

Préfecture de la Loire-Atlantique

**Communauté de communes
Sud Estuaire**

**Restauration de la digue de Mindin
et fiabilisation de l'étier du Bodon
sur le territoire de la commune
de Saint-Brévin-les-Pins**

**Autorisation environnementale
au titre de l'article R.214-1 et suivants
du code l'environnement**

**Enquête publique
du 12 au 28 septembre 2022
Rapport, conclusions et avis
du commissaire enquêteur**

**Décision E22000135 / 44 du président du Tribunal Administratif de Nantes,
du 11 août 2022**

Arrêté préfectoral n° 2022/BPEF/157 du 23 août 2022

24 octobre 2022

SOMMAIRE

Première partie : Rapport d'enquête.....	4
1 - Objet de l'enquête publique et contexte réglementaire.....	5
1.1 - Objet de l'enquête publique.....	5
1.2 - Contexte réglementaire.....	5
1.3 - Porteur du projet.....	6
2 - Caractéristiques principales.....	6
2.1 - Situation.....	6
2.2 - Contexte.....	7
2.3 - Cotes de référence.....	8
2.4 - Description des travaux projetés.....	8
2.5 - Enjeux écologiques et mesures d'insertion.....	11
2.6 - Compatibilité du projet avec les documents de gestion des eaux de portée supérieure.....	12
3 - Composition du dossier d'enquête publique.....	13
4 - Organisation et déroulement de l'enquête publique.....	14
4.1 - Désignation du commissaire enquêteur.....	14
4.2 - Rencontres avec l'autorité organisatrice et avec le porteur du projet.....	14
4.2.1 - Rencontres avec la préfecture de la Loire-Atlantique.....	14
4.2.2 - Rencontres avec le porteur du projet, visite de terrain.....	14
4.3 - Permanences.....	15
4.4 - Information du public.....	15
4.4.1 - Publication dans la presse et sur les sites internet.....	15
4.4.2 - Affichage sur le lieu de l'enquête.....	15
4.4.3 - Affichage in situ.....	15
5 - Avis obligatoires des services administratifs et mémoire en réponse à la demande de compléments.....	16
5.1 - Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement / DREAL des Pays de la Loire : avis du 18 mars 2022.....	16
5.2 - Office français de la biodiversité / OFB : avis du 18 mai 2022.....	17
5.3 - Schéma d'aménagement de gestion des eaux / SAGE de l'estuaire de la Loire : avis du bureau de la commission locale de l'eau / CLE du 13 juillet 2022.....	17
5.4 - Direction départementale des territoires et de la mer / DDTM de la Loire-Atlantique : avis du 19 juillet 2022.....	18

5.5 - Mémoire en réponse du porteur de projet, en réponse à la demande de compléments.....	18
6 - Avis de la commune de Saint-Brévin-les-Pins.....	19
7 - Observations formulées sur les registres, par courrier par courriel sur le site dématérialisé ou oralement.....	19
7.1 - Observations faites par écrit sur le registre d'enquête.....	19
7.2 - Observations faites par courrier adressé au commissaire enquêteur.....	21
7.3 - Observations faites par courriel <i>ou sur le site dématérialisé</i>	21
7.4 - Observations orales.....	22
8 - Analyse des observations.....	22
Seconde partie : Conclusions et avis.....	30
1 - Objet de l'enquête publique.....	31
2 - Contexte et caractéristiques du projet de restauration.....	31
3 - Conclusions.....	33
3.1 - Conclusions sur le déroulement de l'enquête publique et l'information du public	33
3.2 - Conclusions sur le dossier soumis à l'enquête.....	34
3.3 - Conclusions sur les observations recueillies lors de l'enquête et les réponses apportées par le porteur du projet.....	35
4 - Conclusion générale.....	39
5 - Avis du commissaire enquêteur.....	40

Première partie : Rapport d'enquête

1 - Objet de l'enquête publique et contexte réglementaire

1.1 - Objet de l'enquête publique

La présente enquête publique porte sur la demande d'autorisation environnementale au titre des articles L.214-1 et suivants et R.214-1 et suivants du code de l'environnement, présentée par la Communauté de communes Sud Estuaire pour le projet de restauration de la digue de Mindin et la fiabilisation de l'étier du Bodon, sur la commune de Saint-Brévin-les-Pins.

La décision susceptible d'intervenir à l'issue de la procédure est un arrêté de classement du système d'endiguement délivré par le préfet de la Loire-Atlantique, assorti de prescriptions de travaux, d'exploitation et de surveillance, ou un refus.

1.2 - Contexte réglementaire

Les articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement précisent que sont soumis à autorisation ou déclaration les installations, ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants.

Les installations, ouvrages, travaux et activités sont soumis à autorisation ou déclaration, suivant des seuils précisés dans le tableau de la nomenclature de l'article R.214-1 du code de l'environnement.

Le projet est concerné par les rubriques suivantes de la nomenclature :

Rubriques	Détail des rubriques	Seuils réglementaires	Position du projet
3.2.6.0	Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions	1° Endiguement art R.562.13 : autorisation 2° Aménagement hydraulique art R.562-18 : autorisation	Autorisation
4.1.2.0	Travaux en contact avec le milieu marin	1° Coût supérieur à 1,9 million d'euros : autorisation 2° Coût compris entre 0,16 et 1,9 million d'euros : déclaration	Coût estimé à 1,24 million d'euros : Déclaration et non autorisation indiqué dans le dossier page 71

Le projet est donc soumis à autorisation dans son ensemble.

1.3 - Porteur du projet

Le porteur du projet, objet de la demande d'autorisation environnementale est :

**la Communauté de communes Sud-Estuaire,
représentée par son président,
6 boulevard Dumesnildot,
44560 – Paimbœuf**

La Communauté de communes a la compétence GEMAPI – gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations depuis le 1^{er} janvier 2018 ; cette compétence était précédemment assurée par la commune de Saint-Brévin-les-Pins.

Le Conseil communautaire a validé, par délibérations des 16 mai 2019 et 19 décembre 2019, son engagement sur les procédures réglementaires d'autorisation en système d'endiguement des digues de Mindin avec des travaux de confortement associés.

2 - Caractéristiques principales

2.1 - Situation

Le projet de restauration de la digue de Mindin se situe en rive gauche de l'estuaire de la Loire, juste avant son débouché dans l'océan Atlantique. Il se situe juste en amont et à l'extrémité sud du viaduc de Saint-Nazaire assurant le franchissement de la Loire par la RD 211 / route bleue.

La digue de Mindin est au nord de la commune de Saint-Brévin-les-Pins



2.2 - Contexte

Plusieurs établissements médicaux-sociaux se situent dans la zone protégée par la digue de Mindin, de construction très ancienne et non classée (non référencée officiellement comme ouvrage de protection contre les inondations). Ces établissements médico-sociaux, existants depuis 1998, font suite à des établissements très anciens :

- Le lazaret, construit en 1862, pour recevoir les navigants arrivant au port de Saint-Nazaire et mis en quarantaine ; il subsiste sa porte monumentale en bordure de la digue ;
- L'accueil des soldats durant la première guerre mondiale ; occupation par l'armée allemande durant la second guerre ;
- Le réaménagement en 1946 pour accueillir 110 malades et jusqu'à 600 patients en 1953 ;
- L'hospice public en 1961 avec création de nouveaux bâtiments.

L'étude de dangers fait le détail des enjeux présents et des personnes concernées, soit un total de 1825 personnes :

- Établissements médico-sociaux : trois EPHAD, un institut médico-éducatif - IME, un établissement public médico-social – EPMS, un foyer de vie – FDV, soit une population de 1465 personnes dont des personnes âgées et des personnes à mobilité réduite, et y compris le personnel et les visiteurs ;
- Habitations le long de l'étier du Bodon : 200 résidents ;
- Tourisme : environ 100 personnes au abords et sur la piste cyclable.

La carte ci-après (extrait du PPRL de la côte de Jade) montre la zone protégée par la digue pour un évènement de niveau Xynthia à 4,2 m NGF :



Afin de renforcer leur protection, après un perré très ancien (sources 1920), un parement a été réalisé dans les années 60, puis reconstruit plus en retrait. Un confortement par enrochement a été réalisé en 1990. Aujourd'hui, l'ouvrage nécessite de nouvelles opérations de renforcement.

En 2011, le Conseil départemental de la Loire-Atlantique a aménagé sur l'ouvrage une portion de piste cyclable de la « Loire à Vélo », également section de l'Eurovélo 6 de l'Atlantique à la Mer Noire.

Par ailleurs, l'extrémité est de la digue rejoint l'étier du Bodon, cours d'eau de 3,3 km en partie canalisé ; son exutoire comporte un ouvrage ayant pour rôle de bloquer les entrées d'eau sur le territoire lors des grandes marées. Il est nécessaire de remplacer cet ouvrage en mauvais état, afin de compléter le confortement de la digue ; le confortement de la digue serait en effet inutile si la fiabilisation de l'exutoire n'était pas assuré.

2.3 - Cotes de référence

La digue présente une altimétrie hétérogène, à 4,2 m NGF sur 80 % du linéaire, mais avec des cotes plus faibles localisées, notamment aux deux extrémités. Le niveau de protection effectif retenu est 3,10 m NGF, ce qui correspond au point le moins élevé.

La digue présente un risque de submersion pour un évènement de période de retour compris entre 1 et 10 ans. Le risque de rupture du système d'endiguement correspond à un évènement de période de retour de 10 à 100 ans.

Les plus hautes marées astronomiques (coefficient 120) sont à la cote 3,43 m NGF au marégraphe de Saint-Nazaire. Pour mémoire, la cote atteinte lors de la tempête Xynthia en 2010 était 4,20 m NGF, soit une « période de retour » estimée à 200 ans.

Les travaux de confortement et de fiabilisation ont pour objectif d'atteindre les hauteurs de :

- **4,80 m NGF pour la digue de Mindin ;**
- **4,50 m NGF pour l'ouvrage de l'étier du Bodon.**

2.4 - Description des travaux projetés

Les principales étapes des travaux de la digue consistent en :

1. Travaux de terrassement, reprise de la crête et du talus côté Loire ;
2. Mise en place de la protection sur le talus côté Loire ;
3. Mise en œuvre d'un mur de protection en béton armé à la cote 4,80 mNGF ;
4. Reprise en crête avec la finition pour la piste cyclable ;
5. Terrassement des plateformes de fermeture à l'ouest et à l'est à la cote 4,20 m NGF.

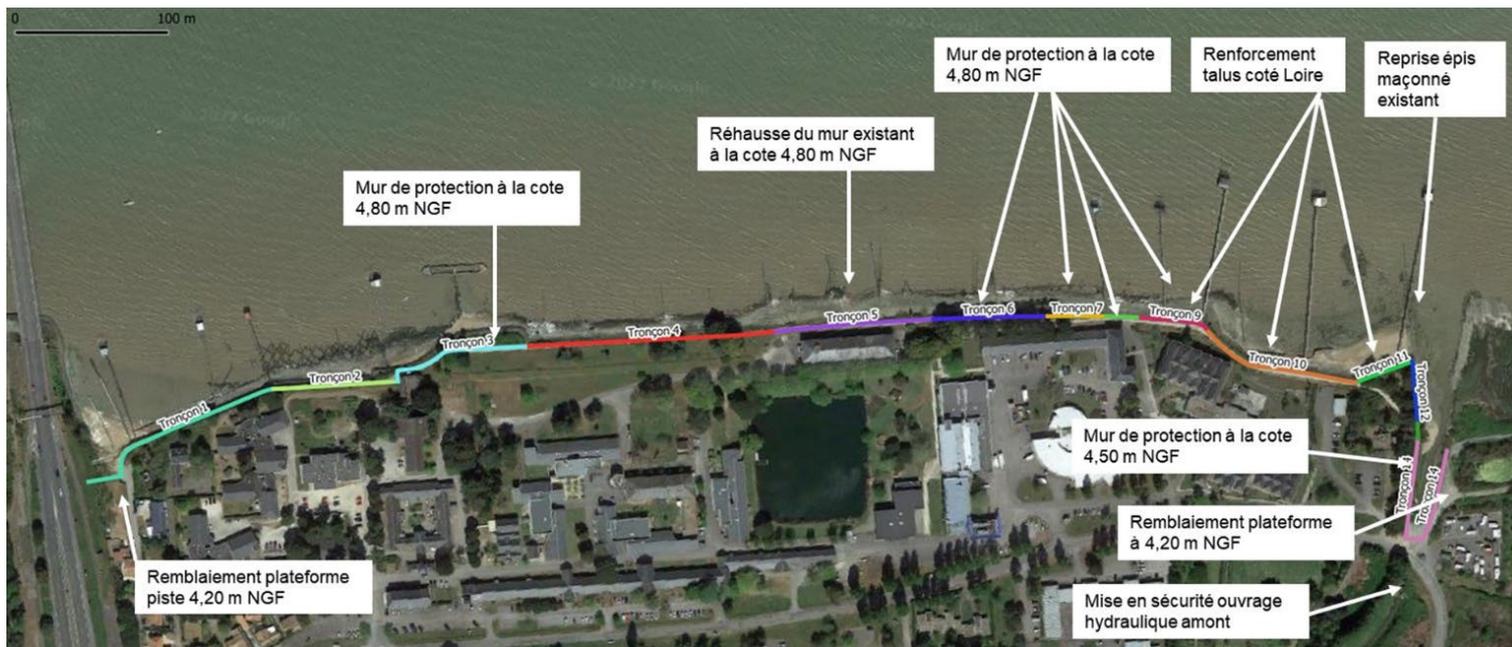
Les travaux pour l'étier consistent en :

1. Positionnement des enrochements de part et d'autre sur les berges de l'étier ;
2. Remplacement de l'ouvrage aval à la mer pour limiter l'entrée d'eau sur le territoire en cas de grande marée et/ou d'évènement météorologique majeur.

La carte et le tableau ci-après présentent les travaux projetés sur :

- Les 14 tronçons homogènes de la digue pour une longueur totale de 1 114 mètres ;
- L'étier du Bodon ;
- Les 13 exutoires d'eaux pluviales passant sous la digue.

Le tableau présente la situation actuelle et la situation projetée pour la digue.



Carte de localisation des travaux projetés

Tableau des travaux projetés par tronçons homogènes de la digue et sur l'étier

Numéro	Longueur en mètres	État actuel	État projeté
1	121	Enrochements appareillés devant la plage Garde-corps en crête Muret en béton de 30 cm	Plateforme à la cote 4,20 m NGF jusqu'au remblai de la route Bleue Rajout de 2 rangées d'enrochement sur géotextile
2	81	Enrochements appareillés sur ancien perré maçonné Mur de protection	Aucuns travaux envisagés
3	96	Enrochements appareillés Merlon de hauteur variable	Mur côté Loire assurant la continuité entre les tronçons 2 et 4
4	158	Perré maçonné avec une risberme en crête	Aucuns travaux envisagés
5	105	Perré maçonné avec une risberme en crête avec enrochements variables Muret béton de 60 cm environ	Rehausse ponctuelle du mur existant à la cote 4,80 m NGF
6	74	Perré maçonné avec une risberme en crête avec enrochements variables Muret béton de 60 cm environ	Mur à créer dans la continuité de celui existant sur la moitié du tronçon
7	38	Perré maçonné avec une risberme en crête avec enrochements variables Merlon en remblai variable	Mur de protection à la cote 4,80 m NGF derrière le merlon jugé instable

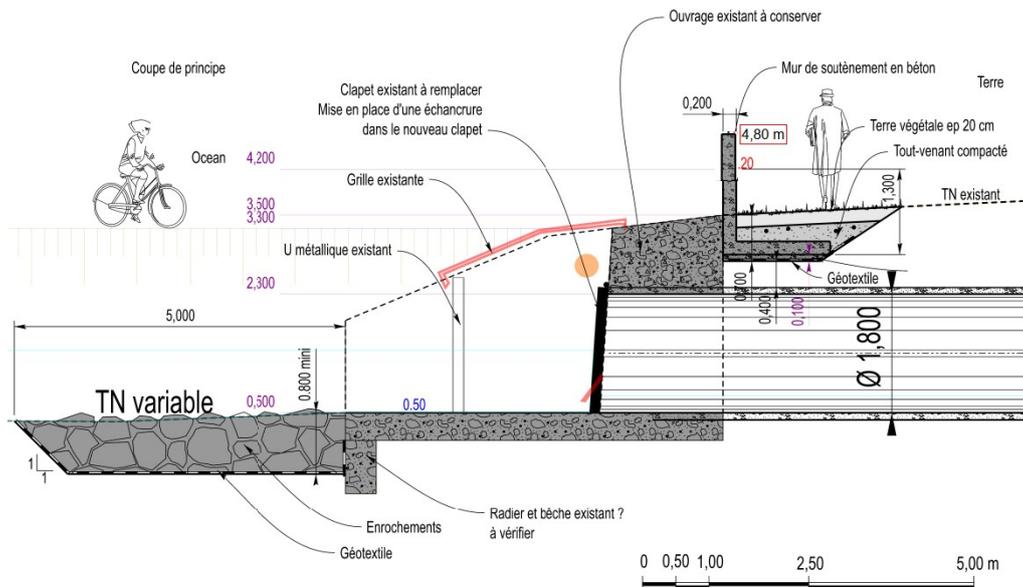
8	20	Perré maçonné avec risberme en crête	Mise en œuvre d'un muret de 20 cm à la cote 4,80 m NGF
9	49	Perré maçonné avec risberme en crête	Mise en œuvre d'un muret de 20 cm à la cote 4,80 m NGF
10	119	Matelas gabion en pied Remblai végétalisé en tête	Confortement du parement par filtre en matériaux de transition et deux rangées d'enrochements libres
11	12	Sable apparent et quelques enrochements Haut de berge érodé, non végétalisé	Confortement du parement par filtre en matériaux de transition et deux rangées d'enrochements libres, talus conservé
Épi		Épi éventré sur 4 m.	Reprise en maçonnerie traditionnelle
12	21	Matelas gabion sur géotextile côté étier	Dépose de l'existant et mise en œuvre d'un parement avec filtre en matériaux de transition et deux rangées d'enrochements libres
13	10	Enrochements bien appareillés (travaux d'urgence en 2020)	Aucuns travaux envisagés
14	210	Parement côté mer non revêtu mais végétalisé	Objectif de protection à 4,35 m NGF car non exposé à la houle. Berges confortées par enrochements Piste cyclable rehaussée
Exutoires eaux pluviales		13 exutoires busés sous la digue de diamètres variables sans clapet anti-retour	Maintien des exutoires fonctionnels avec mise en place de clapets anti-retour Bouchage par béton des autres exutoires
	1 114	(longueur totale du projet)	

Pour l'exutoire de l'étier du Bodon, dont l'ouvrage actuel est déstructuré, les travaux consistent en :

- Décapage de la partie superficielle de l'ouvrage fissuré et mise en œuvre d'une protection en béton armé ;
- Prolongement des enrochements situés le long de l'étier dans le fond à 5 mètres devant l'ouvrage, afin de créer une bêche d'ancrage des fondations pour éviter les affouillements ;
- Installation d'un muret en tête d'ouvrage à la cote 4,35 m NGF ;
- Rehausse de la piste cyclable de 3,20 m NGF actuellement à la cote mentionnée ci-avant ;
- Changement complet du clapet anti-retour de diamètre 1,80 mètre ; incorporation d'une échancrure, de dimensions 20 cm en longueur et 5 cm en hauteur, afin d'assurer la continuité écologique à marée montante.

La figure suivante présente la reprise de l'ouvrage hydraulique.

La communauté de communes envisage de réaliser une expertise externe pour évaluer l'état de l'ouvrage ; en fonction des résultats de cette inspection, les travaux seront réévalués en phase projet.



Coupe de l'ouvrage hydraulique aval de l'étier du Bodon

Le montant total des travaux est estimé à 1,278 millions d'euros HT, soit 1,534 millions d'euros TTC.

2.5 - Enjeux écologiques et mesures d'insertion

Le projet est concerné par les zonages d'inventaire et de protection suivants :

- Zone naturelle d'intérêt écologique floristique et faunistique – ZNIEFF, de type I, vasières, îles et bordure de la Loire à l'aval de Paimboeuf ;
- ZNIEFF, de type II, vallée de la Loire à l'aval de Nantes ;
- Zone spéciale de conservation – ZSC estuaire de la la Loire (*Natura 2000 pour les habitats naturels*)
- Zone de protection spéciale – ZPS estuaire de la Loire (*Natura 2000 pour les oiseaux*).

Les enjeux modérés à forts du site sont les suivants :

- Continuité piscicole : le clapet anti-retour de l'ouvrage aval empêche la remontée des civelles dans l'étier du Bodon ;
- Habitats naturels : intérêt communautaire de la vasière en pied de digue ;
- Avifaune / limicoles : nombreux limicoles à marée basse sur la vasière, notamment en période migratoire ;
- Avifaune / passereaux : diversité de passereaux dans les bosquets, à l'extrémité est ;
- Chiroptères : chêne vert à cavités sans indice de présence, qui sera abattu (dégradation de la digue en cas de déracinement lors d'une tempête) ;
- Reptiles : présence du lézard vert dans la végétation développée sur la digue ;

- Flore : diversité d'espèces (non protégées) sur la digue dont deux déterminantes (fléole des prés et bec-de-grue maritime).

Les principales mesures pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs notables du projet sont les suivantes :

- En phase de chantier :
 - Optimisation du chantier en termes de propreté de chantier, stationnement des véhicules, implantation de la base de vie ;
 - Prise en compte des observations des riverains, notamment en terme de limitation des risques et du bruit ;
 - Nettoyage phasé de la végétation et débroussaillage dès l'automne prochain, afin de répondre au caractère urgent des travaux ;
 - Mise en place d'une procédure d'urgence en cas de risque de submersion (marée d'équinoxe, forte surcote, tempête ...) ;
- En période d'exploitation :
 - Mesures de réduction : choix de la meilleure variante au niveau de l'exutoire de l'étier du Bodon, consistant en la pose d'enrochement et non au remblaiement ; la solution retenue entraîne une artificialisation du milieu mais permet la reprise d'une végétation herbacée ;
 - Mesures de compensation / accompagnement : aménagement d'une échancrure dans le clapet anti-retour, afin de permettre la remontée des civelles.

2.6 - Compatibilité du projet avec les documents de gestion des eaux de portée supérieure

Le projet est considéré comme compatible avec :

- Le plan de gestion des risques inondation – PGRI Loire-Bretagne 2016-2021, dont les objectifs sont notamment de préserver les capacités des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines, de réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable, d'intégrer les ouvrages de protection contre les inondations ;
- Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux – SDAGE Loire-Bretagne dont les objectifs sont notamment la préservation de la biodiversité aquatique et de celle du littoral : La continuité aquatique sera assurée en permettant la remontée des civelles ; la restauration de la digue présentera un état proche de l'état initial, en meilleur état et avec moins de matériaux « tout-venant » rajoutés ;
- Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux – SAGE Estuaire de la Loire, dont les objectifs portent notamment sur la qualité des eaux et les inondations : les travaux ont pour objectif de réduire drastiquement le risque de submersion ; les exutoires pluviaux sont conservés lorsqu'ils sont fonctionnels.

3 - Composition du dossier d'enquête publique

Le dossier est constitué des pièces suivantes :

- Registre d'enquête
- Arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête du 23 août 2022;
- Avis d'enquête publique du 23 août 2022 ;

- Avis obligatoires des autorités administratives :
 - Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement / DREAL des Pays de la Loire : avis du 18 mars 2022 ;
 - Office français de la biodiversité / OFB : avis du 18 mai 2022 ;
 - Schéma d'aménagement de gestion des eaux / SAGE de l'estuaire de la Loire : avis du bureau de la commission locale de l'eau / CLE du 13 juillet 2022 ;
 - Direction départementale des territoires et de la mer / DDTM de la Loire-Atlantique : avis du 19 juillet 2022 ;

- Dossier de demande d'autorisation environnementale, 329 pages, janvier 2022 :
 - Formulaire CERFA n° 15964-01 pour installations, ouvrages, travaux ou activités / IOTA soumis à autorisation, 16 pages, 22 décembre 2021 ;
 - Note de présentation non technique, 8 pages ;
 - Identification du demandeur, 1 page ;
 - Attestation de propriété, 14 pages ;
 - Description du projet, 46 pages ;
 - Contexte réglementaire, 10 pages ;
 - Autorisation environnementale, 126 pages ;
 - I – Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet ;
 - II – Description des incidences notables du projet sur l'environnement, ainsi que celles résultant de sa vulnérabilité au réchauffement climatique, aux risques d'accident ou de catastrophe majeure ;
 - III – Solutions alternatives et raisons pour lesquelles le projet a été choisi ;
 - IV – Mesures prises pour éviter, réduire et / ou compenser les effets négatifs notables du projet ;
 - Compatibilité du projet avec les documents de gestion des eaux de portée supérieure, 5 pages ;
 - Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme de portée supérieure, 2 pages ;
 - Rapport d'avant-projet avec trois annexes, 77 pages ;

- Mémoire en réponse à la demande de complément, 12 pages, juin 2022 ;

- Étude de dangers, 310 pages, décembre 2021 :
 - Document A : présentation générale du système d'endiguement, 73 pages + annexes ;
 - Document B : analyse des risques et justification des performances, 193 pages + annexes.

Le dossier d'autorisation environnementale a été réalisé par Eau-Méga conseil en environnement 17313 – Rochefort ; le rapport d'avant-projet, l'étude de dangers et les consignes de surveillance ont été établis par ISL ingénierie 49100 – Angers ; les études ont été réalisées sous la responsabilité de la communauté de communes Sud Estuaire.

4 - Organisation et déroulement de l'enquête publique

4.1 - Désignation du commissaire enquêteur

Suite à la demande du Préfet de la Loire-Atlantique, autorité organisatrice, portant sur la désignation d'un commissaire enquêteur, le Président du Tribunal Administratif de Nantes a désigné Gérard LAFAGE en qualité de commissaire enquêteur, par décision E22000135 / 44 du 11 août 2022, afin de mener la présente enquête publique.

4.2 - Rencontres avec l'autorité organisatrice et avec le porteur du projet

4.2.1 - Rencontres avec la préfecture de la Loire-Atlantique

Par contact téléphonique du 18 août 2022 de Mme Elizabeth GLOANNEC, bureau des procédures environnementales et foncières avec le commissaire-enquêteur, les dates d'enquête et de permanences ont été précisées d'un commun accord, en préalable à la rédaction de l'arrêté préfectoral.

Le 2 septembre 2022, Mme Andréa ANGER, du bureau des procédures environnementales et foncières, a remis le dossier d'enquête publique au commissaire enquêteur.

Les modalités de l'enquête publique sont précisées dans l'arrêté préfectoral du 23 août 2022.

4.2.2 - Rencontres avec le porteur du projet, visite de terrain

Rencontre pré-enquête :

Le 29 août 2022 , le commissaire enquêteur a rencontré Mme Emmanuelle LARDEUX directrice générale adjointe des services de la communauté de communes et M. Jérôme LE DAVADIC, responsable GEMAPI ; cette réunion a permis de connaître l'historique et l'évolution du projet, les caractéristiques générales du projet, les dates de travaux envisagées.

Visite de terrain et du lieu d'enquête :

A l'issue de la réunion du 29 août 2022, une visite de terrain sur l'ensemble de la digue et les abords de l'étier a été faite avec la présentation par M. LE DAVADIC. Cette visite a permis de vérifier l'affichage in situ.

Le même jour, les conditions d'accueil en mairie de Saint-Brévin-les-Pins ont été présentées par M. TEXIER, directeur-adjoint des services de la commune.

Sur la base du dossier d'enquête reçu après la première visite, le commissaire enquêteur a fait une nouvelle visite le 12 septembre 2022, à l'issue de la première permanence.

Rencontre post-enquête :

Lors de la réunion du 3 octobre 2022, le commissaire enquêteur a remis et présenté le procès-verbal de synthèse des observations à M. LE DAVADIC.

4.3 - Permanences

En accord avec le commissaire enquêteur, un calendrier de quatre permanences, en mairie de Saint-Brévin-les-Pins, a été fixé par l'arrêté préfectoral du 23 août 2022 :

- Lundi 12 septembre 2022, de 9 h 00 à 12 h 00 ;
- Samedi 17 septembre 2022, de 9 h 00 à 12 h 00 ;
- Jeudi 22 septembre 2022, de 9 h 00 à 12 h 00 ;
- Mercredi 28 septembre 2022, de 13 h 30 à 17 h 00.

4.4 - Information du public

4.4.1 - Publication dans la presse et sur les sites internet

Les avis d'enquête publique ont été publiés dans deux journaux quotidiens régionaux dans la rubrique des actes administratifs :

- Premier avis le 26 août 2022 : Ouest-France et Presse-Océan ;
- Second avis le 15 septembre 2022 : Ouest-France et Presse-Océan.

L'information sur l'enquête publique était fait sur les sites internet :

- De la mairie de Saint-Brévin-les-Pins, en actualités ;
- De la communauté de communes Sud Estuaire, en actualités ;
- De la préfecture de la Loire-Atlantique ;

avec lien vers le site et le registre dématérialisés.

4.4.2 - Affichage sur le lieu de l'enquête

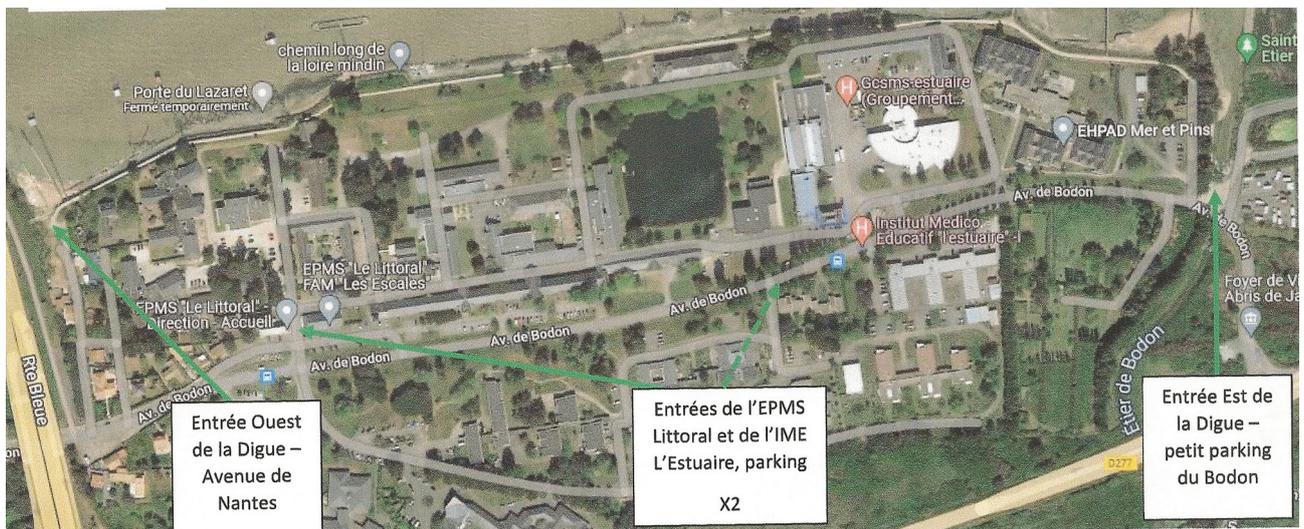
L'affichage a été fait, au format A2 fond jaune, en façade principale de la mairie de Saint-Brévin-les-Pins, ainsi qu'en façade des services de la communauté de communes Sud Estuaire à Paimboeuf, à partir du 26 août 2022.

4.4.3 - Affichage in situ

L'affichage in situ a été mis en place, au format A2 fond jaune, à partir du 26 août 2022, en quatre emplacements :

- Entrée ouest de la digue, avenue de Nantes ;
- Entrée est de la digue, parking du Bodon ;
- Entrée ouest de l'EPMS Littoral et de l'IME l'Estuaire, parking ;
- Entrée est de l'EPMS Littoral et de l'IME l'Estuaire, parking.

Les panneaux ont été posés par les services techniques de la mairie de Saint-Brévin-les-Pins, à la demande de la Communauté de communes Sud Estuaire.



5 - Avis obligatoires des services administratifs et mémoire en réponse à la demande de compléments

5.1 - Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement / DREAL des Pays de la Loire : avis du 18 mars 2022

L'avis porte sur l'étude de dangers du système d'endiguement maritime de Mindin, ainsi que le document d'organisation pour assurer l'exploitation, l'entretien et la surveillance des ouvrages :

Zone protégée : la zone protégée (confer la carte page 8), confirmée par les études et analyses présentées, est largement incluse dans le périmètre de compétence de la Communauté de communes. Il est noté que la zone d'accueil des gens du voyage située à l'est de l'étier du Bodon n'est pas intégrée dans la zone protégée retenue.

Le **classement en système d'endiguement de classe C (population exposée inférieure à 3 000 habitants)** est confirmé.

Niveau de protection : le niveau de protection retenu par la communauté de communes est de 4,35 m NGF soit des niveaux statiques de 4,20 m NGF pour une houle de 30 cm, de 4,07 m NGF pour une houle de 60 cm, de 3,85 m pour une houle de 90 cm.

Après travaux, la cote de crête en front de mer sera de 4,20 m NGF avec des murs de protection à 4,80 m NGF et la cote au niveau de l'étier sera de 4,20 m NGF avec des murs de protection à 4,50 m NGF.

La DREAL considère que les éléments hydrauliques, topographiques, géotechniques et structurels apportés par le diagnostic approfondi de l'étude de dangers montrent que **la zone protégée et son niveau de protection sont justifiés.**

Système d'endiguement : la DREAL estime que l'ensemble des ouvrages forme un système cohérent et qu'il ne peut être contourné (*par la mer*).

Scénarios de défaillance : l'étude de dangers décline 4 scénarios qui correspondent aux trois scénarios exigés par l'arrêté du 7 avril 2017 modifié (scénarios basés sur des marées de type

Xynthia à + 20 cm avec brèche dans la digue). Selon la DREAL le choix d'une brèche dans le tronçon ayant la plus forte hauteur entre la crête et le pied aval (1,60 m) est majorante.

Document d'organisation : en exploitation courante, la surveillance et l'entretien sont assurées par la communauté de communes ; en cas d'évènement de niveau d'alerte 1 ou supérieur, la surveillance est menée par la commune de Saint-Brévin-les-Pins, qui dispose de moyens d'action en période d'astreinte. La DREAL demande qu'une convention soit signée entre les deux collectivités, afin de définir les rôles de chacun, ainsi que les moyens humains, matériels et d'information mis à disposition.

En conclusion, l'étude de dangers respecte les attendus de l'arrêté du 7 avril 2017 modifié ; elle apporte des éléments justifiant la zone protégée et le niveau de protection déclarés par le gestionnaire. L'arrêté de classement du système d'endiguement peut être délivré au gestionnaire, en intégrant les éléments mentionnés dans l'avis.

5.2 - Office français de la biodiversité / OFB : avis du 18 mai 2022

L'OFB constate qu'en l'état actuel, la continuité écologique entre l'estuaire et l'étier est inexistante, du fait de la présence d'un clapet anti-retour. Le projet prévoit d'équiper le nouveau clapet d'une échancrure rectangulaire de 20 cm de largeur horizontale et de 5 cm de hauteur, située au bas.

L'OFB recommande que :

- L'échancrure soit bien positionnée au plus bas du clapet et avec la plus grande dimension positionnée horizontalement, comme décrit. En effet, la quantité de civelles franchissant ce type d'ouvrage est directement liée au volume d'eau entrant : il sera bien supérieur avec une fente horizontale totalement submergée lors des marées qu'avec une fente verticale, seulement en partie noyée.
- Il y a lieu d'étudier une ouverture plus importante, de 20 X 10 cm², afin de favoriser le passage d'autres espèces, comme le flet. Au vu de retours d'expériences, il apparaît cohérent de préconiser une ouverture de 1 à 2 % de la section mouillée aux grandes marées de vive eau, afin d'observer des passages significatifs ; mais il est nécessaire de vérifier si le volume admissible du milieu en amont le permet sans incidence sur le risque d'inondation.

5.3 - Schéma d'aménagement de gestion des eaux / SAGE de l'estuaire de la Loire : avis du bureau de la commission locale de l'eau / CLE du 13 juillet 2022

Le bureau de la CLE a examiné le dossier d'autorisation le 7 juillet 2022, en vérification de sa compatibilité avec le SAGE Estuaire de la Loire. A l'unanimité de ses membres, il émet un avis favorable avec recommandations :

- La restauration de la digue, ayant pour vocation de sécuriser la zone protégée pour un évènement de période de retour cinquantennal, ne doit pas encourager de nouvelles constructions ;
- Le bureau de la CLE s'interroge sur l'adaptabilité des bâtiments existants au regard de leur vulnérabilité au risque d'inondation et s'ils feront l'objet de mesures de réduction de la vulnérabilité ou de protection spécifique, telles que la surélévation de planchers ou la mise en place de batardeaux.

5.4 - Direction départementale des territoires et de la mer / DDTM de la Loire-Atlantique : avis du 19 juillet 2022

La DDTM informe le Préfet de la Loire-Atlantique que le dossier est complet et recevable au titre du régime de l'autorisation environnementale et qu'il relève uniquement de l'autorisation IOTA (installations ouvrages travaux et activités) au titre de la loi sur l'eau.

Des prescriptions permettront d'encadrer les opérations et de répondre aux éléments identifiés lors de l'instruction. Afin de permettre le début des travaux sur cet ouvrage destiné à protéger la population dès l'hiver 2022 – 23, un lancement de l'enquête publique, en application de l'article R.181-36 du code de l'environnement, est souhaitable dès que possible.

5.5 - Mémoire en réponse du porteur de projet, en réponse à la demande de compléments

La DDTM de la Loire-Atlantique a réparti et centralisé les différents avis des services de l'État ; ceux-ci ont listé divers documents à apporter au dossier, en vue de la suite de son instruction. Ce chapitre liste ces compléments et apporte les réponses de la Communauté de communes :

Types	Compléments demandés	Réponses de la CCSE
O.1	Précision sur le clapet anti-retour et sa vantelle piscicole à faire en phase projet.	Amélioration en phase projet.
O.2	Interdiction des travaux sur la végétation entre mars et juillet, afin de réserver l'avifaune, sauf urgence.	Travaux d'abattage prévus durant l'hiver 2022 – 23.
O.3	Consignes en phase travaux, manquantes dans l'étude de dangers, à faire en phase projet.	Remarque prise en compte.
O.4	Convention à signer entre la CCSE et la commune de Saint-Brévin-les-Pins, avant la fin des travaux.	Remarque prise en compte.
O.5	Explication des travaux prévus au niveau du vestige en béton armé du tronçon 7, dans le dossier projet.	Remarque prise en compte.
O.6	Fourniture des cartes vectorielles après réception des travaux.	Formats vectoriels joints.
R.1	Justification des modalités de fermeture de la digue à l'ouest sur le remblai du pont de Saint-Nazaire.	Le niveau topographique du terrain naturel est de 4,5 m NGF à l'est du remblai du pont, ce qui permet de fermer la digue sur le terrain naturel et non sur le remblai routier.
R2	Précision sur le rôle du remblai de la RD 277 sur la propagation des volumes d'eau et le risque d'embâcle sous l'ouvrage.	L'ouvrage sous la RD 277 est de même dimension que celui présent à l'embouchure de l'étier (diamètre 1,80 m). Le remblai de la RD 277 n'a pas de rôle hydraulique et ne change pas la localisation

		des inondations. Le risque d'embâcle est improbable et n'est pas un risque maritime.
A.1	Acquisition nécessaire de connaissance du réseau d'eau pluviale sous la digue, car il a un rôle de ressuyage final pour la zone située au nord du Bodon.	La mise à jour du schéma pluvial de l'avenue du Bodon sera validé fin 2022, en concertation avec les gestionnaires des réseaux (commune et EPMS).
A.2	Détermination de l'état du conduit traversant de l'étier du Bodon en phase projet (radier ?, affaissement ...).	Lancement d'une consultation pour faire un rapport d'inspection de l'ouvrage, avant traitement en phase projet.
A.3	Compléments à apporter au document décrivant l'organisation : houle en pied, état des sorties des ouvrages traversant. après chaque visite	Recommandations intégrées au dossier d'autorisation.

6 - Avis de la commune de Saint-Brévin-les-Pins

En application de l'article R 181-38 du code de l'environnement, lors de la phase d'enquête publique, et comme précisé dans l'article 6 de l'arrêté préfectoral du 23 août 2022, le Préfet de la Loire-Atlantique a demandé l'avis du Conseil municipal de la commune de Saint-Brévin-les-Pins, sur le projet de confortement de la digue de Mindin.

Lors de la séance du 26 septembre 2022, le Conseil municipal de Saint-Brévin-les-Pins a adopté à l'unanimité le dossier d'enquête publique.

7 - Observations formulées sur les registres, par courrier par courriel sur le site dématérialisé ou oralement

Ce chapitre présente les observations respectivement formulées par écrit sur le registre, par courrier, par courriel sur le site dématérialisé, ou oralement :

7.1 - Observations faites par écrit sur le registre d'enquête

Trois séries d'observations ont été portées sur le registre d'enquête, après présentation lors d'une permanence :

- **Or 1 : M. Pierre CLAVIER**, 2 la Fossiais Corsept, signale que les clapets situés à l'exutoire du ruisseau de la Franchais (*digue de Corsept*) sont en mauvais état, dont un détruit ; ils sont à revoir, car ils limitent l'inondation des prés bas par l'eau de mer remontant la Loire. De même, la porte située sur l'étier des Roussières sous la RD 77 est en mauvais état et nécessite une réfection, car elle sert à retenir l'eau douce d'hiver au printemps dans le marais du Greix.

- **Or 2 : M. et Mme ROBIC-LECHANTRE**, 10 impasse des cactus Saint-Brévin, ayant constaté la numérotation des épis situés entre la place Bougainville et le centre ville et leur dégradation, souhaiteraient avoir une information concernant d'éventuels travaux de réfection. Quel projet ? Qui en a la compétence ?
- **Or 3 : Ms Serge PUCELLE, président et Bernard SAUVETRE de l'association les amis de Saint-Brévin** remettent une note d'observations (envoyée le jour même, 28 septembre 2022, sur le site dématérialisé), indiquant au préambule que leur association est naturellement favorable aux travaux de restauration de la digue de Mindin afin qu'elle assure pleinement son rôle de protection, en particulier pour les habitants du secteur et des Établissements Publics Médico-sociaux, contre le risque de submersion marine. Néanmoins, l'étude du programme de travaux envisagés entraîne deux questionnements importants à l'extrême est et à l'extrême ouest de la digue ;
 - **A l'est** : au niveau de l'exutoire de Bodon, la maçonnerie du débouché est en très mauvais état et l'option 1 reste incertaine à ce jour : les travaux envisagés nécessiteront l'emploi de gros et lourds engins, des camions de pierres ; les vibrations des machines risquent de fragiliser encore plus la sortie du busage du Bodon, endroit le plus vulnérable de la zone avec une cote à 4,20m NGF ; les apports de matériaux latéralement et en hauteur pour atteindre la cote retenue vont rajouter des contraintes de poids sur l'ouvrage qui repose sur des couches géologiques meubles. Par ailleurs, la maîtrise d'ouvrage a précisé, par message du 21 septembre à l'ASM, que les investigations de terrain récemment effectuées amènent à préconiser **de refaire le radier** du Bodon comme le prévoit l'option 2. **Le surcoût lié à l'option 2 semble donc être nécessaire pour fiabiliser cet ouvrage.**
 - **A l'ouest** : de l'autre côté du pont par rapport à la digue, le long de " l'allée de la Loire" il y a un **risque évident de submersion** au droit de l'avenue de Corsept, comme le stipule le PPRL dans l'hypothèse Xynthia+60cm (côte 4,8 m NGF). Cet éventuel événement impacterait les maisons situées en arrière mais l'eau pourrait aussi se répandre en passant par le passage souterrain sous la route bleue avenue de Bodon. Nous aurions alors une submersion derrière la digue que l'on est en train de renforcer. L'association ASB est étonnée de la prise en compte d'une hypothèse minimaliste (Xynthia + 20 avec faible houle soit 4,35m NGF) qui évacue toute option de création d'ouvrage de protection sur cette zone. La réalisation d'un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) aurait permis de statuer sur la création d'un ouvrage de protection sur cette zone. En effet, cette zone nord de Saint-Brévin est la seule qui ne possède pas d'ouvrage de protection efficace, alors qu'elle est sensible au risque de submersion marine et au risque d'érosion.
 - Observations complémentaires : pourquoi le dossier sur la problématique du radier de l'ouvrage du Bodon est disponible à la CCSE quelques jours seulement avant la fin de l'enquête ? Conservation des anciens épis et leur quadrillage en losange pour la particularité du paysage. Quel organisme sera responsable de la gestion des clapets et écluses du Bodon ? Population de Saint-Brévin : 14307 et non 24307 ? Interrogation sur la qualité chimique et bactériologique des eaux de la station d'épuration et de la station de relevage rejetées dans le Bodon ? Dans ce contexte, bien qu'important pour la biodiversité, est-il opportun de faire cohabiter les civelles et les eaux urbaines rejetées ?

7.2 - Observations faites par courrier adressé au commissaire enquêteur

Un courrier, en date du 26 septembre 2022 a été envoyé en mairie (reçu le 27 septembre 2022) à l'attention du commissaire enquêteur :

- **Oc 1 : M. MABILEAU**, 14 chemin des Hislettes Saint-Brévin-les-Pins, indique que la loi littoral, avec le PPRL, a placé le site des établissements médicaux sociaux en zone à risque élevé entraînant le déplacement des bâtiments, et demande si la restauration de cette digue ne permettrait pas de revoir le niveau de risque ; dans ce cas, le déménagement est-il toujours envisagé et, s'il l'était, le terrain ainsi libéré pourrait-il accueillir des habitations ?

7.3 - Observations faites par courriel ou sur le site dématérialisé

Une série d'observations a été formulée sur le site dématérialisé :

- **Oi 1 : M. Jean-Pierre RABATE**, Saint-Brévin-les-Pins, s'interroge sur la pertinence et l'objectif réel de cet investissement chiffré à 1 million d'euros, motivé par la présence de différents établissements médicaux et EHPAD ; or, il a été annoncé de longue date que ces structures allaient déménager dans un délai relativement court, l'Ehpad étant déjà en cours de transfert sur un autre site. Il se pose la question du devenir du foncier, ainsi libéré, sur cette zone.

Il estime, par contre, que les travaux sur l'étier de Bodon semblent en effet nécessaires, ainsi qu'un nettoyage de ce dernier (d'innombrables détritiques en jonchant le fond depuis des années dans l'indifférence générale de la commune de Saint-Brévin et de ses services techniques). La jetée (muret en pierres) située à l'extrémité de l'étier devrait également être restaurée en matériaux d'origine. Il serait également impératif de préserver les pieux et épis en bois, témoignages précieux du passé de Mindin.

Concernant cet investissement à 1 000 000 euros, pour lui, il aurait été plus judicieux d'entreprendre des travaux le long de la rue de la Loire (absence de protection, enrochement en mauvais état et d'une hauteur insuffisante). D'autre part, sur la partie située entre l'étier de Bodon et la pêcherie associative, on peut constater de réels désordres : gabions dans un état catastrophique (grillage arraché ou éventré). Dans le prolongement de cette digue, la rive a reculé de 3 ou 4 mètres en raison de l'absence d'enrochement. En conclusion, M. Rabate estime que la priorité des travaux engagés n'est pas en concordance avec la réalité des risques évoqués.



7.4 - Observations orales

Trois observations orales ont été exprimées lors des permanences :

Permanence du 12 septembre 2022

- **Oo 1** : un couple, s'installant rue de L'Isère à Saint-Brévin-les-Pins, se renseigne sur les travaux prévus pour la digue de Mindin et sur les risques de submersion sur la partie de la commune située à l'ouest de la route bleue : *le plan de prévention des risques littoraux de la côte de Jade montre qu'il n'y a pas de risque de submersion dans le secteur de leur installation.*

Permanence du 28 septembre 2022

- **Oo 2** : **M. Dominique AVERTY**, 51 avenue de Bodon Saint-Brévin-les-Pins, se renseigne sur les travaux de restauration prévus sur la digue et l'étier. Il indique que le chêne-vert pourrait être préservé, à condition de faire une taille douce de ce sujet ancien, sauf s'il risque de fragiliser la maçonnerie. Il souhaite pouvoir accéder à la barge béton, lieu de pêche. Quelle sera la durée des travaux ? Où sera implantée la base vie de chantier ?
- **Oo 3** : **Mme Valérie MOLLAY**, chemin du Grand Ruau Saint-Brévin-les-Pins, se renseigne sur les travaux de restauration prévus sur la digue et l'étier. Elle souhaite savoir s'il est prévu des subventions État / Région / Département afin de participer au financement de l'opération. Elle indique la nécessité d'aménager la protection à la mer, nettement insuffisante, le long de l'allée de la Loire, à l'ouest de la route Bleue.

8 - Analyse des observations

Ce chapitre synthétise les observations des pétitionnaires et les avis des services administratifs et indique les questionnements (en italique) du commissaire enquêteur, formulés dans le procès-verbal de synthèse, et les réponses (en italique bleu gras) apportées par courriel le 18 octobre 2022 par la Communauté de communes Sud Estuaire, maître d'ouvrage, en collaboration avec la mairie de Saint-Brévin-les-Pins :

Huit observations ont été formulées durant le temps fixé pour l'enquête publique :

- Trois séries d'observations ont été portées sur le registre d'enquête : **Or 1, Or2, Or 3** ;
- Une observation été envoyée par courrier : **Oc 1** ;
- Une série d'observations a été portée sur le site dématérialisé : **Oc 1** ;
- Trois observations ont été présentées oralement lors d'une permanence : **Oo 1, Oo 2, Oo 3.**

Complétées par les avis administratifs, elles se repartissent comme suit par projets et thèmes dans le tableau ci-après :

Projet	Thèmes	Observations
Données générales	Durée des travaux et où sera installée la base vie du chantier	Oo 2
	Subventions État / Région / Département ?	Oo 3
Digue de Mindin	Favorable au projet	Or 3, SAGE
	Interrogation sur la pertinence de l'investissement liée à la délocalisation des EMS	Oi 1
	Restauration entraînant la diminution du risque, et donc permettant le maintien des EMS ou la création d'habitations	Oc 1
	Pas de nouvelles constructions derrière la digue et adaptabilité des bâtiments existants aux risques de submersion	SAGE
	Conservation des anciens épis et de leur quadrillage en losange, témoignage du passé	Or 3, Oi 1
	Épi en maçonnerie, dégradé	Oi 1
	Maintien du chêne-vert	Oo 2
	Maintien des accès aux pêcheries et à la barge béton	Oo2
	Surveillance et entretien : convention CCSE - commune	DREAL
Exutoire du Bodon	Favorable au projet	Oi 1
	Proposition d'approfondir la variante 2 (remblai) du fait de la nécessité de refaire le radier de l'ouvrage	Or 3
	Quel organisme gestionnaire des clapets et écluses ?	Or 3
	Enlèvement des détritrus	Oi 1
	Qualité chimique et bactériologique des eaux rejetées par la STEP et cohabitation avec les civelles	Or 3
	Échancrure dans le clapet anti-retour	OFB
Observations hors projet mis à l'enquête	Protection du secteur de l'allée de la Loire, à l'ouest de la route Bleue	Or 3, Oi 1, Oo 1, Oo 3
	Épis entre la place Bougainville et le centre-ville de Saint-Brévin-les-Pins	Or 2
	Digue de Corsept : clapets de l'étier de la Franchais, porte de l'étier des Roussières sous la RD 77	Or 1
	Digue entre l'étier du Bodon et la pêche associative	Oc 1

Complétés par mes observations en italique, les observations du public et les avis des services administratifs se détaillent comme suit ; les réponses de la Communauté de communes Sud Estuaire sont intégrées (bleu gras) après chaque groupe d'observations.

- **Données générales :**

- Une observation demande quelle sera la durée des travaux et où sera implantée l'installation de chantier et la base vie ?

Réponse CCSE : la durée des travaux est estimée à 4 mois. L'emplacement de la base vie n'est pas encore définie à ce jour, elle le sera en concertation avec les entreprises retenues pour le chantier.

- Une observation demande s'il a été demandé des subventions de la part de l'État, de la Région et/ou du Département, *ceci avec un objectif de diminuer le financement communautaire et communal ?*

Réponse CCSE : suite à l'avis favorable de la Commission Régionale de Gestion Durable du Littoral sur le dossier de Petit Système d'Endiguement (PSE) en date du 10 mars 2020, les accords de subventions suivants ont été obtenus :

- **Etat (Fonds Barnier) : 606 000 €**
- **Région : 223 500 €**
- **Département : 223 500 €**
- ***Un dossier auprès du FEDER doit également être déposé, pour un montant prévisionnel de 139 000 € d'aide.***

- *Coût de l'investissement : le CERFA et le tableau de référence à l'article R.214-1 donnent une estimation de 1,24 M€ ; l'avant-projet donne 1,278 M€ HT intégrant un aléas de 10 %. Avec les dernières investigations montrant la nécessité de refaire le radier de l'ouvrage du Bodon, la mise au point en phase projet et l'inflation actuelle, l'aléa est-il toujours de 10 % ?*

Réponse CCSE : l'aléa prévu est à ce stade toujours de 10% ; le chiffrage précis sera affiné dans la phase PROJET qui a débuté le 10 octobre 2022.

- **Digue de Mindin :**

- Opportunité de l'investissement et situation des établissements médico-sociaux : l'association les amis de Saint-Brévin et la CLE du SAGE de l'Estuaire de la Loire sont favorables aux travaux de restauration de la digue de Mindin, afin qu'elle assure pleinement son rôle de protection, en particulier pour les habitants du secteur et des établissements publics médico-sociaux.

Par contre, une observation s'interroge sur la pertinence et l'objectif réel de cet investissement, chiffré à 1 million d'euros, motivé par la présence de différents établissements médicaux et EHPAD, alors qu'est annoncé de longue date le déménagement des EPMS dans un délai relativement court, l'Ehpad étant déjà en cours de transfert sur un autre site (*il a été transféré en juillet*). Elle pose la question du devenir du foncier, ainsi libéré, sur cette zone.

Une autre observation indique que la loi littoral, avec le PPRL, a placé le site des établissements médicaux sociaux en zone à risque élevé entraînant le déplacement des bâtiments, et demande si la restauration de cette digue ne permettrait pas de revoir le niveau de risque ; dans ce cas, le déménagement est-il toujours envisagé et, s'il l'était, le terrain ainsi libéré pourrait-il accueillir des habitations ?

Par contre, la CLE du SAGE recommande que la restauration de la digue, ayant pour vocation de sécuriser la zone protégée pour un évènement de période de retour cinquantennal, ne doit pas encourager de nouvelles constructions ; son bureau s'interroge sur l'adaptabilité des bâtiments existants au regard de leur vulnérabilité au risque d'inondation et s'ils feront l'objet de mesures de réduction de la vulnérabilité ou de protection spécifique, telles que la surélévation de planchers ou la mise en place de batardeaux.

Réponse CCSE : le projet de délocalisation des Établissements Médico-sociaux est porté par le Département de Loire-Atlantique et l'Agence Régionale de Santé. La Communauté de Communes Sud Estuaire ou la commune de St Brevin-les-Pins n'en maîtrisent pas le calendrier. Le Département justifie ce projet par la présence d'un certain nombre de bâtiments dans une zone à risque mais également par le souhait de redéployer l'offre à l'échelle du Département. Les derniers éléments portés à la connaissance des collectivités font état des difficultés du Département à trouver des terrains disponibles, et en tout état de cause, d'une délocalisation effective pas avant 5 à 10 ans (cf. article Ouest-France 01/10/2022). Dans cette perspective, la nécessité de protéger les établissements existants demeure.

La commune souhaite absolument conserver ces établissements ; il s'agit d'un fort bassin d'emplois avec majoritairement des familles et employés brévenoises ; par ailleurs des terrains sont disponibles sur la commune, ceux-ci pourraient accueillir toute ou partie des établissements assez rapidement. Enfin une délocalisation serait fâcheuse pour l'environnement au regard des livraisons régulières entre la blanchisserie maintenue sur le site et les délocalisations. Un bilan carbone donc très mauvais dans un contexte tendu en matière d'énergie.

A la suite des travaux, la collectivité s'engagera donc sur un niveau de protection de 4,35 m NGF.

En parallèle, le PPRL de la Côte de Jade, approuvé le 12 février 2019, identifie à l'arrière de la digue plusieurs secteurs, avec des enjeux différents. Certains sont inconstructibles, d'autres peuvent accueillir de nouvelles constructions ou extensions de biens existants sous certaines réserves.

Le PPRL prévoit également la mise en œuvre obligatoire ou recommandée, selon la typologie de biens, de mesures permettant la réduction de la vulnérabilité au risque de submersion marine des biens et activités existants et futurs.

Enfin, dans le cadre de l'élaboration du PLUI qui va être engagée prochainement, ce secteur sera étudié particulièrement, notamment aux regards des enjeux « risques » et des obligations résultant de l'application du PPRL.

En complément, je note que, dans le dossier, le PPRL de la Côte de Jade est traité dans le risque de submersion marine mais pas dans la compatibilité du projet avec les documents de gestion des eaux de portée supérieure. Quelle est la compatibilité du projet par rapport au PPRL ? De même, il est indiqué que le projet est compatible avec les documents d'urbanisme de portée supérieure en matière d'espace remarquable. Mais qu'en est-il de la compatibilité du projet avec le règlement écrit du PLU (le règlement graphique est bien mis dans le document) ?

Réponse CCSE : le PPRL est un outil de prévention et de contrôle des risques naturels majeurs créé par la Loi « Barnier » en 1995 et codifié dans le code de

l'environnement. Il ne s'agit pas d'un document d'urbanisme ni d'un document de gestion des eaux (tel qu'un SAGE ou le SDAGE). Le PPRL, une fois approuvé, constitue une servitude d'utilité publique annexé au document d'urbanisme, et est opposable aux autorisations d'urbanisme. Lors de l'élaboration du PPRL de la Côte de Jade, les ouvrages de protection existants ont été pris en compte en intégrant des hypothèses de défaillance (brèches).

La compatibilité du projet avec le PLU figure en p. 213 et suivantes (p. 242 en version PDF), où le règlement concernant les espaces remarquables est intégré (les espaces N146-6 sont régis par l'art R.121-5 du code de l'urbanisme).

Par ailleurs, pourquoi le terrain d'accueil des gens du voyage n'est-il pas intégré dans la zone protégée ? (constat de la DREAL)

Réponse CCSE : en première version de l'avant-projet (AVP), le système d'endiguement (SE) incluait cette zone et les services de contrôle ont demandé de justifier la stabilité de la zone de fermeture. Cette zone de fermeture est principalement composée de terrain naturel dont les caractéristiques mécaniques ne sont pas connues. Il a donc été décidé, principalement pour le respect des contraintes de calendrier de projet, de fermer le SE sur une portion où les caractéristiques géomécaniques étaient maîtrisées à savoir le remblai au-dessus de la conduite du Bodon. La zone comprenant l'accueil des gens du voyage est donc sur un terrain situé au-dessus de 4m20, mais non incluse dans le SE tel que projeté aujourd'hui.

- Conservation des anciens épis : deux observations demandent la conservation des anciens épis et leur quadrillage en losange, témoignages précieux du passé.
- Épi en maçonnerie : une observation demande que la jetée (muret en pierres) située à l'extrémité de l'étier soit restaurée en matériaux d'origine.

Réponse CCSE : l'épi en maçonnerie est bien conservé et restauré ; la restauration traditionnelle sera demandée aux entreprises dans la limite d'une faisabilité économique raisonnable.

- Maintien du chêne-vert : une personne, ancien élagueur, propose que le chêne-vert soit conservé en lui appliquant un élagage taille douce, sauf s'il risque de fragiliser la digue.

Réponse CCSE : le chêne vert doit être retiré du système d'endiguement car il présente un risque trop fort de rupture du système d'endiguement, pour la pérennité de ce dernier, comme indiqué à la p.65 du dossier d'autorisation.

- Maintien des accès à la vasière : une observation demande le maintien des accès à la barge béton, lieu de pêche, et plus généralement aux pêcheries.

Réponse CCSE : les accès aux pêcheries ne sont pas modifiés, idem pour la barge béton.

- Surveillance et entretien : en exploitation courante, la surveillance et l'entretien sont assurées par la communauté de communes ; en cas d'évènement de niveau d'alerte 1 ou supérieur, la surveillance est menée par la commune de Saint-Brévin-les-Pins, qui dispose de moyens d'action en période d'astreinte. La DREAL demande qu'une convention soit signée entre les deux collectivités, afin de définir les rôles de chacun, ainsi que les moyens humains, matériels et d'information mis à disposition. *Un document d'organisation est-il déjà établi, en projet, sans attendre la finalisation des travaux ?*

Réponse CCSE : un projet de protocole opérationnel entre la Communauté de Communes Sud Estuaire et la commune de St Brevin permettant d'identifier les rôles de chacun existe déjà. Il sera finalisé avant la fin des travaux.

• **Exutoire du Bodon :**

- Une observation estime que les travaux sont nécessaires ; les autres observations semblent favorables, sans l'exprimer formellement.

Réponse CCSE : suite à l'inspection réalisée courant septembre, l'ouvrage actuel ne pourra pas être repris, il est donc envisagé de le reprendre intégralement.

- Proposition d'approfondir la variante 2 : L'ASB indique que la maîtrise d'ouvrage a précisé, par message du 21 septembre à l'ASB, que les investigations de terrain récemment effectuées amènent à préconiser de refaire le radier du Bodon comme le prévoit l'option 2 et que le surcoût lié à l'option 2 semble donc être nécessaire pour fiabiliser cet ouvrage.

En permanence du 28 septembre, la discussion a porté vers une solution 1 bis consistant à ce que l'ouvrage en béton, supportant le clapet anti-retour et le mur de protection à 4,50 m NGF, soit implanté immédiatement à l'aval de l'ouvrage actuel.

Dans les deux cas, 1 et 1 bis, les travaux seront-ils réalisés derrière des batardeaux ?

Réponse CCSE : Oui, il faudra réaliser un système de protection temporaire.

Le calage de la protection à 4,80 m NGF, comme pour la digue, entraîne-t-il un surcoût important ?

Réponse CCSE : les calculs ont démontré que la protection à 4,50 m NGF était suffisante dans l'étier.

- Gestion des clapets et écluses : une observation demande quel organisme en sera gestionnaire ?

Réponse CCSE : l'autorité gemapienne, à savoir la Communauté de Communes Sud Estuaire, sera compétente pour gérer l'ensemble du système d'endiguement, y compris les ouvrages du Bodon.

- Enlèvement des détritiques : une observation demande l'enlèvement des détritiques déposés dans l'étier en aval du clapet.

Réponse CCSE : cela sera réalisé en même temps que les travaux.

- Qualité chimique et bactériologique des eaux rejetées par la STEP et cohabitation avec les civelles : l'ASB s'interroge sur la qualité chimique et bactériologique des eaux de la station d'épuration et de la station de relevage rejetées dans le Bodon ? Dans ce contexte, bien qu'important pour la biodiversité, est-il opportun de faire cohabiter les civelles et les eaux urbaines rejetées ?

Réponse CCSE : la qualité des eaux du Bodon vis-à-vis du rejet des eaux de la STEP (par ailleurs sous maîtrise d'ouvrage de la CCSE) dépend de cette dernière. Dès lors qu'elle dispose d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation, les normes de rejet auxquelles elle est soumise sont alors compatibles avec la faune aquatique. D'après le portail de l'assainissement collectif, cette STEP est conforme. Il n'y a donc aucun risque d'amener des espèces en eau de mauvaise qualité sanitaire.

- Échancrure dans le clapet anti-retour : Le projet prévoit d'équiper le nouveau clapet anti-retour d'une échancrure rectangulaire de 20 cm de largeur horizontale et de 5 cm de hauteur, située au bas du clapet. L'OFB recommande que :
 - L'échancrure soit bien positionnée au plus bas du clapet et avec la plus grande dimension positionnée horizontalement, comme décrit ;
 - Une ouverture plus importante, de 20 X 10 cm² soit étudiée, afin de favoriser le passage d'autres espèces, comme le flet ; mais il est nécessaire de vérifier si le volume admissible du milieu en amont le permette sans incidence sur le risque d'inondation.

Réponse CCSE : cette remarque est intéressante car elle s'oppose à deux points de vue :

- **L'étude préconise effectivement un positionnement horizontal, par retour d'expérience d'une étude dans une autre région, mais pour un cours d'eau aux conditions similaires.**
- **La DDTM a indiqué préférer un positionnement vertical, qui permettrait une plus longue plage horaire d'entrée lors des marées hautes.**

Le mémoire en réponse aux demandes de compléments indique que les détails seront précisés en phase projet. Nous prenons note des observations quant aux dimensions. Les études en phase PROJET seront réalisées dans ce sens.

- **Observations hors projet mis à l'enquête :**

- Protection du secteur de l'allée de la Loire, à l'ouest de la route bleue : quatre observations indiquent que cette zone nord de Saint-Brévin est la seule qui ne possède pas d'ouvrage de protection efficace, alors qu'elle est sensible au risque de submersion marine et au risque d'érosion. Il y a un risque de submersion au droit de l'avenue de Corsept, comme le stipule le PPRL dans l'hypothèse Xynthia+60cm (côte 4,8 m NGF). L'association ASB est étonnée de la prise en compte d'une hypothèse minimaliste (Xynthia + 20 avec faible houle soit 4,35m NGF) qui évacue toute option de création d'ouvrage de protection sur cette zone. L'ASB indique que la réalisation d'un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) aurait permis de statuer sur la création d'un ouvrage de protection sur cette zone ; l'association complète que les eaux de submersion marine pourraient même passer sous le passage inférieur de la route bleue inondant les EPMS Une des observations estime que la priorité des travaux engagés n'est pas en concordance avec la réalité des risques évoqués.

Réponse CCSE : le projet porte sur la régularisation, le classement et les travaux nécessaires à un ouvrage existant afin d'assurer le niveau de protection choisi. Un PPRL existe sur le secteur cité ci-dessus et permet de réduire la vulnérabilité des constructions existantes et futures aux risques de submersion marine et d'érosion côtière.

D'une façon générale pour ce secteur et le projet, la référence à la cote Xynthia+60cm (côte 4,8 m NGF) prend-elle en compte l'élévation du niveau de la mer à long terme ?

Réponse CCSE : oui, les études ont montré que la cote 4,80 m NGF sur le secteur de MINDIN (contexte d'estuaire) était largement suffisante même avec une augmentation du niveau de la mer.

- Épis entre la place Bougainville et et le centre-ville de Saint-Brévin : ayant constaté leur dégradation, un couple souhaiterait avoir une information concernant d'éventuels travaux de réfection.

Réponse CCSE : les épis sont gérés par la commune de St Brevin les Pins.

- Digue de Corsept : un exploitation agricole signale que :
 - Les clapets situés à l'exutoire du ruisseau de la Franchais et limitant l'inondation des prés bas par l'eau de mer sont en mauvais état, dont un détruit et il est nécessaire de les refaire ; *ne pas oublier une échancrure pour les civelles* ;

Réponse CCSE : cet ouvrage fait partie de la digue de Corsept, pour laquelle des études complémentaires vont être engagées très prochainement. Des travaux sur ces clapets sont également à l'étude.

- La porte, située sur l'étier des Roussières sous la RD 77 et servant à retenir l'eau douce d'hiver au printemps dans le marais du Greix. est en mauvais état et nécessite une réfection.

Réponse CCSE : cet ouvrage ne fait pas partie d'un système d'endiguement relevant de la compétence de la Communauté de Communes Sud Estuaire. Des études vont être engagées prochainement afin de mieux connaître la gestion hydraulique sur ce secteur.

- Digue à l'est de l'étier du Bodon ; une personne constate de réels désordres jusqu'à la pêcherie associative : gabions dans un état catastrophique (grillage arraché ou éventré). Dans son prolongement, la rive a reculé de 3 ou 4 mètres en raison de l'absence d'enrochement.

Réponse CCSE : ce remblai n'est pas classé. Les terrains protégés à l'arrière de la digue, côté terre, sont plus hauts que l'ouvrage de protection. La problématique évoquée relève de la gestion du trait de côte, compétence communale.

Orvault, le 24 octobre 2022
le commissaire enquêteur



Gérard LAFAGE

Seconde partie : Conclusions et avis

1 - Objet de l'enquête publique

La présente enquête publique porte sur la demande d'autorisation environnementale au titre des articles L.214-1 et suivants et R.214-1 et suivants du code de l'environnement, présentée par **la communauté de communes Sud Estuaire** pour le projet de restauration de la digue de Mindin et la fiabilisation de l'étier du Bodon, sur la commune de Saint-Brévin-les-Pins.

Les installations, ouvrages, travaux et activités sont soumis à autorisation ou déclaration, suivant des seuils précisés dans le tableau de la nomenclature de l'article R.214-1 du code de l'environnement.

Le projet est concerné par les rubriques suivantes de la nomenclature :

Rubriques	Détail des rubriques	Seuils réglementaires	Position du projet
3.2.6.0	Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions	1° Endiguement art R.562.13 : autorisation 2° Aménagement hydraulique art R.562-18 : autorisation	Autorisation
4.1.2.0	Travaux en contact avec le milieu marin	1° Coût supérieur à 1,9 million d'euros : autorisation 2° Coût compris entre 0,16 et 1,9 million d'euros : déclaration	Coût estimé à 1,24 million d'euros : Déclaration et non autorisation indiqué dans le dossier page 71

Le projet est donc soumis à autorisation dans son ensemble.

La communauté de communes a la compétence GEMAPI – gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations depuis le 1^{er} janvier 2018.

2 - Contexte et caractéristiques du projet de restauration

Le projet de restauration de la digue de Mindin se situe au nord de la commune de Saint-Brévin-les-Pins, en rive gauche de l'estuaire de la Loire, juste avant son débouché dans l'océan Atlantique. Il se situe juste en amont et à l'extrémité sud du viaduc de Saint-Nazaire assurant le franchissement de la Loire par la RD 211 / route bleue.

Plusieurs établissements médicaux-sociaux se situent dans la zone protégée par la digue de Mindin, de construction très ancienne et non classée. L'étude de dangers fait le détail des enjeux présents et des personnes concernées, soit un total de 1825 personnes :

- Établissements médico-sociaux : trois EPHAD, un institut médico-éducatif, un établissement public médico-social, un foyer de vie, soit une population de 1465 personnes dont des personnes âgées et des personnes à mobilité réduite, et y compris le personnel et les visiteurs ;

- Habitations le long de l'étier du Bodon : 200 résidents ;
- Tourisme : environ 100 personnes aux abords et sur la piste cyclable.

Les principales étapes des travaux de la digue consistent en :

1. Travaux de terrassement, reprise de la crête et du talus côté Loire ;
2. Mise en place de la protection sur le talus côté Loire ;
3. Mise en œuvre d'un mur de protection en béton armé à la cote 4,80 mNGF ;
4. Reprise en crête avec la finition pour la piste cyclable ;
5. Terrassement des plateformes de fermeture à l'ouest et à l'est à la cote 4,20 m NGF.

Les travaux concernant l'étier du Bodon consistent en :

1. Remplacement de l'ouvrage aval à la mer pour limiter l'entrée d'eau sur le territoire en cas de grande marée et/ou d'évènement météorologique majeur ;
2. Positionnement des enrochements de part et d'autre sur les berges de l'étier, à l'aval de l'ouvrage ;

Les travaux de confortement et de fiabilisation ont pour objectif d'atteindre les hauteurs de :

- **4,80 m NGF pour la digue de Mindin ;**
- **4,50 m NGF pour l'ouvrage de l'étier du Bodon.**

Pour mémoire, la cote atteinte lors de la tempête Xynthia en 2010 était 4,20 m NGF, soit une « période de retour » estimée à 200 ans.

Les principales mesures pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs notables du projet sont les suivantes :

- En phase de chantier :
 - Optimisation du chantier en termes de propreté de chantier, stationnement des véhicules, implantation de la base de vie ;
 - Prise en compte des observations des riverains, notamment en terme de limitation des risques et du bruit ;
 - Nettoyage phasé de la végétation et débroussaillage dès l'automne prochain, afin de répondre au caractère urgent des travaux ;
 - Mise en place d'une procédure d'urgence en cas de risque de submersion (marée d'équinoxe, forte surcote, tempête ...) ;
- En période d'exploitation :
 - Mesures de réduction : choix de la meilleure variante au niveau de l'exutoire de l'étier du Bodon, consistant à la pose d'enrochement et non au remblaiement ; la solution retenue entraîne une artificialisation du milieu mais permet la reprise d'une végétation herbacée ;
 - Mesures de compensation / accompagnement : aménagement d'une échancrure dans le clapet anti-retour, afin de permettre la remontée des civelles.

Le montant total des travaux est estimé à 1,278 millions d'euros HT, soit 1,534 millions d'euros TTC.

3 - Conclusions

3.1 - Conclusions sur le déroulement de l'enquête publique et l'information du public

Les modalités de l'enquête publique ont été précisées dans l'**arrêté préfectoral du 23 août 2022**.

L'enquête publique s'est déroulée **du 12 au 28 septembre 2022**, soit sur une durée de 15 jours consécutifs, ce qui est conforme pour un projet ne nécessitant pas une étude d'impact.

Informations du public :

La publication dans les actes administratifs de deux journaux régionaux, Ouest-France et Presse-Océan, a été faite les 26 août 2022 et 15 septembre 2022, soit respectivement plus de quinze jours avant l'ouverture de l'enquête et dans la première semaine de l'enquête.

L'affichage a été fait sur le panneau des actes administratifs de la mairie de Saint-Brévin-les-Pins et celui de la Communauté de communes Sud Estuaire à Paimboeuf, à partir du 26 août 2022, soit plus de quinze jours avant l'ouverture de l'enquête.

L'avis de mise à l'enquête a fait l'objet d'un affichage in situ en quatre emplacements proches du projet et à proximité des établissements médicaux-sociaux, à partir du 26 août 2022, soit plus de quinze jours avant l'ouverture de l'enquête.

L'avis d'enquête était présent sur les sites internet de la préfecture de la Loire-Atlantique, de la commune de Saint-Brévin-les-Pins et de la communauté de communes Sud Estuaire, avec lien vers le site dématérialisé de l'enquête et son registre numérique.

Des informations sur le projet et l'enquête sont parues dans les pages locales :

- Du Courrier du Pays de Retz le 9 septembre 2022 ;
- De Ouest-France le 14 septembre 2022.

Une information sur l'enquête a été faite en première page du Brev'infos, bulletin hebdomadaire d'informations municipales et associatives, les 31 août, 7, 14 et 21 septembre 2022.

Consultation du dossier et dépôt des observations :

Les dossiers papier et numérique (sur un poste informatique) étaient **consultables et le registre mis à disposition du public aux jours et heures habituels d'ouverture de la mairie de Saint-Brévin-les-Pins**.

Le public pouvait **prendre connaissance du dossier, télécharger les documents et consigner ses observations** pendant toute la durée de l'enquête publique :

- Sur le registre numérique accessible à l'adresse suivante : <https://www.registre-dematerialise.fr/3097>
- Par courrier électronique à l'adresse suivante : enquete-publique-3097@registre-dematerialise.fr

Permanences et dépôt des observations

J'ai assuré quatre permanences, d'une demi-journée, les lundi 12 septembre, samedi 17 septembre, jeudi 22 septembre et mercredi 28 septembre 2022. en mairie de Saint-Brévin-les-Pins.

L'enquête publique s'est tenue dans de très bonnes conditions relationnelles et matérielles. La participation du public aux permanences a été modérée, mais très constructive.

Huit observations ont été formulées durant le temps fixé pour l'enquête publique :

- Trois séries d'observations ont été portées sur le registre d'enquête en mairie de Saint-Brévin-les-Pins (présentées en permanence) ;
- Une observation a été envoyée par courrier ;
- Une série d'observations a été portée sur le site dématérialisé ;
- Trois observations ont été formulées oralement lors des permanences.

En conclusion, l'information du public par la presse, par voie d'affichage sur le lieu d'enquête en mairie, in situ a été conforme à la réglementation (articles R. 123-6 et R. 123-9 à R. 123-11 du code de l'environnement).

Chacun a pu s'exprimer, notamment habitant de Saint-Brévin, mais aussi des communes voisines.

L'enquête publique s'est déroulée conformément à l'arrêté préfectoral du 23 août 2022.

3.2 - Conclusions sur le dossier soumis à l'enquête

Le dossier de demande d'autorisation environnementale comporte notamment le formulaire CERFA pour installations, ouvrages, travaux ou activités / IOTA soumis à autorisation, la note de présentation non technique, la description du projet, le contexte réglementaire, l'étude environnementale, la compatibilité du projet avec les documents de gestion des eaux de portée supérieure et avec les documents d'urbanisme de portée supérieure, et le rapport d'avant-projet.

La note de présentation non technique présente sommairement le projet ainsi que les enjeux humains et environnementaux, puis sous forme de tableau les incidences du projet sur l'environnement, les mesures d'insertion et les incidences résiduelles ; **elle est très compréhensible.**

La description du projet de restauration de la digue est faite en 14 tronçons homogènes, avec pour chaque tronçon, l'état actuel avec photos et l'état projeté avec coupe . Il en est de même pour l'ouvrage aval de l'étier du Bodon mais c'est **une coupe de principe ne représentant pas l'ouvrage qui doit être entièrement reconstruit.** Les montants des travaux sont donnés par tronçons.

Dans le chapitre « contexte réglementaire », il est fait référence aux articles de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques intégrés dans le code de l'environnement. Je note une erreur dans le tableau de la page 71 : pour la rubrique 4.1.2.0, le coût des travaux étant inférieur à 1,9 millions d'euros, le projet est soumis à déclaration et non à autorisation. Mais, de toute façon, la rubrique 3.2.6.0 positionnant le projet en autorisation, celui-ci est bien assujéti à autorisation, à la procédure correspondant et à enquête publique.

L'étude environnementale décrit les facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet, les incidences notables du projet sur l'environnement, ainsi que celles résultant de sa vulnérabilité au réchauffement climatique, aux risques d'accident ou de catastrophe majeure, les solutions alternatives et les raisons pour lesquelles le projet a été choisi, et les mesures prises pour éviter, réduire et / ou compenser les effets négatifs notables du projet. **Elle est complète au vu de l'impact modéré du projet.**

L'étude environnementale (et non l'étude d'impact non obligatoire dans le présent projet) tient lieu de document d'incidence sur les sites Natura 2000 ZSC et ZPS de l'Estuaire de la Loire ; il aurait fallu préciser qu'à ce titre les incidences résiduelles sont faibles.

Je considère que la variante retenue pour l'exutoire du Bodon consistant à la reprise de l'ouvrage aval est bien meilleure que la variante non retenue consistant au remblai de la partie aval de l'évier busé, en termes de coût et surtout d'impact environnemental.

Concernant le chapitre « compatibilité avec les documents de gestion des eaux de portée supérieure », j'estime que le plan de prévention des risques littoraux de la côte de Jade, évoqué par ailleurs, aurait pu y être inséré, même si la CCSE indique, à juste titre, dans sa réponse, que ce document constitue une servitude d'utilité publique annexée au document d'urbanisme, et est opposable aux autorisations d'urbanisme. Ce document affiché dans la salle de permanence fut un appui important pour les intervenants, en complément du dossier.

Le dossier fait référence au plan de gestion des risques inondations 2016 – 2021, alors que le **PGRI 2022 – 2027 est approuvé depuis le 1 mars 2022 ; le projet reste compatible avec ce dernier** dont un des objectifs est de réduire les dommages aux personnes et aux biens situés en zone inondable.

Concernant la compatibilité du projet avec le document d'urbanisme, j'estime que le plan de zonage du PLU, qui est inséré, aurait pu être complété par le règlement des zones concernées par le projet.

En annexe, est mis le rapport d'avant-projet qui présente plus en détail l'état actuel ; un chapitre synthétise les conclusions de l'étude de dangers de 2016 alors qu'**il devrait synthétiser celle de 2021.**

Le dossier de demande d'autorisation environnementale est complété par :

- les avis des services administratifs et le mémoire en réponse du porteur de projet ;
- L'étude de dangers de décembre 2021, que j'ai demandé d'intégrer : ce document présente plus en détail le système d'endiguement, l'analyse des risques et la justification des performances ; l'avis de la DEAL portait sur ce document.

En conclusion, je considère que le dossier d'enquête publique était complet, bien présenté et accessible. Le dossier de demande d'autorisation environnementale était conforme à l'article R.181-13 du code de l'environnement.

3.3 - Conclusions sur les observations recueillies lors de l'enquête et les réponses apportées par le porteur du projet

En fonction des réponses du maître d'ouvrage au procès-verbal de synthèse des observations, mes conclusions sur chacun des thèmes synthétisant les observations recueillies et l'avis des services administratives sont les suivantes :

A- Opportunité du projet :

Une observation s'interroge sur la pertinence et l'objectif réel de cet investissement motivé par la présence de différents établissements médicaux et EHPAD, alors qu'est annoncé de longue date le déménagement des EPMS dans un délai relativement court.

Le projet de délocalisation des Établissements Médico-sociaux est porté par le Département de Loire-Atlantique et l'Agence Régionale de Santé. Le Département justifie ce projet par la présence d'un certain nombre de bâtiments dans une zone à risque mais également par le souhait de redéployer l'offre à l'échelle du département. La Communauté de communes Sud Estuaire ou la commune de St Brevin-les-Pins n'en maîtrisent pas le calendrier mais les derniers éléments portés à la connaissance des collectivités font état des difficultés du Département à trouver des terrains disponibles, et en tout état de cause, d'une délocalisation effective pas avant 5 à 10 ans (*source* : le dernier article de Ouest-France sur le sujet du 1 octobre 2022).

La commune a déplacé l'EHPAD sur un autre site de son territoire mais elle souhaite absolument conserver les établissements médico-sociaux, car ils constituent un fort bassin d'emplois avec majoritairement des familles et employés bréviinois, et par ailleurs des terrains sont disponibles sur la commune.

En conclusion, je note que les établissements socio-médicaux ne seront pas déplacés, localement ou à l'échelle départementale, avant cinq ans, voire dix ans. Que se passerait-il si un évènement tempétueux, de type Xynthia, arrivait lors d'une grande marée, l'année prochaine ou les années suivantes ?

Par ailleurs, le long de l'étier du Bodon, des maisons d'habitation (200 résidents) se situent en zone de submersion potentielle. Dans la zone hospitalier, il y a quelques maisons d'habitation. En cas de déménagement et démolition totale des EPMS, cette zone pourra-t-elle être renaturée ? Une fois la digue restaurée, les terrains pourraient avoir d'autres fonctions urbaines dans les années à venir, où le critère de zéro artificialisation nette – Zan sera à prendre en compte par les collectivités.

Je considère que la restauration de la digue de Mindin et la fiabilisation de l'étier du Bodon sont des travaux de mise en sécurité à réaliser en urgence.

B - Niveau de protection :

Les travaux de confortement et de fiabilisation ont pour objectif d'atteindre les hauteurs de :

- 4,80 m NGF pour la digue de Mindin ;
- 4,50 m NGF pour l'ouvrage de l'étier du Bodon.

Pour mémoire, la cote atteinte lors de la tempête Xynthia en 2010 était 4,20 m NGF, soit une « période de retour » estimée à 200 ans.

La DREAL considère que les éléments hydrauliques, topographiques, géotechniques et structurels apportés par le diagnostic approfondi de l'étude de dangers montrent que **la zone protégée et son niveau de protection sont justifiés** ; elle estime que l'ensemble des ouvrages forme un système cohérent et qu'il ne peut être contourné par la mer. La DREAL confirme **le classement en système d'endiguement de classe C (population exposée inférieure à 3 000 habitants)** après réalisation des travaux.

En complément, la CCSE indique que les études ont montré que la cote 4,80 m NGF sur le secteur de Mindin (contexte d'estuaire) était largement suffisante, même avec une augmentation du niveau de la mer.

A ma demande de mettre le secteur du Bodon à un niveau de protection de 4,80 m NGF si le surcoût est très faible du fait de la nécessaire reprise complète de l'ouvrage du Bodon, la CCSE

répond que les calculs ont démontré que la protection à 4,50 m NGF était suffisante dans l'étier. **J'en prend note ; il est vrai que l'ouvrage aval de l'étier est en retrait du rivage par rapport à la digue.**

C – Travaux de restauration de la digue :

Les travaux consiste principalement à porter la cote de crête de la digue en front de mer à 4,20 m NGF avec des murs de protection à 4,80 m NGF, puis de conforter le parement à la mer par un filtre en matériaux de transition et des enrochements. **J'estime que le projet est cohérent.**

Au vu des observations, il y a lieu :

- De maintenir l'accès aux pêcheries et à la barge, lieu de pêche, comme prévu par la CCSE ;
- De restaurer l'épi en maçonnerie selon une méthode traditionnelle ;
- De conserver les anciens épis et leur quadrillage en losange, témoignages précieux du passé ; ils assurent encore une atténuation de la force des vagues.

Comme vu in situ lors de la visite avec la CCSE, **je recommande que la continuité du mur soit assurée côté mer, par rapport à la piste cyclable** ; Il n'y a aucune dispositif spécifique à prévoir côté des établissements socio-médicaux.

Enfin, j'ai noté qu'à l'ouest la digue se ferme bien sur le terrain naturel à 4,50 m NGF et non sur le remblai routier de la route Bleue. Je note que le chêne vert ne peut être conservé car il fragiliserait la digue en cas de déracinement par la tempête.

D – Travaux de fiabilisation de l'étier du Bodon :

Dans sa réponse au procès-verbal de synthèse, la CCSE indique que l'inspection réalisée courant septembre 2022 montre que l'ouvrage actuel ne pourra pas être repris ; il est donc envisagé de le reprendre intégralement.

Une observation regrette que cette inspection n'ait pas été faite avant l'enquête publique, ce qui aurait peut-être permis d'approfondir la solution 2 consistant à remblayer l'étier en aval en le busant.

En réponse, j'indique que :

- Une enquête publique peut se faire sur une solution non définitive ; son but est justement de recueillir les observations, avant d'approfondir une solution ;
- La solution 2 de busage de l'étier puis de remblaiement me semble plus impactante pour le milieu naturel.

Je note que la reprise complète de l'ouvrage devra se faire derrière des batardeaux, afin de mettre hors eau le chantier lors des marées.

E – Mesures environnementales :

La principale mesure de compensation et d'accompagnement en phase d'exploitation est d'aménager une échancrure dans le clapet anti-retour de l'ouvrage aval de l'étier du Bodon, afin de permettre la remontée des civelles.

Je suis en accord avec l'Office français de la biodiversité – OFB qui demande de positionner l'échancrure horizontalement (comme prévu initialement) au plus bas du clapet et si possible de l'agrandir à 20 X 10 cm² au lieu de 20 X 5 cm². Pour cet agrandissement, il y aura lieu de vérifier les capacités d'accueil du surplus d'eau de mer en amont, sans risque d'inondation.

Comme l'indique par ailleurs la CCSE, je note que les normes de rejet, auxquelles est soumise la station d'épuration des eaux usées, sont compatibles avec la faune aquatique. De plus, les rejets se

font en aval de l'ouvrage. Il y a donc de faibles risques d'amener des espèces animales en eau de mauvaise qualité sanitaire. Vu sa situation en milieu périurbain, il y a cependant lieu d'améliorer les caractéristiques naturelles de l'étier.

En phase de travaux, du fait de la proximité des établissements socio-médicaux, **je recommande :**

- **D'implanter la base vie de chantier et de stockage des matériaux suffisamment loin des lieux d'hébergement**, tout en respectant les milieux naturels sensibles, ceci afin de limiter la circulation des véhicules à proximité des établissements ;
- **De limiter les nuisances sonores** : se concerter avec le personnel hospitalier, prévenir lors des interventions bruyantes, limiter leurs durées, adapter les horaires ...

F – Coût du projet et subventions :

L'avant-projet donne un coût de 1,278 M€ HT intégrant un aléa de 10 %.

Avec les dernières investigations montrant la nécessité de reprendre intégralement l'ouvrage aval du Bodon, la mise au point en phase projet et l'inflation actuelle, l'aléa de 10 % est-il suffisant ?

La CCSE répond que l'aléa prévu est à ce stade toujours de 10% et que le chiffrage précis sera affiné dans la phase PROJET qui a débuté le 10 octobre 2022. **J'en prend acte.**

Suite à une observation, la CCSE complète que, suite à l'avis favorable de la Commission Régionale de Gestion Durable du Littoral sur le dossier de Petit Système d'Endiguement (PSE) en date du 10 mars 2020, les accords de subventions suivants ont été obtenus : Etat (Fonds Barnier) : 606 000 €, Région : 223 500 €, Département : 223 500 € ; de plus, un dossier auprès du FEDER doit également être déposé, pour un montant prévisionnel de 139 000 € d'aide.

Je constate une participation importante des collectivités territoriales, de l'État et peut-être de l'Europe ; cette participation aurait pu être mentionnée dans le dossier.

Cette participation globale montre l'importance et l'urgence du dossier. La participation sur fonds propres de la CCSE s'en trouve fortement réduite.

G – Surveillance et entretien :

En exploitation courante, la surveillance et l'entretien sont assurés par la Communauté de communes ; en cas d'évènement de niveau d'alerte 1 ou supérieur, la surveillance est menée par la commune de Saint-Brévin-les-Pins, qui dispose de moyens d'action en période d'astreinte. La DREAL demande qu'une convention soit signée entre la CCSE et la mairie, afin de définir les rôles de chacun, ainsi que les moyens humains, matériels et d'information mis à disposition.

La CCSE répond qu'un projet de protocole opérationnel entre la Communauté de communes Sud Estuaire et la commune de St Brevin permettant d'identifier les rôles de chacun existe déjà. Il sera finalisé avant la fin des travaux. **Je recommande que le protocole soit finalisé avant le démarrage des travaux.**

La zone comprenant l'accueil des gens du voyage est située sur un terrain au-dessus de 4,20 m NGF; elle est donc non incluse dans le système d'endiguement tel que projeté aujourd'hui. **Je recommande cependant qu'elle soit incluse dans l'organisation de prévention, d'alerte et d'évacuation le cas échéant.**

G – Observations hors projet mis à l'enquête publique :

Plusieurs observations intéressent la CCSE en tant que maître d'ouvrage ou associée à la mairie de

Saint-Brévin-les-Pins. ainsi qu'à celle de Corsept. Je conclurai seulement sur l'observation G-1 car elle est en lien avec la zone d'étude du projet mis à l'enquête.

G-1 : Protection du secteur de l'allée de la Loire, à l'ouest de la route bleue : quatre observations indiquent que cette zone nord de Saint-Brévin est la seule qui ne possède pas d'ouvrage de protection efficace, alors qu'elle est sensible au risque de submersion marine et au risque d'érosion.

La CCSE répond qu'un PPRL existe sur le secteur et permet de réduire la vulnérabilité des constructions existantes et futures aux risques de submersion marine et d'érosion côtière.

Je recommande qu'il y ait une surveillance accrue sur l'évolution de cette zone littorale dépourvue de protection, face aux risques d'érosion et de submersion marine, du fait de l'évolution climatique.

G-2 : Digue de Corsept : un ancien exploitant agricole signale que :

- Les clapets situés à l'exutoire du ruisseau de la Franchais et limitant l'inondation des prés-bas par l'eau de mer sont en mauvais état, dont un détruit et il est nécessaire de les refaire. En réponse de la CCSE, cet ouvrage fait partie de la digue de Corsept, pour laquelle des études complémentaires vont être engagées très prochainement. Des travaux sur ces clapets sont également à l'étude.
- La porte, située sur l'étier des Roussières sous la RD 77 et servant à retenir l'eau douce d'hiver au printemps dans le marais du Greix est en mauvais état et nécessite une réfection. En réponse de la CCSE, cet ouvrage ne fait pas partie d'un système d'endiguement relevant de la compétence de la Communauté de communes Sud Estuaire. Des études vont être engagées prochainement afin de mieux connaître la gestion hydraulique sur ce secteur.

G-3 : Digue à l'est de l'étier du Bodon : une personne constate de réels désordres jusqu'à la pêcherie associative : gabions dans un état catastrophique (grillage arraché ou éventré). Dans son prolongement, la rive a reculé de 3 ou 4 mètres en raison de l'absence d'enrochement.

En réponse de la CCSE, ce remblai n'est pas classé. Les terrains protégés à l'arrière de la digue, côté terre, sont plus hauts que l'ouvrage de protection. La problématique évoquée relève de la gestion du trait de côte, compétence communale.

4 - Conclusion générale

Les points positifs du projet sont les suivants :

- Une protection des établissements socio-médicaux actuellement implantés (de l'ordre de 700 résidents plus le personnel soignant) ainsi que des habitations (200 résidents) contre le risque de submersion marine, ceci à un horizon proche, 2023 ; après travaux, les bâtiments existants n'auront plus besoin de mesures de réduction de la vulnérabilité ou de protection spécifique ;
- Le classement en système d'endiguement de classe C (population exposée inférieure à 3 000 habitants), avec une organisation adaptée en termes d'entretien et de surveillance ;
- La possibilité pour les civelles de remonter l'étier du Bodon, premier affluent de la Loire en rive sud.

Les points négatifs sont les suivants :

- Le coût d'investissement, à préciser en phase de projet ; ce coût est largement mutualisé entre les collectivités territoriales, l'État et peut-être l'Europe ;

- des perturbations possibles pendant la phase chantier :
 - Nuisances sonores et visuelles et insécurité routière : l'organisation de chantier devrait pouvoir les limiter ;
 - Nuisances à l'avifaune, mais atténuées :
 - débroussaillage à l'automne 2022, hors période de nidification ;
 - Prise en compte des périodes de migration pour les oiseaux fréquentant la vasière littorale ;
 - Déviation de l'itinéraire cyclable la Loire à vélo : déplacement par l'avenue du Bodon, au trafic modérée et en période hors vacances.

En conclusion, les effets positifs du projet de réhabilitation de la digue de Mindin et de la fiabilisation de l'étier du Bodon sont largement supérieurs aux effets négatifs, ces derniers pouvant être mutualisés ou atténués.

5 - Avis du commissaire enquêteur

Considérant que :

- l'ensemble des formalités de publicité et d'affichage a bien été effectué ;
- Le dossier a pu être consulté facilement sur le lieu d'enquête en mairie et sur le site dématérialisé et depuis les sites internet de la préfecture de la Loire-Atlantique, de la commune de Saint-Brévin-les-Pins et de la communauté de communes Sud Estuaire ;
- Les observations du public ont fait l'objet, de la part de la Communauté de communes Sud Estuaire, porteur du projet, de réponses positives dans la limite des possibilités techniques, des enjeux et de la législation ;
- Le projet porte sur des travaux d'urgence de mise en sécurité contre le risque de submersion marine ;
- Les niveaux altimétriques de protection sont adaptés aux risques de submersion actuels et à plus long terme ;
- Les effets positifs du projet sont largement supérieurs aux effets négatifs, ces derniers pouvant être mutualisés et atténués ;

j'émet, en conséquence, un avis favorable à la demande d'autorisation environnementale relative au projet de réhabilitation de la digue de Mindin et de fiabilisation de l'étier du Bodon, sur la commune de Saint-Brévin-les-Pins, portée par la Communauté de communes Sud Estuaire.

Orvault, le 24 octobre 2022
le commissaire enquêteur
Gérard LAFAGE

