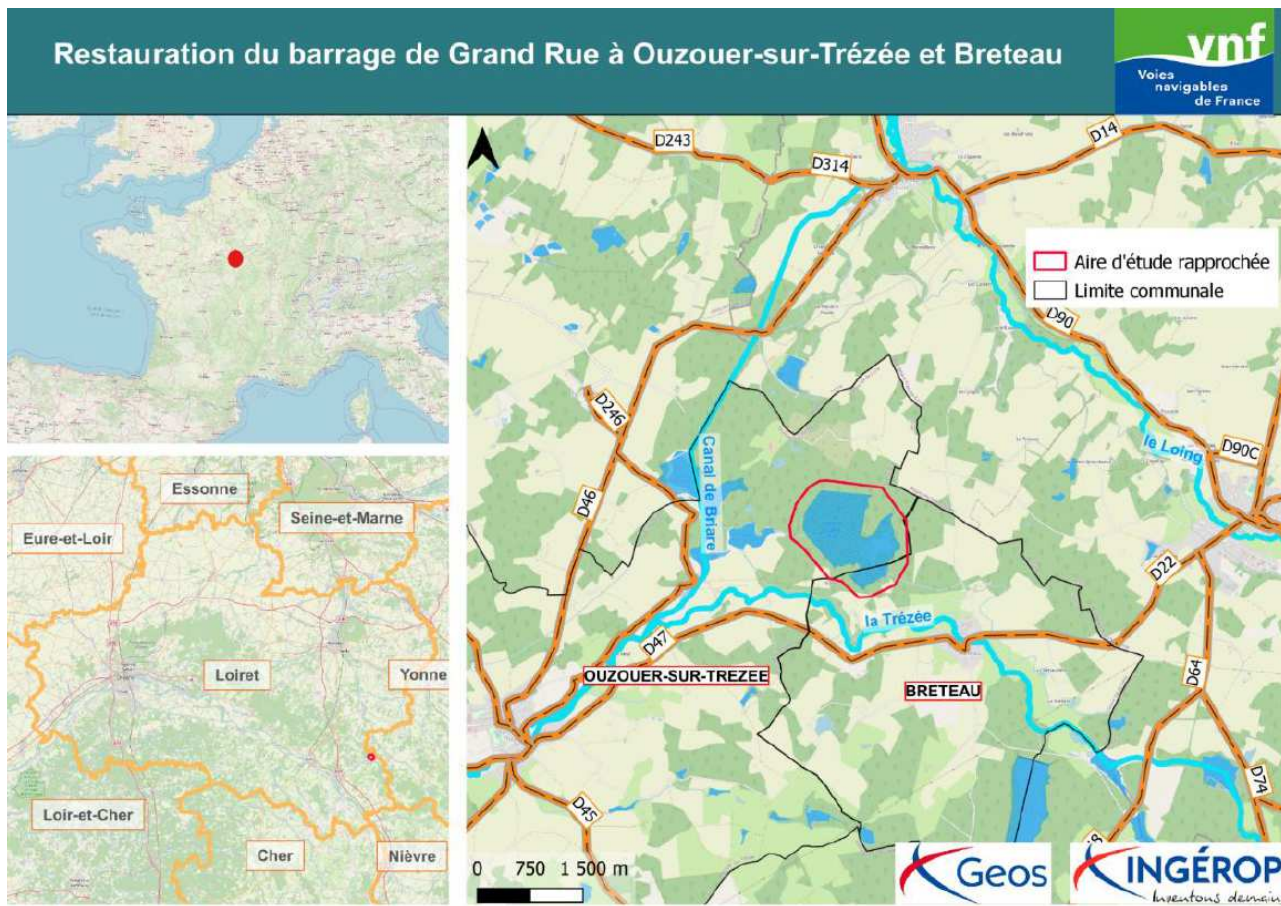
RECOURS ADMINISTRATIF

Dans un délai de deux mois à compter de la notification de cette décision pour le pétitionnaire ou de sa publication pour 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, les recours administratifs suivants peuvent être présentés :

- un recours gracieux, adressé à Mme la Préfète du Loiret, Service de la Coordination des Politiques Publiques et de l'Appui Territorial, Bureau de la coordination administrative 181 rue de Bourgogne, 45042 ORLÉANS CEDEX,
- un recours hiérarchique, adressé à M. Le Ministre de la Transition Écologique - Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature - Direction de l'Eau et de la Biodiversité, Tour Pascal A et B, 92055 LA DÉFENSE CEDEX.

Le recours administratif prolonge de deux mois les délais de recours contentieux prévus par l'article R.181-50 du code de l'environnement.

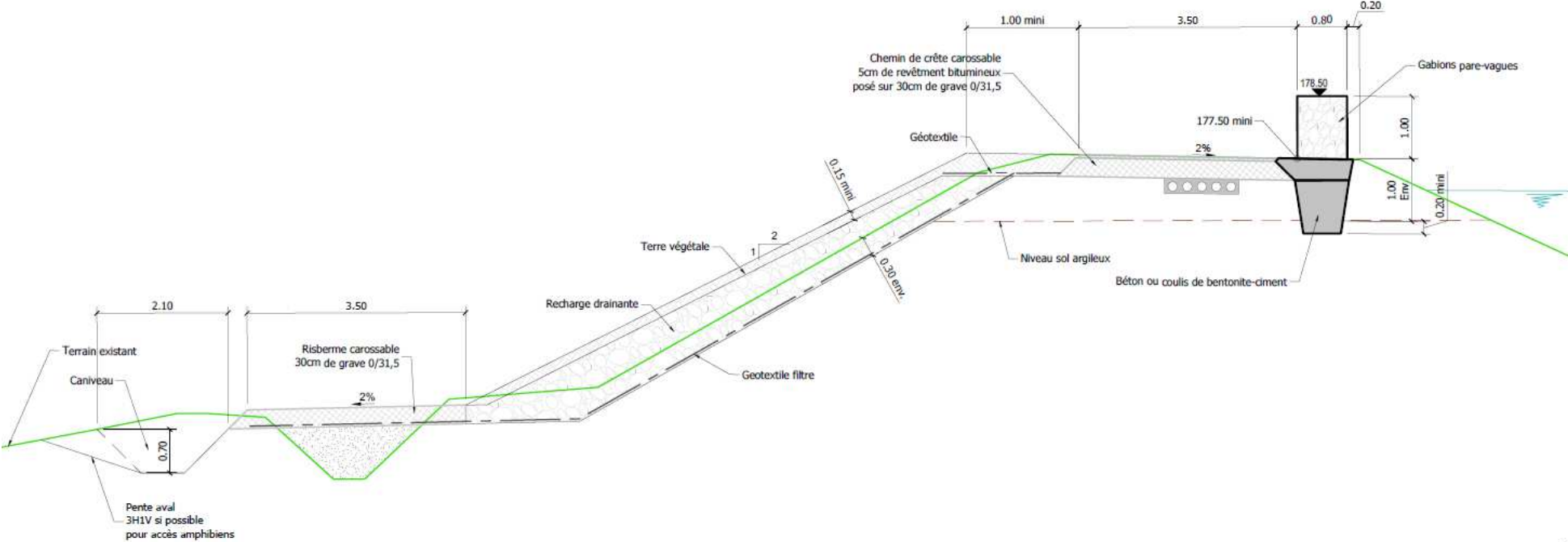
Annexe 1 : Plans de localisation



Annexe 2 : Plans des parcelles soumises à des opérations de défrichement



Annexe 3 : Principe de confortement aval du barrage (recharge drainante pour une zone de faible hauteur)



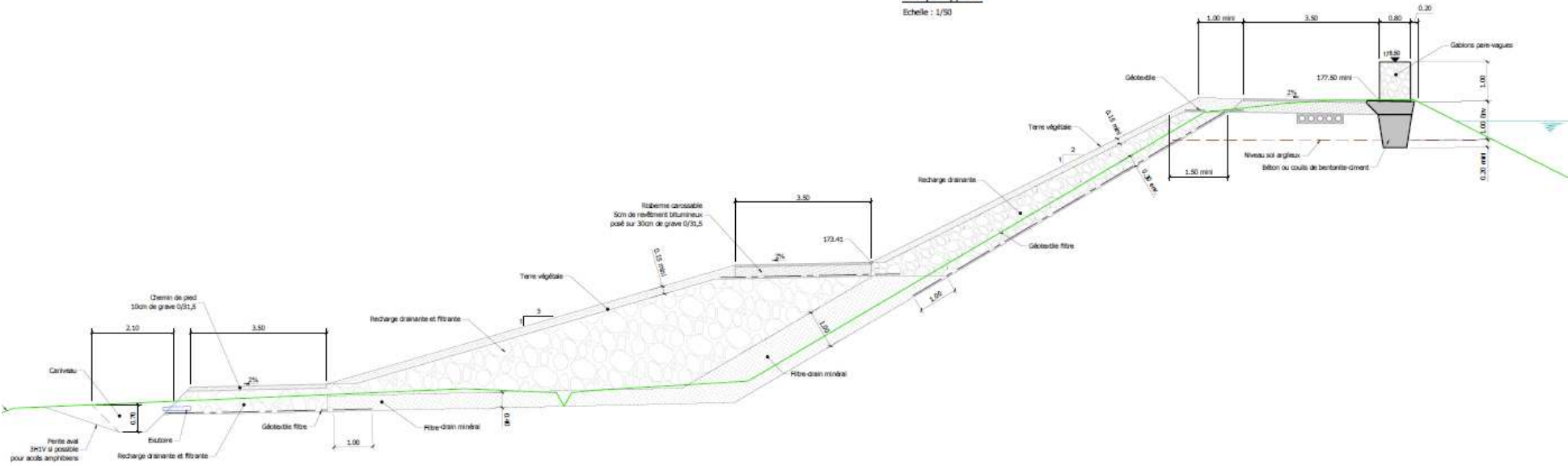
C

Annexe 4 : Principe de confortement aval du barrage (recharge drainante pour une zone de forte hauteur)

pour accès amphibies

Coupe type B

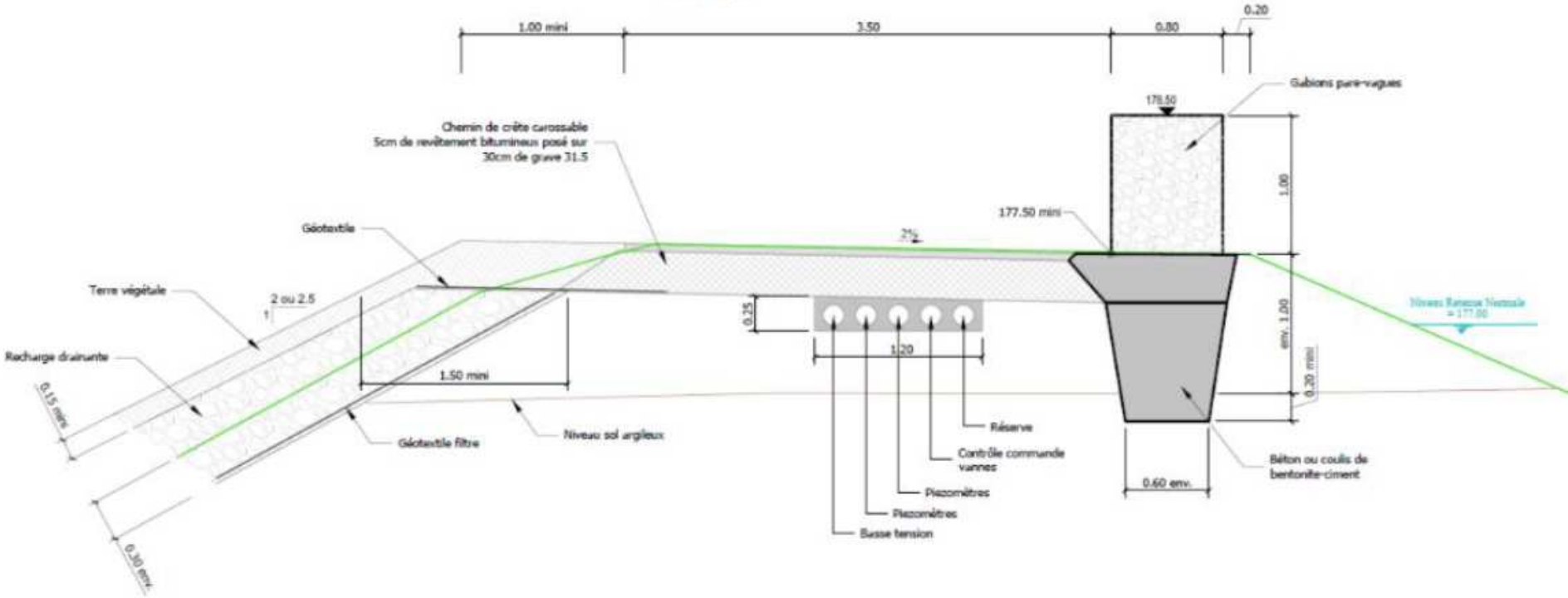
Echelle : 1/50



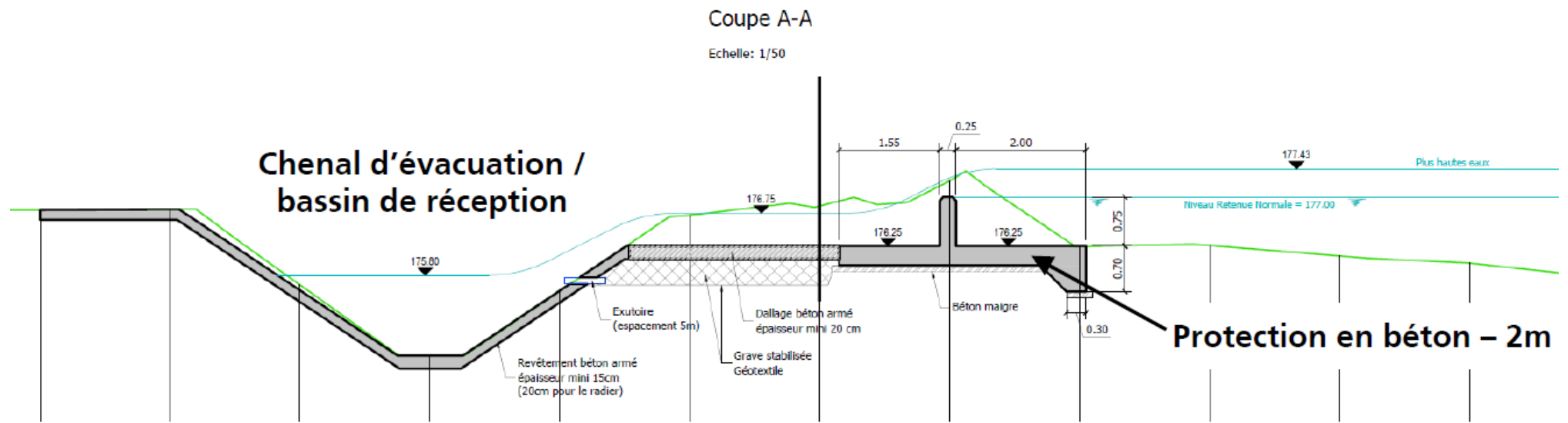
Annexe 5 : Détail de la crête du barrage

Détail type crête barrage

Echelle : 1/25



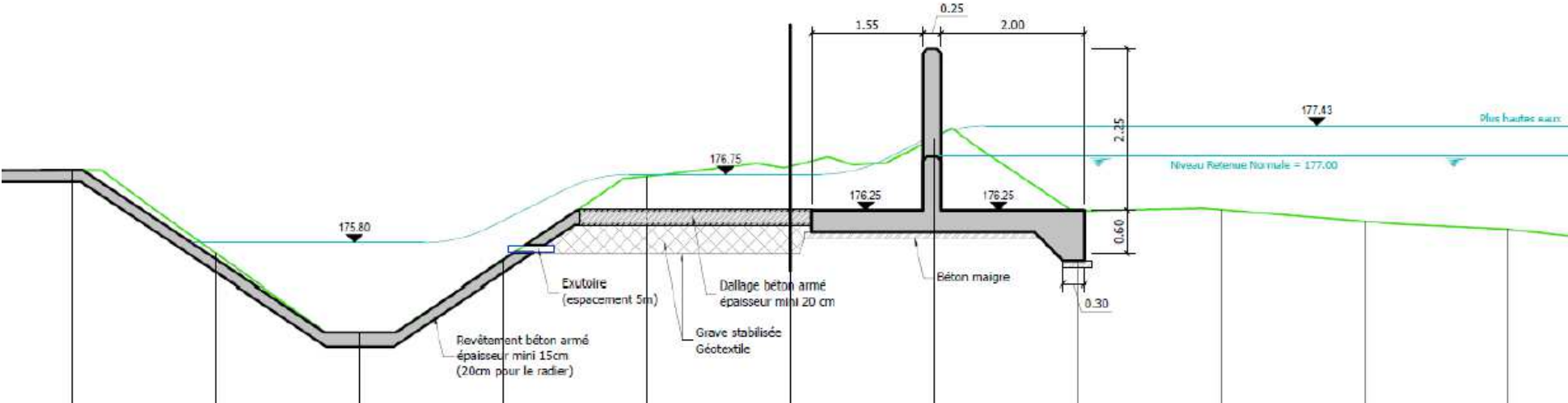
Annexe 6 : Profil en travers de l'évacuateur de crue et de son chenal d'évacuation en béton



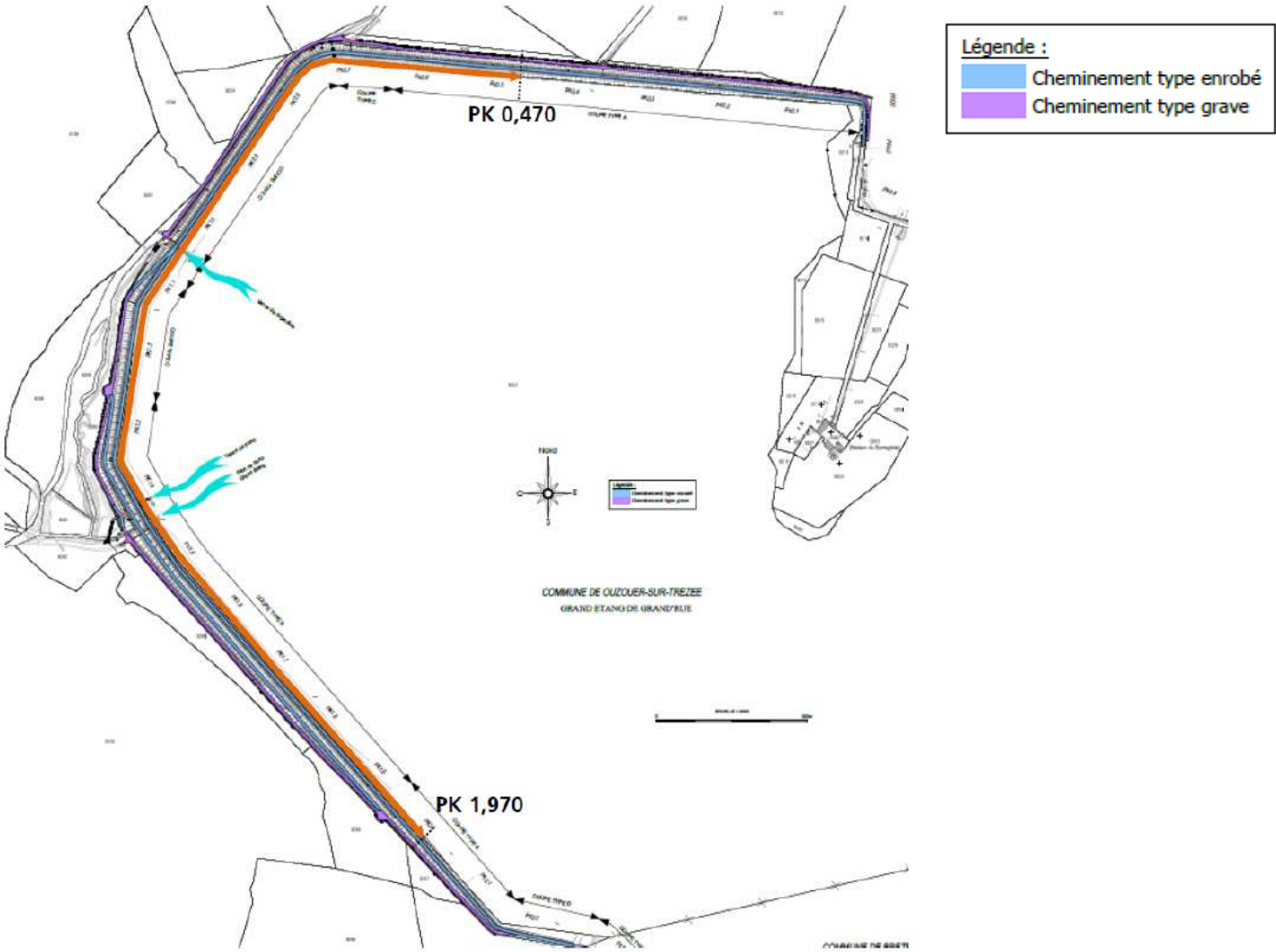
Annexe 7 : Profil en travers de l'évacuateur du pare-vague béton

Coupe B-B

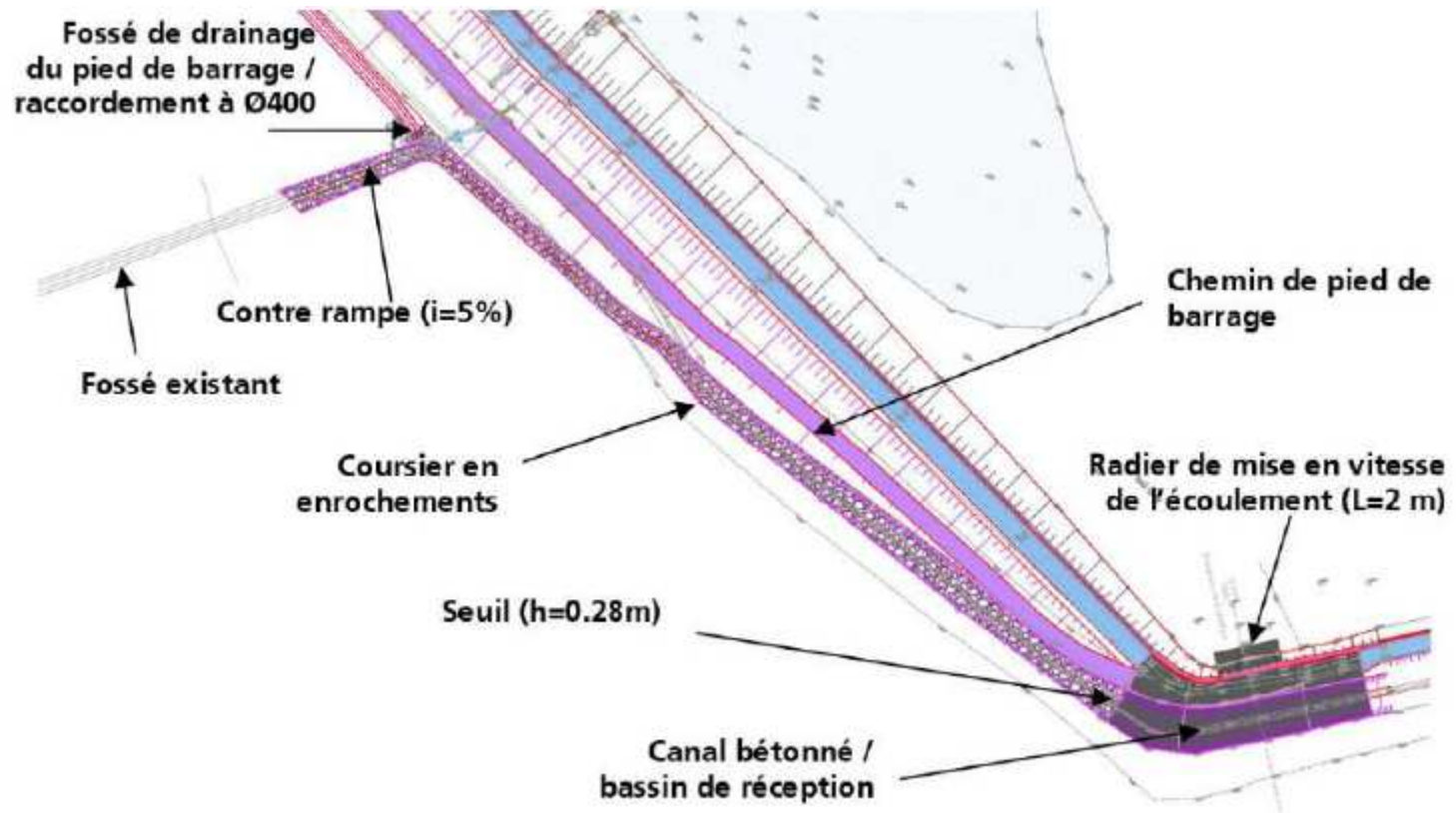
Echelle: 1/50



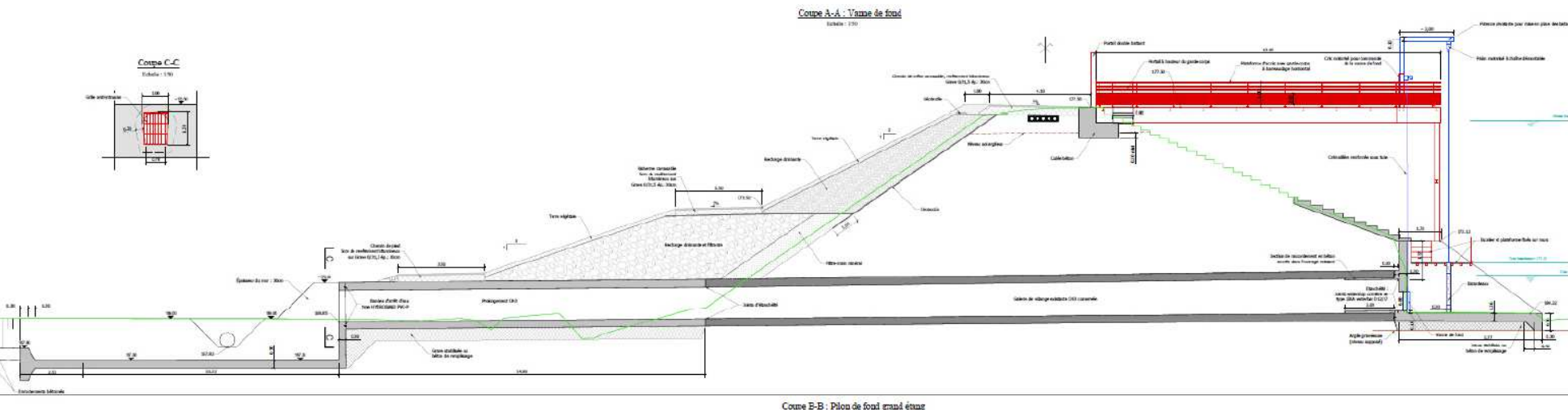
Annexe 8 : Rechargement du pied amont (en orange)



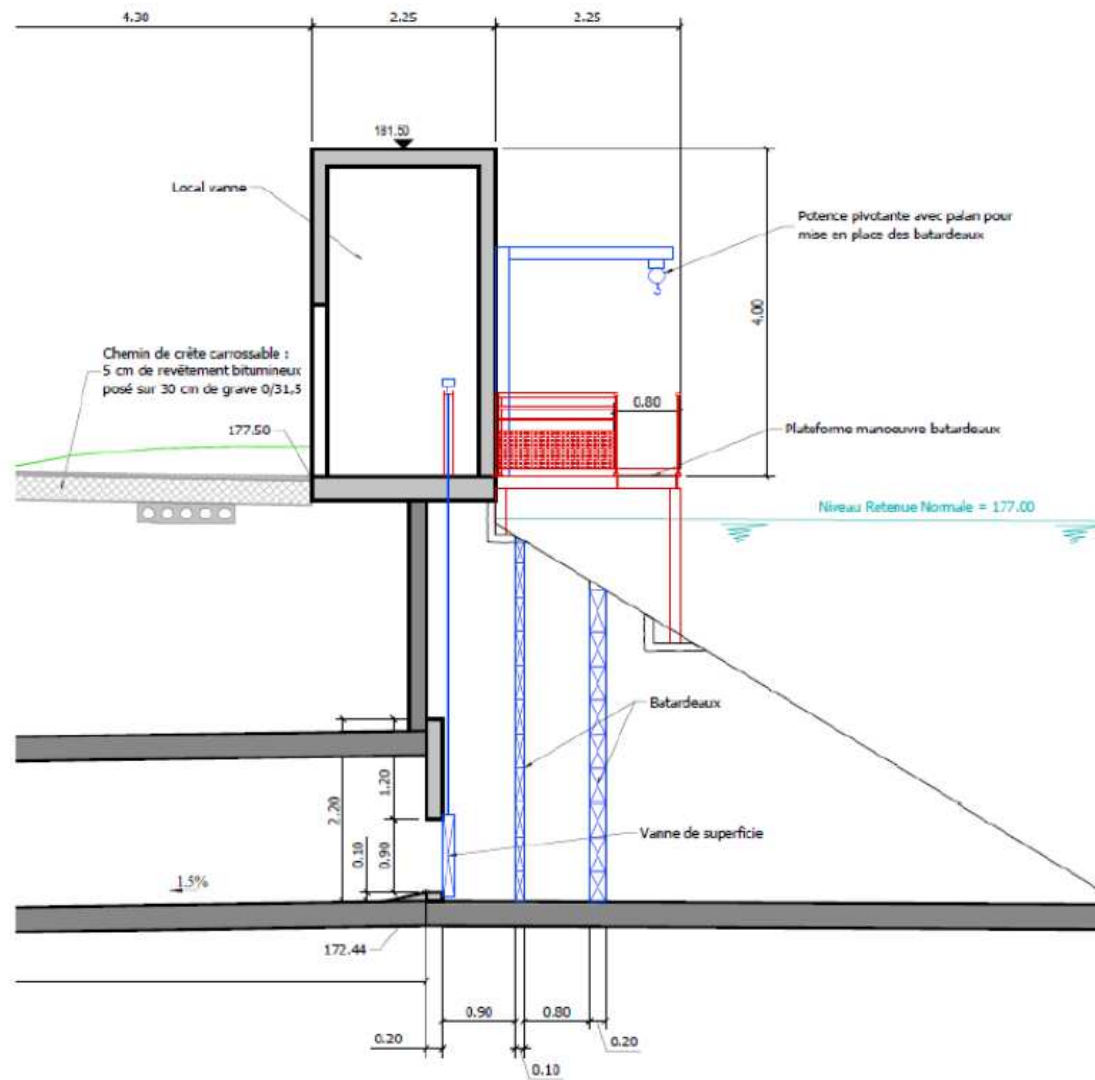
Annexe 9 : Ouvrage de restitution des débits de l'évacuateur de crue



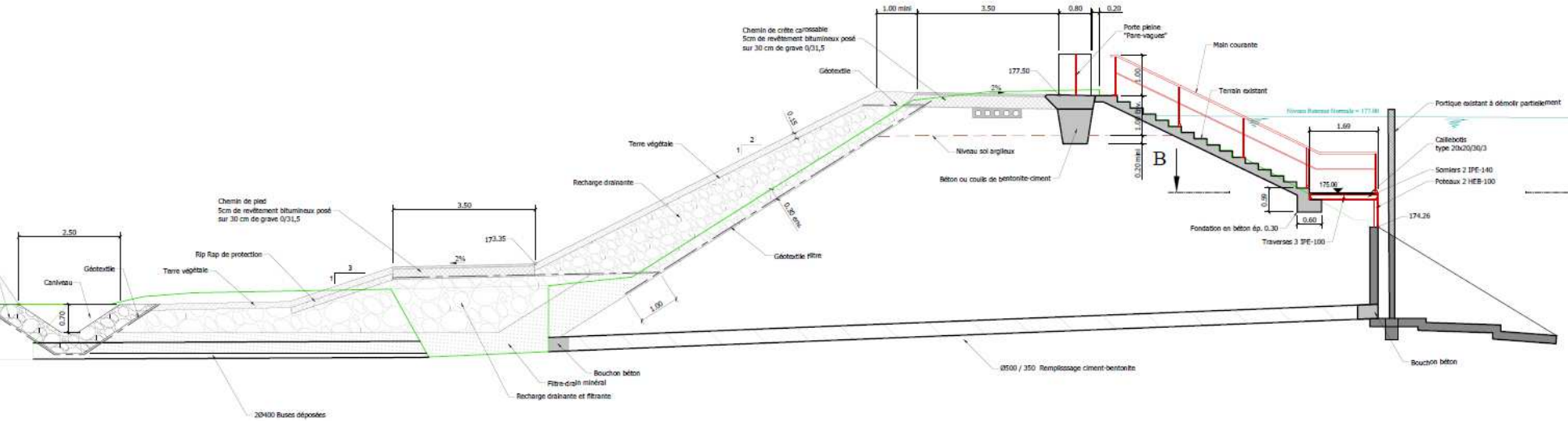
Annexe 10 : Réhabilitation de la vanne de fond



Annexe 11 : Réhabilitation de la vanne de superficie



Annexe 12 : Obturation du pilon de fond du Petit Etang



Annexe 13 : Modèle de registre

REGISTRE DU PLAN D'EAU

(à transmettre a minima tous les 5 ans et après chaque incident ou accident aux services en charge de la police de l'eau)

Rappel des actions à reporter au registre ci-dessous :

- Vidange du plan d'eau
 - Déclaration de vidange au moins 15 jours avant le début de l'opération
 - Inspection visuelle* préalable à l'opération de vidange (*au moins 1 semaine avant la mise en fonctionnement*)
 - Début et Fin de l'opération de vidange
 - Inspection visuelle* quotidienne (pour les vidanges inférieures à 7 jours), tous les trois jours (pour les vidanges entre 7 et 15 jours) et hebdomadaire (pour les vidanges supérieures à 15 jours) au cours de la période de vidange
 - Récupération du poisson (*Indiquer la destination du poisson*)
- Gestion du plan d'eau
 - Ensemble des manipulations des organes de régulation de manière à respecter les cotes d'exploitation
 - Ensemble des actions de surveillance du respect de la cote d'exploitation et de mise en charge du(es) trop-plein(s) et du déversoir de crue
- Entretien du plan d'eau
 - Ensemble des opérations d'entretien du plan d'eau et de ses abords (fauchage, élagage, curage, espèces exotiques envahissantes, etc.)
 - Contrôle de la manœuvrabilité des éléments mobiles (*a minima annuelle et avant toute opération de vidange*)
 - Contrôle du bon état des éléments fixes du plan d'eau
- Usage(s)
 - Empoisonnement
 - Prélèvement d'eau à des fins autres que l'alimentation du plan d'eau (possible sous réserve de l'obtention des autorisations nécessaires)
 - Toute intervention autre que la pêche traditionnelle
- Incident(s)/Accident(s)
 - Tout incident/accident susceptible d'intervenir sur l'installation et sur les milieux connexes (pollution, inondation, dégradation d'ouvrage, etc.)
- Toute autre opération que le propriétaire ou l'exploitant juge opportun de reporter

*NB : Les inspections visuelles doivent permettre d'évaluer de manière qualitative l'état du milieu afin d'évaluer l'incidence qu'aurait/qu'a l'opération envisagée/réalisée.

Intitulé de l'opération	Maître d'œuvre	Date de début	Date de fin	Observations

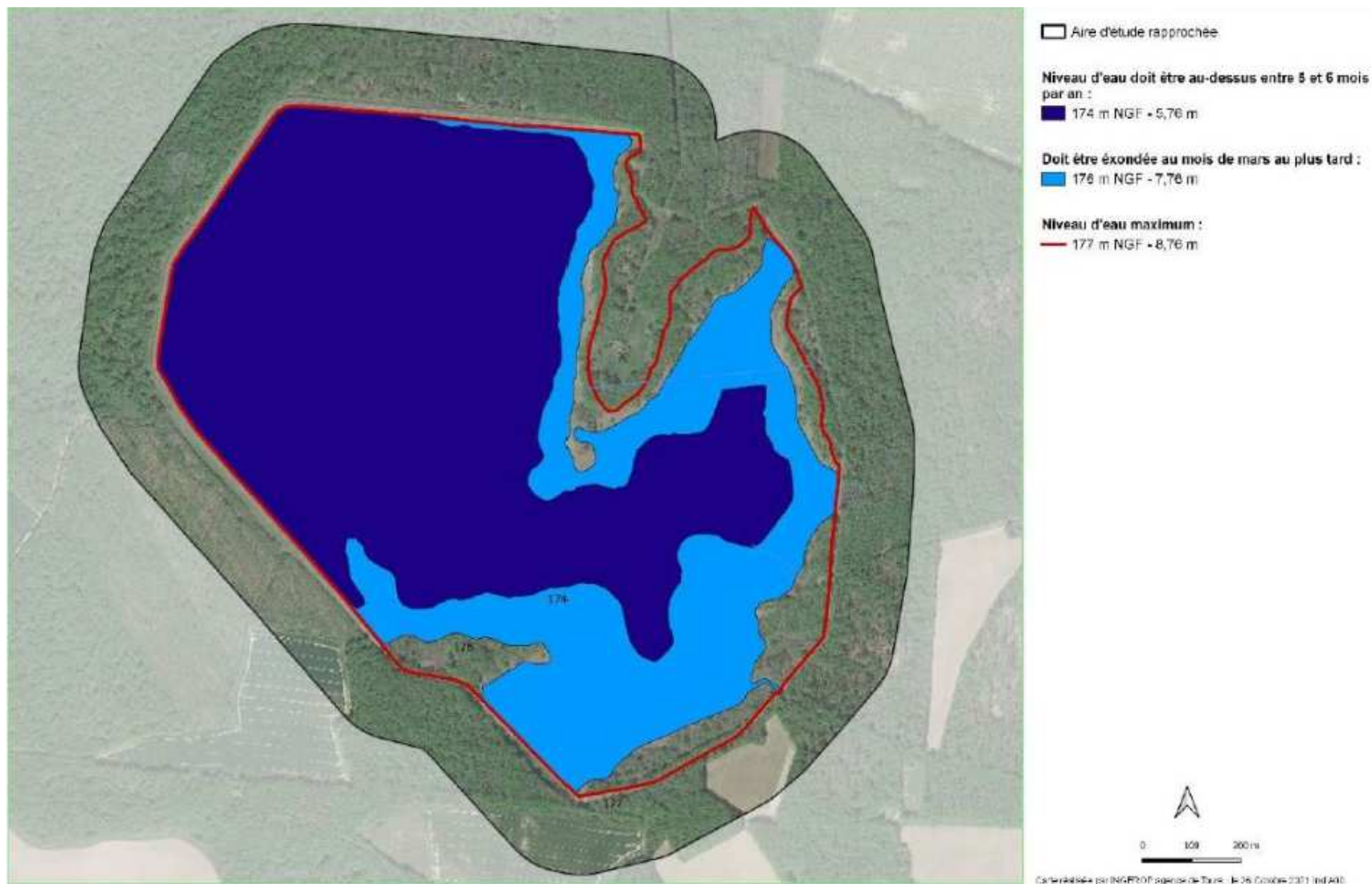
Annexe 14 : Zone humide impactée par le projet



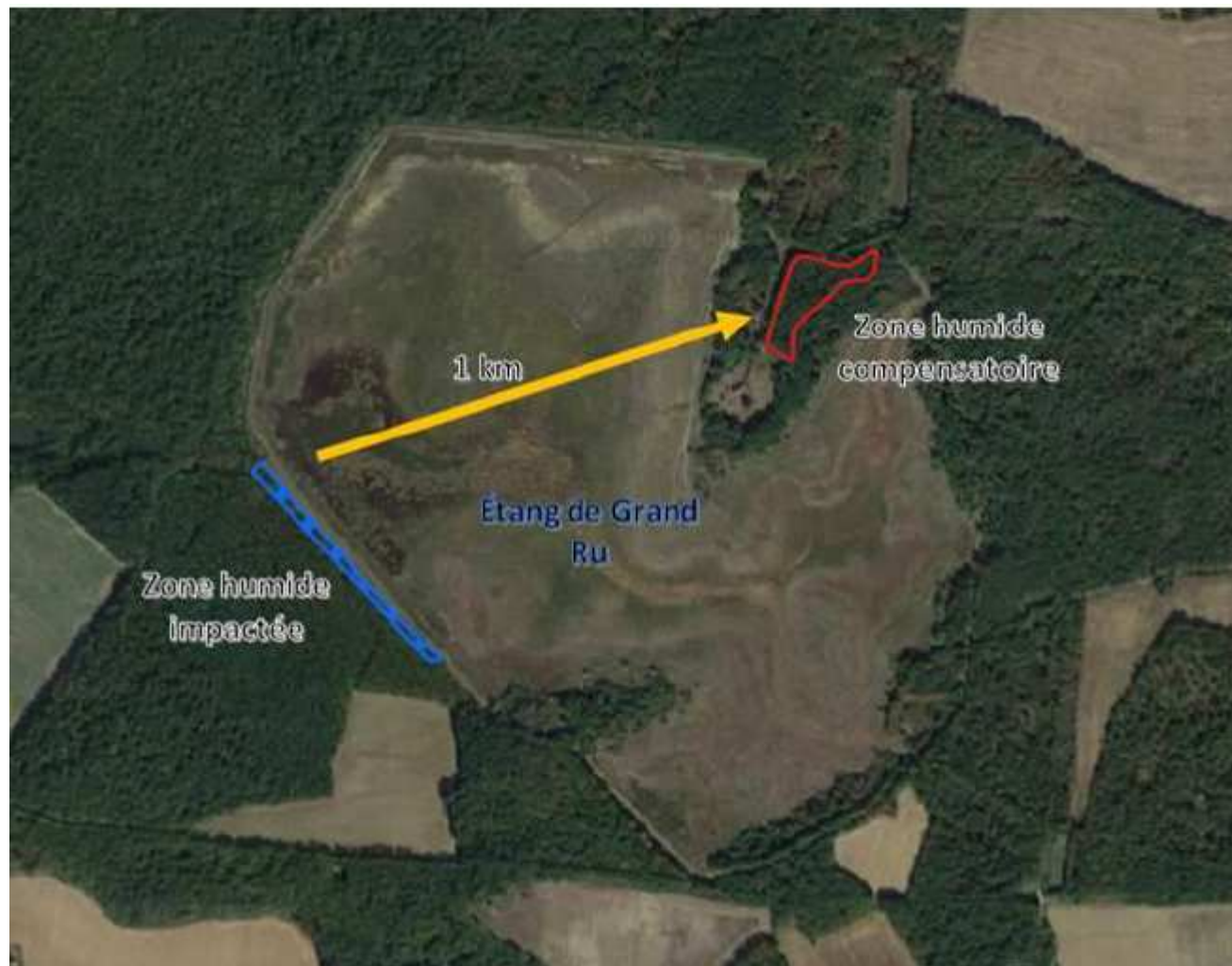
Zone humide impactée par le projet

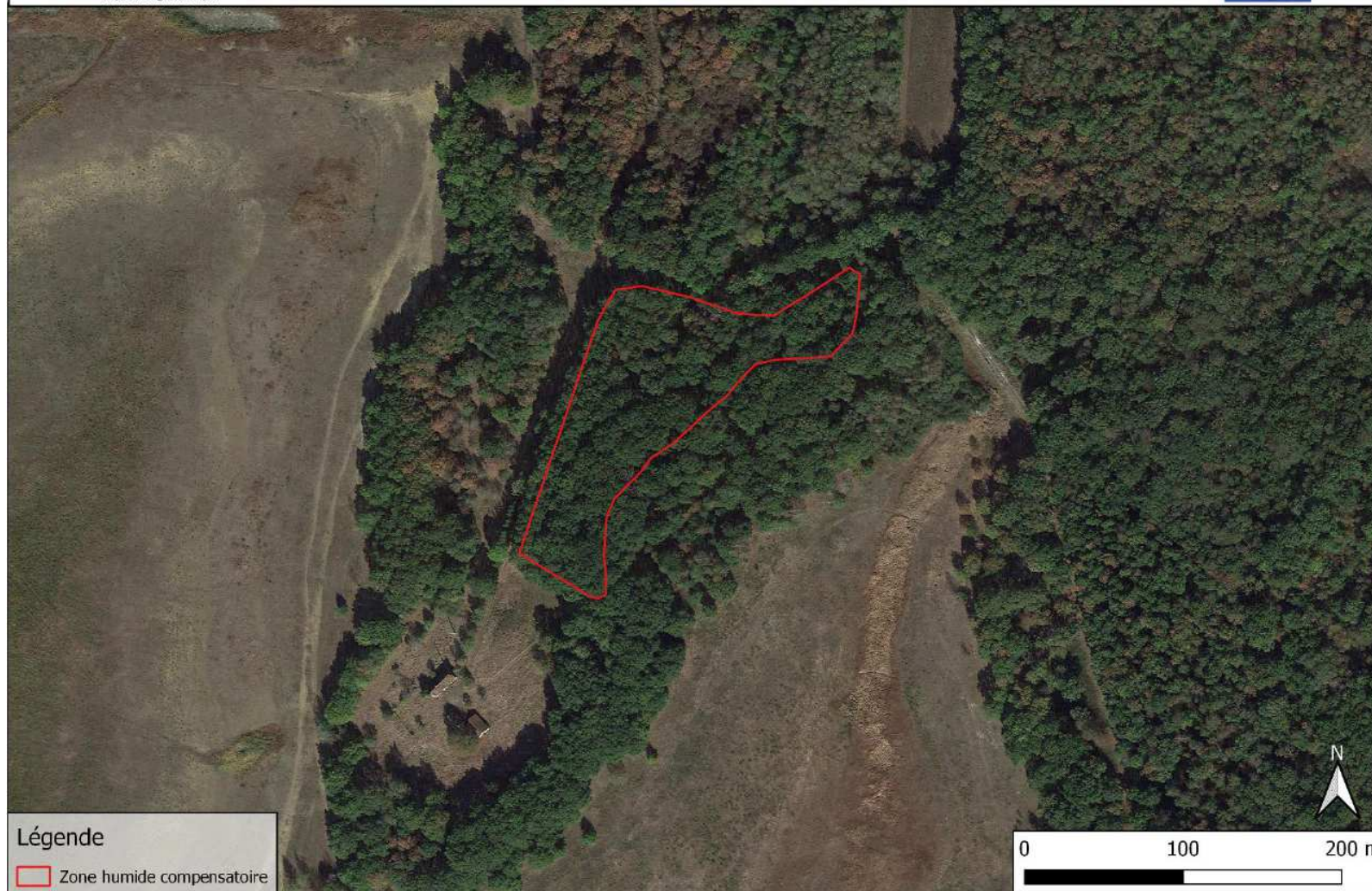


Annexe 15 : Zones de marnage dans l'assiette du plan d'eau



Annexe 16 : Localisation du site de compensation des zones humides





Annexe 17 : Liste des espèces animales protégées par le présent arrêté

Groupe d'espèces	Espèces		Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aire de repos	Capture ou enlèvement	Destruction de spécimens	Perturbation intentionnelle
	Noms vernaculaires	Noms latins				
AMPHIBIENS	Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>		X		X
	Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>		X		X
	Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>		X		X
	Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>		X		X
	Salamandre tâchetée	<i>Salamandra salamandra</i>		X		X
	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>		X		X
	Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>		X		X
	REPTILES	Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	X		
Lézard à deux raies		<i>Lacerta bilineata</i>	X			
Lézard des murailles		<i>Podarcis muralis</i>	X			
MAMMI FÈRES	Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>		X		X
MAMMIFÈRES - CHIROPTÈRES	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	X			
	Murin à moustache	<i>Myotis mystacinus</i>	X			
	Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	X			
	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	X			
	Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	X			
	Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	X			
	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X			

	Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	X			
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X			
	Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	X			
	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	X			
	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>				
OISEAUX	Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	X			
	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	X			
	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	X			
	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	X			
	Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	X			
	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	X			
	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	X			
	Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	X			
	Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	X			
	Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	X			

Annexe 18 : Localisation des mesures d'évitement et de réduction

