

**Demande d'Autorisation Environnementale relative à la vidange et au curage  
de la retenue de Rophémél et à la reprise des parements des barrages de  
Rophémél (amont et aval) et du Néal (aval).**

**Communes de Plouasne, Guenroc, Guitté, Caulnes, Evran, Le Quiou, Saint  
André des Eaux, Saint Juvat, Saint Maden et Tréfumel.**

## **ENQUÊTE PUBLIQUE UNIQUE**

**8 septembre au 9 octobre 2023**

*Arrêté Préfectoral des Côtes d'Armor du 3 août 2023*

## **CONCLUSIONS et AVIS**

Le commissaire enquêteur,

Annick LIVERNEAUX

# 1/ Rappel du projet

Cette enquête publique concerne la demande d'autorisation environnementale relative à la vidange et au curage de la retenue de Rophémel et à la reprise des parements des barrages de Rophémel (amont et aval) et du Néal (aval) sur les communes de Plouasne, Guenroc, Guitté, Caulnes, Evran, Le Quiou, Saint André des Eaux, Saint Juvat, Saint Maden et Tréfumel.

La retenue de Rophémel est située au nord-est du département des Côtes d'Armor, elle est créée par le barrage de Rophémel, implanté sur La Rance, et le barrage du Néal sur la rivière Le Néal. Le barrage comporte une centrale hydro-électrique et une usine de production d'eau potable construite en 1962. L'ensemble des installations a été racheté en 2015 par la Collectivité Eaux du Bassin Rennais (CEBR) et assure aujourd'hui 30% de la consommation d'eau potable du bassin Rennais.

Au regard de l'ancienneté du barrage et de son usine d'eau potable, des travaux de réhabilitation sur la structure du barrage et de modernisation des équipements hydrauliques sont devenus impératifs. Les travaux consistent notamment à corriger des défauts d'étanchéité sur le parement amont et des défauts structurels sur le parement aval. Leur mise en œuvre nécessite la vidange de la retenue d'eau. Afin de limiter l'impact environnemental de cette vidange à l'aval du barrage, il a été choisi de réaliser un curage préventif des sédiments.

Le porteur de projet est la Collectivité Eau du Bassin Rennais (CEBR), autorité organisatrice du service de l'eau potable sur le Bassin Rennais. Ce syndicat mixte regroupe Rennes Métropole et six communautés de communes : Montfort Communauté, la Communauté de communes de St-Méen Montauban, Brocéliande Communauté, Vallons de Haute-Bretagne Communauté, et la Communauté de communes de Val d'Ille-Aubigné. Le Président de la collectivité est Monsieur Michel Demolder.

Le dossier est instruit au titre de la police de l'eau par la Direction Départementale des Territoires des Côtes D'Armor, 1 rue du parc- CS 52256- 22022 Saint Briec cedex.

## La justification de l'opération

Les visites d'inspection périodiques ont mis en évidence des désordres localisés sur la structure du barrage nécessitant des travaux de reprise. La dernière vidange totale de Rophémel a eu lieu en 1998, en période estivale. Le batardeau amont ainsi que les seuils aval dans la Rance chenalisée ont permis de retenir les sédiments et éviter leur propagation. Au contraire, la prochaine vidange est prévue en période printanière avec des débits bien plus importants, aussi les vitesses d'écoulement ne permettront pas le dépôt des sédiments fins qui vont rester en suspension et être transportés vers l'aval, jusqu'à l'écluse des Châteliers. Pour éviter cette propagation de matières en suspension (MES) vers l'aval, la solution la plus appropriée consiste à creuser un chenal d'écoulement entre le pied du batardeau et la vanne de fond du barrage, au moyen d'une drague aspiratrice. Sans mise en œuvre de cette technique du dragage, la concentration en MES à l'aval de l'ouvrage lors de la vidange va être très importante et de nature à mettre en péril les habitats et les peuplements aquatiques.

Le volume de matériaux à draguer est estimé à 35 000 m<sup>3</sup>. Les sédiments seront stockés en lagunage jusqu'à déshydratation avant leur export en carrière.

## Présentation des ouvrages existants

### Le barrage de Rophémel

Le barrage de Rophémel est constitué de 16 voûtes minces en béton armé séparées par des contreforts et contreventements. L'ouvrage mesure 126 m de longueur et culmine à 26 m de hauteur. La capacité de la retenue est de 5 hm<sup>3</sup> au niveau de la cote de retenue normale pour une superficie de 80 ha.



Figure 6: Barrage de Rophémel (EBR)

### Le barrage de Néal.

Le barrage de Néal est situé en amont de la retenue formée par le barrage de Rophémel, sur la rivière Le Néal, affluent de La Rance. Il s'agit d'un barrage construit en terre et couronné par la route départementale n°25 dont la chaussée est équipée de part et d'autre de parapets en maçonnerie. Sa longueur est de 75 m pour une hauteur de 5,80 m.



Figure 9: Barrage du Néal (henritrip.fr)

### Le batardeau à sédiments

Il existe un batardeau à sédiments, construit dans la retenue à environ 1,2 km en amont du barrage de Rophémel, et situé à la confluence de La Rance et du Néal. Constitué de 2 rideaux de palplanches espacés de 5.60 m et comblé par des remblais, il avait pour objectif de limiter l'apport de matériaux transportés depuis l'amont.

## Les travaux préparatoires

### La vidange de la retenue et le dragage des sédiments.

La vidange de la retenue s'effectuera en 2 phases : Un abaissement progressif du plan d'eau qui permet d'atteindre la profondeur maximale à laquelle les engins de dragage pourront travailler. La drague aspiratrice munie d'une tête cutter désagrègera les sédiments, qui seront aspirés et refoulés par une conduite vers les bassins de lagunages. Après le dragage des sédiments, l'abaissement de la retenue se poursuit par ouverture de la vanne de fond sous la cote de 26,50 m. La vidange est prévue pendant les mois d'avril et mai 2024.

### Lagunes de décantation



Les sédiments issus du dragage en amont du barrage doivent être déshydratés avant leur valorisation.

Le principe du lagunage a été choisi pour la décantation des limons estimés à 35000 m3.

Les parcelles agricoles retenues permettent d'atteindre une surface totale utile de lagunage d'un peu plus de 4 hectares pour un volume utile de 44764 m3.

Un décaissement de 40-50 cm sera réalisé et permettra la création des digues périphériques, le parement des digues des lagunes sera recouvert d'une géomembrane.

### Le transfert sédiments en lagunes.

Les sédiments seront transférés dans les lagunes de décantation via un système de canalisation. L'eau présente sera évacuée vers la Rance pour ne laisser que les sédiments. L'ajout de flocculant est envisagé afin d'accélérer le processus de déshydratation. Les sédiments déshydratés seront exportés et les parcelles agricoles remises en état initial.

### La création d'un seuil aval.

A l'aval du barrage, un seuil constitué de gabions sera construit. D'une hauteur de 1 m et d'une longueur d'environ 15 m, il va créer une zone de décantation qui vise à piéger les sédiments résiduels qui pourraient être entraînés pendant la phase d'assec. Sur la face amont du seuil, un matériau filtrant sera disposé afin de retenir au maximum les fines. Après travaux et démontage du gabion, le site sera remis en état initial.

### La création d'un chemin d'accès au parement amont du barrage.

Deux solutions ont été étudiées : soit la création d'une piste d'accès en rive droite en continuité de la route menant à la tour d'exhaure, soit la création d'un corridor d'une longueur de 100 m en rive gauche après déboisement sans dessouchage des arbres. Pour des raisons environnementales et économiques, c'est cette dernière solution qui a été privilégiée.

## Base vie et stockage des matériaux



Parcelle n°360 située entre la route d'accès et la Rance avant le portail d'entrée.

La surface utile de cette parcelle d'environ 500 m<sup>2</sup> est insuffisante pour accueillir toutes les installations de chantier et de stockage.

Une autre parcelle sera mise à disposition des entreprises.

Soit la parcelle n°268, soit la parcelle n°320.

## Le positionnement de la grue près du barrage.

La prise en compte de la présence d'une espèce de chauve-souris « Le Petit Rhinolophe » sous le coursier de l'évacuateur, la présence des conduites de dévalaison et de montaison des anguilles, ainsi que les paramètres techniques de stabilité et reprises des efforts de la grue, ont conduit au choix d'une unique grue de chantier en rive droite à proximité de l'usine. Sa portée de l'ordre de 85 m ne couvrira pas l'ensemble de la zone du barrage, mais permet de préserver les conduites d'anguilles et le gîte de la colonie de Petit Rhinolophe.

## La mise à l'eau de l'atelier de dragage.

La mise à l'eau de la drague aspiratrice a été envisagée à partir de la cale du Néal, à 2,5 km en amont du barrage. Les obstacles et inconvénients importants de cette solution ont été identifiés :

- Présence d'une espèce protégée de part et d'autre de la cale : la Littorelle des lacs ;
- Portance du sol insuffisante : le sol est de nature meuble et la pente est relativement abrupte. Un apport important de matériaux pour stabiliser l'engin présente un risque de destruction de l'habitat protégé.
- Hauteur d'eau insuffisante pour la mise à l'eau de la drague.

Il a été choisi d'effectuer la mise à l'eau de la drague au niveau de la tour d'exhaure, où existe un ponton. Les éléments de la drague pourront être grutés depuis la voirie d'accès et assemblés sur le plan d'eau. L'élagage d'un arbre sera nécessaire pour permettre la rotation du bras de la grue et le maintien de la passerelle.



Figure 15 : Passerelle et ponton près de la tour d'exhaure, depuis la retenue et détail de la ripisylve (IDRA)

### La création d'un bassin de dissipation

La vidange de la retenue va créer une chute d'eau au niveau du batardeau existant en amont. Afin de limiter la reprise sédimentaire générée par la chute d'eau, un bassin de dissipation sera créé au droit du batardeau. Il sera réalisé en matériaux grossiers et blocs qui dissiperont l'énergie de l'eau.

### La cale du Néal

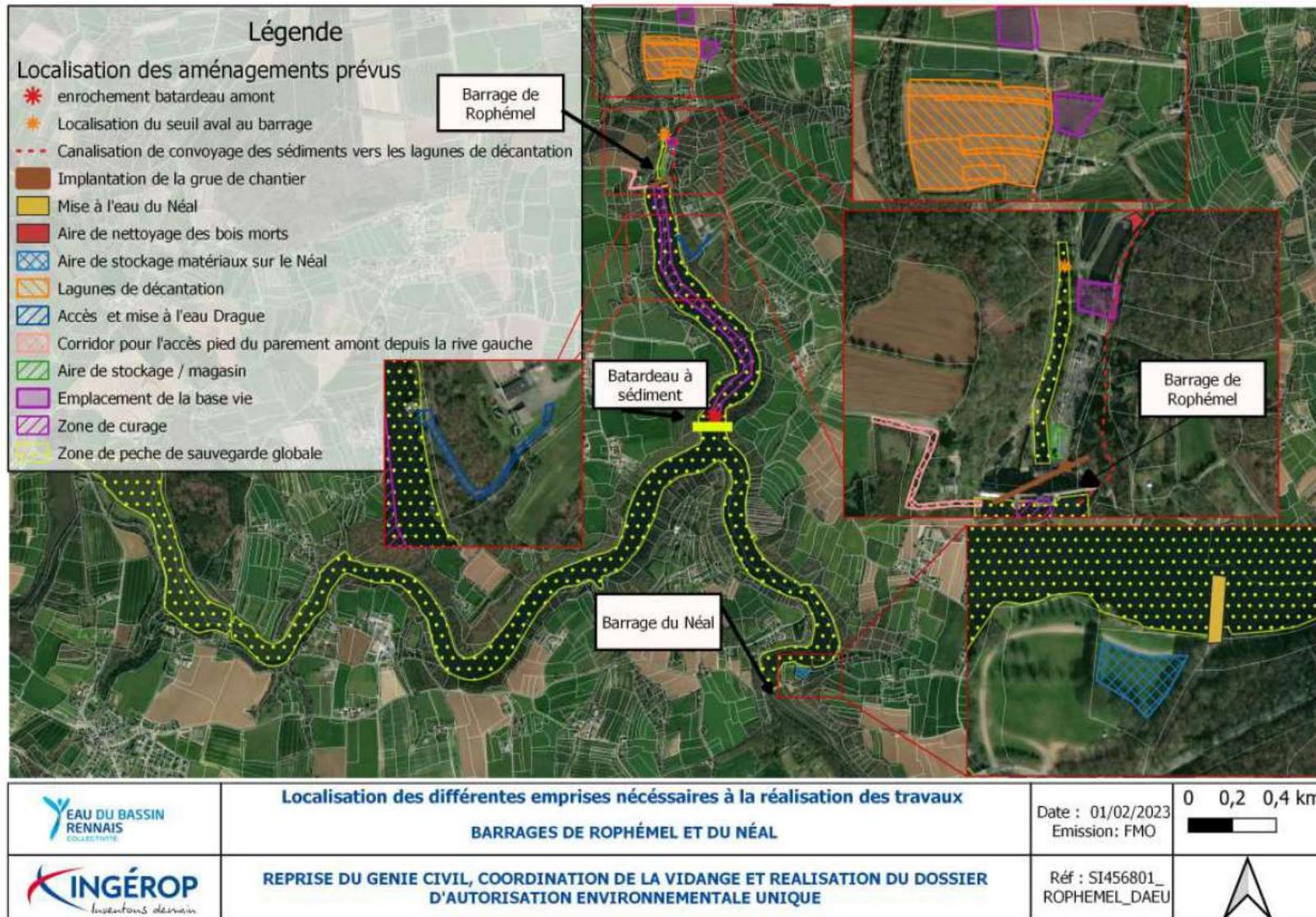
Le réapprovisionnement en carburant de la drague s'effectuera tous les 10 à 15 jours à partir d'une citerne positionnée cale du Néal. Le réaménagement de la cale est nécessaire pour permettre l'amenée de matériaux et l'approvisionnement en carburant de la drague. Lors des inventaires écologiques, une espèce protégée « La Littorelle des lacs » a été identifiée sur près de 3 m de part et d'autre de la cale de mise à l'eau, elle couvre environ 2 100 m<sup>2</sup> de ce secteur. Au regard de la localisation de cette espèce protégée, il a été décidé de restreindre la cale à 3 m de large au plus près du plan d'eau.

### **Les travaux**

- Reprise de l'étanchéité du parement amont du barrage par l'application d'une géomembrane ;
- Construction du batardeau de chantier Rance aval;
- Reprise de l'étanchéité de l'ensemble des voutes et des autres ouvrages ;
- Reprise des différents désordres : calfeutrement des fissures, réparations des éclats avec ou sans aciers apparents et épaufrures, traitement des armatures corrodées.
- Reprise des poteaux supportant les rails du batardeau : enlèvement des bétons détériorés ou friables, passivation des armatures corrodées, chemisage des poteaux.
- Parement aval du barrage du Néal : nettoyage du parement, remplacement des pierres manquantes ou déstructurées et rejointoiement.
- Quai du barrage du Néal : abatage et dessouchage des arbres gênant, démolition du mur en pierres sèches, recharge en enrochements.

### Travaux d'opportunité réalisés après le remplissage de la retenue.

- Parement aval : Reprise des désordres ponctuels (fissures, éclats et épaufrures) et application de revêtement à base de liants hydrauliques.
- Réparations des désordres ponctuels des portiques en crête et renforcement des poutres du portique de manœuvre des batardeaux, remplissage des saignées dans les voiles béton du portique.
- Réfection des joints inter-dalles en crête.
- Reprise de l'étanchéité de la toiture de la centrale hydroélectrique et reprise des menuiseries extérieures.



Carte établie par Ingérop Agence de Tours - Echelle 1/30000 - FEV 2023 - INDICE A00 - Source : Open Street Map, Google

Figure 30 : Localisation des différentes emprises et aménagements nécessaires aux travaux

## La gestion piscicole

Le peuplement piscicole de la retenue de Rophémel est riche et diversifié, et certaines espèces présentent un statut de protection au niveau de leur habitat. C'est un pôle majeur pour la pêche de loisirs. La sauvegarde du peuplement piscicole est prévue aux différentes étapes de la vidange.

- Pêche de sauvegarde dans la Rance chenalisée à l'aval de l'ouvrage, entre le barrage et le seuil de décantation. Les poissons capturés seront transférés au niveau du pont de la RD25 sur la commune de Caulnes, à environ 11 km en amont du barrage.
- Pêche de capture et transfert des anguilles à l'aval du seuil de décantation de la Rance aval et transfert sur la Rance amont.
- Pêche de décompression dans la retenue avant abaissement pour les carnassiers. Elle va permettre de capturer les plus gros individus toutes espèces confondues.
- Pêche de sauvegarde lors de la vidange de la retenue : les poissons restants seront collectés par un système appelé « Claie » qui sera placé entre l'aval de l'ouvrage et le seuil de décantation.
- Pêche de sauvegarde du batardeau à l'amont immédiat du barrage : lors de l'abaissement de la retenue, une surface en eau résiduelle va se créer dans cette zone. Une pêche de sauvegarde permettra de prélever les poissons pouvant s'y retrouver.
- Lorsque la vidange de la retenue sera totale, le batardeau amont va former un plan d'eau au sein duquel un nombre important de poissons pourrait s'accumuler pendant plusieurs mois. Une pêche de sauvegarde préventive sera réalisée pour éviter la surpopulation et la mortalité des poissons.

A l'issue des travaux, la retenue pourra être remise en eau. Un plan de restauration et de réintroduction des espèces est prévu.

## L'étude d'impact.

Le projet de réhabilitation des barrages de Rophémel et du Néal est concerné par le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 adopté le 03 mars 2022 et par le SAGE Rance Frémur baie de Beaussais approuvé le 5 avril 2004 et révisé le 09 décembre 2013. Le projet est concerné par l'enjeu « Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant ».

Les masses d'eau présentent un état écologique moyen. La retenue est très fréquemment soumise à des proliférations de cyanobactéries, les analyses physico-chimiques montrent que le plan d'eau apparaît comme chargé en nutriments et particulièrement en azote minérale.

### La pêche : Trois entités halieutiques sont présentes dans l'aire d'étude :

La Rance (en amont et en aval de la retenue) : Le peuplement piscicole est essentiellement composé de carnassiers : brochets, perches, black bass et de poissons blancs : ablette, gardon, rotengle, chevesne, tanche, brème et carpe.

Le Néal : Son peuplement est composé de truites, vairon, chabot, et quelques gardons et chevesnes.

La retenue de Rophémel est connue pour la présence de poissons « trophées » en particulier des brochets, sandres, perche ou carpes. La gestion halieutique de la retenue est assurée par la fédération de pêche des côtes d'Armor.

### Les risques naturels sur les territoires de Plouasne, Guenroc et Guitté :

Les communes de Guenroc, Plouasne et Guitté ne sont pas concernés par un PPRI, et ne sont pas non plus dotées d'un Programme d'Action de Prévention des Inondations.

L'aire d'étude est soumise à une exposition faible aux risques liés à l'instabilité du sol (retrait/gonflement des argiles et cavités souterraines).

Le risque sismique : l'aire d'étude se situe en zone de sismicité de niveau 2 sur 5 (probabilité d'occurrence de séismes faibles).

Le risque tempête : Toutes les communes du département des Côtes-d'Armor sont exposées à des vents plus ou moins violents qui dépassent 3 à 4 fois par an les 100 km/h.

Le risque radon : L'aire d'étude est soumise au potentiel radon de catégorie 3.

### L'environnement nature!

Aucun site Natura 2000 n'a été identifié à proximité du projet.

Aucune réserve naturelle n'est présente à proximité de l'aire d'étude.

Aucun ENS n'est recensé au sein de la zone d'étude ni alentour.

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique : une ZNIEFF de type II se trouve à 450 m au nord-est de la zone d'étude. Le site du Bois du Rouget.

Sites inscrits : Le site de la Retenue de Rophémel est inscrit depuis 1996, il couvre l'ensemble de la retenue sur la Rance.

Patrimoine Géologique : Le site du Filon de quartz varisque de Guenroc se trouve à 900 m à l'ouest de la zone d'étude. D'une superficie de 2 ha, il surplombe le bassin de Saint-Juvat, formant une muraille pittoresque.

### La trame écologique.

La retenue de Rophémel et ses abords boisés, ainsi que les cours d'eau du Néal et de La Rance, sont considérés comme réservoir régional de biodiversité. Les mammifères présents dans le site d'étude sont : le Muscardin, la Loutre d'Europe, le Campagnol amphibie, l'Écureuil roux, le Hérisson d'Europe.

Fonctionnalités écologiques : En dehors des anguilles, le barrage de Rophémel constitue une interruption de la continuité écologique du cours d'eau. Celui-ci freine la libre circulation d'autres espèces comme la Loutre d'Europe car il représente une barrière physique difficile à contourner.

Les haies et ripisylves le long de la Rance chenalisée et de la Rance historique sont à la fois des réservoirs et des corridors pour la faune locale, elles apportent de la nourriture ou encore des sites de reproduction pour les oiseaux et pour le Muscardin.

Flore : Trois plantes protégées et liées aux zones humides sont présentes. La Boulette d'eau, la Littorelle des lacs, et la Grande douve.

Chauves-souris (chiroptères) : L'inventaire a permis de détecter 12 espèces. Le site du barrage est connu pour sa cavité située en rive gauche, sous l'évacuateur de crue, qui constitue un site d'hibernation. Les trois espèces les plus sensibles sont : Le Murin de Daubenton, Le Grand Rhinolophe et le Petit Rhinolophe.

Oiseaux : Plusieurs espèces protégées sont présentes dans la zone d'étude. L'espèce la plus sensible vis-à-vis des travaux est le Martin pêcheur d'Europe. La Bergeronnette des ruisseaux peut profiter des anfractuosités dans les éléments bâtis du site du barrage.

Reptiles : Quatre espèces protégées : le Lézard des murailles, le Lézard à deux raies, l'Orvet fragile et la Couleuvre helvétique.

Amphibiens : Trois espèces d'amphibiens protégées ont été inventoriées : le Crapaud épineux, la Grenouille verte et le Triton palmé.

Odonates : 15 espèces dont l'Agrion de Mercure, espèce protégée, ont été observées dans la Rance historique. Parmi les espèces intéressantes on retrouve le Spectre paisible, le Gomphe à pinces ou encore la Cordulie métallique.

Poissons : Trois espèces protégées sont présentes : la Truite fario, le Brochet commun et la Vandoise rostrée, et deux espèces avec des enjeux de conservation: l'Anguille d'Europe et le Chabot commun.

Espèces exotiques envahissantes : quatre espèces sont présentes. Le Ragondin, le Vison d'Amérique, la Perche soleil et l'Écrevisse américaine.

### **Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation :**

#### Mesures d'évitement :

ME 1 : Evitement de la zone humide. (Bassins de décantation)

ME 2 : Mise en défens de la zone de chantier.

ME 3 : Evitement de la cavité lors des travaux – Déplacement de la grue. (Gîte à chauve-souris sous le barrage.)

ME 4 : Contrôle du bâti avant travaux.

ME 5 : Gestion des niveaux d'eau du site du Houx.

ME 6 : Dragage de la retenue. (Evite la propagation des sédiments en aval)

ME 7 : Création d'un bassin de décantation.

#### Mesures de Réduction :

MR 1 : Réduction du risque de pollutions accidentelles en phase chantier.

MR 2 : Réduction du risque de pollutions accidentelles lors du remplissage de la drague.

MR 3 : Mesures spécifiques liées à l'emploi de flocculants.

MR 4 : Réduction de l'emprise de l'accès du Néal. (Préserve La Littorelle des lacs)

MR 5 : Adaptation du calendrier des travaux.

MR 6 : Contrôle des épaufrures et de la centrale avant travaux.

MR 7 : Maintien d'une partie en eau dans la retenue.

MR 8 : Contrôle du chemin par un écologue et abattage doux des éventuels arbres à cavités.

MR 9 : Adaptation de l'éclairage nocturne.

MR 10 : Création de la mare et déplacement du triton palmé du barrage vers la mare de la Roptais.

MR 11 : Pêches de sauvegarde.

MR 12 : Réduction du risque de pollutions accidentelles et gestion des déchets.

Mesures de Suivis:

MS 1 : Suivi en phase chantier.

MS 2 : Suivi en phase d'exploitation.

Mesures compensatoires.

MC 1 : Aménagement du bâtiment de La Roptais en faveur des chiroptères.

MC 2 : Création de gîtes à chiroptères dans les anciens sanitaires de la centrale du barrage de Rophémel.

MC 3 : Aménagement du pont en aval du barrage (pont de la Ribaudais) en faveur du Murin de Daubenton.

MC 4 : Terrassement de berge pour étendre la station de Littorelle des lacs.

Mesures d'accompagnement

MA 1 : Plan de réempoisonnement de la retenue.

MA 2 : Création d'une frayère en amont de la retenue.

MA 3 : Restauration de la mise à l'eau du Néal.

Les sites retenus pour compenser le dérangement des chauves-souris

La Roptais	Le site de la Roptais est situé à 4 km du barrage, dans un cadre très favorable à la mise en place de mesures compensatoires fonctionnelles
Sanitaires désaffectés Site du barrage	Proche de la cavité du barrage, il sera aménagé à destination des chauves-souris. Il a pour vocation de constituer un gîte alternatif en phase chantier. En phase exploitation, il viendra renforcer le réseau de gîtes actuels
Pont de La Ribaudais	Site aménageable pour le rendre favorable aux chauves-souris fissuricoles. Sa situation proche du site du barrage et le fait qu'il surplombe la Rance rend cette mesure cohérente et fonctionnelle.

## MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION.

### Localisation des mesures

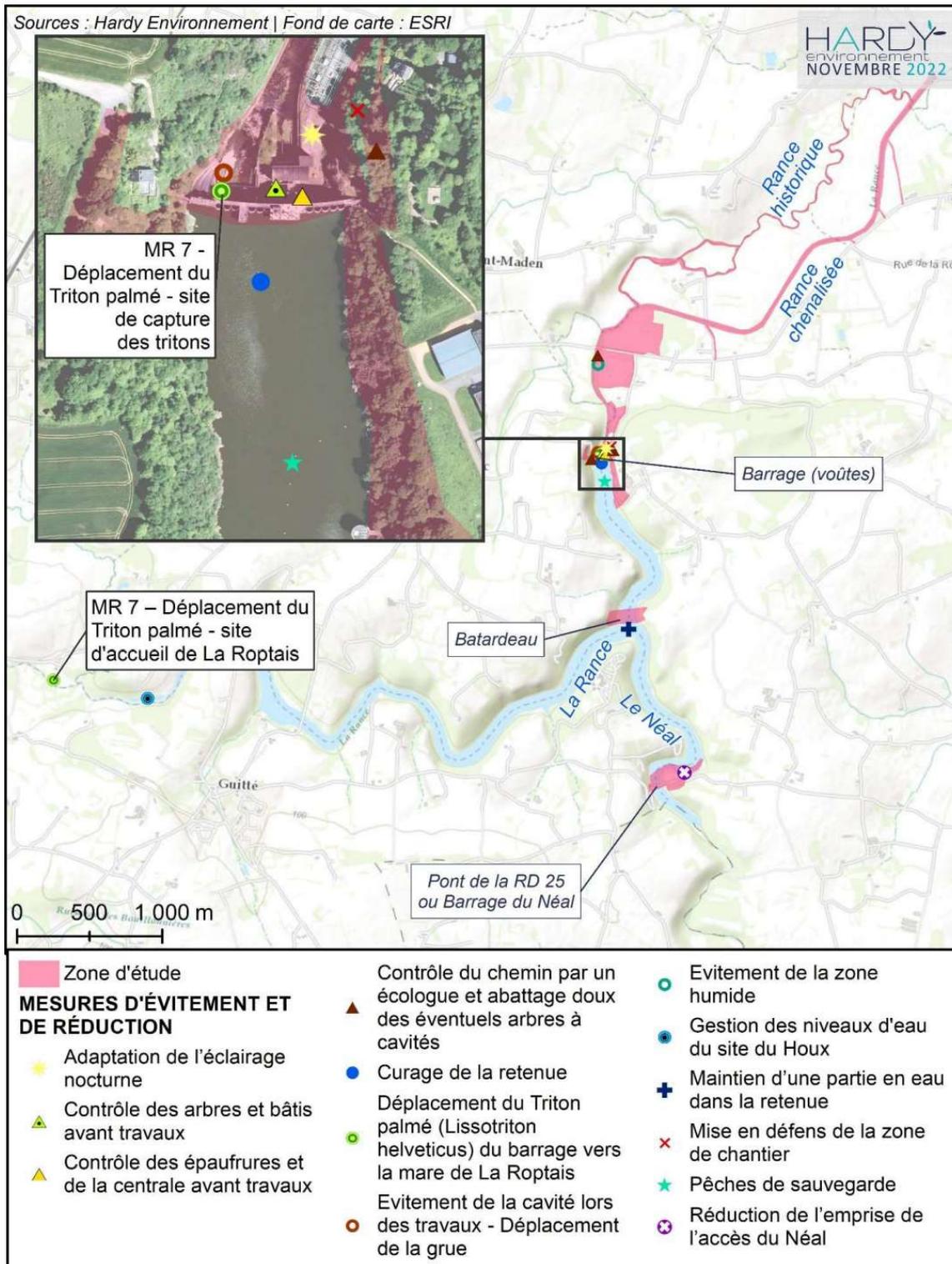


Figure 79 : Mesures d'évitement et de réduction

Analyse des incidences cumulées avec d'autres projets : Après étude et vérification, il s'avère qu'aucun projet n'a été trouvé pour l'analyse des effets cumulés.

## **Autorisation Loi sur l'Eau**

### L'environnement aquatique

La qualité de la masse d'eau souterraine au droit du projet est dégradée par les nitrates ainsi que par les produits phytosanitaires. Sur la période de 2012-2017, l'état chimique est qualifié d'état médiocre tandis que l'état quantitatif est qualifié de bon état.

Masses d'eaux superficielles :

La Rance : État écologique à l'amont et à l'aval considéré comme moyen. Depuis 2017, la qualité du milieu subit une altération générale comme en témoigne le peuplement diatomique appréciant des milieux riches en matière organique et polluo-résistantes.

Le Néal : L'état écologique du Néal est considéré comme moyen. État physico-chimique considéré comme moyen pour les paramètres généraux et un état moyen pour les polluants spécifiques. Le taux de saturation en oxygène ainsi que la Demande Chimique en Oxygène (COD) constituent les paramètres qui dégradent l'état.

Le plan d'eau de Rophémel : Le SDAGE Loire Bretagne qualifie l'état global du plan d'eau de moyen. La retenue est soumise fréquemment à des blooms de cyanobactéries avec des arrêtés d'interdictions des usages réguliers.

Le contexte sédimentaire : Les analyses ont classés les sédiments de la retenue d'eau du barrage de Rophémel comme des déchets inertes et non-dangereux. Ils sont compatibles avec la filière de gestion à terre sur parcelle agricole, et leur éventuelle valorisation en carrière. Les deux parcelles agricoles retenues pour les lagunes sont compatibles avec la réception des sédiments.

Les opérations liées au milieu aquatique et soumis à la procédure loi sur l'eau sont la gestion des sédiments (dragage/déshydratation/export), la gestion de la vidange (protocole d'abaissement et de remplissage), ainsi que la gestion piscicole (pêches de sauvegarde).

### Les incidences sur le milieu aquatique

Impacts des travaux	Mesures mise en place
Habitats/Flore : Accès Cale du Néal : Destruction partielle de l'habitat de la Littorelle des lacs.	MR 1 – Réduction du risque de pollutions accidentelles en phase chantier MR 2 – Réduction risque de pollutions accidentelles lors du remplissage de la drague MR 4 – Réduction de l'emprise de l'accès du Néal
Altération des herbiers aquatiques	ME 5 - Gestion des niveaux d'eau du site du Houx ME 7 – Création d'un bassin de décantation MR 2 – Réduction risque de pollutions accidentelles lors du remplissage de la drague
Zones humides : La partie ouest de la parcelle prévue pour les bassins de décantation des sédiments est en zone humide.	ME 1 - Évitement de la zone humide

Destruction d'individus dans la retenue : La mise en assec de la retenue va entraîner une pression sur le peuplement piscicole.	ME 6 - Dragage de la retenue ME 5 - Gestion des niveaux d'eau du site du Houx MR 11 - Pêches de sauvegarde ME 7 - Création d'un bassin de décantation
Altération permanente des frayères : La zone située à l'aval du barrage n'est pas favorable à la présence de frayère de Truite fario ou de Lamproie de Planer. Ces secteurs pourraient accueillir des frayères de Vandoise et de Chabot. Seule la partie vers le secteur de la confluence des deux Rances est favorable pour des frayères de Lamproie ou de Truite fario.	ME 6 - Dragage de la retenue ME 5 - Gestion des niveaux d'eau du site du Houx MR 11 - Pêches de sauvegarde ME 7 - Création d'un bassin de décantation
Altération temporaire de frayère : La frayère du Houx sera impactée par la vidange de la retenue à une période sensible pour le Brochet.	ME 6 - Dragage de la retenue ME 5 - Gestion des niveaux d'eau du site du Houx MR 11 - Pêches de sauvegarde ME 7 - Création d'un bassin de décantation
Risque de destruction d'individus : les tritons palmés situés au pied du barrage seront impactés par les travaux. 2 individus ont été observés en 2022. L'assèchement trop précoce du site du Houx entraînerait une mortalité d'amphibiens.	MR 7 - Maintien d'une partie en eau dans la retenue MR 10 - Création de la mare et déplacement du Triton palmé du barrage vers la mare de La Roptais ME 5 - Gestion des niveaux d'eau du site du Houx
Dérangement temporaire : la vidange pourra perturber en partie la reproduction du Crapaud épineux (diminution de la surface en eau).	MR 7 - Maintien d'une partie en eau dans la retenue MR 10 - Création de la mare et déplacement du Triton palmé du barrage vers la mare de La Roptais ME 5 - Gestion des niveaux d'eau du site du Houx
Dégradation de la qualité des eaux superficielles par relargage des composés toxiques et désoxygénation de la colonne d'eau	MR 1 – Réduction du risque de pollutions accidentelles en phase chantier. Impact résiduel non significatif. MR 2 – Réduction risque de pollutions accidentelles lors du remplissage de la drague MR 3 – Contrôle des épaufrures et de la centrale avant travaux MR 12 – Réduction du risque de pollutions accidentelles et gestion des déchets

### Autorisation Natura 2000

La zone de travaux n'intercepte aucun site Natura 2000. Le site Natura 2000 « Estuaire de La Rance » le plus proche est situé à 17,9 km.

Milieu naturel au droit de la zone de travaux : trois habitats d'intérêt communautaire sont identifiés, tous liés aux milieux aquatiques et zones humides. Il s'agit des ripisylves et des herbiers aquatiques des rivières situés le long de la Rance, à l'aval du barrage et des gazons à Littorelle en queue de retenue sur le Néal.

- ✓ Herbier aquatique des rivières : principalement caractérisé par la Renoncule en pinceau. Il se développe dans le lit de la Rance chenalisée. Groupement en bon état de conservation et une extension intéressante.
- ✓ Ripisylves : Elles se développent sur les berges des cours d'eau. Il s'agit d'un boisement dominé par l'Aulne glutineux, le Frêne et le Chêne. L'état de conservation est jugé moyen en raison de la faible extension latérale de l'habitat et du caractère artificiel des berges.
- ✓ Gazon de Littorelle des lacs : les groupements de Littorelle se développent dans un secteur fréquenté qui sert d'accès au plan d'eau. Ainsi, les stations de Littorelle sont en partie piétinées, mais leur grande extension en atténue les effets, ce groupement est en bon état de conservation.

La faune (hors chauves-souris): La loutre d'Europe est la seule espèce d'intérêt communautaire recensée dans la zone d'étude. La Rance est un milieu favorable à la Loutre d'Europe car elles y trouvent une forte densité de poissons et de zones favorables à la présence de catiches, notamment des trous sous des arbres de la berge.

L'enjeu lié aux chauves-souris est connu sur le site pour sa cavité sous l'évacuateur de crue du barrage qui constitue un site d'hibernation. La Collectivité Eau du Bassin Rennais y a établi avec le Groupe Mammologique Breton un refuge pour les chauves-souris qui utilisent la cavité sous le déversoir du barrage toute l'année.

Poissons. Une espèce d'intérêt communautaire : le Chabot qui trouve le long de la rance chenalisée un site de frai potentiel.

Oiseaux : 2 espèces d'intérêt communautaire ont été recensées.

La Bondrée apivore : la ceinture boisée autour de la retenue de Rophémel ainsi que les boisements aux alentours offrent des conditions de nidification favorable à la Bondrée apivore.

Le Martin-pêcheur d'Europe a été observé de nombreuses fois en période de reproduction en aval du barrage.

Incidences des travaux sur le réseau Natura 2000 : Compte tenu de l'éloignement de la zone de travaux avec le site Natura 2000 (>17 km), aucune incidence directe des travaux sur les habitats d'intérêts communautaire ayant justifié la désignation du site N2000 « Estuaire de la Rance » n'est à attendre.

### Dérogation au dérangement et à la destruction d'espèces protégées.

Une espèce floristique protégée nécessite une dérogation : la Littorelle des lacs. (Statut non menacée. Enjeu faible).

Espèce	Enjeu écologique	Mesures d'évitement et de réduction	Impact attendu	Nécessité d'une dérogation	
				Habitat	Individu
Littorelle des lacs ( <i>Littorella uniflora</i> )	Faible	MR 1 – Réduction de l'emprise de l'accès du Néal	<b>Impact résiduel faible</b> Impact brut : 70 m <sup>2</sup> Impact résiduel : 6 m <sup>2</sup>	Non	Oui

Après application des mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels en phase chantier sont les suivants :

- Habitats Naturels et Flore : sur les 70 m<sup>2</sup> initialement impactés par le projet, un impact résiduel de 6 m<sup>2</sup> est conservé au droit de la station de Littorelle des lacs. Cet impact est définitif, la rampe impactant la station étant par la suite conservée ;

- Chauves-souris : un impact significatif est présent concernant 3 espèces du groupe gitant dans la cavité (et potentiellement les épaufrures) du barrage. Celui-ci est de nature temporaire et a trait au dérangement des espèces concernées ;
- Amphibiens : aucun impact significatif n'est prévu pour le groupe, une dérogation est toutefois nécessaire pour le déplacement du Triton palmé et du Crapaud épineux effectué dans le cadre de la MR7.

## Maitrise foncière

La Collectivité Eau du Bassin Rennais est propriétaire du Barrage de Rophémel et de la retenue depuis le 3 juin 2015. Les parcelles publiques nécessaires au déroulement des travaux de curage préventif, de vidange et de génie civil sont :

Commune	Section	Parcelle
Plouasne	A	628
Plouasne	A	629
Plouasne	A	630
Plouasne	A	631
Guenroc	B	757

Les communes concernées ont donné autorisation d'utilisation temporaire des parcelles.

Un certain nombre de parcelles privées sont nécessaires au déroulement des travaux de curage, de vidange et de génie civil. L'ensemble des propriétaires ont été consultés, la réalisation des travaux nécessite la mise en place de conventions permettant l'occupation des parcelles privées pour la réalisation de travaux publics dans le cadre de l'intérêt général.

## Etude de dangers

Le barrage de Rophémel de type voûtes multiples en béton armé à contreforts a été construit de 1931 à 1938. Sa fonction principale est de créer une retenue dont les objectifs sont la production d'eau potable pour la Collectivité Eau du bassin Rennais et la production d'hydroélectricité.

ERC : Les évènements redoutés centraux sont :

ERC 1 : Rupture du barrage : La population qui serait potentiellement impactée par le passage de la vague d'inondation a été estimée à 3 500 personnes.

ERC 2a : Ouverture intempestive d'une vannelle (exploitation normale) : Le surdébit à l'aval serait de 10 m<sup>3</sup>/s. Il pourrait surprendre entre 1 et 10 personnes dans le lit de la rivière.

ERC 2b : Ouverture intempestive de l'évacuateur de crues (en crue) : L'ouverture de l'évacuateur de crue ne peut se faire sans action humaine. Le risque d'erreur humaine entraînant une ouverture intempestive de l'évacuateur de crues est jugé « improbable ».

ERC 3 : Rupture d'un ensemble « vanne et vannelle » de l'EVC. Les équipements sont encore relativement récents (10 ans). Le risque est ainsi jugé « très improbable », classe D.

ERC 4 : Rupture de la vanne de vidange de fond. La construction mécanique de la vanne a été effectuée dans les règles de l'art. Les équipements sont encore relativement récents (moins de 10 ans). Le risque est ainsi jugé « très improbable », classe D.

Acceptabilité des ERC : l'étude de dangers a retranscrit les résultats de l'analyse de risques dans une grille de criticité croisant leur probabilité d'occurrence et leur gravité, afin de déterminer à quelle zone de risque appartient l'évènement redouté central.

Les mesures de réduction des risques sont :

- Travaux de pérennisation des structures béton.
- Renforcement du drainage à l'aval des voûtes (si comportement anomal du barrage en lien avec une possible augmentation des sous-pressions).
- Engager une étude pour évaluer les conséquences des déversements en crête pour le barrage et le rocher de fondation (impacts sur les butons, érosion du rocher) et définir le cas échéant la hauteur de déversement acceptable en crête du barrage.
- Engager une étude d'amélioration de l'évacuation des crues portant sur l'amélioration de la connaissance des débits entrants, l'augmentation de la capacité d'évacuation par l'utilisation de la vanne de fond, l'optimisation éventuelle de la cote d'arase des voûtes.

## 2/ Analyse et Observations du commissaire enquêteur.

Je constate en premier lieu, après avoir étudié et consulté le dossier d'enquête publique à maintes reprises pendant cette enquête, que les études sont extrêmement affinées et claires pour le lecteur. L'évaluation des conséquences et impacts des différentes étapes des travaux sur l'environnement ont permis au maître d'ouvrage de proposer les solutions les moins défavorables pour le milieu naturel et les espèces en présence, même si parfois les coûts sont supérieurs.

### Sur la nécessité d'opérer la vidange de la retenue du barrage de Rophémel.

Le barrage de Rophémel et la retenue d'eau associée constitue un ensemble sensible au regard des risques sur la population et sur l'environnement, et particulièrement important pour l'approvisionnement en eau potable du bassin rennais. Le barrage et ses installations connexes font donc l'objet d'une surveillance régulière et de visites techniques approfondies effectuées soit par l'exploitant soit par des bureaux d'études spécialisés.

Les derniers rapports de ces diagnostics ont mis en évidence des désordres structurels du barrage, qui sont la conséquence soit d'une mauvaise étanchéité du parement amont, soit de dégradations ponctuelles du béton armé. (Corrosion des armatures, épaufrures). Il convient donc d'intervenir pour reprendre les dégradations de la structure béton et l'étanchéité du barrage. Ces travaux ne peuvent être réalisés que si la retenue est vidangée.

Cette vidange présente des inconvénients :

- L'interruption du pompage destinée à l'approvisionnement de l'usine d'eau potable. La réserve de Rophémel assure 30% de la consommation d'eau potable du bassin Rennais, soit 30 000 m<sup>3</sup> / jour.
- Les impacts environnementaux sur les écosystèmes : le milieu halieutique, les mammifères dépendant du milieu aquatique, les oiseaux, batraciens et reptiles, insectes dépendants des berges et ripisylves, les chauves-souris qui nichent sous le barrage, ainsi que les répercussions de la vidange sur les milieux aval.

On peut s'interroger sur les conséquences de l'abandon du projet et donc du maintien de la retenue en eau.

- Le risque majeur détaillé dans l'étude de dangers du dossier est la rupture du barrage si les dégradations diagnostiquées continuent de s'aggraver. La population qui serait potentiellement impactée par le passage de la vague d'inondation a été estimée à 3 500 personnes, dont plus de 1 000 en zone à cinétique rapide atteints en moins de 2h. Ce délai est considéré comme trop court

pour l'alerte et l'évacuation de la population. De plus l'atteinte aux milieux aval serait désastreux et les effets destructeurs.

J'estime donc qu'il s'agit avant tout de travaux de sécurisation d'une installation présentant des risques pour la population et pour l'environnement naturel, et que la vidange est absolument nécessaire.

- Je constate que le calendrier prévisionnel des différentes opérations est établi en prenant en compte les périodes présentant le moins d'inconvénients pour les espèces présentes sur le site et également les contraintes liées à l'alimentation en eau potable du bassin Rennais.
- Je note que l'interruption du pompage sera réduite au strict minimum, puisque le choix de la méthode de dragage par aspiration des sédiments réduit considérablement leur mise en suspension. Pendant l'interruption du pompage, l'approvisionnement en eau sera assuré par les autres usines et installations existantes.

#### Sur la production d'eau potable et la remise en service après travaux.

La continuité d'alimentation en eau potable du Bassin Rennais sera assurée par l'usine de Villejean alimentée principalement par la retenue du barrage de la Chèze. En cas de besoin, l'Aqueduc Vilaine Atlantique (AVA) dont la mise en service est prévue pour fin mars 2024, pourra soutenir l'alimentation en eau.

En outre, afin d'assurer la continuité du service public en eau potable, la décision du lancement de la vidange sera prise le 19 mars 2024 en fonction de plusieurs indicateurs (niveau dans la retenue de la Chèze, débit des rivières, livraison AVA, consommations d'eau, état des ressources ...).

La reprise de la distribution d'eau après le remplissage de la retenue est conditionnée par un protocole comprenant entre autres actions la purge du tronçon d'adduction resté en eau, le nettoyage et lavage des citernes, ainsi que des analyses pesticides et analyses bactériologiques. Les valeurs des analyses seront comparées avec l'historique de la qualité de l'eau pour s'assurer qu'elles sont conformes à la gamme des valeurs déjà traitées par l'usine de Rophémel.

Je constate que l'exploitant a prévu de soutenir la production d'eau potable pendant la durée des travaux. Les aléas pluvieux ont été évalués et les moyens de recours examinés. La décision finale du lancement de vidange ne sera prise que le 19 mars 2024, ce qui permet d'avoir une meilleure visibilité sur les ressources des autres réserves d'eau et de s'assurer de la livraison de l'aqueduc vilaine atlantique. La remise en service sera soumise à des contrôles sanitaires conformes aux exigences de l'Agence Régionale de Santé.

J'estime que l'exploitant a pris toutes les mesures nécessaires pour sécuriser l'alimentation en eau potable durant l'été 2024.

#### Sur la mise à l'eau de l'atelier de dragage au niveau de la tour d'exhaure

Le choix de cet emplacement est justifié pour plusieurs raisons.

La présence d'une espèce protégée « La Littorelle des Lacs » au niveau de la cale existante du Néal : la mise à l'eau de l'atelier de dragage à cet endroit aurait impliqué la construction d'une cale plus large et plus longue, impactant le groupement de Littorelle des Lacs d'environ 70 m<sup>2</sup>.

Une hauteur d'eau importante est nécessaire à la mise à l'eau de la barge. Pour atteindre la hauteur d'eau suffisante au niveau de la cale du Néal, il aurait fallu construire un accès très long et large impactant d'autant la Littorelle des lacs.

Il a donc été fait le choix d'une mise à l'eau au niveau du ponton existant à côté de la tour d'exhaure, à l'aide d'une grue positionnée sur la voie d'accès au barrage. La rotation du bras de la grue entraîne un élagage assez important d'un arbre proche du périmètre, après validation par un écologue.

J'estime que la mise à l'eau de la drague à cet endroit est la plus judicieuse, elle permet de limiter le confortement de la cale existante pour l'approvisionnement en matériaux et en carburant au strict minimum. Ainsi la surface de Littorelle détruite est estimée à 6 m<sup>2</sup> au lieu de 70 m<sup>2</sup>. Je note que la mesure compensatoire MC 4, qui vise à terrasser et préparer la berge pour la colonisation de la Littorelle des Lacs sera mise en œuvre en fin de chantier.

#### Sur les risques de pollutions au cours du remplissage de la cuve de carburant pour la drague.

L'approvisionnement en carburant de la drague sera effectué à partir de la cale du Néal, un camion-citerne venant remplir un réservoir flottant. Afin de limiter les possibilités de pollutions accidentelles au cours des opérations de remplissage, EBR prévoit la mise en place de la mesure de réduction MR2 :

- Réduction au maximum du nombre d'opérations de ravitaillement de la drague : à noter que l'offre retenue de l'entreprise prévoit selon la capacité du réservoir de la drague uniquement deux opérations de ravitaillement : la première au démarrage du chantier et une seule autre opération au cours du dragage.
- Le déploiement systématique d'un dispositif d'encapsulation (barrage flottant anti-hydrocarbure) autour de la drague, et la tenue à disposition sur la drague ou son navire de servitude d'un kit d'absorbant (feuilles buvard hydrophobe) applicable sur la surface de l'eau ;
- L'usage d'un buvard à trou sera mis en œuvre autour de la canalisation de ravitaillement, permettant d'éviter les coulures en retour le long de celle-ci ;
- Un dispositif anti-retour et stoppe-gouttes sur l'équipement de ravitaillement et l'accès à un bouton d'arrêt d'urgence ;
- Une étanchéification au niveau de la citerne d'approvisionnement ;
- Un délai de prévenance avant chaque opération est mis en œuvre auprès de l'usine d'AEP (au maximum 0,5 jour) ;
- La possibilité d'un déport du point de ravitaillement en amont de la zone de la tour d'exhaure en cas de difficulté constatée.

Je pense que les précautions prévues pour le remplissage de la cuve en carburant, ainsi que les moyens et dispositifs d'urgence en place, permettront de prévenir les risques de pollutions accidentelles. Une vigilance particulière devra être observée pendant ces opérations.

#### Sur la circulation des poids lourds et camions pendant les travaux pour l'accès à la cale du Néal

EBR prévoit environ 100 rotations de camions de novembre 2023 jusqu'en novembre 2024, entre la carrière de Plouasne et la zone de stockage de la cale du Néal. Pendant les travaux, les conditions de circulation seront modifiées ponctuellement selon les phases d'exécution et des déviations seront mises en place pour assurer la sécurité des usagers de la route en lien avec le conseil départemental des Côtes d'Armor.

Je note au vu du plan fourni par EBR que l'itinéraire retenu depuis la carrière ne passe pas par le centre-bourg de Plouasne. Il est évident qu'une circulation de poids-lourds et d'engins de chantier est inévitable pour la réalisation de travaux de cette envergure. Je pense que les services techniques des communes, qui ont une grande connaissance de leur réseau de routes communales devront accompagner EBR pour la mise en place d'une signalisation.

#### Sur les lagunes de décantation.

Je constate que la zone humide répertoriée en partie ouest des terrains retenus pour la création des lagunes de décantation n'est pas impactée par les travaux de création des lagunes. D'autre part, je

constate que l'emploi d'une géomembrane posée sur le parement des digues garanti l'étanchéité des bassins et la non dispersion des sédiments sur les terrains alentours. Je note que la pente naturelle des terrains ne sera pas modifiée et que, à l'issue des travaux, la terre décapée et stockée sous forme de digues sera étalée pour la remise en état des parcelles, en respectant le nivellement et les pentes initiales.

J'estime donc que la protection de la zone humide est assurée par ces dispositions, et que les fonctions naturelles de la parcelle seront restaurées permettant leur remise en culture.

#### Sur l'emploi de flocculant pour accélérer la décantation

Je comprends à la lecture du dossier et du mémoire en réponse de EBR, que le choix d'utiliser ou non la technique de floculation pour accélérer la déshydratation des sédiments est lié au mode d'extraction retenu.

Il a été choisi, dans le cas de Rophémel, d'extraire les sédiments par une drague aspiratrice. Cette technique permet de limiter considérablement la diffusion des matières en suspension vers l'aval de la Rance, ce qui est une contrainte environnementale forte. Elle présente également l'avantage d'être rapide et s'adapte mieux aux contraintes du calendrier établi en fonction de l'approvisionnement en eau potable. Par contre, la drague présente l'inconvénient d'aspirer de grande quantité d'eau mélangée aux sédiments. L'emploi du flocculant permet d'atteindre les objectifs de qualité d'eau en sortie des bassins avant rejet dans le milieu naturel. Si les eaux de rejets n'étaient pas suffisamment clarifiées, elles provoqueraient une dégradation de la qualité des milieux de la Rance aval.

J'estime que les avantages et inconvénients des différentes techniques de retrait des sédiments ont été clairement étudiés et qu'il n'y a aucune solution idéale. L'emploi de la drague aspiratrice répond aux enjeux environnementaux et aux contraintes de calendrier.

Je note que les caractéristiques du flocculant employé seront conformes aux normes sanitaires et que des contrôles réguliers sont prévus tout au long du chantier pour adapter la quantité de flocculant au strict nécessaire pour obtenir le niveau de clarification des eaux avant retour à La Rance.

#### Sur l'emploi d'une membrane d'étanchéité pour les voutes du barrage, sur les risques de vieillissement du matériau et donc de pollution par détachement de micro particules.

La durée de vie d'une membrane classique PVC-P est estimée entre 30 et 50 ans. Dans le cas du barrage de Rophémel, l'étude du phénomène de migration et de diffusion des phtalates dans l'eau montre que la mise en place d'une géomembrane en PVC-P ne peut provoquer par perte de plastifiants des concentrations détectables au niveau de la tour d'exhaure où l'eau brute est prélevée. Si des phtalates étaient présents dans l'eau à traiter, la filière de traitement permettrait un fort abattement des particules. Une géomembrane classique aurait donc pu être employée pour l'étanchéité des parements du barrage de Rophémel.

Je constate que malgré cette possibilité, il a été retenu l'utilisation d'une géomembrane ACS (conforme aux normes sanitaires) qui présente des caractéristiques supérieures. De plus, le choix de cette technique présente l'avantage d'être rapidement mise en œuvre et permet également de réduire le délai de mise en assec de la retenue par rapport à des applications de béton projeté ou de résine époxydique qui aurait nécessité une période d'assec plus longue, incompatible avec les contraintes environnementale et de production d'eau potable.

#### Position de la grue et survol d'une maison.

Pendant l'enquête publique, cette question a été posée par le conseil municipal de Guenroc. Dans son mémoire en réponse, EBR a précisé qu'aucune maison ne sera survolée par la flèche de la grue.

Le choix d'une grue de chantier unique située en rive droite à proximité de l'usine dont la portée est de 85 m n'atteint pas la rive opposée.

### Sur le dérangement des espèces.

En dehors des conséquences de la vidange de la retenue sur les espèces de poissons qui font l'objet de campagnes de pêches de sauvegarde et de décompression tout au long du chantier, les impacts les plus importants des travaux sur les espèces concernent trois espèces de chauve-souris : le Grand Rhinolophe, le Petit Rhinolophe, le Murin de Daubenton, et deux espèces d'amphibiens : le Crapaud épineux et le Triton palmé.

Je constate tout d'abord qu'il a été fait le choix de positionner une seule grue en rive droite pour éviter la cavité sous le barrage abritant une colonie de chauve-souris. Ensuite, des gîtes de substitution vont être aménagés pour permettre aux chiroptères dérangés par les travaux de retrouver un habitat à proximité du barrage. Trois sites sont donc aménagés dans cet objectif : dans les anciens sanitaires de la centrale électrique, dans un bâtiment situé à La Roptais, et sous le pont de la Ribaudais.

Je considère que ces mesures compensatoires peuvent permettre aux individus dérangés de retrouver un refuge rapidement, je note que ces nouveaux gîtes seront protégés des intrusions.

Le Triton palmé sera déplacé dans une mare créée à la Roptais, celle-ci présente des caractéristiques d'habitat supérieures au trou d'eau où vit actuellement le triton palmé. Le maintien d'un plan d'eau en amont du batardeau à sédiments permettra également au crapaud épineux qui se déplace facilement d'y trouver refuge

Pour les petits mammifères, 13 espèces ont été inventoriées dans la zone d'étude dont quatre espèces protégées : l'Écureuil roux, le Hérisson d'Europe, la Loutre d'Europe et le Muscardin.

L'Écureuil roux fréquente les ripisylves et les boisements, milieux favorables à son alimentation et à ses déplacements.

Le Hérisson d'Europe est une espèce nocturne, qui trouve refuge en journée dans les zones de végétation basse dense ou encore dans les tas de bois.

La Loutre d'Europe fréquente la Rance chenalisée et la Rance historique dont les berges sont favorables à son habitat.

Le Muscardin a été inventorié dans des haies qui bordent la Rance historique et la Rance chenalisée, ces haies sont denses avec plusieurs essences, ce qui offre des ressources alimentaires et des zones de refuges.

Je note que toutes ces espèces de mammifères sont adaptables à leur milieu et qu'elles s'éloigneront naturellement de la zone de chantier, le projet n'entraînera pas de modification des habitats en dehors du barrage.

Les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire recensées sont le Martin-pêcheur d'Europe qui a été observé en période de reproduction en aval du barrage, et la Bondrée apivore qui trouve des conditions de nidification favorables dans les boisements autour de la retenue de Rophémel. .

Je considère que l'habitat des oiseaux n'est pas fortement impacté par les travaux et que les individus s'éloigneront peut-être temporairement pour recoloniser les lieux après les travaux.

J'ai bien noté que le projet prévoit des mesures de suivi et de surveillance par des ingénieurs écologues tout au long de la vidange et des travaux. S'il apparaît un besoin d'intervention pour un ou plusieurs individus d'espèces en détresse, des mesures d'urgence pourront être prises sous la direction de cette personne.

Plusieurs dispositions de suivis écologiques sont prévues, les résultats de l'ensemble de ces suivis seront transmis aux services de l'Etat pour contrôle.

- Réalisation d'un suivi du milieu naturel amont/aval avant et après la vidange jusqu'en 2029,
- Réalisation d'un suivi par un écologue en phase chantier,
- Réalisation d'un suivi par un écologue des mesures compensatoires.

J'estime que ces mesures et la présence d'un écologue permet de valider certaines phases de travaux pouvant affecter le milieu naturel et qu'elles préviennent le dérangement des espèces. De plus, les rapports de ces écologues permettront d'enrichir les connaissances sur les espèces en présence dans ce secteur.

#### Les déboisements

Les déboisements effectués dans le cadre du chantier privilégient un abattage des arbres sans dessouchage à chaque fois que c'est possible : j'estime que cette méthode est moins impactante pour le milieu puisque les souches permettent la recolonisation rapide du boisement.

#### Le Batardeau amont

Aucune vidange de ce volume d'eau n'est prévue. Je considère que la présence de ce batardeau construit précédemment pour retenir les sédiments offre une opportunité de maintien d'une zone d'habitat et d'alimentation à proximité des travaux pour plusieurs espèces en présence, entre autres le crapaud épineux, chiroptères, les odonates et bien d'autres animaux qui y trouveront refuge.

#### Les risques pour le public.

Pendant les opérations de vidange et de réfection du barrage, il est prévu une interdiction totale de circulation piétonne au sein du périmètre des travaux hormis pour les actions nécessaires en lien avec les travaux. Un affichage sur différents sites d'accès sera mis en place et maintenu en état par la Collectivité Eau du Bassin Rennais en concertation avec les trois communes concernées, Guenroc, Guitté et Plouasne. Il sera proposé des prises d'arrêtés municipaux interdisant la pénétration dans la retenue ainsi que le stationnement le long de certaines voies communales.

Je note que la collectivité EBR prévoit le passage régulier d'un éco-garde pour s'assurer du bon respect des interdictions et des préconisations de circulation.

L'accès au batardeau et à la retenue sera strictement interdit hormis pour les actions nécessaires en lien avec les travaux. Des panneaux d'affichage seront positionnés aux différents lieux possibles de descente dans la retenue. Il n'est pas possible de poser des obstacles physiques sur cet ouvrage, car cela présente le risque soit de retenir des embâcles soit d'être emporté lors des crues pendant la vidange.

#### Sur l'amélioration de la qualité des masses d'eau et donc de la ressource eau potable.

Sur cette question, la Collectivité Eau du Bassin Rennais clarifie ses compétences : les captages d'eau potable sont dotés de périmètres de protection assortis de prescriptions de protection et de servitudes. CEBR peut établir des programmes d'actions, parfois en partenariat avec d'autres autorités compétentes pour assurer cette protection.

Pour la ressource sur le barrage de Rophémel, dans le cadre du Plan breton pour l'Eau et à l'échelle du SAGE Rance-Frémur-Baie de Beaussais, l'objectif est l'atteinte du bon état des eaux et des milieux aquatiques. L'ensemble des actions visant à y contribuer sont réunies au sein d'un contrat de territoire coordonné par Dinan Agglomération.

Sur le sujet de la réduction des pollutions diffuses à l'échelle du bassin versant de la Haute-Rance, CEBR met en œuvre les actions de protection de l'eau, et plus spécifiquement sur les paramètres Nitrates, Phosphore et Pesticides. Par ailleurs, CEBR soutient la valorisation économique des productions issues d'exploitations agricoles situées en amont des captages d'eau potable, notamment via le développement du label « Terres de sources ».

Ce label a pour objectif de rassembler les citoyens et acteurs de la production alimentaire autour d'un objectif commun de préservation de l'environnement, de reconquête de la qualité de l'eau et de la transition des modèles agricoles.

Je considère en effet que l'amélioration de la qualité des masses d'eaux qui doit être mise en œuvre à l'échelle d'un bassin versant, doit être menée en partenariat avec tous les acteurs du territoire, citoyens et producteurs, communes et instances politiques.

La création du label « Terre de sources » est très récent et ambitieux. Je souhaite que ses objectifs soient atteints et que ce modèle de coopération puisse être développé dans d'autres territoires.

#### Sur la remise en eau de la Rance historique

Les études présentées dans le dossier font état d'un fonctionnement écologique dégradé dans le lit de la Rance historique. Plusieurs éléments d'interruption de l'écoulement naturel du cours d'eau ont été repérés sur l'ensemble du lit : un bouchon vaseux à proximité du barrage, constructions de seuils anciens, nombreuses embâcles, rejets de drainage de parcelles agricoles...

Interrogée sur la possibilité de profiter des travaux du barrage pour améliorer l'écoulement de l'eau et l'état général de ce corridor écologique, la collectivité Eau du Bassin Rennais rappelle qu'elle n'a pas compétence à engager ces travaux. Ils n'ont pas de lien particulier avec la vidange et peuvent être menés ultérieurement par la collectivité compétente.

Après avoir étudié le diagnostic de l'état de la Rance historique présenté dans le dossier, je pense en effet que la remise en état du bon fonctionnement écologique de ce cours d'eau doit faire l'objet d'une étude complète, établissant les actions à engager, les partenariats et les financements à mobiliser.

J'espère que ce projet pourra être engagé rapidement dans un autre cadre que les travaux de Rophémel. Par contre, les études de diagnostic très complètes réalisées dans le cadre des travaux du barrage de Rophémel, ainsi que tous les rapports et observations des écologues pourront constituer un socle non négligeable de connaissances pour le porteur de projet.

#### Augmentation de la fréquentation et des activités de loisirs sur la retenue.

Au terme des travaux, l'amélioration du site du Néal ne modifiera pas les usages en vigueur sur la retenue qui sont encadrés par la réglementation des périmètres de protection des captages et de l'arrêté de navigation.

Sur la retenue de Rophémel, l'arrêté de navigation interdit de nombreux usages comme la navigation à moteur thermique sauf pour la maintenance du barrage, la baignade, le ski-nautique, le jet-ski... et n'autorise que la navigation non-motorisée et à moteur électrique.

#### Visite de l'usine et du lit de La Rance en assec.

En réponse à une demande du public, la Collectivité Eau du Bassin Rennais signale qu'elle souhaite organiser quelques visites guidées durant la période de vidange, en partenariat avec l'office de tourisme Dinan Agglomération et La Maison de la Rance. La possibilité de visites du barrage pendant les journées du patrimoine est à l'étude.

### 3/ Avis et Conclusions du commissaire enquêteur.

A l'issue de l'enquête publique, après avoir examiné le dossier de demande d'autorisation environnementale pour le projet de vidange et de curage de la retenue de Rophémel visant à reprendre les parements des barrages de Rophémel et du Néal, j'estime que le projet a bien pris en compte toutes les contraintes environnementales et que les différents impacts sur le milieu naturel ont bien été analysés.

La vidange du barrage de Rophémel a des conséquences très importantes pour le milieu naturel et pour l'approvisionnement en eau potable du bassin rennais. Mais il est évident que la question de faire ou ne pas faire les travaux ne se pose pas, devant la nécessité de conforter un ouvrage pouvant mettre en danger la population située en aval. C'est à mon avis la première priorité.

J'ai pu me rendre compte, à l'étude du dossier et au regard des échanges avec le maître d'ouvrage, que toutes les interventions et les techniques devant être mises en œuvre pour les opérations de vidange de la retenue et pour les travaux sur la structure du barrage, ont toujours été examinés selon des analyses multicritères, avantages et inconvénients, et ont toujours été choisis en fonction du moindre impact sur le milieu naturel, l'environnement et les populations.

Les enjeux écologiques sont bien évalués, avec des méthodes et périodes d'étude appropriées. Je constate que les impacts environnementaux sont très bien analysés, et ont permis d'élaborer des mesures « éviter, réduire ou compenser » offrant la meilleure réponse à chaque enjeu.

Fort heureusement, les espèces en présence ne sont pas en voie d'extinction, même si pour certaines elles bénéficient d'un niveau de protection fort. Je constate qu'il n'y a aucune destruction d'espèces. Les mesures d'évitement et de compensation mise en place doivent permettre aux différents animaux de rendre acceptable le dérangement temporaire de quelques mois, dans l'objectif de reconquérir leur territoire respectifs après les travaux.

J'estime donc que les choix techniques qui ont été présentés dans le dossier sont en adéquation avec les objectifs de préservation de l'environnement naturel et des espèces.

Malgré la complexité du projet et le volume des différents dossiers à étudier, je dois saluer la qualité et la précision des études présentées qui facilitent la compréhension par le lecteur. Ces études pourront servir de base de travail pour d'autres projets en lien avec le territoire si le maître d'ouvrage le permet.

**En conclusion, j'émet un avis favorable sur la demande d'autorisation environnementale relative au projet de vidange et de curage de la retenue de Rophémel, en vue de réaliser la reprise des parements des barrages de Rophémel et du Néal.**

Le 8 novembre 2023, le commissaire enquêteur,

Annick Liverneaux

