

**RÉCÉPISSÉ DE DÉPÔT DE DOSSIER DE DÉCLARATION CONCERNANT
LA RÉFECTION DE L'ESTACADE DU PORT DE BINIC
COMMUNE DE BINIC-ETABLES-SUR-MER**

DOSSIER N° 0100310405

Vu le code de l'environnement, et notamment les articles L. 211-1, L. 214-1 à L. 214-6 et R. 214-1 à R. 214-56 ;

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu le schéma d'aménagement et de gestion des eaux, SAGE Baie de Saint-Brieuc ;

Vu le dossier de déclaration déposé au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement considéré complet et régulier en date du 7 avril 2026, enregistré sous le n° 0100310405 présenté par le Conseil départemental des Côtes-d'Armor et relatif à la réfection de l'estacade du port de BINIC sur la commune de BINIC-ETABLES-SUR-MER

donne récépissé du dépôt de sa déclaration au pétitionnaire suivant :

CONSEIL DEPARTEMENTAL DES COTES-D'ARMOR

9 place du Général De Gaulle

22000 SAINT-BRIEUC

Les ouvrages constitutifs à ces aménagements rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à déclaration au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement ci-dessous mentionnée :

Rubrique	Intitulé	Régime	Arrêtés de prescriptions générales correspondant
4.1.2.0	Travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu : 2° - d'un montant supérieur ou égal à 160 000 €, mais inférieur à 1 900 000 €	Déclaration	Arrêté ministériel du 23/02/2001 modifié par arrêté du 27/07/2006

Siège et adresse postale :
1 rue du Parc – CS 52256
22022 SAINT-BRIEUC Cedex
www.cotes-darmor.gouv.fr

Accueil téléphonique : 9 h 00 / 12 h 00 et 14 h 00 / 17 h 00 sauf le vendredi à 16 h 00.
Accueil du public dans les services du lundi au vendredi de 9 h 00 à 12 h 00 et l'après-midi exclusivement sur rendez-vous de 14 h 00 à 16 h 30

Conformément à l'article R.214-37 du CE, copies du récépissé de déclaration et du dossier déposé sont :

- adressées à la commune du lieu de réalisation de l'opération pour affichage et mise à disposition du public pendant une durée minimale d'un mois pour information ;
- consultables sur le site internet de la préfecture des Côtes-d'Armor durant une période d'au moins six mois.

Cette décision est susceptible de recours contentieux devant le tribunal administratif territorialement compétent, conformément à l'article R.514-3-1 du code de l'environnement, par les tiers dans un délai de quatre mois à compter du premier jour de sa publication ou de son affichage à la mairie, et par le déclarant dans un délai de deux mois à compter de sa notification. Cette décision peut également faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans un délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés ci-dessus.

Le service instructeur de la demande devra être averti de la date de début des travaux ainsi que de la date d'achèvement des ouvrages et, le cas échéant, de la date de mise en service.

En application de l'article R. 214-40-3 du code de l'environnement, la mise en service de l'installation, la construction des ouvrages, l'exécution des travaux, et l'exercice de l'activité doivent intervenir dans un délai de 3 ans à compter de la date du présent récépissé, à défaut de quoi votre déclaration sera caduque.

En cas de demande de prorogation de délai, dûment justifiée, celle-ci sera adressée au préfet au plus tard deux mois avant l'échéance ci-dessus.

Les ouvrages, les travaux et les conditions de réalisation et d'exploitation doivent être conformes au dossier de déclaration déposé et à ses compléments.

L'inobservation des dispositions figurant dans le dossier déposé, pourra entraîner l'application des sanctions prévues à l'article R. 216-12 du code de l'environnement.

En application de l'article R. 214-40 du code de l'environnement, toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de déclaration initiale doit être portée, **avant réalisation** à la connaissance du préfet qui peut exiger une nouvelle déclaration.

Les agents mentionnés à l'article L. 216-3 du code de l'environnement et notamment ceux chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations objet de la déclaration dans les conditions définies par le code de l'environnement, dans le cadre d'une recherche d'infraction.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent récépissé ne dispense en aucun cas le déclarant de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

A Saint-Brieuc, le - 7 AVR. 2026

P/Le directeur départemental
des territoires et de la mer
et par substitution,
Le chef de l'unité milieux aquatiques,

Didier SABBADIN

Port de Binic – Côtes d'Armor

Réfection de l'estacade Quai de Pordic



DOSSIER DE DECLARATION

AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Vers 3 - mars 2026

PETITIONNAIRE

Conseil Départemental des Côtes d'Armor
Direction des Infrastructures
Service Gestion des Ports et Barrages
9 place du Général de Gaulle
22000 SAINT-BRIEUC
TEL : 02.96.77.69.48



ENVIRONNEMENT NAUTIQUE

BUREAU D'ÉTUDES EN INGÉNIERIE D'ENVIRONNEMENT NAUTIQUE

SOMMAIRE

I. NOM ET ADRESSE DU PETITIONNAIRE.....	7
II. LES AUTEURS DE L'ETUDE	7
III. GLOSSAIRE	7
IV. CONTEXTE DE L'ETUDE.....	8
V. EMBLEMES SUR LESQUELS LES TRAVAUX DOIVENT ETRE REALISES	9
VI. RESUME DU PROJET ET DES ENJEUX	11
VII. LES TRAVAUX A REALISER : DESCRIPTIF	14
VII.1. ETAT DES LIEUX DU SITE ET DE SON FONCTIONNEMENT	14
VII.1.1. <i>Port de Binic.....</i>	14
VII.1.2. <i>Etat des lieux de l'estacade Quai de Pordic.....</i>	17
VII.2. NATURE DES TRAVAUX	21
VII.3. TRAVAUX D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE DES OUVRAGES MAÇONNES :	22
VII.3.1. <i>Travaux préparatoires : dévégétalisation – nettoyage haute pression.....</i>	22
VII.3.2. <i>Traitement des couronnement déplacés.....</i>	22
VII.3.3. <i>Installation de barbacanes pour limitation des surpressions au droit des bombements</i>	23
VII.4. TRAITEMENT DES BOMBEMENTS PAR DECONSTRUCTION / RECONSTRUCTION DES PAREMENTS :	24
VII.4.1. <i>Secteur 2 b : parement à maçonnerie de pierre de taille sèche : réfection par dépose parement, gunitage, repose parement.....</i>	25
VII.4.2. <i>Secteur 2c : mur de parement moellons hourdés au mortier de ciment : réfection par coulinage, dépose repose du parement.....</i>	27
VII.4.3. <i>Reprise des sous-bassements – secteur 2a</i>	30
VII.5. PLANIFICATION DES TRAVAUX	32
VII.6. CADRE REGLEMENTAIRE.....	34
VII.6.1. <i>Livre I : Dispositions communes</i>	34
VII.6.2. <i>Livre II : Milieux physiques</i>	35
VII.6.3. <i>Conclusion</i>	35
VIII. NOTICE D'IMPACT	37
VIII.1. ETUDE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	37
VIII.1.1. <i>Situation géographique du site d'étude</i>	37
VIII.1.2. <i>Les activités humaines.....</i>	38
VIII.1.3. <i>Les données urbanistiques</i>	41
VIII.1.4. <i>Les servitudes d'utilité publique</i>	43
VIII.1.5. <i>Les risques majeurs</i>	44
VIII.1.6. <i>Les données physiques de la zone d'étude.....</i>	45
VIII.1.7. <i>Qualité des milieux vis-à-vis des usages</i>	53
VIII.1.8. <i>Espaces protégés</i>	63
VIII.2. JUSTIFICATION DE LA SOLUTION RETENUE ET RESUME TECHNIQUE	103
IX. ANALYSE DES EFFETS TEMPORAIRES ET PERMANENTS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE	104
IX.1. PHASE TRAVAUX	104
IX.1.1. <i>Effets sur l'environnement urbain.....</i>	104

IX.1.2.	<i>Effets sur l'activité portuaire et en particulier sur la navigation au sein du port</i>	111
IX.1.3.	<i>Effets sur l'environnement naturel</i>	113
IX.2.	PHASE EXPLOITATION	116
IX.2.1.	<i>Effets sur l'environnement urbain</i>	117
IX.2.2.	<i>Effets sur l'environnement naturel</i>	117
IX.2.3.	<i>Effets sur les milieux naturels terrestres</i>	117
X.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE ET LE SAGE	118
X.1.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE	118
X.1.1.	<i>Le SDAGE : ses objectifs</i>	118
X.1.2.	<i>Compatibilité avec le SDAGE</i>	119
X.2.	COMPATIBILITE AVEC LE SAGE	119
XI.	MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION	120
XI.1.	SYNTHESE DES INCIDENCES DU PROJET	120
XI.2.	MESURES DETAILLEES APPLICABLES AU PROJET DURANT SA GLOBALITE	121
XII.	SYNTHESE	124
XIII.	ELEMENTS BIBLIOGRAPHIQUES	126

LISTE DES PLANCHES

Planche 1a :	Plan masse existant	18
Planches 1a à 1j :	Plans masse et coupe existant	21
Planches 2a à 2c :	Plans coupe projet	22
Planche 3a et 3b :	Natura 2000 sur le secteur d'étude	67

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Synthèse des mesures d'évitement et de réduction prises en phase travaux.	13
Tableau 2 :	Synthèse des désordres observés lors des inspections visuelles	20
Tableau 3 :	Synthèse des observations et origines probables des désordres	20
Tableau 5 :	Niveaux de marées Binic – source SHOM.	49
Tableau 6 :	Evaluation de la qualité des eaux côtières ; les méthodes de référence pour les analyses sont stipulées au sein de l'annexe I de la directive 2006/7/CE.	54
Tableau 7 :	Classification des zones de production conchylicoles.	57
Tableau 8 :	Habitats naturels d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats.	68
Tableau 9 :	Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site	70
Tableau 10 :	Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site	70
Tableau 11 :	Habitats naturels d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats.	72
Tableau 12 :	Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site	74
Tableau 13 :	Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site	74
Tableau 14 :	Liste des espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS	78
Tableau 15 :	Liste des espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS	83

Tableau 16 : Distribution des effectifs nicheurs d'oiseaux marins (en nombre de couples) par Zone OROM en Côtes-d'Armor lors de l'enquête nationale 2009-2012 (extrait de Février et al., 2014). En jaune, les secteurs correspondant totalement ou partiellement à la ZPS Trégor-Goëlo source rapport GEOCA 2014.	85
Tableau 17 : Synthèse des incidences en phase travaux.....	121
Tableau 18 : Synthèse des incidences en phase exploitation.....	121

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Situation de la zone d'étude.....	9
Figure 2 : Schéma des différentes parties d'ouvrage formant l'Estacade.....	10
Figure 3 : Extrait du plan de la concession du Port de Binic.....	10
Figure 4 : Vue aérienne – situation de la zone de projet au sein du port de Binic.....	14
Figure 5 : Surface estimée de la zone de dérangement pour les oiseaux.	15
Figure 6 : Vue de la zone d'installation de chantier stockage matériaux et matériels – Quai des Corsaires.....	16
Figure 7 : vue des habitats au sein de la zone d'influence en pieds de l'estacade côté Sud : 1140.16	
Figure 8 : Schéma porte – seuil du bassin à flot - Extrait plan masse DCE dévasage et hydroagitation CETIA 2020.....	17
Figure 9 : usages multiples sur l'estacade	17
Figure 10 : Exemples dépose repose couronnement (môle F Calage, Port Navalo 56 / môle central Rochefort 17 / Port Luneau 72).	22
Figure 11 : Exemple d'installation de barbacanes (Mur de Poul Briel – Penmarch 29 – Port Luneau – La Flèche 72).....	23
Figure 12 : Coupes types mur en partie 2b (MP 135 Sud) - mur en partie 2c (MP 25 Nord).....	24
Figure 13 : Extrait plan coupe de phasage traitement bombement murs secteur 2b.....	25
Figure 14 : Exemple de gunitage béton projeté (Audierne 29) déconstruction – reconstruction parement (Bréhec 22) – réfection cale de Trestraou (Perros-Guirec 22).	25
Figure 15 : Exemple de coulinage (Penmarch 29), déconstruction – reconstruction parement (Ile Vierge 29).....	27
Figure 16 : Extrait plan coupe de phasage traitement bombement murs secteur 2c.	28
Figure 17 : Exemple de tri / stockage de moellons déconstruits pour réemploi jetée de Bréhec (22).	29
Figure 18 : Exemple de travaux de rejointoiement (Mur de Poul Briel – Penmarch 29 / Môle F Calage – Port Navalo 56).....	30
Figure 19 : Confortement provisoire MARC 2023 – source ACCOAST.....	31
Figure 20 : Plan coupe Existant – confortement provisoire MARC 2023.....	31
Figure 21 : Extrait plan coupe Projet.....	32
Figure 22 : Planning prévisionnel de l'opération.	33
Figure 23 : Situation de la zone d'étude.	37
Figure 24 : Extrait du plan de zonage du PLUI Saint Briec Armor Agglomération.....	41
Figure 25 : Extrait du plan de servitudes d'utilité publique - PLUI Saint Briec Armor	43
Figure 26 : Extrait carte d'aléa submersion marine – PLUI Saint Briec Armor.	45

Figure 27 : Températures minimales et maximales mensuelles, ensoleillement mensuel relevés sur la station météorologique de Saint-Brieuc (Source : Météo France, février 2018).	46
Figure 28 : Normales de précipitations mensuelles relevées sur la station météorologique de Saint-Brieuc (Source : Météo France, février 2018).	46
Figure 29 : Vitesses maximales de courant constatées par le SHOM à proximité de la zone du projet (https://data.shom.fr/donnees).	47
Figure 30 : Rose des vagues à proximité de la zone de projet – Ressourcecode IFREMER.	48
Figure 31 : Les différents niveaux de marées (Source : SHOM).	48
Figure 32 : Débits moyens mensuels de l’Ic à Binic (Banque hydro, années 2001 à 2025).	50
Figure 33 : Coupe de principe vanne murale aménagée au niveau de l’exutoire de l’Ic en 2022 – source CETIA Ingénierie.	51
Figure 34 : Coupe de principe vannage de régulation aménagé au niveau du déversoir entre pré-bassin et bassin à flot plaisance en 2022 – source CETIA Ingénierie.	51
Figure 35 : Rose des vents à proximité de la zone de projet – Ressourcecode IFREMER.	52
Figure 36 : Extrait levé topo- bathymétrique NEOSITE janvier 2025 intégrant le dernier levé bathymétrique en date (GEOxyz octobre 2024).	53
Figure 37 : Localisation des points de contrôle de la qualité des eaux de baignade sur la commune Binic, source http://baignades.sante.gouv.fr/baignades/navigMap.do	55
Figure 38 : Qualité des eaux de baignade sur la commune de Binic-Etables-sur-Mer.	56
Figure 39 : Cartographie des zones de production ou de reparcage de coquillages aux abords du projet.	58
Figure 40 : Activités conchylicoles - Bassin de production n°6 – Morieux /Hillion à proximité du projet – source : Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.....	59
Figure 41 : Zones conchylicoles à proximité du projet – source : Annexe 1 Schéma des structures des cultures marines DDTM 22.	60
Figure 42 : Situation de la masse d’eau côtière FRGC05.	61
Figure 43 : Fiche de la Masse d’eau côtière FRGC05.....	62
Figure 44 : Qualité de la masse d’eau : Ic FRGR0042 – Source AELB.	63
Figure 45 : Emprise de la réserve naturelle nationale de la Baie de Saint Brieuc à proximité du site du projet.	64
Figure 46 : Emprise des ZNIEFF I à proximité du site du projet.	65
Figure 47 : Emprise de la ZNIEFF II à proximité du site du projet.	65
Figure 48 : Etapes clés aboutissant à la formation du réseau européen Natura 2000.....	66
Figure 49 : Zone d’influence du projet.	75
Figure 50 : Prises de vue sur l’estran au Sud de l’estacade quai de Pordic – habitats type 1140-3 Sables fins.....	75
Figure 51 : Localisation des secteurs de nidification dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.	84
Figure 52 : Localisation des zones d’alimentation des oiseaux marins dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.	87
Figure 53 : Localisation des zones de stationnement des oiseaux marins dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.	89
Figure 54 : Localisation des zones de transit et dortoirs de laridés dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.	90

Figure 55 : Localisation des secteurs de nidification dans la ZPS Baie de Saint Briec Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Briec Est.	91
Figure 56 : Colonies reproductrices d’oiseaux marins se situant à proximité de la ZPS Trégor-Goëlo et dont les oiseaux sont susceptibles de l’exploiter durant la période de reproduction – source : Connaissances sur le statut, la distribution et l’évolution des oiseaux marins sur la Zone de Protection Spéciale Trégor-Goëlo FR5310070 GEOCA 2014.....	92
Figure 57 : Carte des enjeux identifiés à proximité de la zone de projet 2025 – source : RNN Baie de Saint Briec.	93
Figure 58 : Vue de la ZICO BT01 « Baie de Saint Briec.	94
Figure 59 : Localisation du site inscrit de la pointe de Pordic à proximité du Port de Binic.....	95
Figure 60 : Cartographie des Zones Humides – Service bassins-versants de Saint-Briec Armor Agglomération.	96
Figure 61 : Prises de vue sur l’estran au Sud de l’estacade Quai de Pordic, plage de la Banche. ...	96
Figure 62 : Cartographie classement des cours d’eau au titre de la continuité écologique (L214-17 du CE), SAGE Baie de Saint Briec - Etat d’avancement des travaux aménagements des obstacles visés par la stratégie du SAGE (juillet 2019), Source : EPTB Baie de Saint-Briec, Saint-Briec Armor Agglomération, Lamballe Terre et Mer.....	97
Figure 63 : Prise de vue sur l’estran à l’Est et à l’Ouest de la jetée – habitats type 1140-3 Estrans de sable fin (façade atlantique).	98
Figure 64 : Vue de l’absence de zostères au niveau de la zone de projet.	99
Figure 65 : vues aériennes de la zone d’installation de chantier et de stockage du matériel.	100
Figure 66 : vues de la zone d’installation de chantier et de stockage du matériel – Quai des Corsaires.....	101
Figure 67 : Surface estimée de la zone de dérangement pour les oiseaux.....	102
Figure 68 : Affectation des espaces à proximité du projet.	105
Figure 69 : A - Vue du bassin à flot plaisance depuis l’extrémité Est de l’estacade Quai de Pordic.	106
Figure 70 : B - Vue des bassins de baignade eau de mer depuis l’estacade Quai de Pordic.....	106
Figure 71 : C – Vue du bâtiment de l’association « Doris de la baie » et du terre-plein en extrémité de l’estacade – Quai de Pordic – zone d’installations de chantier projetée.....	107
Figure 72 : D – Vue du bâtiment du Pôle Nautique depuis l’extrémité Est l’estacade – Quai de Pordic.	107
Figure 73 : E – Vue des commerces, restaurants et habitations côté Nord, Quai de Courcy, depuis l’estacade Quai de Pordic.....	107
Figure 74 : E – Vue des commerces, restaurants et habitations côté Nord, Quai Jean Bart, depuis l’estacade Quai de Pordic.....	108
Figure 75 : F – Vue des commerces, restaurants et habitations côté Sud, depuis l’Estacade Quai de Pordic.	108
Figure 76 : G – Vue de l’estacade Quai de Pordic depuis l’extrémité Est.	108
Figure 77 : Exemples de travaux de rejointoiement.	109
Figure 78 : Exemples d’information et de limitation de la zone relative au chantier.	110
Figure 80 : Secteurs nécessitant le déplacement ponctuel temporaire de bateaux et/ou de ponton.	112

I. NOM ET ADRESSE DU PETITIONNAIRE

**Conseil Départemental des Côtes d'Armor
Direction des Infrastructures
Service Gestion des Ports et Barrages
9 place du Général de Gaulle
22000 SAINT-BRIEUC**

Contact : *Pôle technique du Service Gestion des Ports et Barrages*

Téléphone : 02 96 77 69 48

II. LES AUTEURS DE L'ETUDE

L'étude a été réalisée par le bureau d'études suivant :

FR ENVIRONNEMENT NAUTIQUE



2 allée Emile Le Page
29 000 Quimper

Tel : 02 98 51 47 95

Fax : 02 98 15 11 14

Adrien Lees, chargé de projets

III. GLOSSAIRE

Gunitage : technique de renforcement / protection d'une paroi par béton projeté sous haute pression, formant une couche homogène résistante aux actions extérieures (solllicitations maritimes dans notre cas).

Coulinage : injection de coulis ou de mortier gravitairement ou à très basse pression, permettant le renforcement d'une structure ou d'un sol.

Maçonnerie de moellons hourdés : maçonnerie de pierres, grossièrement taillées, liées par un mortier, constituant le remplissage d'un mur en arrière du parement.

Sous-bassement : partie inférieure d'une construction constituant la fondation.

IV. CONTEXTE DE L'ETUDE

Le Port de Binic, identifié « port d'Ik » du temps de la présence romaine, représente dès le XVII^e siècle le plus important port de la baie de Saint Brieuc.

L'estacade objet du présent dossier, construite comme ouvrage de protection il y a 200 ans environ, a été modifiée à plusieurs reprises pour assurer des fonctions complémentaires de quai de déchargement puis d'ouvrage de retenue de l'actuel bassin à flot.

Du fait des différents modes constructifs identifiés et des charges induites par les nouveaux usages, un certain nombre de désordres sont apparus au fil des années.

Le Conseil Départemental des Côtes d'Armor, autorité portuaire du Port de Binic, soucieux de garantir la pérennité de son patrimoine portuaire, a mené depuis 2019 en collaboration avec le CEREMA, des constats visuels mettant en évidence de nombreux désordres sur toute la longueur de l'estacade, complétés en 2021 par une étude diagnostique et de programmation, dressant l'état des lieux technique règlementaire et environnemental des ouvrages et proposant des solutions techniques pour la réhabilitation de cette dernière.

C'est dans ce contexte que le CD 22 a missionné FR Environnement Nautique pour la maîtrise d'œuvre des travaux de réfection de l'estacade – Quai de Pordic, afin de rétablir la pérennité des ouvrages et les conditions de sécurité optimales pour les usagers du Port de Binic, en particulier :

- Travaux d'entretien et de maintenance des ouvrages maçonnés :
 - Dévégétalisation des ouvrages ;
 - Traitement des lacunes de maçonnerie ;
 - Dépose /repose des couronnements déplacés ;
 - Déconstruction – reconstruction localisé des sous-bassements (15ml), confortés provisoirement en 2023 ;
 - Installation de barbacanes pour limiter les charges hydrostatiques en arrière des zones bombées, complétée en partie 2c par le rejointoiement des moellons de parement (nécessaire à l'intégrité du parement).
- Traitement des bombements par déconstruction / reconstruction des parements.

Le présent document constitue le dossier de déclaration loi sur l'Eau valant document d'incidence au titre du Code de l'Environnement relativement aux travaux énoncés ci-dessus. Il intègre la notice d'incidence Natura 2000 du fait de la présence de deux Zones de Protection Spéciales et de deux Zones Spéciales de Conservation à proximité immédiate du site de projet.

Les objectifs principaux de cette étude sont donc d'analyser la sensibilité du milieu faisant l'objet des travaux et de déterminer les effets des aménagements sur ce milieu afin, le cas échéant, de définir les conditions d'insertion des infrastructures dans leur environnement et de proposer des mesures ayant trait à réduire, compenser ou supprimer ces impacts.

V. EMBLEMES SUR LESQUELS LES TRAVAUX DOIVENT ETRE REALISES

La zone d'étude concernée par les travaux correspond à l'estacade Quai de Pordic constituant l'ouvrage de retenu au Sud du bassin à flot du port de Binic, sur la commune de Binic Etables sur Mer en Côtes d'Armor.



Figure 1 : Situation de la zone d'étude.

L'estacade actuelle est le résultat d'une compilation d'ouvrages construits successivement depuis 1757 :

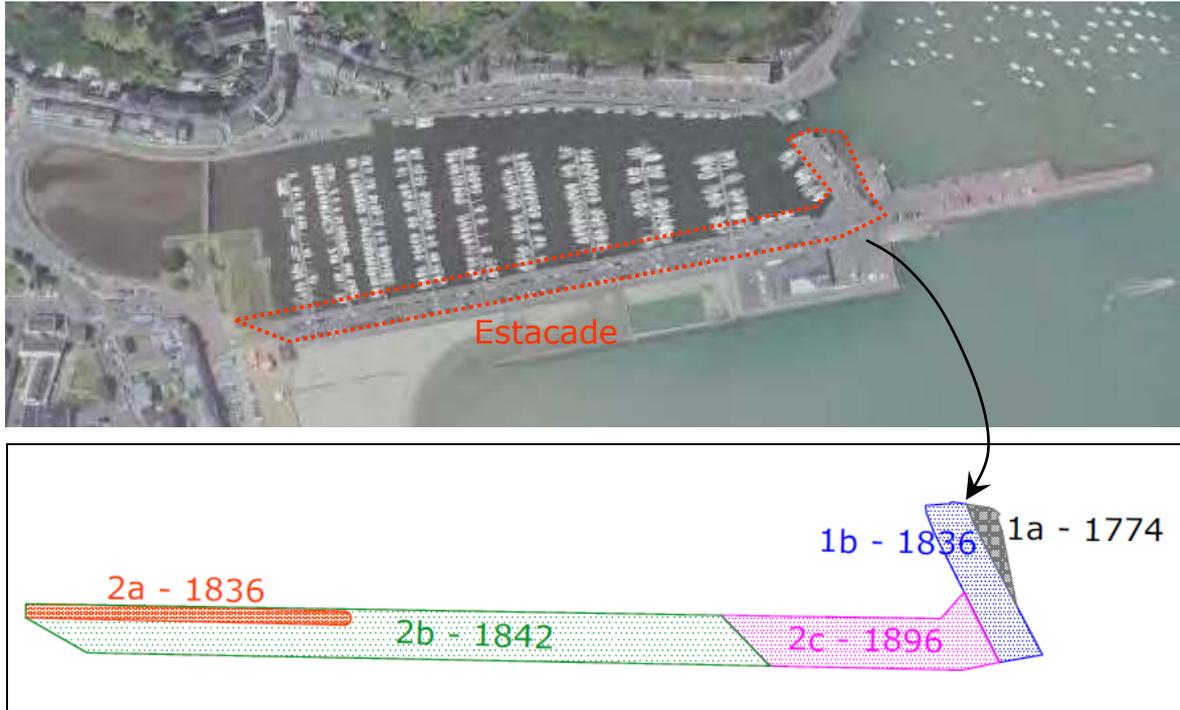


Figure 2 : Schéma des différentes parties d'ouvrage formant l'Estacade

L'ensemble de la zone du projet se situe au sein de la concession portuaire.

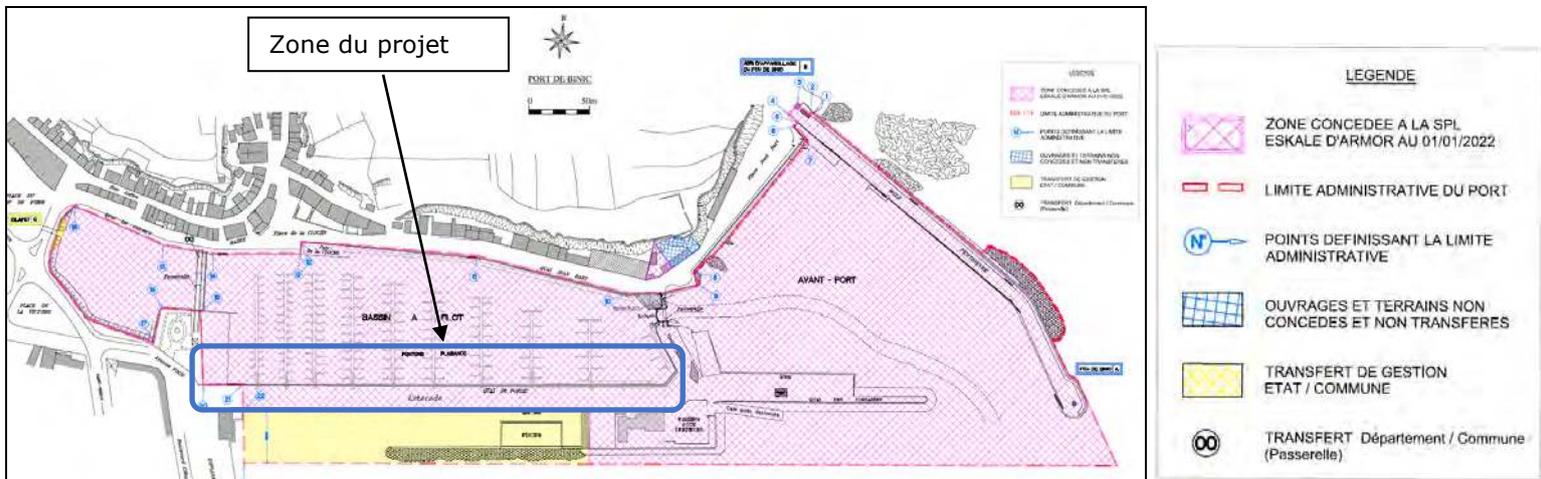


Figure 3 : Extrait du plan de la concession du Port de Binic.

VI. RESUME DU PROJET ET DES ENJEUX

Le Conseil Départemental des Côtes d'Armor envisage la réfection de l'estacade Quai de Pordic de manière à rétablir la pérennité de l'ouvrage ainsi que des conditions de sécurité optimales pour les usagers.

Les travaux concernent l'ensemble du linéaire de l'estacade (390 ml) et correspondent essentiellement à des travaux de maçonnerie. Ils sont programmés avec un démarrage à début septembre 2026. Comme vu avec la chargée de mission Natura 2000 (Mme Oisel), l'intervention sur les murs Sud, côté plage de la Banche, est programmée en début d'automne (avant le 15 octobre), afin d'éviter tout impact pour les espèces hivernantes (avifaune). Les travaux s'échelonnent sur une durée de 5 mois.

Ils consistent en :

- Travaux d'entretien et de maintenance des ouvrages maçonnés :
 - Dévégétalisation des ouvrages ;
 - Traitement des lacunes de maçonnerie ;
 - Dépose /repose des couronnements déplacés ;
 - Déconstruction – reconstruction localisé des sous-bassements (15ml), confortés provisoirement en 2023 ;
 - Installation de barbacanes pour limiter les charges hydrostatiques en arrière des zones bombées, complétée en partie 2c par le rejointoiement des moellons de parement (nécessaire à l'intégrité du parement).
- Traitement des bombements par déconstruction / reconstruction des parements.

Les travaux se dérouleront :

- Par voie terrestre à la marée, en pied de l'estacade côté Sud sur le terrain naturel – Mur Sud ainsi qu'à la racine de l'estacade côté Nord :
 - Dévégétalisation des parements pierres de taille et moellons ;
 - Travaux de déconstruction / reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur ;
 - Réalisation d'un gunitage pour confortement provisoire (voile béton projeté) ;
 - Mise en œuvre de barbacanes ;
 - Travaux de reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur compris ancrages ;
 - Traitement des lacunes de maçonnerie et pierres fracturée ;
 - Reprise des sous-bassement sur le secteur conforté provisoirement en 2023.
- Par moyens nautiques flottants modulaires, à la marée, côté bassin à flot plaisance – Mur Nord :
 - Dévégétalisation des parements pierres de taille et moellons ;
 - Travaux de déconstruction / reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur ;

- Réalisation de coulinage de renforcement des maçonneries des murs de parement ;
- Mise en œuvre de barbacanes ;
- Travaux de reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur compris ancrages ;
- Traitement des lacunes de maçonnerie et pierres fracturée .

Concernant les usages aux abords de l'estacade Quai de Pordic, les points principaux suivants sont à mettre en exergue :

1. **Pendant les travaux :**

- Le site de projet est à proximité de 4 sites Natura 2000 : 2 Zones de Protection Spéciale (Trégor Goëlo ET Baie de Saint-Brieuc Est) et 2 Zones Spéciales de Conservation (Trégor Goëlo et Baie de Saint Brieuc Est) ;
- Le port se situe à proximité de zones de baignade fréquentées, en particulier les bassins de baignade d'eau de mer ;
- Présence de l'Ic en amont immédiat régulé par le pré-bassin via un déversoir et vannage limitant la continuité écologique pour les espèces amphihalines : en effet ces espèces ne peuvent remonter l'Ic que à partir de la cote +9,65 CM alors que les travaux seront réalisés à basse mer le long des quais (en dehors de l'axe préférenciel Ic – mer) ;
- Les travaux seront réalisés à l'avancement et à la marée, c'est à dire à marée **basse car les ouvrages sont découvrants. Il n'y aura donc aucune remise en suspension des sédiments du fait des travaux projetés qui sont quasiment exclusivement des travaux de maçonnerie ;**
- Absence de modification géométrique des ouvrages et aspects identiques.

⇔ Importance de mettre en adéquation les moyens de réalisation des travaux de réfection vis-à-vis de la sensibilité du milieu récepteur et des usages (eaux de baignade) afin maintenir voire d'améliorer la qualité de l'eau.

A noter qu'il n'y a pas d'habitat naturel terrestre sensible identifié dans le cadre du projet.

Bien que le niveau d'incidences soit très faible, l'ensemble des mesures sera pris afin d'assurer la sécurité des riverains, usagers et personnels de chantier durant la phase de travaux mais également de respecter l'environnement du site

Aussi, le projet prévoit pour limiter ces impacts :

- Des travaux localisés au droit des murs de l'estacade, mise en place de signalétique adaptée, adaptation du planning et du plan de circulation pour respect des niveaux sonores notamment ;
- Des travaux réalisés lors des basses mers :
 - hors d'eau : murs Sud côté grève ;
 - via ponton flottant modulaire avec système de récupération des déchets type big bag, filet, ..., etc. : murs Nord côté bassin à flot plaisance ;
- L'obligation pour l'entreprise d'être munie de kits anti-pollution.

Les mesures d'évitement et de réduction prévues dans le cadre du projet sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Mesures	Composantes concernées	Phase	Type d'impact évité
Evitement			
ME1 Adaptation du calendrier des travaux : intervention sur les murs Sud, côté plage de la Banche, en début d'automne (avant le 15 octobre).	Ecosystème	Travaux	Dérangement de l'avifaune
ME2 Installation d'une clôture pour interdire l'accès au public	Population Sécurité	Travaux	Sécurité des usagers
Réduction			
MR1 Mise en œuvre de règles relatives à la réalisation d'un chantier propre	Ensemble des composantes	Travaux	Contamination par des substances polluantes Nuisances visuelles Nuisances olfactives
MR2 Travaux réalisés à la marée lors des marées basses. Prévention des pollutions accidentelles : huiles végétales, kits anti-pollutions, protocole d'observation visuelle du plan d'eau, etc...	Qualité de l'eau et des sédiments	Travaux	Pollutions accidentelles des eaux
MR3 Conformité des engins	Cadre de vie	Travaux	Nuisances sonores Nuisances atmosphériques
MR4 Définition et mise en œuvre d'un plan de circulation	Cadre de vie Activité portuaire	Travaux	Perturbation du trafic Risque de collision

Tableau 1 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction prises en phase travaux.

2. **Pendant la phase exploitation,** les points importants sont les suivants :

- Les impacts sont positifs en phase exploitation tant en termes de sécurité, de fonctionnement du site que de préservation de la qualité de l'eau en évitant la dégradation de l'ouvrage.

⇒ aucune mesure spécifique n'est estimée nécessaire en phase exploitation. En effet, au vu des usages, l'enjeu du projet réside donc essentiellement dans les impacts du projet **après** travaux :

Ces impacts sont bénéfiques car il s'agit de pérenniser des infrastructures existantes depuis de nombreuses années. Les enjeux techniques, touristiques et culturels sont donc forts.

Aucune mesure de réduction ou d'évitement n'est à prévoir en phase exploitation. L'usage du site et des ouvrages reste inchangé.

VII. LES TRAVAUX A REALISER : DESCRIPTIF

VII.1. Etat des lieux du site et de son fonctionnement

VII.1.1. Port de Binic

Le port départemental de Binic – Etables Sur Mer comporte :

- Un Avant-Port à l'échouage accueillant 130 unités sur corps-morts ;
- Un bassin à flot accueillant 449 unités réparties sur 10 pannes flottantes équipées de catways d'amarrages et de bornes d'accès à l'eau et à l'électricité ainsi que le WIFI dont 60 emplacements réservés aux navires visiteurs.



Figure 4 : Vue aérienne – situation de la zone de projet au sein du port de Binic

Dans le périmètre élargi de la zone de projet, on observe :

- Le pré-bassin situé à l'Ouest du bassin à flot portuaire, en aval de l'exutoire de l'Ic, séparé du bassin à flot par un déversoir à la cote +9,65 CM, équipé d'un vannage pour régulation du débit (travaux 2022) ;
- Le bassin à flot du port de plaisance de Binic ;
- Les bassins de baignade d'eau de mer aménagés au Sud de l'estacade permettant la baignade à basse mer ;
- Le Pôle Nautique (regroupant les activités d'école de voile à l'année : école de sport, stages saisonnier, scolaires,..., etc.) accolé au Sud en extrémité Est de l'estacade construit en remblai sur la grève ;
- Des Commerces, restaurants en bordure des quais de Courcy et Quai Jean Bart bordant le Nord du bassin à flot ;
- Des commerces, restaurants et habitations bordant à l'Est la plage de la Banche le long du Boulevard Clemenceau (au Sud de l'estacade).

Si l'on s'intéresse à la zone d'influence du projet en tant que telle, cette dernière est délimitée par :

- Le bassin à flot du port de plaisance de Binic ;
- Les bassins de baignade d'eau de mer aménagés immédiatement au Sud de l'estacade ;
- Le bâtiment de l'association « Doris de la Baie » au niveau du Quai des Corsaires en extrémité Est de l'estacade – Installations de chantier et stockage des matériels et matériaux projetée à l'Est ;
- Le Pôle Nautique et ses terrepleins .

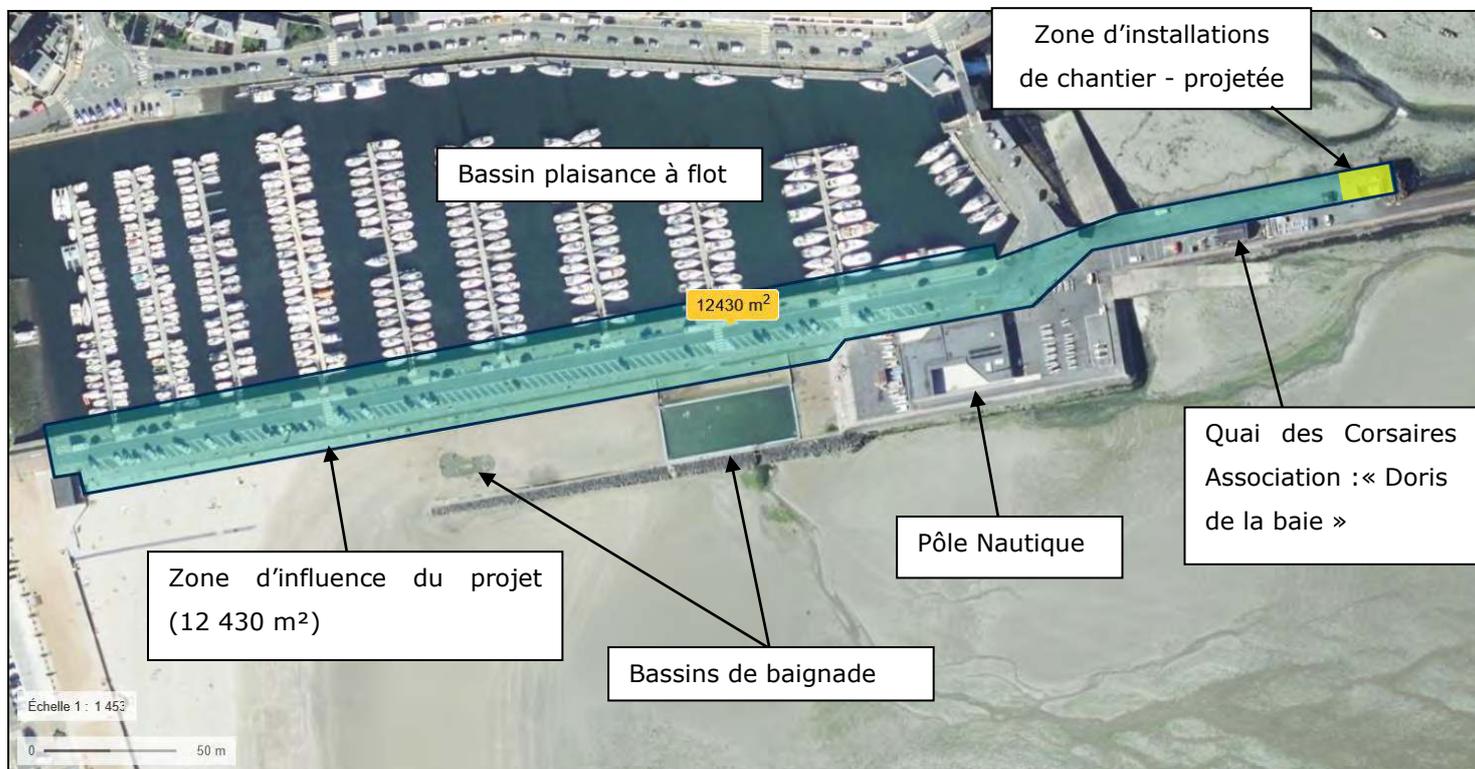


Figure 5 : Surface estimée de la zone de dérangement pour les oiseaux.

La zone d'influence est donc composée à terre :

- D'un revêtement en enrobé au niveau du quai des Corsaires ;
- Du haut de l'estran composé de sable fin au Sud de l'estacade.
- Du bassin à flot plaisance au Nord de l'estacade.

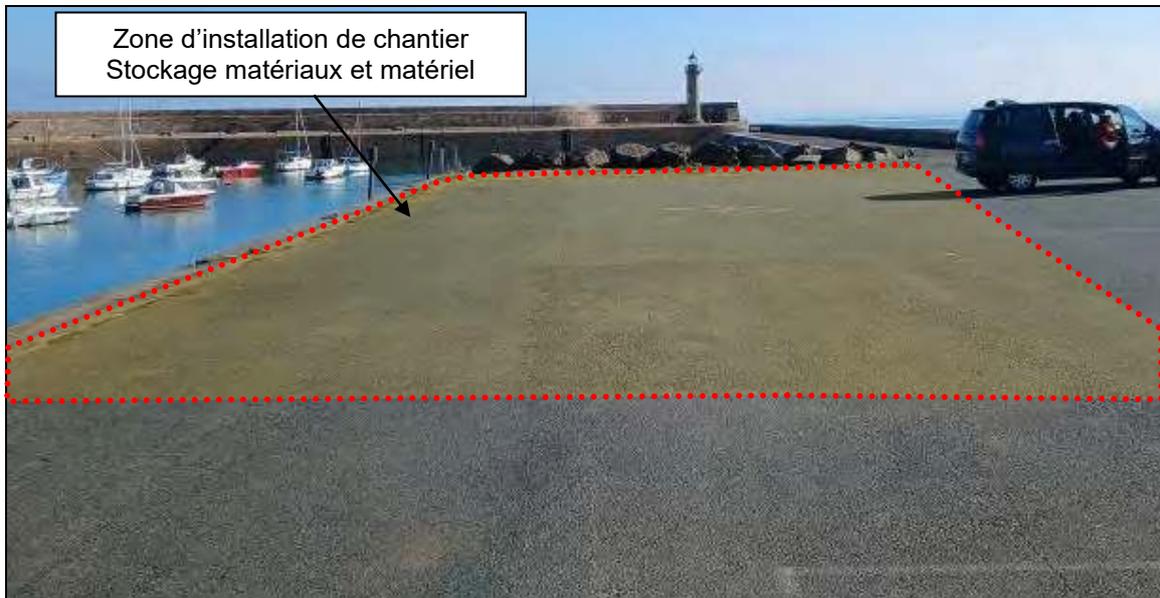


Figure 6 : Vue de la zone d'installation de chantier stockage matériaux et matériels – Quai des Corsaires.

Bien que hors zones Natura 2000, le seul habitat d'intérêt communautaire rencontré au sein de la zone d'influence est donc :

- Estrans de sable fin (de type 1140-3) .

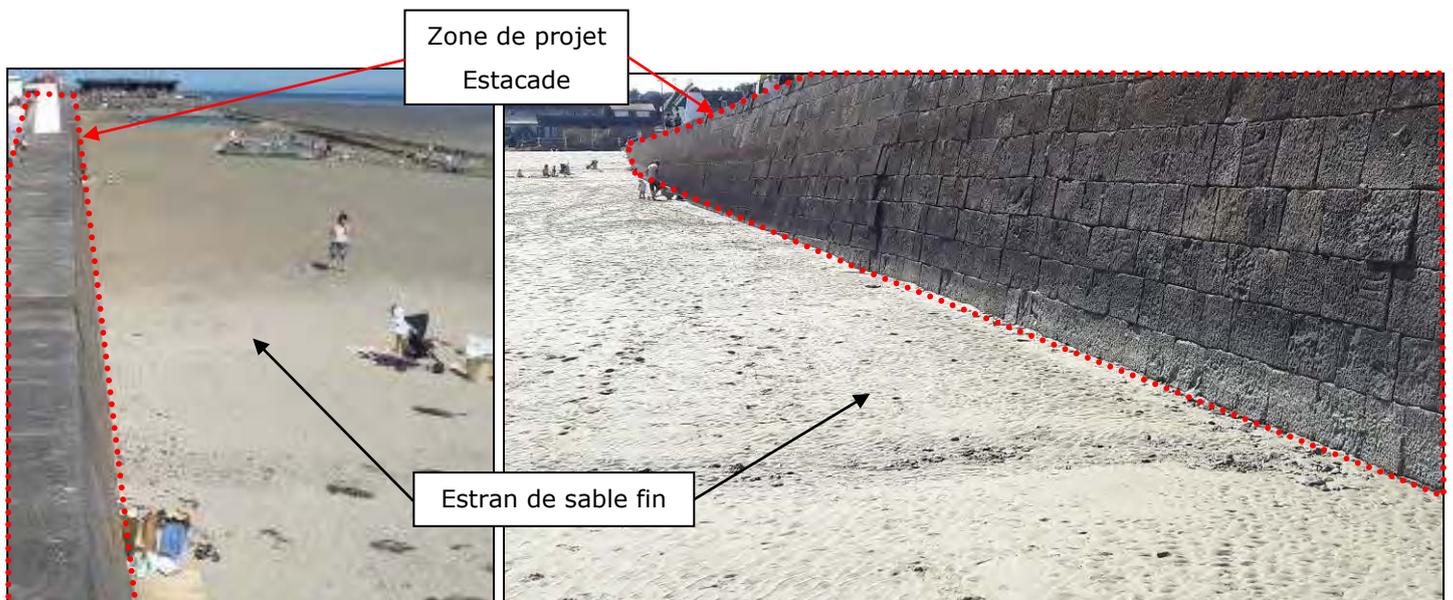


Figure 7 : vue des habitats au sein de la zone d'influence en pieds de l'estacade côté Sud : 1140.

On note l'absence de végétation de laisse de mer.

Les niveaux d'eau du bassin à flot sont gérés par une porte – seuil dont les caractéristiques sont :

- Ecluse avec seuil à +5,50 CM ;
- Déversoir avec seuil à +8,50 CM ;
- Niveau maxi de retenue du bassin : + 9,50 CM ;
- Niveau mini de retenue du bassin : + 8,50 CM.

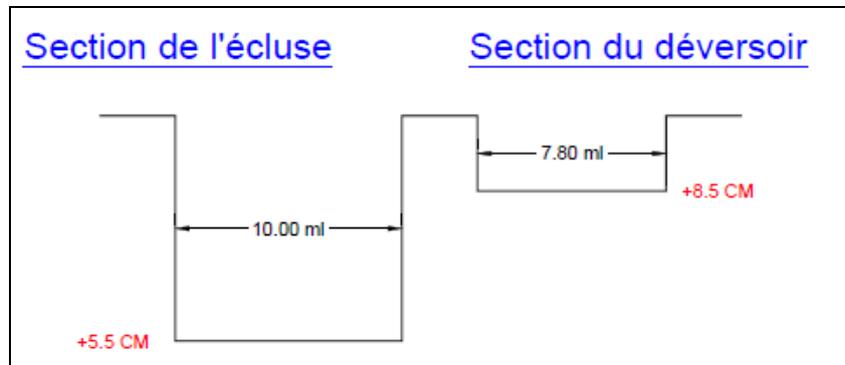


Figure 8 : Schéma porte – seuil du bassin à flot - Extrait plan masse DCE dévasage et hydroagitation CETIA 2020

Le période d'ouverture de l'écluse varie de 1h à 3h45 autour de la haute mer suivant coefficient de marée.

VII.1.2. Etat des lieux de l'estacade Quai de Pordic

L'estacade du port de Binic constituait, à l'origine, un ouvrage de défense à la mer et remplit aujourd'hui la triple fonction :

- d'ouvrage de protection ;
- d'ouvrage de retenue du bassin à flot du port de plaisance ;
- mais également de circulation et de stationnement pour piétons, cycles, VL et PL.



Figure 9 : usages multiples sur l'estacade

Planche 1a : Plan masse Existant.

La synthèse des résultats des recherches bibliographiques menées aux archives départementales des Côtes d'Armor ainsi qu'auprès de la DDTM 22 a mis en évidence :

Les ouvrages de la Vieille Jetée (partie 1a) sont constitués de parements en pierres de tailles ou carapace en enrochements et de remblais composés de « blocailles » ou de « pierrailles mêlées de terre ».

Les ouvrages constituant l'estacade Sud présentent les modes constructifs suivants :

- Murs poids latéraux fondés sur sol de « galets et graviers résistants » surmontant le rocher schisteux , composés de :
 - Parement en pierre de taille granite (2a et 2b) ou moellons ordinaires et mortiers (2c) ;
 - Soutènement et fondation en maçonnerie de moellons de schiste ;
- Des remblais de sables et galets issus des terrassements du vieux port.

Les sols mis en évidence au travers des différents documents d'archives (plans, étude géotechnique LRPC, ..., etc.) sont :

- Vases / Vases sableuses sur une faible épaisseur ;
- Galets et blocs / graviers et galets / sables et galets ;
- Rocher de schiste ou argile.

Les points particuliers suivants ont été mis en évidence :

- Les ouvrages construits avant 1894 (parties 1a, 1b, 2a, 2b) présentent des **parements en pierres de taille posées à sec et des soutènements en pierres sèches (sans mortier de jointoiment ni de hourdage) – non étanches;**
- La partie 2c (reliant l'Estacade et la Vieille jetée) construite en 1896 présente un parement de moellons ordinaires avec mortier – simili étanche (suivant état des joints et nature des raccordements avec parties d'ouvrages connexes) ;
- Les ouvrages sont fondés dans les horizons de sables et galets ou graviers et galets (sols à priori drainants) hormis la base de la Vieille Jetée ;
- Evolution du mode d'exploitation des ouvrages :
 - A l'origine : Ouvrages de défense à la mer destinés à l'amarrage et aux activités de commerce maritime ;
 - Aujourd'hui : ouvrages de retenue, de circulation et de stationnement notamment de VL et PL ;
 - Niveau d'eau du bassin régulé par l'écoulement de l'IC via le bassin à flot ;
- Problématiques de fuites au travers des ouvrages identifiées et étudiées par le LRPC dès la mise en service du bassin à flot (1967) et intégrés lors de la définition de la cote de retenue du bassin à flot.

L'inspection visuelle des ouvrages a été réalisée à basse mer lors de la visite du site du 26/05/20 notamment, en complément des constats réalisés préalablement lors de la visite VSC :

- Présence de vides importants en tête de mur et en parement verticaux ;
- Déformations en profil / bombements des parements verticaux ;
- Absence généralisée de joints de parement ;
- Affaissements prononcés des plages de circulation en tête des murs ;
- Nombreux travaux de comblements réalisés ;
- Développement de végétation au sein des maçonnerie (systèmes racinaires).

Parties 2 a, b :

Vides :



Lacunes / Désorganisation de la maçonnerie



Bombements / Déformations :



Végétation :



Parties 2 c :

Bombements / Déformations :



Végétation :



Dégradation / Lacune de joints :**Tableau 2 : Synthèse des désordres observés lors des inspections visuelles.**

Un constat visuel sur site le 03 septembre 2024 a permis d'appréhender, en complément des études diagnostiques et programmation réalisée en 2021 :

- la faible voire l'absence d'évolutivité des désordres identifiés depuis 2020 et 2021 ;
- Le confortement provisoire par bloc béton préfabriqué de la Désorganisation sous bassement - D1 en partie 2a lors de travaux dragage et Hydroagitation – Transit sédimentaire – Entretien des bassins ;
- Le développement de la végétation et l'absence d'intervention sur les zones présentant des lacune/dégradation de joints (partie 2c).

La synthèse des observations réalisées sur site, est présentée dans le tableau ci-dessous :

Partie d'ouvrage	Désordre	Origine probable
Parties 2a et b : Jetée dites Estacade 1833 - 1842	Déformations, lacunes et désorganisation maçonneries, vides, affaissements, végétations	Parements non jointés - Ouvrages non étanche, Perte de fines des remblais au travers des murs à la marée – vibrations dues aux circulations VL et PL ;
Partie 2c : jetée dite Estacade après 1896	Dégradation avancée voir lacune de joints de maçonnerie de moellons, bombements, déformations, végétation	Parements simili étanches isolé : mise en charge différentielle / ouvrages 2b et 1b. Lavement des mortiers de jointoiment – dissolution des liants – disparition du joint

Tableau 3 : Synthèse des observations et origines probables des désordres.

Planches 1a à 1j : Plans masse, élévations et coupes Existant.

VII.2. Nature des travaux

Les enjeux fonctionnels suivants de l'Estacade de Binic ont été confirmés :

- Fonctionnement hydraulique particulier de l'ouvrage : ouvrage de retenue du bassin à flot non étanche (induisant des circulations d'eau et des variations de sollicitations cycliques au sein de l'ouvrage), maintien des niveaux d'eau du bassin régulé par l'apport extérieur de la rivière d'Ic ;
- Résistance vis-à-vis des contraintes d'exploitation actuelles (exploitation de voiries et de stationnement) pour lesquelles les ouvrages existants n'ont pas été conçus.

Les travaux de réhabilitation de l'estacade auront ainsi pour objectifs de limiter voire d'annuler les mécanismes à l'origine des désordres :

- Pérenniser les structures des différentes parties de l'ouvrage vis-à-vis des sollicitations induites par la retenue du bassin à flot et les circulations d'eau (surpressions) ;
- Traiter les désordres structurels constatés visuellement et quantifiés au travers des levés topo complémentaires (planéité) sur les ouvrages maçonnés ;
- Pérenniser les structures des différentes parties de l'ouvrage vis-à-vis des sollicitations induites par les usages voiries et stationnement.

Sur la base des solutions retenues à l'issue de l'étude Diagnostique, la nature des travaux de réfection est confirmée :

- Travaux d'entretien et de maintenance des ouvrages maçonnés :
 - Dévégétalisation des ouvrages ;
 - Traitement des lacunes de maçonnerie ;
 - Traitement des couronnements déplacés ;
 - Installation de barbacanes pour limiter les charges hydrostatiques en arrière des zones bombées, complétée en partie 2c par le rejointoiement des moellons de parement (nécessaire à l'intégrité du parement).
- Traitement des bombements par déconstruction / reconstruction des parements :
 - Secteurs 2b : parement à maçonnerie de pierre de taille sèche : par dépose parement, gunitage, repose parement ;
 - Secteur 2c : mur de parement moellons hourdés au mortier de ciment : par coulinage, dépose repose du parement ;
- Reprise des sous bassement en secteur 2a côté port abrité, confortés provisoirement en 2023 par dépose parement et sous bassement, gunitage et semelle béton armé, repose sous bassement et parement .

Les plans de synthèses des désordres observés ainsi que les plans de principe des solutions retenues sont présentés en annexes :

Planche 2a à 2c : Plans coupes Projet.

VII.3. Travaux d'entretien et de maintenance des ouvrages maçonnés :

VII.3.1. Travaux préparatoires : dévégétalisation – nettoyage haute pression

Compte tenu de la nature et de l'emprise réduite des quelques végétaux observés, les travaux de dévégétalisation seront réalisés par moyens manuels :

- brosse métallique ;
- grattoir ;
- sécateur de taille ;
- sécateur à deux mains ;
- serpe ;
- chalumeau ;
- ,..., etc.

ou tout autre moyen respectueux de l'environnement.

Les végétaux seront collectés et évacuer en décharge agréée.

Ces travaux concernent principalement le mur Nord et seront réalisé via ponton flottants, console ou échafaudage.

Les travaux de nettoyage haute pression concerneront les secteurs objets des travaux de reprises en particulier les bombements et le mur Nord de l'ensemble de la partie C.

VII.3.2. Traitement des couronnement déplacés

Les travaux sur les couronnements déplacés (voir plan annexé) consisteront en :

- la dépose soignée du couronnement en pierres de taille ;
- le stockage provisoire sur site ;
- la repose, appareillage identique à l'existant, y compris notamment la fourniture et le scellement si nécessaire, de tiges d'ancrage acier HA galvanisées à chaud ;
- La mise en œuvre de mortier de scellement prise mer.



Figure 10 : Exemples dépose repose couronnement (môle F Calage, Port Navalo 56 / môle central Rochefort 17 / Port Luneau 72).

Les travaux de restauration des couronnements existants comprennent notamment :

- Piochement et démolition des mortiers existants éventuels ;
- Evacuation des gravois en décharges ;
- Reprise des maçonneries de support et coulinage si nécessaire ;
- Fourniture taille de pierre granite et pose de couronnement neuf à bain de mortier si nécessaire;
- Sont compris, toutes les retailles et appareillages sur moellons.

VII.3.3. Installation de barbacanes pour limitation des surpressions au droit des bombements

Compte tenu des phénomènes de surpression mis en évidence, les travaux viseront à minima à limiter les poussées sur les ouvrages maçonnés, particulièrement côté grève via l'installation de barbacanes équipées de filtres (acier inoxydable 316 L ou textile) limitant les risques de perte de fines.



Figure 11 : Exemple d'installation de barbacanes (Mur de Poul Briel – Penmarch 29 – Port Luneau – La Flèche 72).

Le projet prévoit ainsi la mise en œuvre de barbacanes :

- Sur la totalité du mur secteur 2c Nord – soit 97 ml environ - 3 niveaux de barbacanes, espacées longitudinalement de 2 m en quinconce ;
- Au droit de zones de bombement traitées en secteur 2b - 3 niveaux de barbacanes, espacées longitudinalement de 1 m en quinconce.

Les travaux de création de barbacanes dans les murs conservés comprendront notamment :

- Le démontage soigné des parements en maçonneries de moellons et pierre de taille sur l'épaisseur nécessaire ;
- Réalisation de forages par carottage, à l'aide d'un outil diamanté entraîné en rotation pure par un moteur électrique sur un rail de guidage. (au moyen de tubes allongés de 500 ou 1000 mm, avec récupération des carottes à l'avancement, de façon à obtenir un guidage permanent précis.) compris mise en station de la machine ;
- Mise en œuvre de barbacanes en polyéthylène haute densité (PEHD) de longueur minimale 1m, de diamètre 120 mm compris scellement à retrait compensé ;
- Le remaçonage des parements en maçonneries de moellons avec façon de barbacanes en pierre de taille après mise en place des drains, compris toutes les fournitures complémentaires.

Aspect et dimensions à soumettre à l'avis de l'ABF.

VII.4. Traitement des bombements par déconstruction / reconstruction des parements :

Le traitement des bombements est distingué par secteur de mur en fonction des modes constructifs :

- Secteur 2 b : parement à maçonnerie de pierre de taille sèche ;
- Secteur 2c : mur de parement moellons hourdés au mortier de ciment.

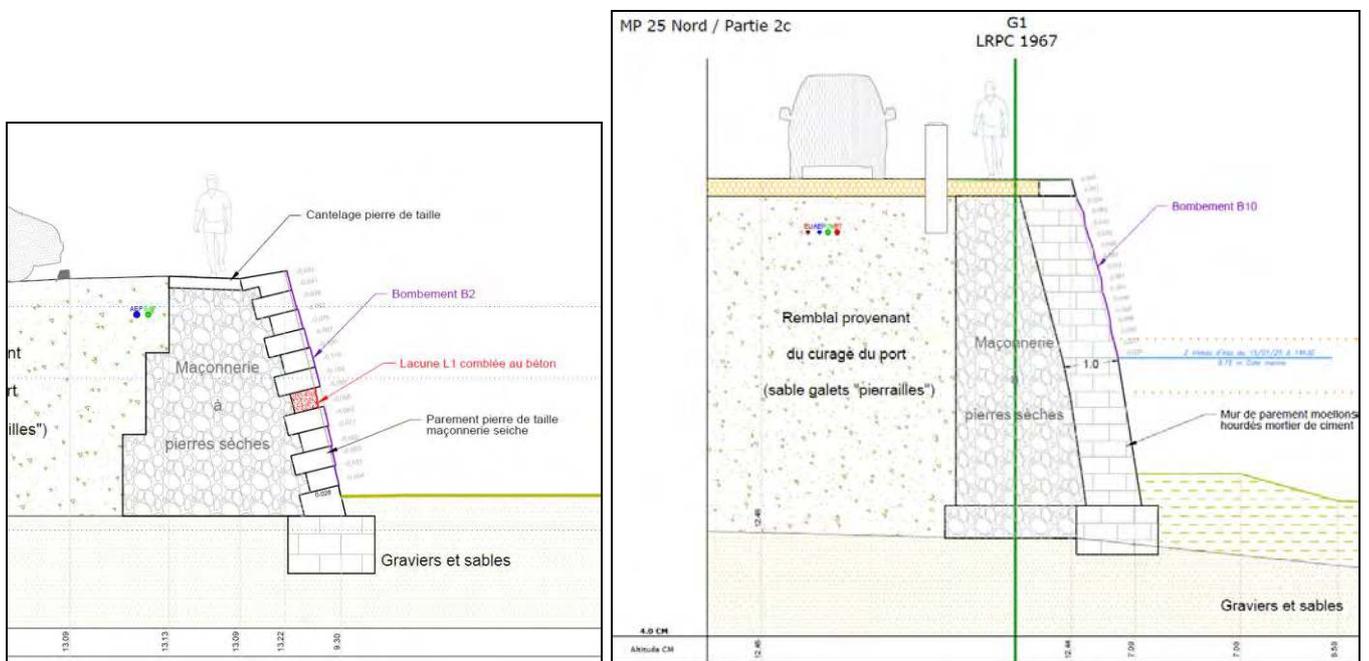


Figure 12 : Coupes types mur en partie 2b (MP 135 Sud) - mur en partie 2c (MP 25 Nord).

VII.4.1. Secteur 2 b : parement à maçonnerie de pierre de taille sèche : réfection par dépose parement, gunitage, repose parement

Les travaux de reprise et de confortement des lacunes et bombements envisagés en secteur 2b comprennent notamment par passes successives, à la marée :

- PHASE 1 : Dépose du couronnement, dépose du parement pierres de taille par lits successifs et simultanément d'un gunitage (béton projeté) stabilisé avec épinglage pour stabilisation et protection du mur poids en pierres sèches ;
- PHASE 2 : Repose des pierres de taille de parement réutilisées compris mise en œuvre de barbacanes ;
- PHASE 3 : Repose des pierres de couronnement.

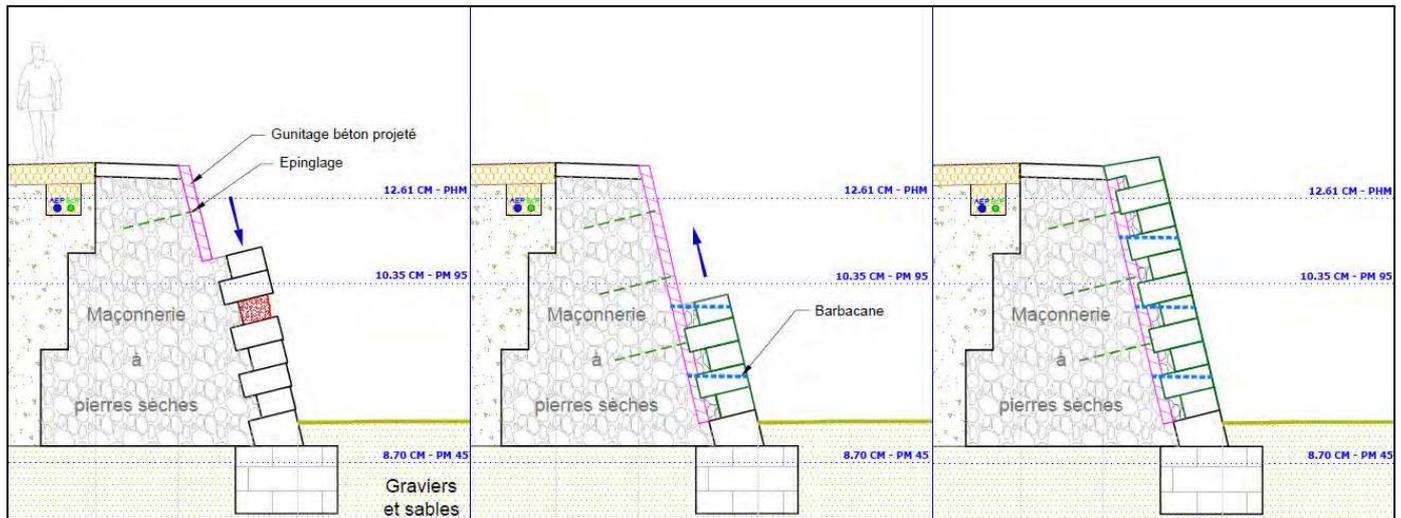


Figure 13 : Extrait plan coupe de phasage traitement bombement murs secteur 2b.

Ces travaux seront réalisés sur un linéaire de mur de 3 à 5 ml de manière à limiter les risques de déstabilisation des maçonneries .

Les travaux de réalisation du gunitage en béton projetée suivront les étapes ci-dessous, par passes successives à la marée :



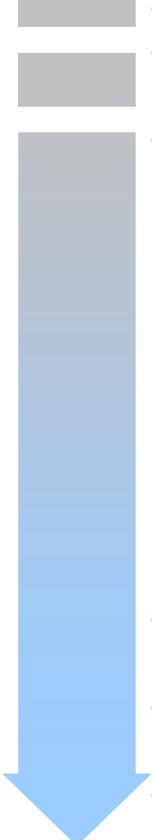
- Mise en œuvre d'épingles acier galvanisé pour ancrage de la paroi (4 U / m²) ;
- Mise en œuvre d'une treillis soudé pour armatures ;
- Réalisation d'une passe de béton projeté par voie sèche d'épaisseur 15 cm par passes successives de 3 à 4 cm.



Figure 14 : Exemple de gunitage béton projeté (Audierne 29) déconstruction – reconstruction parement (Bréhec 22) – réfection cale de Trestraou (Perros-Guirec 22).

a. Dépose / repose parement pierres de taille :

Les travaux de dépose / repose du parement moellons , après renforcement des maçonneries de hourdage par coulinage, comprendront par passes successives horizontales et verticales de manière à ne pas déstabiliser le mur :

- 
- Dépose soignée du couronnement et stockage ;
 - Dépose soignée des pierres de taille de parement existants et stockage pour réutilisation depuis le haut vers le pied de mur ;
 - Concernant les pierres de taille réutilisées :
 - La dépose soignée du parement en maçonnerie de pierres de taille existant en vue de leur réutilisation ;
 - Le nettoyage et la préparation des pierres et du couronnement déposées en vue de leur réutilisation (mortiers, organismes marins, ..., etc.) ;
 - Le stockage soigné et sécurisé des pierres et des pierres de couronnement déposées y compris numérotation si nécessaire ;
 - Le transport et le déchargement des pierres éventuellement en surplus vers le lieu de dépôt indiqué par le Maître d'Ouvrage ;
 - Le nettoyage et l'évacuation en décharge agréée des matériaux en rebus (mortier, ..., etc.).
 - Tout travaux de purge et de calage des matériaux en place (éboulis) pour préparation de la repose des pierres ;
 - Fourniture de pierres de taille neuves d'aspect et de caractéristiques identiques au parement existant ;
 - Repose de pierres de taille neuves et réutilisées au bain de mortier compris toutes prestation de calage provisoire .

b. Gunitage (paroi béton projeté)

Le gunitage béton armé neuf aura les caractéristiques suivantes :

- Epaisseur minimale 15 cm, projeté par voie sèche ;
- Enrobage minimal des aciers : 6 cm ;
- Classe CI 0,20% retenue (classe CI 0.65% peut être retenu pour les bétons armés formulés avec des ciments type CEM III) ;
- Finition brute.

VII.4.2. Secteur 2c : mur de parement moellons hourdés au mortier de ciment : réfection par coulinage, dépose repose du parement

Les travaux de reprise et de confortement des lacunes et bombements envisagés en secteur 2c comprennent notamment par passes successives, à la marée du haut vers le pied de mur :

- PHASE 1 : Réalisation de coulinage (injections gravitaires de coulis / mortier fluide) localisé pour renforcement de la cohésion des maçonneries internes de pierres sèches et mur de parement hourdés avant dépose par passes du parement ;
- PHASE 2 : Dépose du couronnement et dépose soignée de 2 rangs de moellons en épaisseur (0.40m environ), en parement et stockage pour réutilisation depuis le haut vers le pied du mur ;
- PHASE 3 : Repose des moellons de parement réutilisés (à bain de mortier) compris mise en œuvre de barbacanes et de pierres de moellons neufs, d'aspect et de caractéristiques identiques au parement existant, si nécessaire ;
- PHASE 4 : Repose des pierres de couronnement.



Figure 15 : Exemple de coulinage (Penmarch 29), déconstruction – reconstruction parement (Ile Vierge 29).

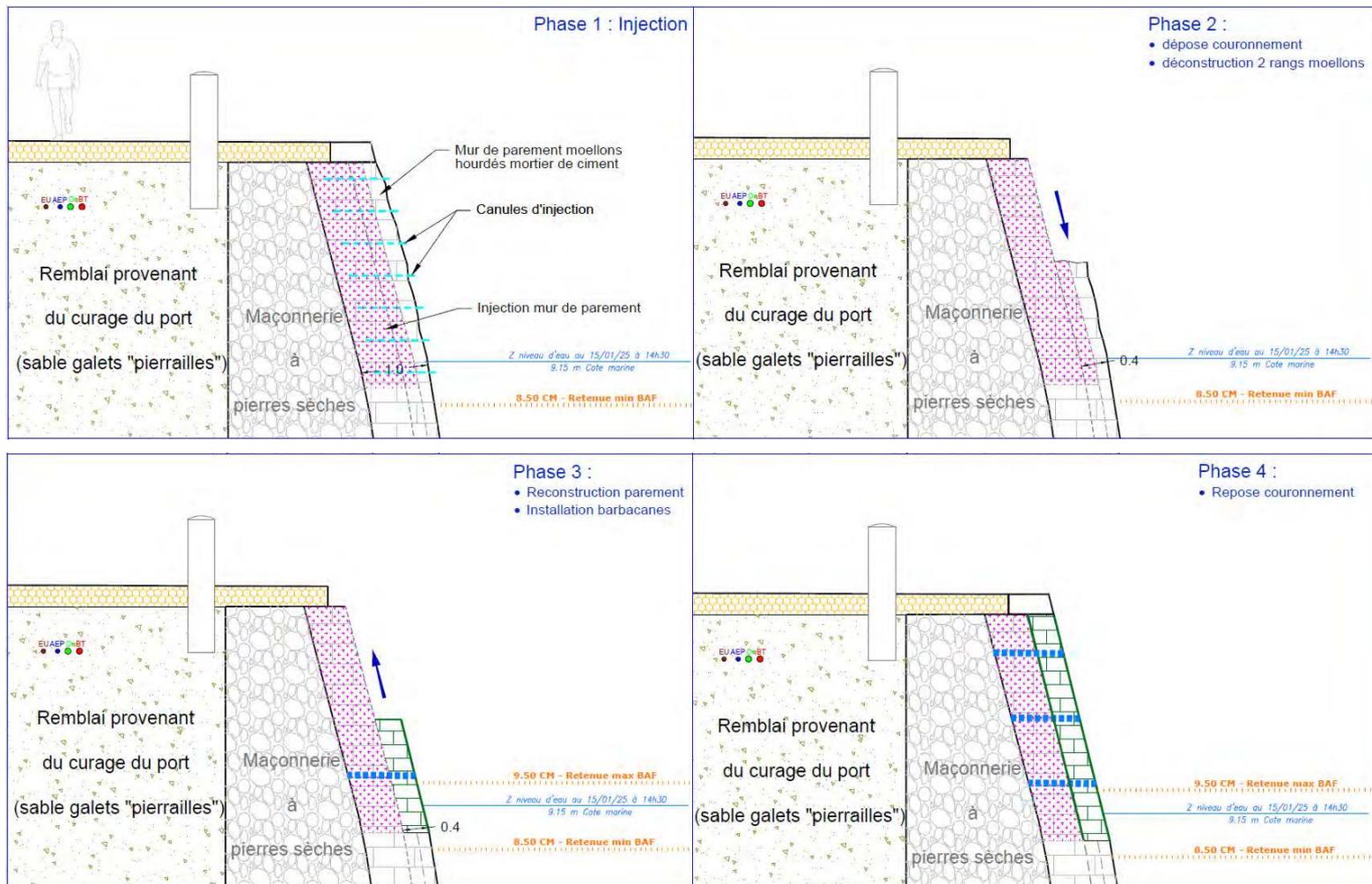


Figure 16 : Extrait plan coupe de phasage traitement bombement murs secteur 2c.

Ces travaux seront réalisés, de la même manière, sur un linéaire de mur de 3 à 5 ml de manière à limiter les risques de déstabilisation des maçonneries.

a. Coulinage :

Le coulis sera utilisé pour renforcer provisoirement la cohésion des maçonneries internes de pierres sèches et mur de parement hourdés. Le coulis de ciment sera de type coulis de mortier au ciment (ciment, eau, sable).

La réalisation des travaux de coulinage suivra les étapes ci-dessous :



- Forage au droit des joints existants ;
- Mise en œuvre et scellement de canules d'injection au sein des forages réalisés (8U/m²);
- Injection, par passes verticales au coulis de mortier au ciment (eau – ciment – sable) à basse pression depuis le pied de l'ouvrage jusqu'en tête.

b. Dépose / repose parement moellons :

Les travaux de dépose / repose du parement moellons , après renforcement des maçonneries de hourdage par coulinage, comprendront par passes successives horizontales et verticales de manière à ne pas déstabiliser le mur :

- Dépose soignée du couronnement et stockage ;
- Depuis le haut vers le pied du mur : dépose soignée de 2 rangs de moellons en épaisseur (0.40m environ), en parement et stockage, nettoyage pour réutilisation;
- Concernant les moellons réutilisés :
 - La dépose soignée du parement en maçonnerie de moellons existant en vue de leur réutilisation ;
 - Le nettoyage et la préparation des moellons et du couronnement déposés en vue de leur réutilisation (mortiers, organismes marins, ..., etc.) ;
 - Le stockage soigné et sécurisé des moellons et des pierres de couronnement déposés y compris numérotation si nécessaire ;
 - Le transport et le déchargement des moellons en surplus vers le lieu de dépôt indiqué par le Maître d'Ouvrage ;
 - Le nettoyage et l'évacuation en décharge agréée des matériaux en rebus (mortier, ..., etc.).
- Tout travaux de purge et de calage des matériaux en place (éboulis) pour préparation de la repose des moellons ;
- Fourniture de moellons neufs d'aspect et de caractéristiques identiques au parement existant ;
- Repose de moellons neufs et réutilisés au bain de mortier compris toutes prestation de calage provisoire ;
- Jointoiement.



Figure 17 : Exemple de tri / stockage de moellons déconstruits pour réemploi jetée de Bréhec (22).

c. Rejointoiement :

Les travaux complémentaires de rejointoiement en partie 2 c seront nécessaires sur les zones non concernées par les bombements de manière à pérenniser l'intégrité du parement côté bassin y compris sur le mur de jonction avec la Vielle jetée en extrémité Est côté bassin.



Figure 18 : Exemple de travaux de rejointoiement (Mur de Poul Briel – Penmarch 29 / Môle F Calage – Port Navalo 56).

Les travaux de rejointoiement à réaliser comprendront notamment :



- Préparation des surfaces par nettoyage des concrétions marines et algues ;
- Suppression des parties instables des joints défectueux par burinage ;
- Décapage du joint par burinage ou autre méthode et rinçage ;
- Mise en œuvre de mortier de rejointoiement, de composition adaptée aux contraintes maritimes (PMES), manuellement ou à la pompe hélicoïdale de faible capacité (façon des joints neufs identique à l'existant).

VII.4.3. Reprise des sous-bassements – secteur 2a

Des travaux de confortement provisoire ont été réalisés sur ce secteur, présentant une désorganisation de la maçonnerie, par l'entreprise MARC en 2023 à l'issue des travaux de dragage. Ils ont consisté en la mise en œuvre d'une butée de pied après reprise des maçonneries :

- Réorganisation des 2 rangs de pierres de taille désorganisés compris lacunes et mise en œuvre de mortier ;
- Terrassements préparatoires pour pose de 3 blocs béton préfabriqués ;
- Pose de 3 blocs béton préfabriqués type TITAN de dimensions 1,60 x 0.80 x 0.80 ;
- Terrassement / régalage manuel entre blocs TITAN et maçonnerie de pierres ;
- Coffrage et coulage d'un béton de blocage entre la maçonnerie de pierre et les blocs TITAN ;
- Remblaiement.



Figure 19 : Confortement provisoire MARC 2023 – source ACCOAST.

Les travaux provisoires ont permis à court terme de stopper le déchaussement des pierres de tailles de la banquette mais n'ont pas permis de conforter le sol d'assise (tassement probable de la fondation à l'origine de la désorganisation de la maçonnerie).

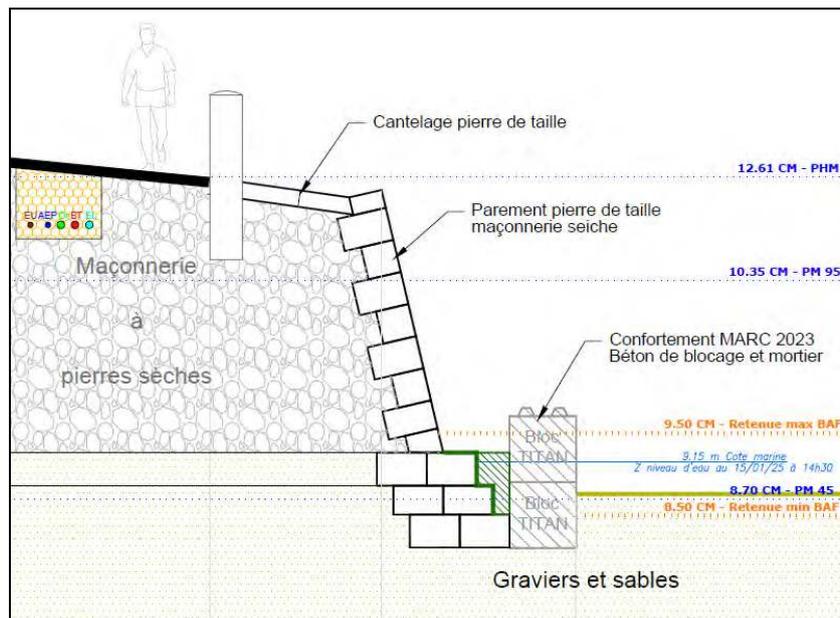


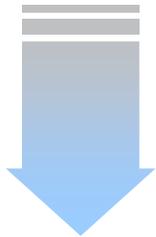
Figure 20 : Plan coupe Existant – confortement provisoire MARC 2023.

Les travaux consistent à restaurer à l'identique les parements pierres de taille via la déconstruction reconstruction, y compris la substitution de la première assise de pierres de la banquette de fondation par une semelle filante béton armé permettant la répartition optimale des charges sur la surface du linéaire traité (affranchissement d'éventuelle hétérogénéité ponctuelle du sol d'assise).

L'ensemble des éléments extérieurs au mur originel, mis en œuvre lors des travaux de confortement provisoires en 2023 sera déposé et évacué.

Les travaux de déconstruction / reconstruction du mur de parement seront réalisés suivant la méthode décrite au §VI.2.1 concernant le secteur 2.b par passes verticales et horizontales successives, d'emprises adaptées aux travaux à la marée.

En complément, les travaux de reprise de la banquette de fondation suivront les étapes ci-dessous (passes d'emprise identiques à celle du parement de manière à ne pas déstabiliser les ouvrages existants) :



- Terrassements préparatoires ;
- Dépose des pierres de taille constituant la banquette, mise en dépôt sur site et nettoyage pour réemploi ;
- Réalisation d'une semelle de fondation BA en substitution de la première assise de pierres de taille (coffrage, ferrailage, coulage) ;
- Remontage à bain de mortier des pierres de tailles de la banquette.

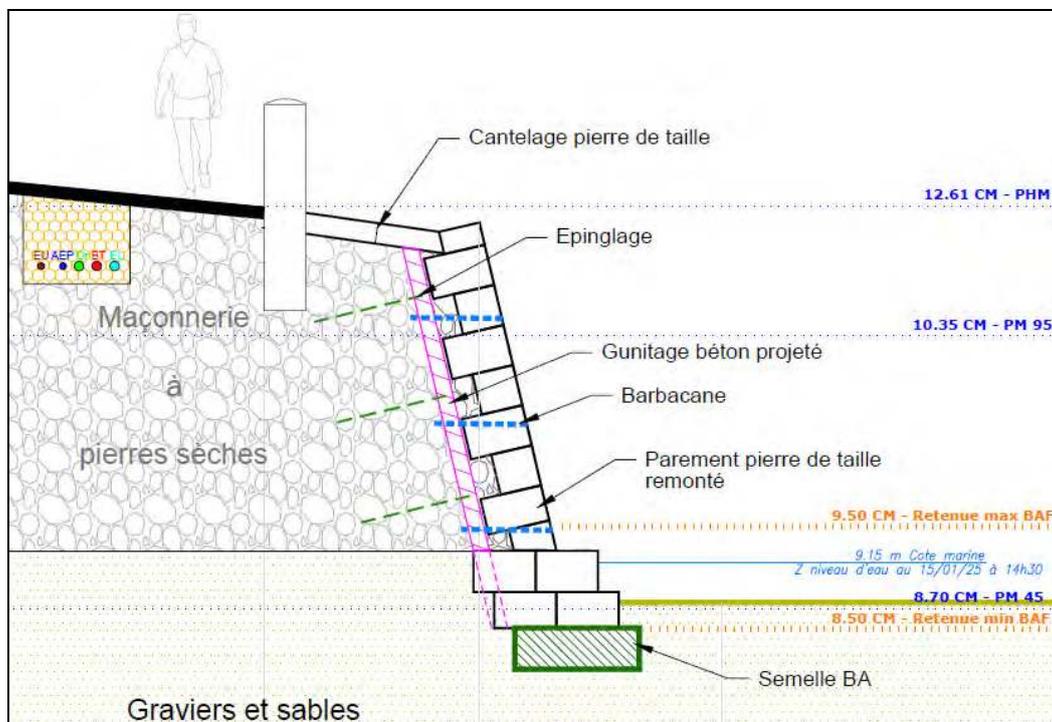


Figure 21 : Extrait plan coupe Projet.

VII.5. Planification des travaux

Le maître d'ouvrage souhaite que les travaux affiliés au projet puissent débuter début septembre 2026 afin de mettre en sécurité l'estacade en programmant l'intervention sur les murs Sud, côté plage de la Banche, en début d'automne (avant le 15 octobre), de manière à limiter la gêne pour les oiseaux en particulier les migrateurs (repositoires et zone d'alimentation).

Le calendrier prévisionnel de l'opération figure page suivante :

	Tâches	durée (semaines)	2026																												2027							
			juin				juillet				août				sept				oct				nov				déc		janv		fév							
			23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5
CONTRATS DE TRAVAUX	Notification	3																																				
	Phase VISA	3																																				
	Préparation au chantier / Approvisionnement	4 minimum																																				
	Installation de chantier - amené du matériel	1																																				
	Travaux préparatoires - dévégétalisation , nettoyage HP	2																																				
	Traitement des lacunes de maçonnerie	1																																				
	Déconstruction des parements pierres de taille / gunitage - zones bombées par passes verticales et horizontales à la marée - <u>Murs 2b - côté plage de la Banche</u>	5																																				
	Reconstruction des parements pierres de taille - zones bombées par passes verticales et horizontales à la marée - <u>Murs 2b - côté plage de la Banche</u>	6																																				
	Déconstruction parements pierres de taille et sous-bassement / gunitage - zone conforté provisoirement en 2023 - <u>Murs 2a - côté bassin à flot.</u>	2																																				
	Reconstruction sous-bassement et parements pierres de taille - zone conforté provisoirement en 2023 - <u>Murs 2a - côté bassin à flot.</u>	3																																				
	Coulinage pour confortement des moellons de hourdage - <u>Murs 2c côté bassin à flot</u>	3																																				
	Déconstruction des parements moellons - zones bombées par passes verticales et horizontales à la marée - <u>Murs 2c côté bassin à flot</u>	4																																				
	Reconstruction des parements moellons - zones bombées par passes verticales et horizontales à la marée - <u>Murs 2c côté bassin à flot</u>	5																																				
	Mise en oeuvre de barbacanes	13																																				
	Rejointoiement parement de moelons zone 2c	3																																				
	OPR - Levé des réserves	2																																				
	Repli de chantier	1																																				
	Opérations préalables à la réception - Levée des réserves - Réception - Mise en service	2																																				

Figure 22 : Planning prévisionnel de l'opération.

VII.6. Cadre réglementaire

Le cadre réglementaire du présent projet fait référence au Livre I ainsi qu'au Livre II du Code de l'Environnement.

VII.6.1. Livre I : Dispositions communes

Le livre I du Code de l'Environnement fixe entre autres les modalités d'information et de participation des citoyens (Titre II) à travers, notamment :

- L'étude d'impact des travaux et projets d'aménagement ;
- L'enquête publique.

1. Les projets d'aménagements soumis ou non à étude d'impact

Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 porte réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements (article R 122-1 et suivants du Code de l'Environnement).

Il concerne les projets qui par leur nature, leurs dimensions ou leurs localisations sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine. Ainsi, il fixe la liste des projets qui seront soumis à étude d'impact soit de façon systématique soit après examen au cas par cas en fonction de critères et de seuils.

Compte tenu de la nature du projet, **les « travaux d'entretien, de maintenance et de grosses réparations » d'ouvrages maçonnés - n'apportant pas de modification à l'ouvrage existant et dont l'exécution n'aura pas d'incidence notable sur le milieu naturel - ne sont pas soumis à évaluation environnementale ni à examen au cas par cas (conformément à l'article R122-2 du Code de l'Environnement et annexe).**

2. Les projets d'aménagements soumis ou non à enquête publique

L'article R123-1 du Code de l'Environnement modifié par le décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement, fixe les catégories d'aménagements, d'ouvrages ou de travaux soumis à enquête publique.

Ainsi, il stipule que « pour l'application du 1° du I de l'article L. 123-2, font l'objet d'une enquête publique soumise aux prescriptions du présent chapitre les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements soumis de façon systématique à la réalisation d'une étude d'impact en application des II et III de l'article R. 122-2 et ceux qui, à l'issue de l'examen au cas par cas prévu au même article, sont soumis à la réalisation d'une telle étude. »

Compte tenu de la nature du projet, **les « travaux d'entretien, de maintenance et de grosses réparations » d'ouvrages maçonnés - n'apportant pas de modification à l'ouvrage existant et dont l'exécution n'aura pas d'incidence notable sur le milieu naturel - ne sont pas soumis à enquête publique.**

VII.6.2. Livre II : Milieux physiques

C'est le titre I du livre II du Code de l'environnement concernant l'Eau et les Milieux aquatiques qui nous intéresse ici. En particulier, l'article R.214-1 du Code de l'Environnement fixe la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en matière de protection de l'eau (décret n°2006-881 du 17 juillet 2006 + décret n°2012-615 du 2 mai 2012).

Aussi, le projet de réfection et de réfection de l'estacade Quai de Pordic se trouve concerné par la rubrique :

1. Rubrique 4.1.2.0

Cette rubrique concerne « les travaux d'aménagements portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu :

- D'un montant supérieur ou égal à 1 900 000 Euros ➔ Autorisation ;
- **D'un montant supérieur ou égal à 160 000 euros mais inférieur à 1 900 000 Euros ➔ Déclaration.** »

VII.6.3. Conclusion

Le présent projet de réfection de l'estacade Quai de Pordic et dont le coût global est inférieur à 1 900 000 euros est soumis à l'élaboration d'un dossier de déclaration incluant une notice d'impact valant document d'incidences, ceci au titre de la rubrique 4.1.2.0 du Code de l'Environnement.

La procédure de déclaration :

L'article R.214-32 du Code de l'Environnement fixe les dispositions applicables aux opérations soumises à déclaration à savoir :

« I.-Toute personne souhaitant réaliser une installation, un ouvrage, des travaux ou une activité soumise à déclaration adresse une déclaration au préfet du département ou des départements où ils doivent être réalisés.

II.-Cette déclaration, remise en trois exemplaires et sous forme électronique, comprend :

1° Le nom et l'adresse du demandeur, ainsi que son numéro SIRET ou, à défaut, sa date de naissance ;

2° L'emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité doivent être réalisés ;

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

4° Un document :

a) Indiquant les incidences du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;

b) Comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites. Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à l'article R. 414-23 et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000 ;

c) Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 ;

d) Précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées ;

e) Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives ainsi qu'un résumé non technique.

Ce document est adapté à l'importance du projet et de ses incidences. Les informations qu'il doit contenir peuvent être précisées par un arrêté du ministre chargé de l'environnement.

Lorsqu'une étude d'impact est exigée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3-1, elle est jointe à ce document, qu'elle remplace si elle contient les informations demandées ;

5° Les moyens de surveillance ou d'évaluation des prélèvements et des déversements prévus ;

6° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles mentionnées aux 3° et 4°. »

C'est donc sur la base des éléments ci-dessus exposés que la notice d'impact sera élaborée. La totalité de cette dernière constitue le chapitre 4 du présent document. **Ce chapitre comprend également la notice d'incidence au titre de Natura 2000, le site de l'estacade Quai de Pordic étant situé à moins de 13 km de :**

2 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) :

- N°FR5300010 « Tregor Goëlo » ;
- N°FR5300066 « Baie de Saint Briec Est ».

2 Zones de Protection Spéciale (ZPS) :

- N°FR5310070 « Tregor Goëlo » ;
- N°FR5310050 « Baie de Saint Briec Est ».

VIII. NOTICE D'IMPACT

VIII.1. Etude de l'état initial du site et de son environnement

VIII.1.1. Situation géographique du site d'étude

La zone de projet est située sur la commune de Binic - Etables sur Mer en Côte d'Armor.



Figure 23 : Situation de la zone d'étude.

Il concerne particulièrement l'estacade Quai de Pordic, ouvrage de protection extérieur du Port et de retenue du bassin de plaisance à flot.

VIII.1.2. Les activités humaines

Selon les informations du rapport de présentation du PLUi Saint-Brieuc Armor Agglomération :

« La commune de Binic-Étables-sur-Mer est située au nord-ouest du département des Côtes-d'Armor sur la côte du Sud Goëlo dans la baie de Saint-Brieuc. Elle est située à 20 minutes de Saint-Brieuc, préfecture du département.

Sa population est de 7 040 habitants. La commune est classée comme station de tourisme et surclassée 20 000 habitants. C'est une commune nouvelle suite à la fusion des communes de Binic et Étables-sur-Mer le 1er mars 2016 (arrêté préfectoral en date du 18 février 2016).».

1. Les activités économiques

Selon les informations du rapport de présentation du PLUi Saint-Brieuc Armor Agglomération :

« Saint-Brieuc Armor Agglomération fait partie du plus grand bassin d'emploi des Côtes d'Armor en superficie et en nombre d'actifs. Le territoire attire de nombreux actifs tous les jours en provenance des EPCI voisins mais aussi de territoires plus éloignés.

La présence d'une ville centre de taille importante, et avec le statut de préfecture de département, a permis le développement d'emplois autour de celle-ci. La ville de Saint-Brieuc est la première en nombre d'emploi dans l'Agglomération. Les zones d'activités économiques sont majoritairement positionnées le long des grandes infrastructures routières et concentrées autour de Saint-Brieuc. Ce pôle d'emploi, important à l'échelle de l'Agglomération, doit faire face à des flux domicile-travail journaliers importants.

L'activité commerciale est un élément marquant du territoire. Les zones commerciales largement visibles depuis les axes routiers et notamment via la N12, première porte d'entrée de l'Agglomération. Ces zones participent à l'attraction de consommateurs extérieurs au territoire et à maintenir la consommation dans son périmètre. Avec un nombre de commerces par habitant élevé, le centre-ville de Saint-Brieuc doit faire face à une forte vacance commerciale, celle-ci s'élève à 15% en 2021 dans l'hypercentre et à 26 % dans le centre-ville élargi.

L'activité économique et les emplois qui s'y rattachent subissent une tertiarisation. Ce phénomène touche l'ensemble des territoires à l'échelle nationale et SBAA n'y échappe pas. Des entreprises dans le domaine des services sont de plus en plus nombreuses et leur création chaque année ne cesse d'augmenter.

Une répartition des actifs inégale sur le territoire est constatée. Cette répartition suit néanmoins les emplois répartis sur le territoire. Le nord possède une part importante d'actifs cadres ou de professions intellectuelles supérieures. A l'inverse, le sud possède une part plus importante d'agriculteurs et d'ouvriers. »

Le bassin d'emploi est caractérisé par : «

- 67 132 emplois sur le territoire en 2020. Chiffre en baisse, avec une perte de 1 203 emplois depuis 2009.
- 30% des emplois des Côtes d'Armor.
- Une ville centre qui perd des emplois : perte de 3 587 emplois entre 2009 et 2020. La baisse de l'emploi public et le déménagement de structures en périphérie participent à cette baisse.
- Et des communes périphériques qui connaissent une forte augmentation de leur nombre d'emplois : +2097 emplois à Plérin par exemple entre 2009 et 2020. »

« Un secteur nord marqué par l'économie présentielle (concentration des emplois dans les secteurs du commerce, des transports et des services) et une faible proportion d'emplois agricoles et industriels (comme présentée sur la carte ci-dessus, les données de 2014 reflètent aussi cette tendance). »

2. Tourisme (source Département des côtes d'Armor)

« Un pilier de l'économie costarmoricaine :

Avec 11 000 emplois directs et 3 000 entreprises, le tourisme constitue l'un des piliers de l'économie du territoire. Réputées notamment par la beauté de ses sites naturels et la diversité des activités proposées, les Côtes d'Armor vivent toute l'année du tourisme de loisirs et d'affaires.

Ainsi, en accueillant plus de 3,9 millions de touristes par an (26 millions de nuitées touristiques en 2024) et en générant 1,5 milliard d'euros de consommation touristique (chiffres 2023), le secteur du tourisme est considéré comme la seconde économie du département. »

« Les Côtes d'Armor, dans le top 20 des départements touristiques en France :

Cette attractivité se traduit par de nombreux hôtels et résidence (176), campings (166, 11e rang national), 12 248 locations touristiques, 347 km de littoral, 120 plages, 14 stations classées. Autour des prestataires du tourisme (hôteliers, restaurateurs, traiteurs...), des équipements de loisirs et des Centres de congrès (Palais des Congrès et des Expositions de Saint-Brieuc, CREC à Dinan...) s'est développée une stratégie pour développer l'accueil de groupes, le tourisme d'affaires et le séjour individuel.

Par l'importance de son offre en termes d'investissements, de prestataires et d'équipements, les Côtes d'Armor se classent au 17ème rang des départements touristiques en France.

L'arrivée de la Ligne à Grande Vitesse depuis juillet 2017 et le parc Eolien Offshore en Baie de Saint-Brieuc (2022) offrent de nouvelles opportunités pour le développement des activités touristiques sur le département. »

« Un secteur touristique structuré et en développement :

Le nord du territoire bénéficie de l'attractivité liée à son littoral. Saint-Quay-Portrieux, **Binic-Etables-sur-Mer**, Pordic et Plérin-sur-Mer sont les communes qui rassemblent une part importante des campings, hôtels et chambres d'hôtes.

Ces communes concentrent aussi les résidences secondaires. L'activité économique, notamment concernant les commerces et les activités de CHR (café, hôtel, restaurant), est fortement liée à la période estivale et au tourisme.

Les villes de Saint-Brieuc et Quintin offrent une destination touristique urbaine au territoire. Les séjours sont de plus courtes durées. Ces villes revêtent un aspect patrimonial et architectural sur lequel le tourisme s'est développé.

Le sud du territoire a développé son tourisme sur la base de son caractère rural et de la présence d'espaces naturels comme la forêt. Les activités économiques liées au tourisme sont moins présentes qu'au nord du territoire. »

3. Les activités liées à la mer

Les informations suivantes sont issues du site internet du Département des côtes d'Armor :

« L'activité économique liée à la mer est importante. Elle fait vivre plus de 1 500 personnes sur le département. L'activité maritime y est développée et en particulier la pêche côtière, de durée limitée (le plus souvent d'une journée) ainsi que les élevages d'huîtres et de moules.

Notons qu'ici, la princesse, c'est la coquille Saint-Jacques. Très protégée, sa pêche redevient active chaque année d'octobre à avril dans la Baie de Saint-Brieuc.

La richesse du littoral, la diversité des bassins de navigation et la qualité des ports ont favorisé également l'essor des activités de plaisance avec la présence d'entreprises de construction (Boréal, The Sea Cleaners, Bord à Bord...) réparation, manutention ou d'entretien de bateaux, de voiles, de sellerie et d'accastillage. »

Le SAGE Baie de Saint Brieuc précise en complément :

Le bassin versant du SAGE abrite des activités de pêche, de conchyliculture et de navigation :

- l'activité pêche en mer représente sur le territoire du SAGE, pour une flotte de près de 200 bateaux, 15 000 tonnes de produits pêchés, dont 8 000 tonnes de coquilles Saint Jacques).

Les ports les plus importants sont ceux de St-Quay-Portrieux et d'Erquy ;

- la pêche à pied professionnelle fait l'objet d'un droit de pêche et concerne principalement la récolte des bivalves (notamment des coques). Elle représente sur le territoire du SAGE environ 30 pêcheurs et 4 sites principaux de pêche ;

- l'activité conchylicole concerne la mytiliculture à l'est de la baie de Saint Brieuc, représente environ 4 000 tonnes de moules produites annuellement pour 18 entreprises exploitant 90 km de bouchots ; et l'ostréiculture, activité plus marginale, avec une production de 120 à 150 tonnes par an sur 105 ha exploités ;

- l'extraction de maërl, en raison de sa protection au titre de la directive européenne concernant la conservation des habitats naturels de 1992 et de la convention internationale pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (OSPAR) de 1981, devra cesser par le non renouvellement de la concession d'exploitation de l'Ilot Saint Michel sur le territoire du SAGE ;

- l'activité de commerce et de transport maritime est importante sur le territoire du SAGE. Elle est réalisée à partir du port de Légué, représentant un trafic de 350 000 tonnes par an, soit plus de 60 % du trafic total du département des Côtes d'Armor.

VIII.1.3. Les données urbanistiques

1. Plan Local d'Urbanisme

Le plan Local d'Urbanisme intercommunal de Saint Brieuc Armor Agglomération, approuvé le 26/06/25, classe :

- L'estacade en zone Nm : Zone naturelle liée au zonage en mer ;
- Le bassin en zone Npo : Zone liée à une installation portuaire.

Nm : Zone naturelle liée au zonage en mer

Espace lié au domaine maritime. Seules les installations et aménagements en lien avec la navigation, les cultures maritimes et les énergies renouvelables sont admis.

Npo : Zone naturelle liée à une vocation portuaire

La zone Npo est en lien avec les zones portuaires. La zone Npo admet la possibilité de nouvelles constructions pour les bâtiments publics et activités nécessitant la présence immédiate de l'eau.

comme le montre l'extrait du plan de zonage qui figure ci-après :

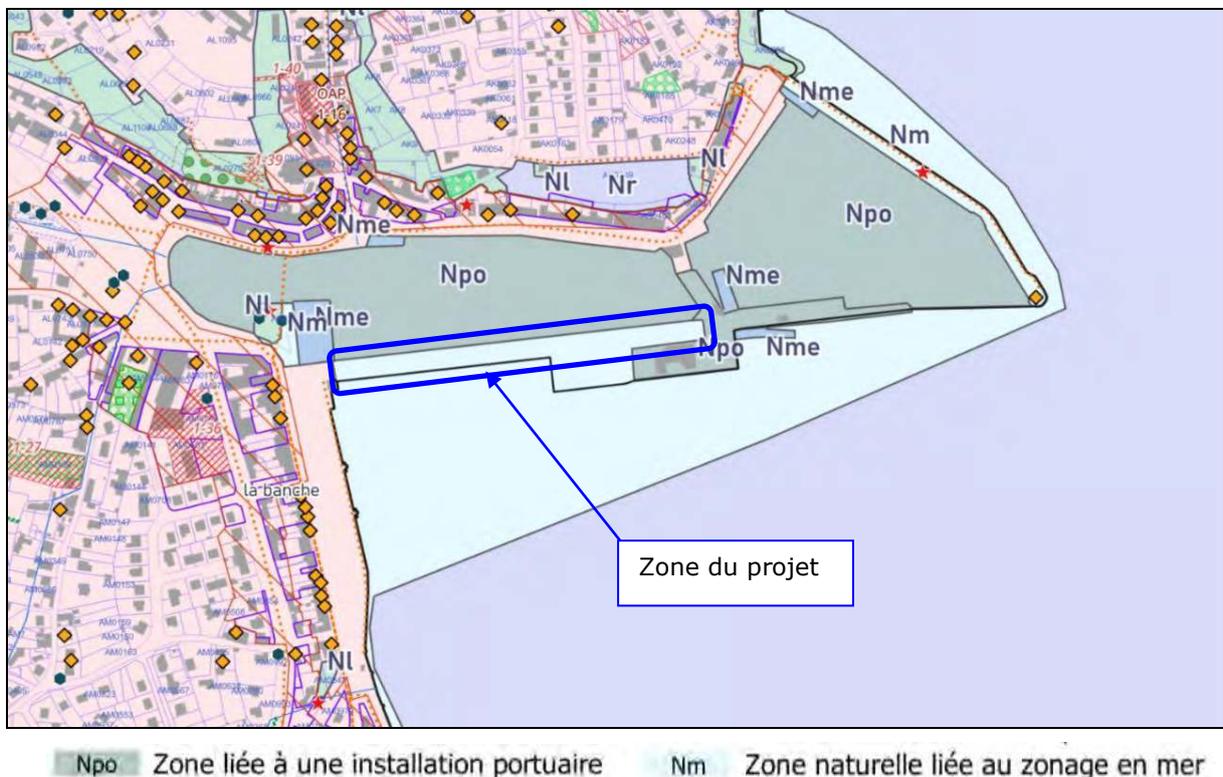


Figure 24 : Extrait du plan de zonage du PLUI Saint Brieuc Armor Agglomération.

Le règlement des zones

Tout aménagement, construction ou implantation envisagé est régi par un règlement, inscrit au Plan d'Occupation des Sols, dans le but de protéger cette zone de tout risque ou nuisance afin d'en préserver la qualité et l'équilibre.

DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES NATURELLES FORESTIERES DES COMMUNES LITTORALES

« Article 1 - 1 - NI : Occupations et utilisations du sol interdites ou admises sous conditions
REGLES COMMUNES A L'ENSEMBLE DES ZONES NATURELLES DES COMMUNES LITTORALES, SONT INTERDITES :

Toutes les occupations et utilisations du sol qui ne sont pas mentionnées dans les dispositions générales ou autorisées sous conditions ci-dessous dans l'article 1. »

« DANS LA **ZONE NM** SONT AUTORISES UNIQUEMENT :

Seuls sont admis :

les **installations et les aménagements nécessaires à la navigation maritime** ;

les installations nécessaires aux activités de pêche, aux établissements de cultures marines et de production dans le respect des dispositions réglementaires fixées par le Code rural et de la pêche maritime à l'exclusion des bâtiments d'habitation ;

les mouillages individuels et les zones de mouillage et d'équipements légers »

« DANS LA **ZONE NPO**, NME, NCAL2, NCAL3, NCAL4 , NJ, NJL , NEL, NTL , NLOL, NER SONT AUTORISES UNIQUEMENT :

En zone Npo : Sont admis les nouvelles constructions et **installations nécessaires aux services publics et aux activités économiques exigeant la proximité de l'eau.** »

⇒ **Le présent projet de réfection d'un ouvrage portuaire majeur du port de Binic respecte ainsi le règlement du PLUI.**

VIII.1.4. Les servitudes d'utilité publique

Le site est soumis aux servitudes suivantes comme le montre l'extrait du Plan de Servitudes d'utilité Publique :

- AC1 : Servitude de protection Monument Historique Inscrit.

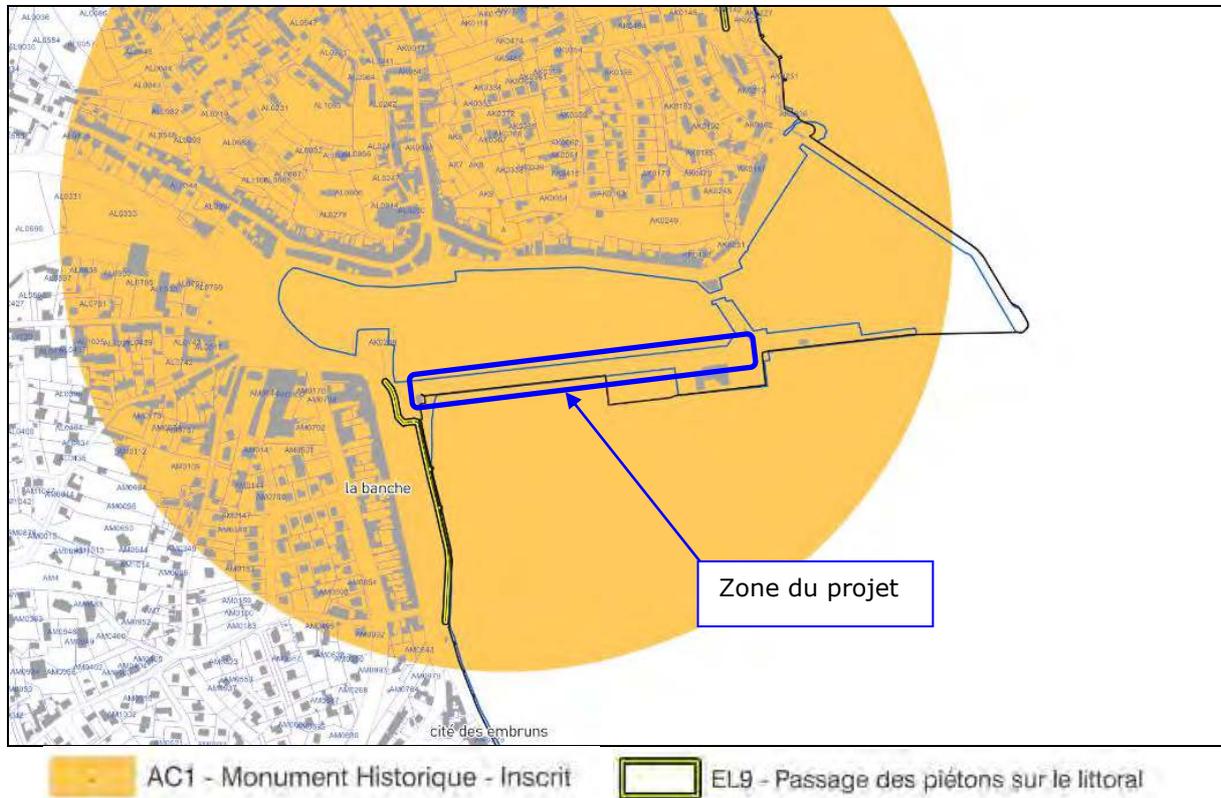


Figure 25 : Extrait du plan de servitudes d'utilité publique - PLUI Saint Briec Armor .

Les protections du patrimoine architectural suivantes sont présentes sur la Commune de Binic – Etables-Sur-Mer : le monument historique : maison située 29 rue des Falaises dite « Maison Vasserot », dont le périmètre de protection inclut l'ouvrage objet de la présente mission, a été inscrit par arrêté en date du 13 octobre 2023 :

« Binic-Etables-sur-Mer. - La maison située 29, rue des Falaises, à savoir la maison en totalité ainsi que ses cours et la partie subsistante de ses anciens jardins pour leurs sols d'assiette, escaliers, terrasses et murs, à l'exclusion des trois petites dépendances plus récentes subsistant dans la cour arrière, cet ensemble figurant au cadastre, section 007 AK parcelles nos 49, 50 et 566, suivant le plan annexé à l'arrêté : inscription par arrêté du 13 octobre 2023. »

⇒ **Compte tenu de la situation du projet inclut dans le périmètre d'un monument historique Inscrit, une Déclaration Préalable a été déposée en Mairie de Binic, Etables-sur-Mer et enregistrée le 24/02/26 pour consultation et avis de l'Architecte des Bâtiments de France.**

VIII.1.5. Les risques majeurs

La commune de Binic Etables-sur-Mer est concernée par les risques majeurs suivants :

- Inondation - Par une crue à débordement lent de cours d'eau;
- Inondation - Par submersion marine ;
- Inondation et/ou coulées de boues ;
- Remontée de nappes ;
- Mouvement de terrain – Tassements différentiels;
- Mouvement de terrain – Recul du trait de côte et de falaises;
- Mouvement de terrain – Eboulement ou chutes de pierres et de blocs;
- Mouvement de terrain – Affaissements et effondrements d'origine anthropique (anciennes carrières souterraines, hors mines) ;
- Mouvement de terrain - Glissement de terrain.
- Séisme (zone de sismicité : 2) ;
- Retrait - gonflement des argiles (risque de niveau 2/3) ;
- Radon (niveau 3/3) ;
- Canalisations de transport de matières dangereuses (gaz naturel) ;
- Pollution des sols (2 sites pollués ou potentiellement pollués – 12 sites industriels ou activités de services).

⇒ **L'estacade Quai de Pordic est concernée par le Plan de Prévention des Risque Littoraux et d'Inondation de la commune de Binic Etables – sur – Mer et est classée en zone d'aléas moyen et d'aléas futur- submersion marine.**

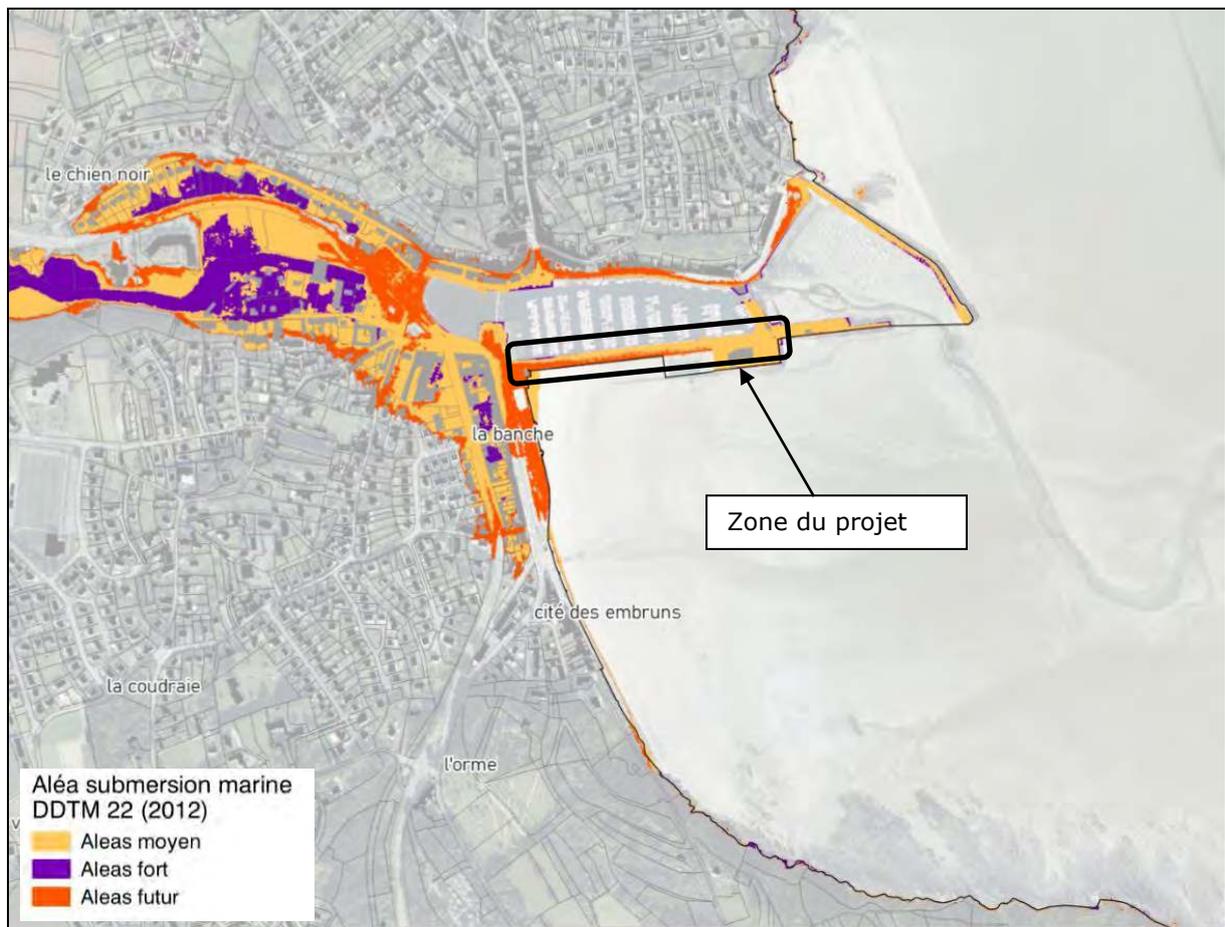


Figure 26 : Extrait carte d'aléa submersion marine – PLUI Saint Briec Armor.

VIII.1.6. Les données physiques de la zone d'étude

1. Climatologie

Les informations ci-dessous sont extraites du PLUI Saint Briec Armor Agglomération :

Données clés :

- Un climat de type océanique, fortement influencé par la mer ;
- Une durée d'ensoleillement de 1564,6 h par an en moyenne, 38,1 jours avec un bon ensoleillement par an ;
- Des variations de températures modérées : des hivers doux et des étés rarement très chauds ;
- Des précipitations bien réparties sur l'année. Une pluviométrie annuelle moyenne de 776,2 mm ;
- 130 jours avec précipitations par an en moyenne.



Figure 27 : Températures minimales et maximales mensuelles, ensoleillement mensuel relevés sur la station météorologique de Saint-Brieuc (Source : Météo France, février 2018).

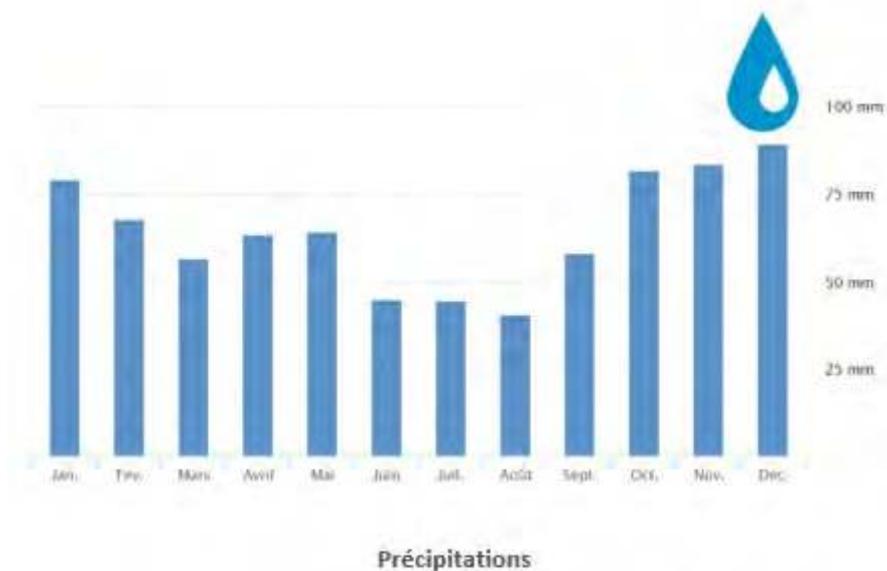


Figure 28 : Normales de précipitations mensuelles relevées sur la station météorologique de Saint-Brieuc (Source : Météo France, février 2018).

2. Courantologie et hydrologie

L'ensemble des facteurs ayant trait aux mouvements de l'eau est défini sous le terme de « hydrodynamisme ». Ils varient géographiquement en fonction de la marée et des vents mais aussi de la profondeur et de la forme du littoral.

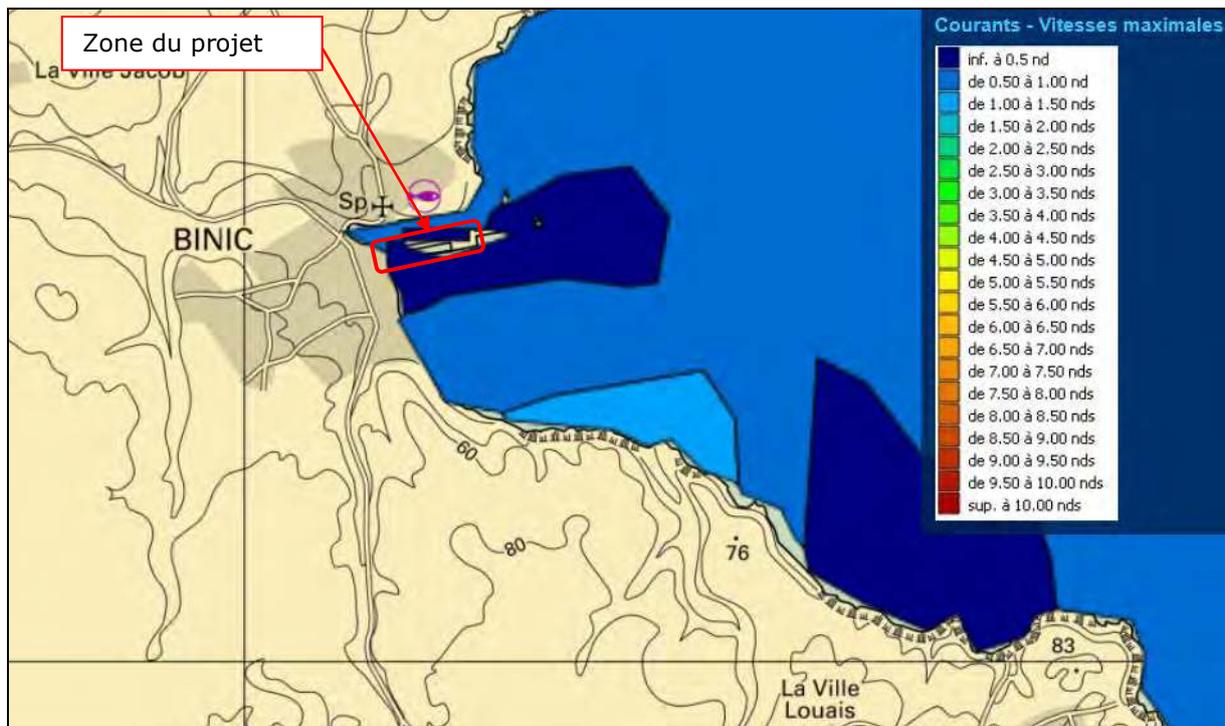


Figure 29 : Vitesses maximales de courant constatées par le SHOM à proximité de la zone du projet ([https:// data.shom.fr/ donnees](https://data.shom.fr/donnees)).

Au droit de l'estacade quai de Pordic des courants maximaux inférieurs à 0,5 nœud sont mis en évidence.

3. La houle :

Les informations ci-dessous sont extraites du DOCOB des sites Natura 2000 Baie de Saint Brieuc Est :

« La houle résulte de l'action du vent au large et dépend principalement de la topographie des fonds. De par sa morphologie, la Baie de Saint-Brieuc est très exposée à la houle. Toutefois, l'amortissement des houles est presque total lorsqu'elles atteignent le fond de la baie. Ce n'est qu'en période de tempête que le fond de la baie est concerné par les houles. Dans ce cas, il peut être atteint par des vagues de hauteur exceptionnelle, en particulier sur la côte orientale ».

L'estacade quai de Pordic du fait de sa situation géographique au Nord de la baie de Pordic est protégée des houles dominantes en particulier par le Môle de Penthièvre.

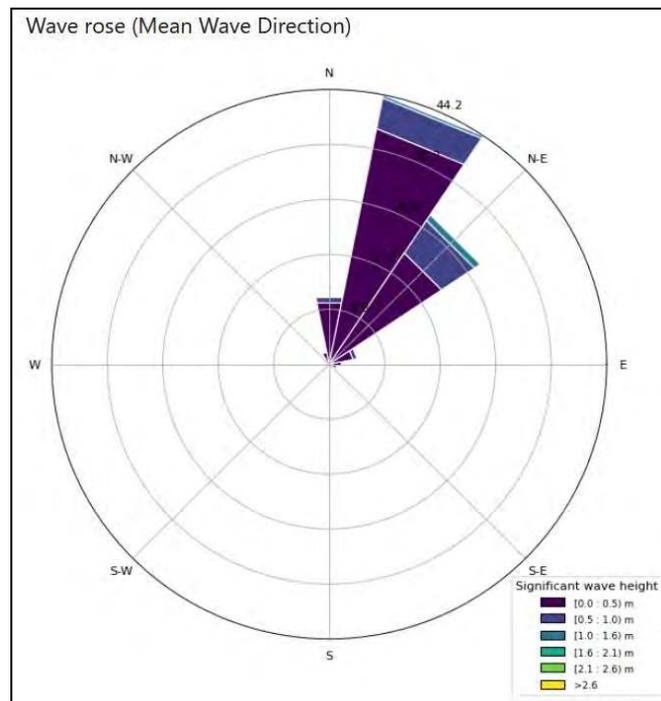


Figure 30 : Rose des vagues à proximité de la zone de projet – Ressourcocode I FREMER.

4. Les marées

Les marées génèrent notamment des variations verticales du plan d'eau appelées « marnage ».

Différents traits de côtes peuvent être définis en fonction de l'amplitude de marée :

- macrotidale : caractérise des marées dont l'amplitude est supérieure à 5m ;
- mésotidale : caractérise des marées dont l'amplitude est comprise entre 2 et 5m ;
- microtidales : caractérise des marées dont l'amplitude est inférieure à 2m.

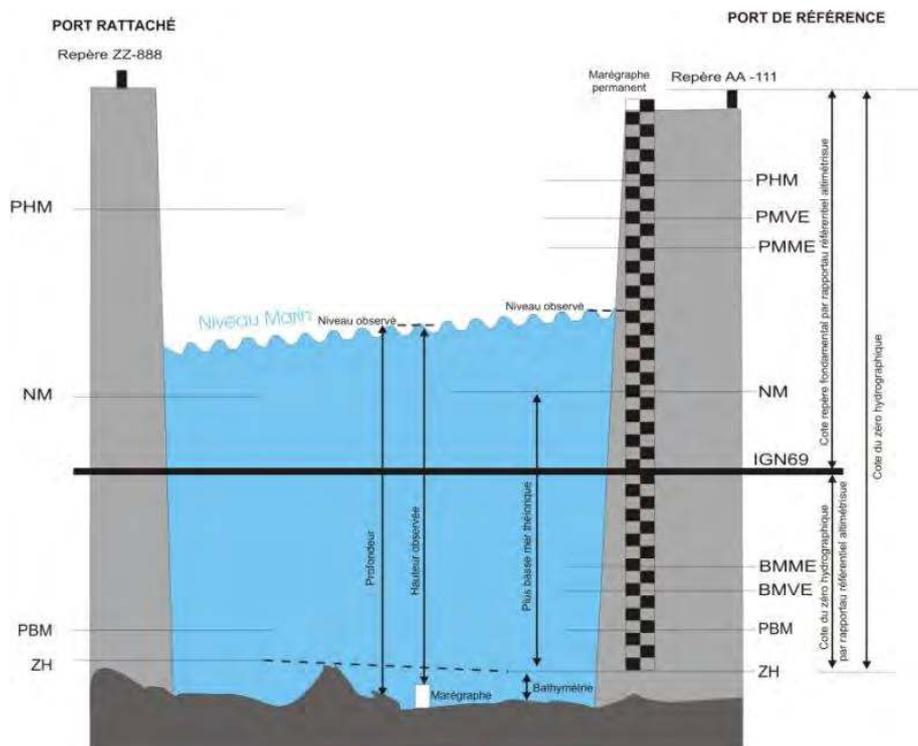


Figure 31 : Les différents niveaux de marées (Source : SHOM).

Les marées sont macrotidales à Binic.

A titre indicatif le SHOM nous donne les niveaux de marée de référence suivants (en m CM) (marée macro-tidale) :

	PHMA	PM 95	PM 45	NM	BM 45	BM 95	PBM	Zéro Hydro
BINIC (CM)	12,61	11,35	8,70	6,36	4,05	1,40	-0,02	-5,898

Tableau 4 : Niveaux de marées Binic – source SHOM.

Avec :

PHBM : Plus Haute Mer astronomique

PM95 : Pleine Mer de Vive-eau moyenne (Coefficient 95)

PM45 : Pleine Mer de Morte-eau moyenne (Coefficient 45)

NM : Niveau Moyen

BM 45 : Basse Mer de Morte-eau moyenne (Coefficient 45)

BM 95 : Basse Mer de Vive-eau moyenne (Coefficient 95)

PBM : Plus Basse Mer astronomique

IGN 69 : Cote du zéro hydro par rapport au zéro de nivellement IGN69

NGF : Cote du zéro hydro par rapport au zéro Lallemand

5. Régime hydrologique

Le port de Binic étant situé à l'exutoire de la rivière de l'Ic, il est directement influencé par les débits de ce cours d'eau.

La commune a notamment mis en place un système automatisé installé à l'Estran permettant de surveiller en temps réel le niveau de la rivière. Ce système est également muni d'un système de sirène d'alerte et gyrophares installés sur le toit, et sur la façade de l'Estran. Cette installation permet également l'envoi automatique de sms aux usagers de la rue de l'Ic.

De manière générale, l'hydrologie de l'Ic est caractérisée par un régime bimodal, les débits les plus importants se produisant en hiver pendant la saison des pluies, tandis que le débit d'étiage est observé en été lorsque les précipitations sont moins importantes (figure suivante).

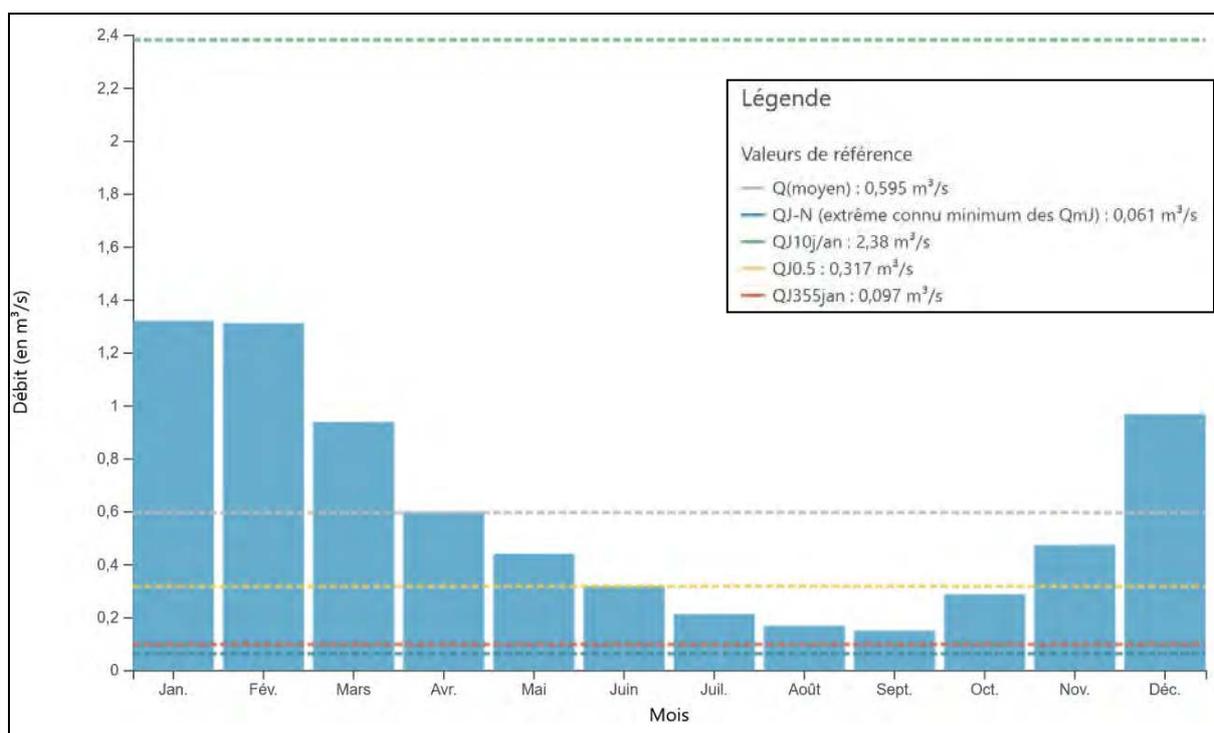


Figure 32 : Débits moyens mensuels de l'Ic à Binic (Banque hydro, années 2001 à 2025).

Le régime hydraulique de l'Ic est caractérisé par une forte variabilité. Au niveau de la station J161 4010 (en amont du site d'étude), le débit moyen annuel est de 0,608 m³/s (calculé sur 19 années complètes, entre 2001 et 2025). Le débit maximum est de 1,32 m³/s en janvier, et le débit minimal est de 0,149 m³/s en septembre.

Les écarts entre les mois d'été (0,148 à 0,316 m³/s) et les mois d'hiver (de 0,967 à 1,32 m³/s) sont assez marqués. Le ruissellement est d'autant plus important qu'il dépend des épisodes pluvieux, favorisant l'augmentation des débits en période hivernale, alors que les sols restituent peu d'eau en été.

A noter les travaux suivants ont été réalisés en 2022 au niveau de l'exutoire de l'Ic ainsi qu'au niveau du déversoir entre le pré-bassin et le bassin à flot plaisance en complément de l'installation d'hydro – agitateurs :

- Exutoire de l'Ic : Remplacement du clapet antiretour existant par une vanne murale automatique ;
- Déversoir : Aménagement de vannage de régulation du débit vers le bassin à flot.

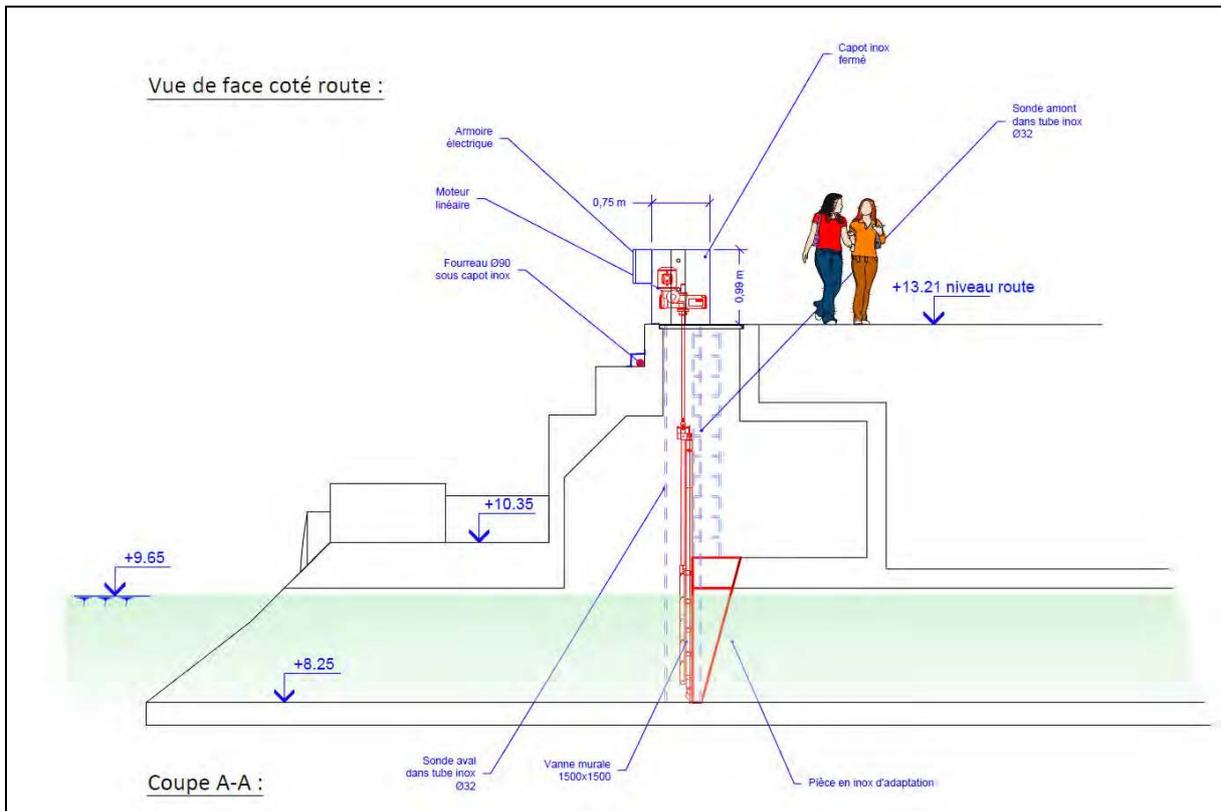


Figure 33 : Coupe de principe vanne murale aménagée au niveau de l'exutoire de l'Ic en 2022 – source CETIA Ingénierie.

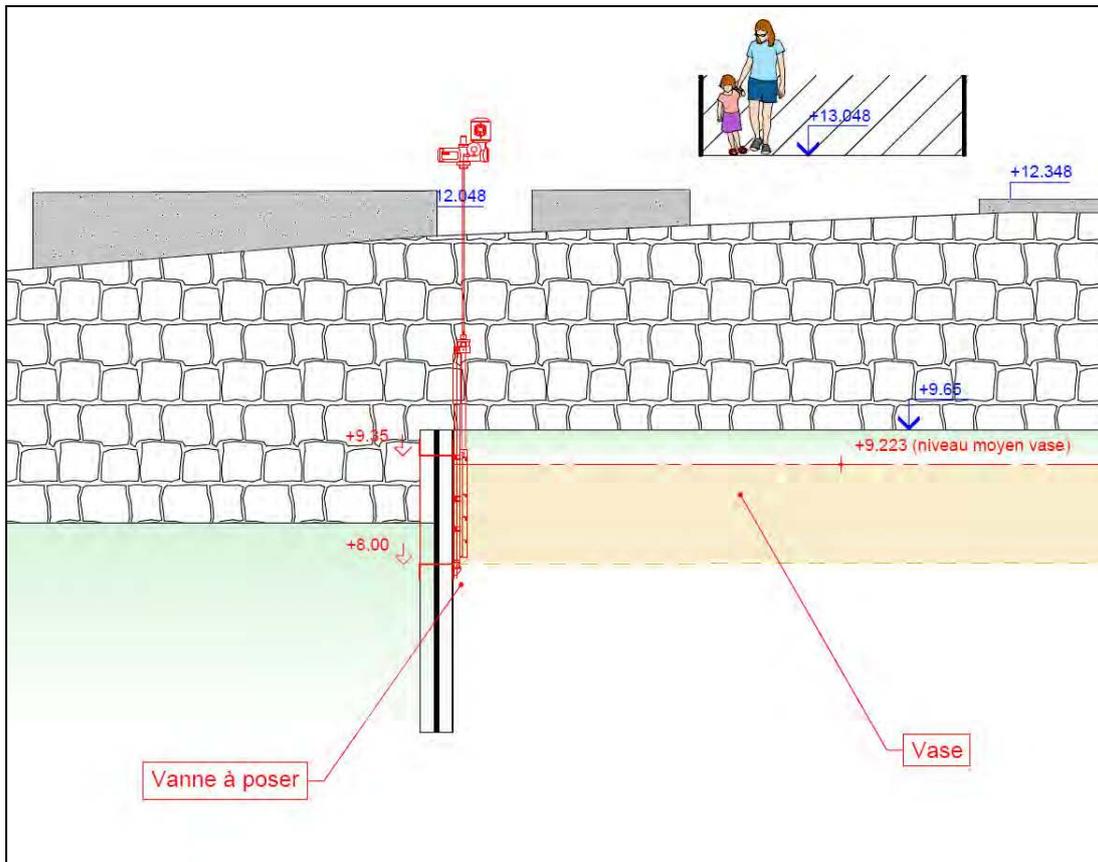


Figure 34 : Coupe de principe vannage de régulation aménagé au niveau du déversoir entre pré-bassin et bassin à flot plaisance en 2022 – source CETIA Ingénierie.

6. Le vent

Le DOCOB des sites Natura 2000 Baie de Saint Brieux Est :

« Les vents dominants dans le secteur entre Bréhat, Jersey et la côte du Cotentin, qui comprend le site Natura 2000, sont de secteur Ouest, dus principalement à l'influence océanique sur la zone, mais également de secteur Nord-Est. »

« Les coups de vent (vitesse supérieure à 25 m/s soit 90 km/h) de secteur Ouest ont lieu principalement en hiver et à l'automne, tandis que ceux du secteur Est ont lieu en hiver et au printemps. Du fait de la configuration de la baie, il y a renforcement des vents de direction méridienne (Nord-Sud) au détriment des vents de direction Ouest et Est. »

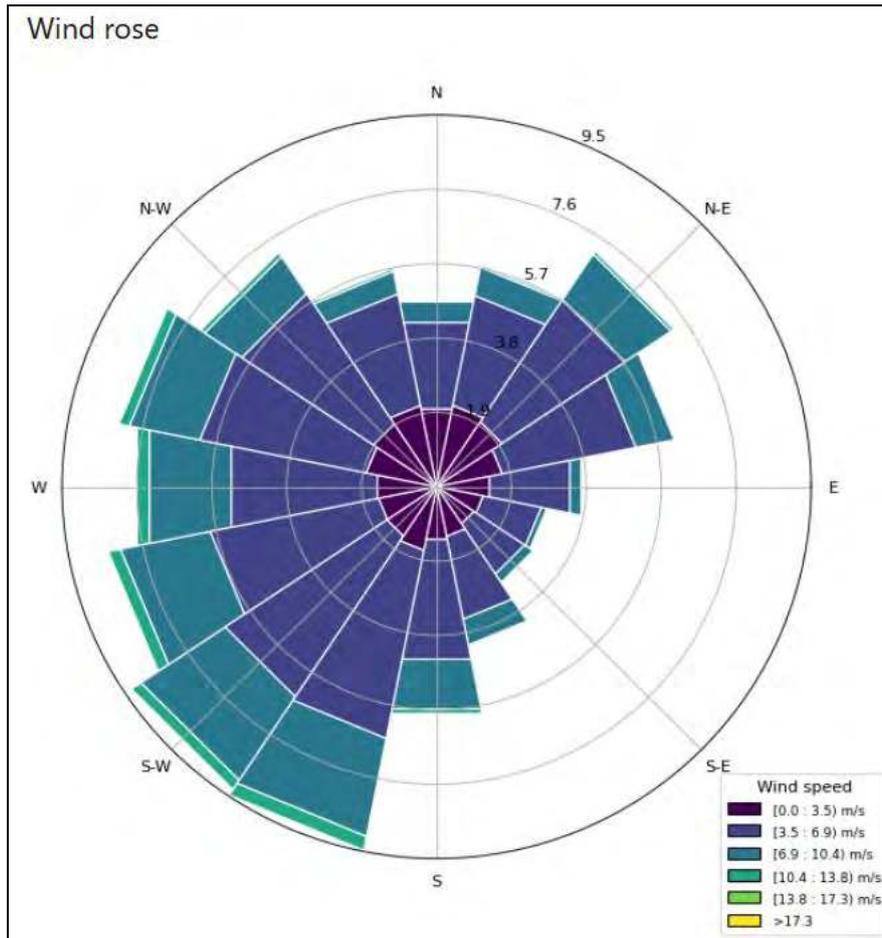


Figure 35 : Rose des vents à proximité de la zone de projet – Ressourcecode IFREMER.

A noter que les vents de secteurs Est à Sud-Est sont les plus préjudiciables pour les ouvrages du port ; bien que moins fréquents, ils sont plus impactants.

7. Bathymétrie de la zone

La topo-bathymétrie de la zone d'étude a été réalisée par le cabinet NEOSITE en janvier 2025. Les résultats de cette campagne figurent sur la carte ci-après. Les résultats sont présentés en CM.

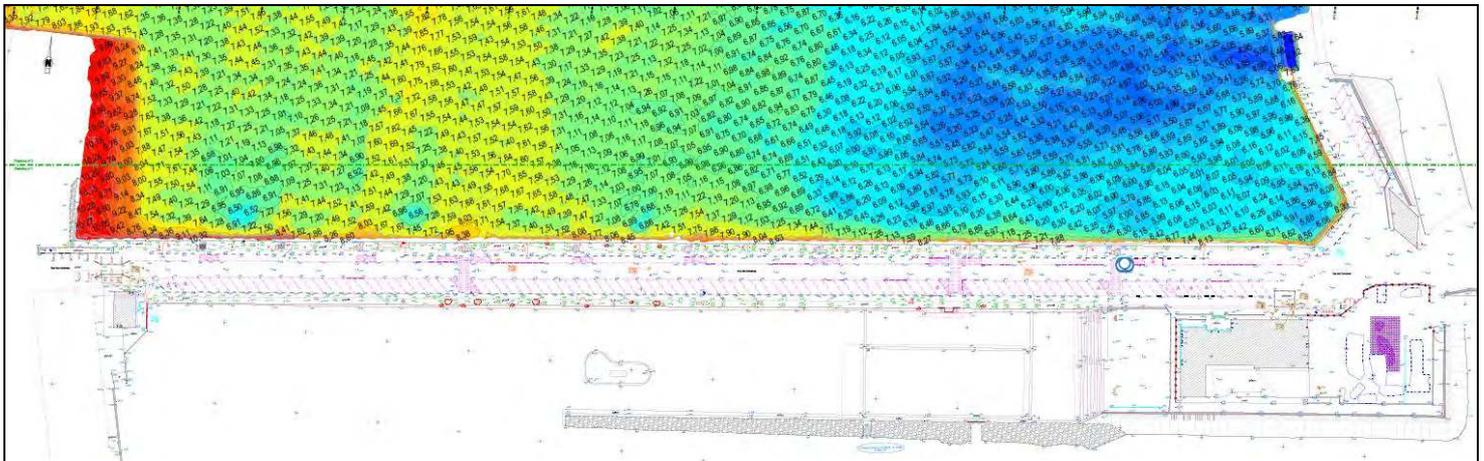


Figure 36 : Extrait levé topo- bathymétrique NEOSITE janvier 2025 intégrant le dernier levé bathymétrique en date (GEOxyz octobre 2024).

Ces levés ont mis en évidence les niveaux suivants :

- Partie 1 du Nord au Sud :
 - Côte bassin à flot : de +12,68 CM à 12,35 CM;
 - Côte cale : de +13,00 CM à + 12,76 CM.
- Partie 2 d'Ouest en Est :
 - Côte bassin à flot : de +12,62 CM à 12,30 CM;
 - Côte grève : de +13,34 CM à + 12,60 CM.

VIII.1.7. Qualité des milieux vis-à-vis des usages

8. Qualité des eaux de baignade

La qualité des eaux de baignade est régie par la directive 2006/7/CE qui remplace et abroge la directive 76/160/CE.

Ainsi, bien que la qualité des eaux de baignade se soit considérablement améliorée depuis l'application de la directive 76/160/CE, cette nouvelle directive apporte des nouveautés au niveau de :

- La participation plus large du public,
- L'utilisation de preuves scientifiques plus récentes afin de disposer d'indicateurs plus fiables (va dans le sens d'un niveau de protection des eaux de baignade plus élevé que celui engagé par la précédente directive).

L'objectif consiste en effet à prendre en compte les changements de pratiques et d'utilisation des eaux de baignade d'une part, et l'avancement de l'état des connaissances scientifiques et techniques d'autre part.

Elle fixe des dispositions concernant :

- la surveillance et le classement de la qualité des eaux de baignade,
- la gestion de la qualité des eaux de baignade,
- la fourniture au public d'informations sur la qualité des eaux de baignade.

La directive définit le terme de « pollution ». Ce dernier fait référence à « la présence d'une contamination microbiologique ou d'autres organismes ou déchets affectant la qualité des eaux de baignade et présentant un risque pour la santé des baigneurs, tel qu'il est précisé aux articles 8 et 9 et à l'annexe I dans la colonne A ». Parmi ces risques, outre les contaminations bactériologiques, sont également concernées : la prolifération de cyanobactéries et de macroalgues et/ou de phytoplancton marin.

Les paramètres à utiliser pour déterminer la qualité des eaux, les méthodes d'évaluation et classification de celles-ci, leur profil, la fréquence de leur contrôle et les normes pour le traitement des échantillons, sont indiqués dans les annexes de cette proposition.

Notamment :

- l'annexe I de la directive définit les substances à contrôler ;
- l'annexe IV définit la fréquence de contrôle ;
- l'annexe II établit les critères de classement des eaux, qui sont selon les cas de qualité :
 - Insuffisante,
 - Suffisante,
 - Bonne,
 - Excellente.

Ainsi, le tableau suivant établit le classement de la qualité des eaux côtières en fonction des paramètres bactériologiques :

Paramètre	Excellente qualité	Bonne qualité	Qualité suffisante
Entérocoques intestinaux (UFC/100ml)	100 (*)	200 (*)	185 (**)
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100ml)	250 (*)	500 (*)	500 (**)

(*) Evaluation au 95^e percentile. Voir l'annexe II de la directive 2006/7/CE.

(**) Evaluation au 90^e percentile. Voir l'annexe II de la directive 2006/7/CE.

Tableau 5 : Evaluation de la qualité des eaux côtières ; les méthodes de référence pour les analyses sont stipulées au sein de l'annexe I de la directive 2006/7/CE.

Les Etats membres doivent donc veiller à ce que l'ensemble des eaux de baignade soit au moins de qualité « suffisante » au plus tard à la fin de la saison balnéaire 2015.

A l'heure d'aujourd'hui, ce sont les services de l'Agence Régionale de la Santé qui effectuent ce contrôle, les zones de surveillance correspondant aux zones où la baignade est pratiquée régulièrement par plus de 10 baigneurs.

Ainsi, des prélèvements sont effectués pendant la saison balnéaire (en général du 15 juin au 15 septembre) avec une fréquence minimale bimensuelle.

A l'issue de la saison balnéaire, un classement de chaque site de baignade est donc établi à partir de l'ensemble des résultats des prélèvements effectués au cours de la saison. Ce classement tient compte des 6 paramètres suivants :

- 3 paramètres microbiologiques : coliformes totaux, *Escherichia coli* et entérocoques intestinaux.
- 3 paramètres physico-chimiques : huiles minérales, substances tensioactives (mousses) et phénols

Selon les dispositions de la directive n°76-160 concernant la qualité des eaux de baignade, transposées en droit français dans le code de la santé publique, en fonction du pourcentage de résultats d'analyse respectant les valeurs guides et impératives pour ces 6 paramètres, sont définies deux classes d'eaux : les eaux conformes et les eaux non conformes.

Les eaux de baignade sont conformes si tous les résultats demeurent inférieurs aux valeurs impératives.

Le classement des eaux de baignade s'organise autour de 4 classes de qualité :

- les eaux « conformes » au niveau européen correspondent aux eaux de bonne qualité, catégorie A et aux eaux de qualité moyenne, catégorie B ;
- les eaux « non conformes » représentent les eaux momentanément polluées, catégorie C et les eaux de mauvaise qualité, catégorie D.

Sur la commune de Binic Etables-sur-Mer, 3 sites de baignades sont identifiées à proximité du site de projet, avec du nord au sud :

- **Avant-port ;**
- **Piscine du quai ;**
- **Banche.**

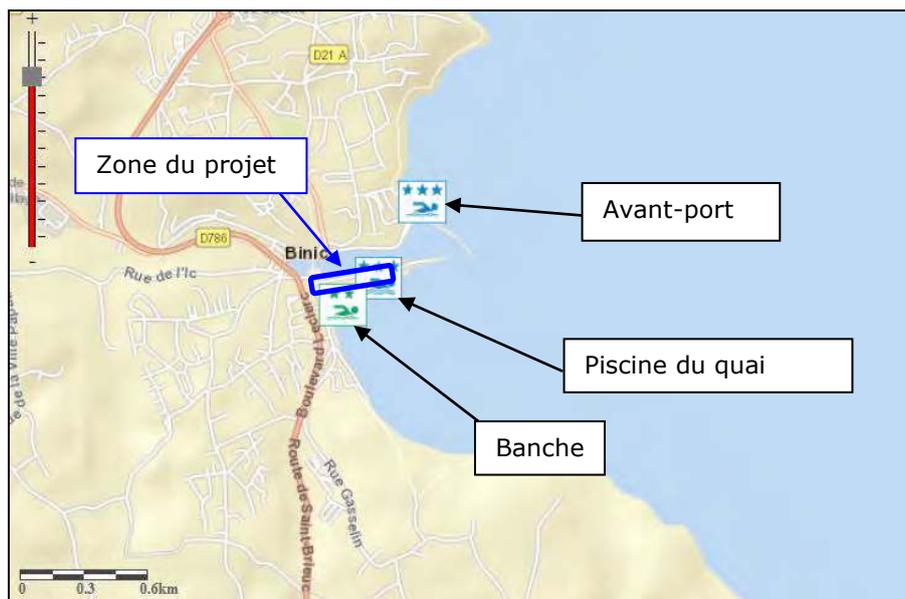


Figure 37 : Localisation des points de contrôle de la qualité des eaux de baignade sur la commune Binic Etables-sur-Mer, source <http://baignades.sante.gouv.fr/baignades/navigMap.do>.

Sur les 3 secteurs, on constate que la qualité des eaux de baignade est considérée comme bonne à excellente depuis la saison 2021 selon la directive 2006/7/CE.

Avant-port

Résultats des prélèvements de l'année 2025									
03/06/2025 Bon	16/06/2025 Bon	23/06/2025 Bon	30/06/2025 Bon	07/07/2025 Bon	15/07/2025 Bon	21/07/2025 Bon	28/07/2025 Bon	04/08/2025 Bon	11/08/2025 Bon
18/08/2025 Bon	25/08/2025 Bon	01/09/2025 Bon	09/09/2025 Bon						

Bon résultat - Résultat moyen - Mauvais résultat

Historique des classements				
2021	2022	2023	2024	Classement selon la directive 2006/7/CE en vigueur à partir de la saison 2013
				Excellent Bon Suffisant Insuffisant Insuffisamment de prélèvements Site non classé Non suivi

Piscine du quai

Résultats des prélèvements de l'année 2025									
03/06/2025 Bon	16/06/2025 Bon	23/06/2025 Bon	30/06/2025 Bon	07/07/2025 Bon	15/07/2025 Bon	21/07/2025 Bon	28/07/2025 Bon	04/08/2025 Bon	11/08/2025 Bon
18/08/2025 Bon	25/08/2025 Mauvais	01/09/2025 Bon	09/09/2025 Bon						

Bon résultat - Résultat moyen - Mauvais résultat

Historique des classements				
2021	2022	2023	2024	Classement selon la directive 2006/7/CE en vigueur à partir de la saison 2013
				Excellent Bon Suffisant Insuffisant Insuffisamment de prélèvements Site non classé Non suivi

Banche

Résultats des prélèvements de l'année 2025									
03/06/2025 Bon	16/06/2025 Bon	23/06/2025 Bon	30/06/2025 Moyen	07/07/2025 Bon	15/07/2025 Bon	21/07/2025 Bon	28/07/2025 Bon	04/08/2025 Bon	11/08/2025 Bon
18/08/2025 Bon	25/08/2025 Mauvais	01/09/2025 Moyen	09/09/2025 Bon						

Bon résultat - Résultat moyen - Mauvais résultat

Historique des classements				
2021	2022	2023	2024	Classement selon la directive 2006/7/CE en vigueur à partir de la saison 2013
				Excellent Bon Suffisant Insuffisant Insuffisamment de prélèvements Site non classé Non suivi

Figure 38 : Qualité des eaux de baignade sur la commune de Binic-Etables-sur-Mer.

9. Qualité des eaux conchylicoles

L'ensemble des zones de production de coquillages vivants (zones de captage, d'élevage et de pêche à pied professionnelle) fait l'objet d'un classement sanitaire, défini par arrêté préfectoral.

Celui-ci est établi sur la base d'analyses des coquillages présents : analyses microbiologiques utilisant *Escherichia coli* comme indicateur de contamination et dosage de la contamination en métaux lourds (plomb, cadmium et mercure).

Le classement et le suivi des zones de production de coquillages distinguent 3 groupes de coquillages au regard de leur physiologie :

- groupe 1 : les gastéropodes (bulots etc.), les échinodermes (oursins) et les tuniciers (violets)
- groupe 2 : les bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat est constitué par les sédiments (palourdes, coques...)
- groupe 3 : les bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les autres mollusques bivalves filtreurs (huîtres, moules...)

Ainsi, les critères microbiologiques et chimiques permettent de classer les zones de production de A à C :

Classes de qualité	Répartition des résultats (pour 100g de CLI)	Conséquences
Qualité A	80% ou plus des résultats \leq 230 <i>E. coli</i> Maximum 20% des résultats compris entre 230 et 700 <i>E. coli</i> Aucun résultat $>$ 700 <i>E. coli</i>	Mise à la consommation directe possible après la récolte
Qualité B	90% ou plus des résultats \leq à 4600 <i>E. coli</i> Et aucun résultat $>$ à 46000 <i>E. coli</i>	Purification obligatoire en centre agréé ou reparage avant mise à la consommation
Qualité C	Moins de 90% des résultats \leq à 4600 <i>E. coli</i> Et aucun résultat $>$ à 46000 <i>E. coli</i>	Reparage de longue durée obligatoire avant mise à la consommation ou traitement thermique

Tableau 6 : Classification des zones de production conchylicoles.

L'arrêté préfectoral du 18 décembre 2024 et ses annexes porte révision du classement de salubrité de production des coquillages vivants destinés à la consommation humaine dans le département des Côtes d'Armor :

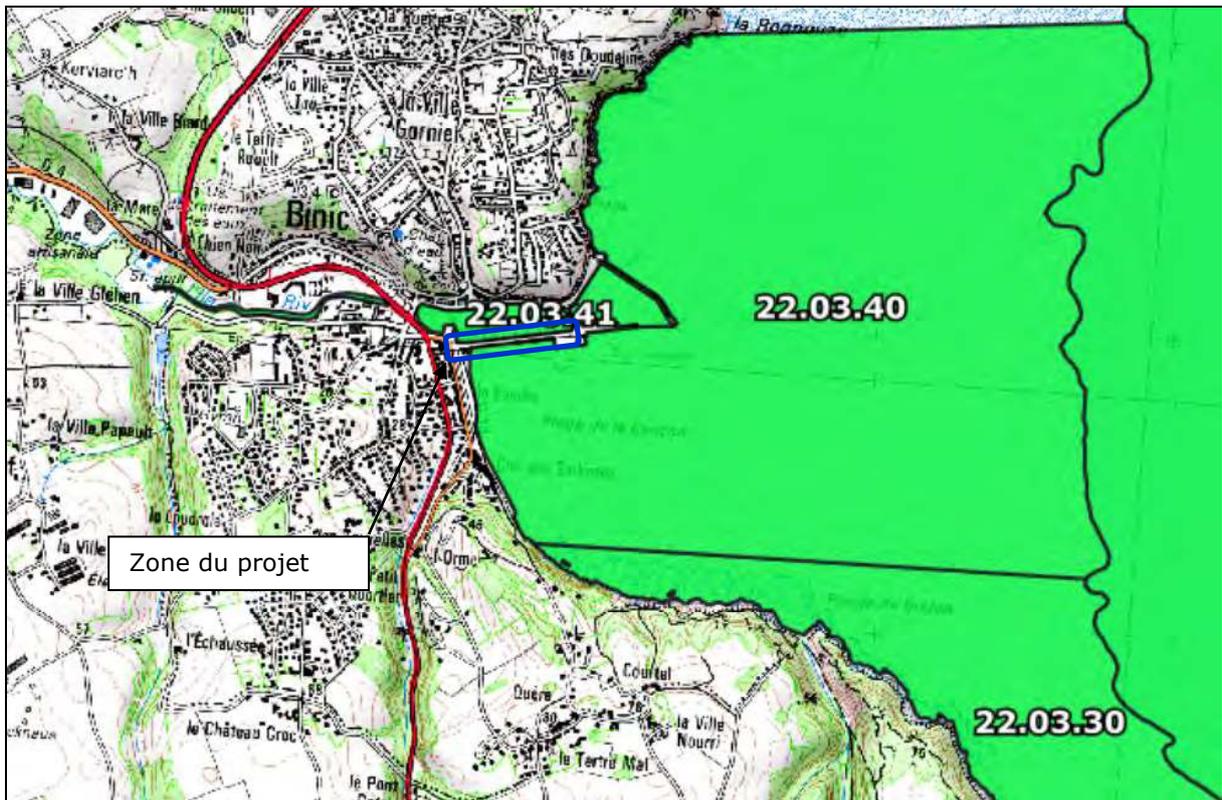


Figure 39 : Cartographie des zones de production ou de reparcage de coquillages aux abords du projet.

Les secteurs 22.03.40 et 22.03.41 : Binic et l'Ic, dans lequel est située la zone de projet, sont :

- **Binic : 22.03.40** : « non classée » pour les coquillages des groupes 1 et 3 et classé **B** pour les coquillages du Groupe 2 ;
- **L'Ic : 22.03.41** : « non classée » pour les coquillages des groupes 1 à 3.

Le schéma des structures des cultures marines est un document cadre permettant l'instruction des demandes de concessions. Il est arrêté par le préfet de département.

L'arrêté du 3 octobre 2018 portant schéma départemental des structures des cultures marines des Côtes d'Armor situe la zone de projet en bassin de production n°5.

A noter que la concession conchylicole la plus proche est située à l'Est du Port de Binic, 3 km de la zone de projet.

Ces concessions sont exploitées par la société SCEA Perle de Binic pour la production de moules sur filières en eaux profondes.

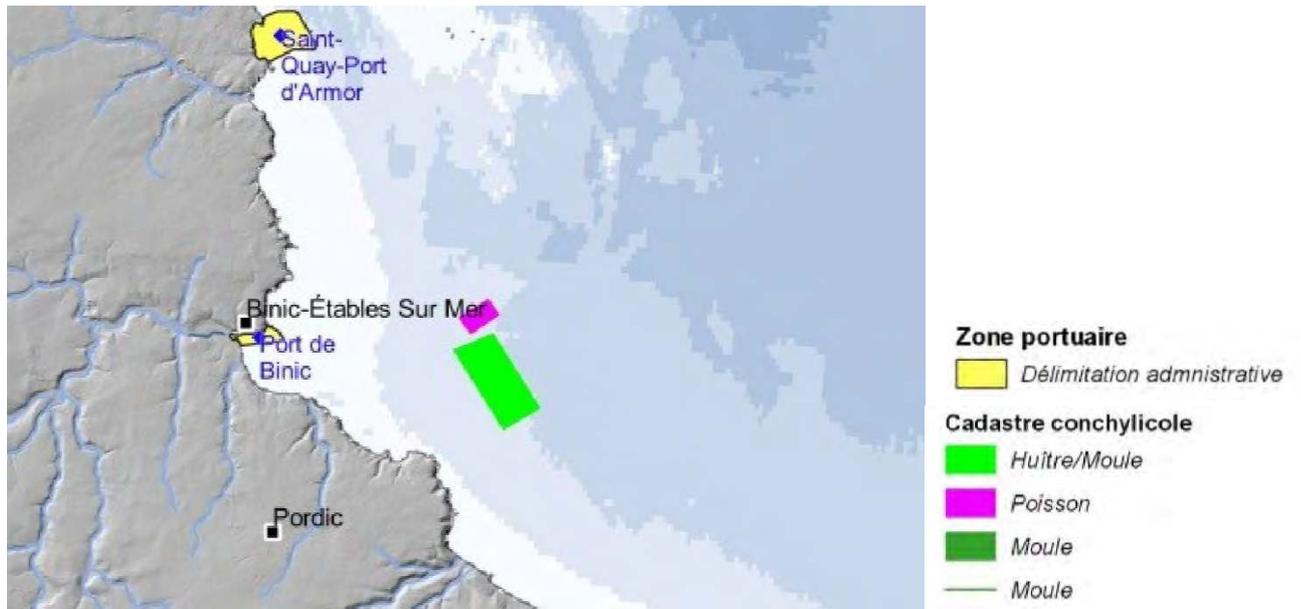


Figure 40 : Activités conchylicoles - Bassin de production n°6 – Morieux / Hillion à proximité du projet – source : Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.

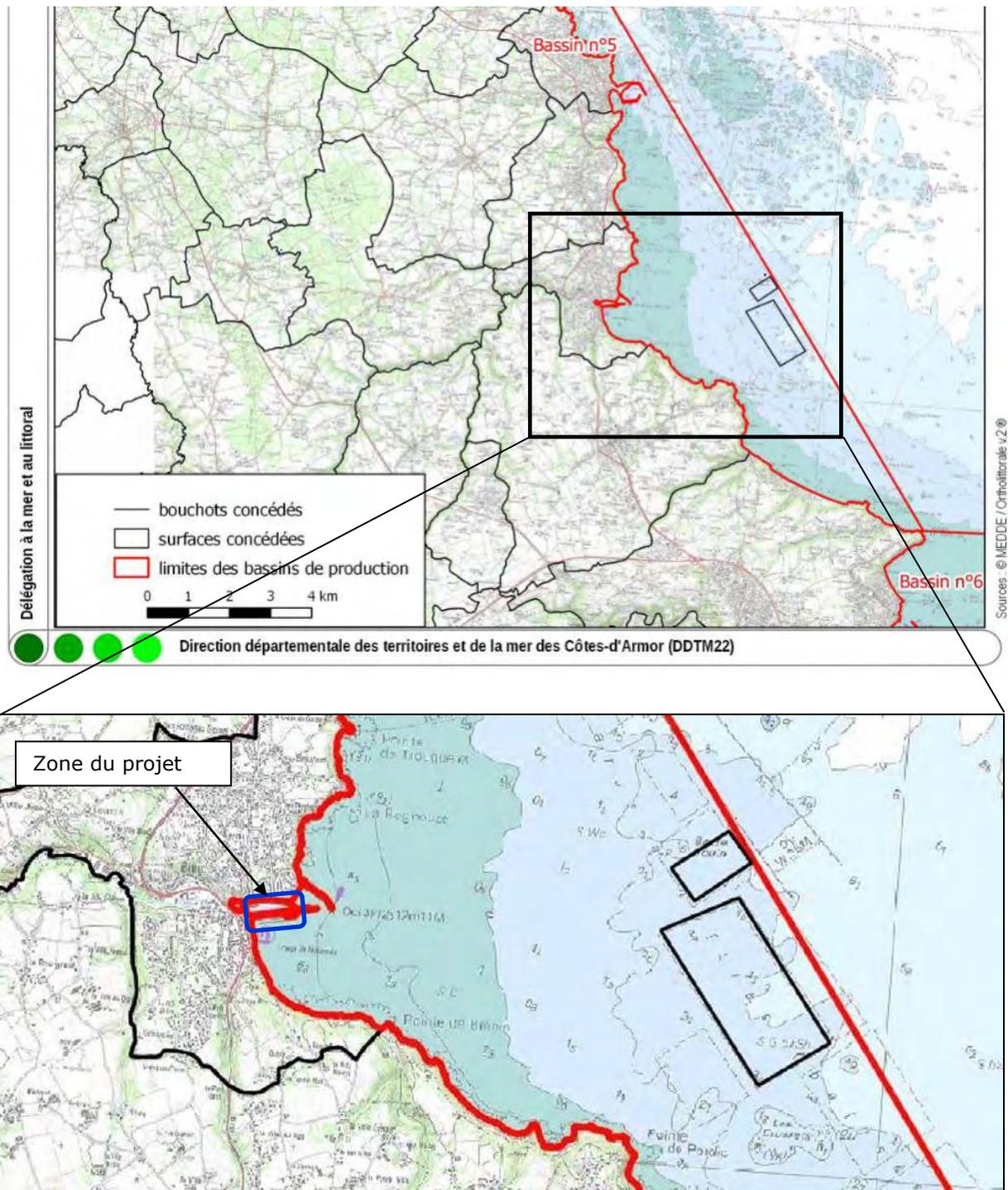


Figure 41 : Zones conchylicoles à proximité du projet – source : Annexe 1 Schéma des structures des cultures marines DDTM 22.

10. Qualité des masses d'eaux

Le site de la zone d'étude est intégré au territoire du SAGE Baie de Saint Briec. Celui-ci a été approuvé par Arrêté Préfectoral du 30 janvier 2014. Il regroupe 68 communes, dont 52 communes en intégralité et 16 communes partiellement. Il est composé des bassins-versants de l'Îc, débouchant dans le port de Binic et des ruisseaux côtiers de la frange littorale de Plérin à Tréveneuc, du Gouët et du Douvenant, de l'Urne et de ses affluents débouchant dans l'Anse d'Yffiniac, du Gouëssant débouchant dans la baie de Morieux, de la Flora, de l'Islet et des ruisseaux

côtiers de la frange littorale de Morieux à Plurien ainsi que des des ruisseaux côtiers de Fréhel et Plévenon, des Sables d'Or au Cap Fréhel :

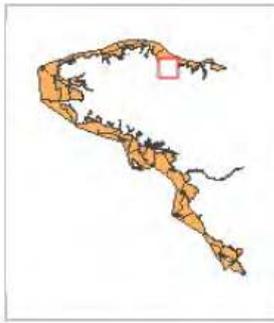
14 masses d'eau sont identifiées sur le territoire :

- 13 masses d'eau cours d'eau et eaux littorales :
- 1 masses d'eau côtière.

Le site de projet se situe au niveau de la masse d'eau côtière FRGC05 : Fond baie de Saint-Brieuc considérée comme étant en état global médiocre (bon état chimique et état écologique médiocre).



Figure 42 : Situation de la masse d'eau côtière FRGC05.



Bassin Hydrographique Loire-Bretagne
Département(s) COTES-D'ARMOR
Type C9 - Côte à dominante sableuse macrotidale mélangée
Masse d'eau fortement modifiée Non
Objectifs environnementaux

Atteinte en 2027

Oui
 Oui
 Non

Suivi au titre du programme de surveillance de la DCE 2000/60/CE
Contrôle de surveillance
 Contrôle opérationnel

Bilan provisoire sur les résultats acquis dans le cadre du programme de surveillance de la DCE 2000/60/CE

Ce bilan, basé sur les critères DCE 2000/60/CE, est réalisé à partir des derniers résultats validés (jeu de données 2012-2017). Il ne se substitue pas à l'état des lieux officiel 2019 du bassin Loire-Bretagne. Conformément à cet état des lieux, les substances chimiques persistantes, bioaccumulables, toxiques et ubiquistes ne sont pas prises en compte dans les états chimique et global présentés dans cet Atlas.



Dernière mise à jour le 24/04/2020.

Etat chimique		Etat écologique				Etat global	
Niveau de confiance		Niveau de confiance					
3						2	
Etat chimique	Etat biologique	Etat hydromorphologique	Etat physico-chimique				
Substances de état chimique	(I)	(I)	(E)	Température	(I)		
	Phytoplancton	(I)		Oxygène dissous	(I)		
	Flore autre que phytoplancton			Nutriments	(I)		
	Angiospermes	(NP)		Transparence	(I)		
	Macroalgues intertidales	(I)					
	Macroalgues subtidales	(I)					
	Macroalgues opportunistes	(I)					
	Invertébrés benthiques						
	Invertébrés benthiques intertidaux	(I)					
	Invertébrés benthiques subtidaux	(I)					

Etat écologique ou global	Etat chimique
Non pertinent	Non pertinent
Inconnu	Inconnu
Très bon	Bon
Bon	Mauvais
Moyen	
Médiocre	
Mauvais	
Inférieur au très bon état	

- DI - Données insuffisantes
- DNP - Descripteur non prospecté dans cette masse d'eau
- ENS - Elément de qualité non suivi
- IND - Indicateur non défini
- NP - Indicateur non pertinent (absent ou non représentatif)
- NS - Pas de contrôle de surveillance dans cette masse d'eau
- E - Classement basé sur un avis d'expert
- I - Classement basé sur l'indicateur

Niveau de confiance

- 1: faible
- 2: moyen
- 3: élevé
- gris : pas d'information

Figure 43 : Fiche de la Masse d'eau côtière FRGC05.

Le site de projet se situe en aval de la masse d'eau cours d'eau FRGR0042 : Ic depuis Trégomeur jusqu'à son estuaire étant en état global moyen à bon :

BASSIN LOIRE-BRETAGNE												
État écologique 2020 des cours d'eau (Données 2018-2019-2020 et antérieures)												
mise à jour du fichier : 15/03/2023												
MASSE D'EAU			MASSE D'EAU : ÉTAT ÉCOLOGIQUE									
code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Cours d'eau	Synthèse état des eaux									
			État Écologique technique	Niveau de confiance validé	État Écologique calculé	État Biologique	État physico-chimie générale	État Polluants spécifiques				
FRGR0042	L'IC ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER	IC					3		3		2	2

Figure 44 : Qualité de la masse d'eau : Ic FRGR0042 – Source AELB.

VIII.1.8. Espaces protégés

1. Les réserves naturelles

Une réserve naturelle est une zone délimitée et protégée juridiquement en vue de préserver des espaces dont l'existence est menacée. Elle constitue donc un instrument réservé à des enjeux patrimoniaux forts de niveau régional, national ou international : espaces, espèces et objets géologiques rares ou caractéristiques, milieux naturels fonctionnels et représentatifs.

Le site de projet se situe à 11,25 km de la Réserve Naturelle Nationale de la Baie de Saint Briec FR3600140.



Figure 45 : Emprise de la réserve naturelle nationale de la Baie de Saint Brieuc à proximité du site du projet.

2. Les Zones d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a été lancé en 1982, les DIREN étant chargées de coordonner cet inventaire.

Deux types de ZNIEFF peuvent être distingués :

- Les ZNIEFF de type I correspondant aux secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- Les ZNIEFF de type II correspondant aux grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

L'identification de ZNIEFF constitue un véritable outil de préservation des milieux naturels, l'objectif étant d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation afin de mieux les protéger.

Le secteur d'étude se situe à proximité (< 3 km) de 2 ZNIEFF de type I :

- **ZNIEFF I 530015142 : Pointe du Vau Burel (> 2,4 km) ;**
- **ZNIEFF I 530013340 : Côte de la Pointe de Pordic (> 2,75 km).**



Figure 46 : Emprise des ZNIEFF I à proximité du site du projet.

et intégrée à 1 ZNIEFF de type II :

- ZNIEFF II 530014725 : Côte ouest de la baie de Saint-Brieuc (intégrée).



Figure 47 : Emprise de la ZNIEFF II à proximité du site du projet.

⇒ la zone du projet, est située dans l'emprise d'une ZNIEFF II : Côte Ouest de la Baie de Saint-Brieuc.

3. Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen dont la base se situe au sein des directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats faune flore » (1992). En effet, les sites identifiés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000 dont le but est de préserver la biodiversité sur le territoire des pays membres de l'Union Européenne.

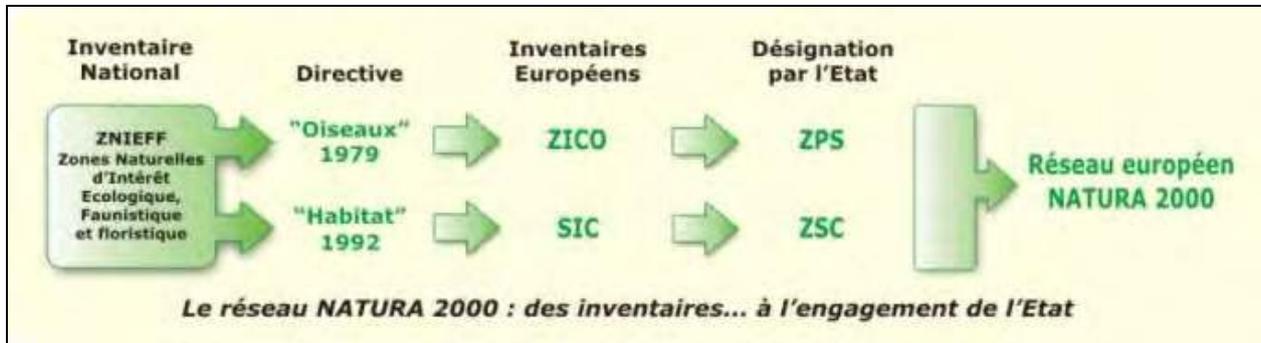


Figure 48 : Etapes clés aboutissant à la formation du réseau européen Natura 2000.

En particulier, **la directive « Oiseaux »** correspond à la directive 79/409/CEE du Conseil, du 2 avril 1979. Celle-ci vise la protection à long terme de toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des États membres (181 espèces et sous-espèces menacées sont concernées). La définition de Zone de protection Spéciale dite « ZPS » est donc nécessaire afin de préserver leurs biotopes. Aujourd'hui, plus de 3000 sites ont été classés comme Zones de Protection spéciales (ZPS).

La directive « Habitats » correspond à la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992. Elle concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection, les inventaires liés aux ZNIEFF citées précédemment ayant servi d'appui à la définition des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

L'application de ces deux directives est donc en pleine adéquation avec une politique de développement durable où l'ensemble des usages territoriaux doit cohabiter.

Une recherche spécifique a permis d'identifier le fait qu'il existe, à proximité de la zone d'étude, 2 sites Natura 2000 :

- **2 Zones Spéciales de Conservation :**
 - le site FR5300066 « Baie de Saint Briec Est » située à 7,0 km de la zone de projet ;
 - le site FR5300010 « Tregor Goëlo » : située à 9,3 km de la zone de projet ;
- **2 Zones de Protection Spéciale :**
 - le site FR5310070 « Tregor Goëlo » : située à 9,3 km de la zone de projet ;
 - le site FR5310050 « Baie de Saint Briec Est » située à 11,3 km de la zone de projet.

A noter que le seul impact direct temporaire pourrait venir de la dégradation des habitats par la dégradation de la qualité de l'eau pendant les travaux.

Planche 3a et 3b : Réseau Natura 2000 sur le secteur d'étude

Ainsi l'analyse de l'état des lieux qui suit se base sur des recherches bibliographiques.

Les zones sont présentées ci-dessous.

Zone Spéciale de Conservation FR5300066 : Baie de Saint-Brieuc Est

Ce site d'Intérêt communautaire regroupe 23 habitats naturels d'intérêt communautaire.

La partie marine du site Natura 2000 représente environ 97% de la surface totale, et à ce titre, de nombreux habitats marins sont présents sur le site, représentant parfois des surfaces importantes.

Le site Natura 2000 compte 17 habitats subtidaux ou intertidaux différents (habitats élémentaires ou particuliers) regroupés au sein de 7 habitats génériques. Parmi ceux-ci, l'habitat particulier banc de maërl ainsi que les estrans de sables fins (1140-3) représentent des enjeux forts du site. La forte sensibilité de l'habitat banc de maërl, sa représentativité à l'échelle bretonne et nationale et ses fonctionnalités halieutiques importantes lui confèrent ce statut d'enjeu fort. Les bancs de maërl sont particulièrement sensibles aux pressions de perte et de changement d'habitat, ainsi que d'extraction du substrat et d'abrasion. Cette dernière peut notamment causer la disparition totale de l'habitat en cassant les brins de maërl. L'habitat d'estrans de sables fins, situé en fond de baie, est particulièrement important sur le site en termes de surface et donc de représentativité au sein du réseau Natura 2000, ainsi qu'en termes de fonctionnalités. En effet, l'estran de sable au sein de la baie représente une aire de nourrissage importante pour les oiseaux limicoles à marée basse, et pour les poissons et crustacés à marée haute. Sur le site, les autres enjeux d'estran meuble (1130-1), les habitats rocheux intertidaux et subtidaux (1170 à l'exception des champs de blocs), les grottes intertidales (8330-1) et les substrats meubles subtidaux (1110 et 1160) représentent des enjeux moyens, alors que la lagune (1150-1) de petite taille présente dans le polder d'Hillion représente un enjeu faible, bien que classée comme habitat d'intérêt communautaire prioritaire.

Code	Type d'habitat naturel	% FSD
Habitats côtiers d'origine halophytiques		
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	31.92
1130	Estuaires	1.6
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	13.99
1150	Lagunes côtières*	
1160	Grandes criques et baies peu profondes	20.93

1170	Récifs	5.44
1210	Végétation annuelle des laissés de mer	
1220	Végétation vivace des rivages de galets	
1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	0.2
1310	Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	0.03
1320	Prés à Spartina (Spartinion maritima)	0.04
1330	Prés salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritima)	0.05
Dunes maritimes et continentales		
2110	Dunes mobiles embryonnaires	0.01
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)	0.01
2130	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)*	0.09
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	0.06
2190	Dépressions humides intradunales	0.01
Habitats d'eaux douces		
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	0.16
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	
Landes et fourrés tempérés		
4030	Landes sèches européennes	0.08
Habitats rocheux et grottes		
8330	Grottes marines submergées ou semi-submergées	0.01
Les Forêts		
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	0.39
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion*	0.07

Tableau 7 : Habitats naturels d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats.

Les informations ci-dessous sont extraites de la fiche standard de données (FSD) et de l'état des lieux actualisé du DOCOB datant de mai 2023.

Qualité et importance (source FSD) :

Le fond de la baie d'Yffiniac et de l'anse de Morieuc (estran) abrite des prés-salés atlantiques accompagnés de végétation annuelle à salicornes et de prairies pionnières à spartines (le plus vaste ensemble de marais maritimes des Côtes-d'Armor). Les landes sèches atlantiques des sommets de falaise, les formations vivaces des plages de galets, ainsi que la dune fixée de Bon-Aabri et les placages sablo-calcaires de Saint-Maurice sont quelques-unes des phytocénoses remarquables de ce SIC. Une extension et modification de périmètre en 2005 a permis d'intégrer les rives du Gouët situées en fond de l'étang du barrage de Saint-Barthélémy. Ces rives abritent en effet l'une des rares localités européennes de *Coleanthus subtilis*. En France, cette espèce n'est connue que dans le Massif armoricain dans les départements des Côtes d'Armor, du Morbihan,

d'Ille-et-Vilaine et de Loire-Atlantique. L'ensemble de cet étang est soumis au même régime hydraulique marqué par de fortes variations de niveau entre l'été et l'hiver, pour les besoins d'alimentation en eau potable. Le maintien de ce régime est nécessaire pour assurer un bon état de conservation du Coléanthe.

D'autres extensions importantes ont concerné des habitats marins (1110 et 1140), déjà classés en ZPS, et des landes et falaises littorales ou rivages de galets.

L'extension 2008 présente une continuité intéressante dans les sédiments sableux de faible profondeur avec une portion de plus en plus fine du large vers la côte et des éléments plus grossiers autour des hauts-fonds rocheux dans le secteur du Verdelet (Verdelet, plateau des Jaunes, Les comtesses, Le Rohein) et du cap d'Erquy (plateau des roches des portes d'Erquy, Grand Pourier).

Le triangle constitué par les Comtesses, le Rohain et le plateau des Jaunes à l'Est du site enferme un banc de maërl, habitat en déclin et/ou en danger de la convention OSPAR. Il est probable que des herbiers de zostères s'y développent également.

En superposition avec l'habitat 1110, la superficie de l'habitat 1160 (grandes criques et baies peu profondes) est estimée à 95.36% de la surface du site soit environ 13724 ha.

Les bancs de maërl (habitat 1110) correspondent à un habitat d'un grand intérêt patrimonial. Le faciès à maërl pur a une valeur écologique importante (Grall, 2003). La complexité architecturale des bancs de maërl offre une multiplicité de niches écologiques, favorisant la diversité biologique.

Un chapelet de roches prolonge cette configuration de roches associées au maërl de part et d'autre le long de la côte de Penthièvre.

Vulnérabilité (source FSD) :

Cette zone est dotée d'un certain nombre de protections réglementaires ; réserve naturelle, zone de protection spéciale, réserve de chasse, espaces remarquables de la loi littorale qui font qu'elle peut être considérée comme peu vulnérable à l'intérieur des limites du site.

Subsistent des menaces externes comme la qualité des eaux issues du bassin versant (taux élevés de nitrates, algues vertes).

Des programmes spécifiques sont mis en œuvre par ailleurs pour diminuer les excès de nitrates.

Le maintien du régime hydraulique actuel est nécessaire pour assurer un bon état de conservation du Coléanthe. Les usages tels que la conchyliculture ou la pêche professionnelle ou de loisirs embarquées ou à pied seront pris en compte afin de parvenir à maintenir ou restaurer le bon état des habitats naturels concernés.

Les métiers sont majoritairement côtiers mais utilisent des arts traïnants qui peuvent avoir un impact sur les fonds.

Des chartes ou contrats Natura 2000 pourront alors venir en complément ou en appui des outils de gestion de la ressource déjà mis en place sur la coquille ou les coques par exemple.

Pour ces activités, l'invasion par la crépidule avec des recouvrements importants (essentiellement concentrés à l'Ouest de la Baie de Saint-Brieuc) pose un problème majeur ; il impacte aussi directement l'état de conservation des habitats d'intérêt européen.

Dans ce système abrité, les efforts en matière de gestion du bassin versant très agricole et urbanisé bénéficieront de façon importante à l'amélioration de l'état de conservation des habitats.

De part ces caractéristiques, le site recèle aussi des ressources en matériaux et peut susciter des projets. Tout nouveau projet devra faire l'objet d'une étude d'incidences précises sur les habitats et espèces concernées.

Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site (source FSD) :

Ce site d'intérêt communautaire se caractérise par la présence de 11 espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats :

- 9 espèces de mammifères ;
- 2 espèces de poissons.

Nom commun	Nom scientifique	Famille
Espèces- mammifères visés à l'annexe II de la Directive Habitats		
Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	<i>Rhinolophidae</i>
Grand Rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	<i>Rhinolophidae</i>
Barbastelle d'Europe, Barbastelle	Barbastella barbastellus	<i>Vespertilionidae</i>
Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii	<i>Vespertilionidae</i>
Grand Dauphin	Tursiops truncatus	<i>Delphinidae</i>
Marsouin	Phocoena phocoena	<i>Phocoenidae</i>
Loutre d'Europe, Loutre commune, Loutre	Lutra lutra	<i>Mustelidae</i>
Phoque gris	Halichoerus grypus	<i>Phocidae</i>
Phoque veau-marin, phoque commun	Phoca vitulina	<i>Phocidae</i>
Espèces- poissons visés à l'annexe II de la Directive Habitats		
Grande alose, Alose vraie	Alosa alosa	<i>Clupeidae</i>
Alose feinte	Alosa fallax	<i>Clupeidae</i>

Tableau 8 : Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site.

Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site :

Nom commun	Nom scientifique	Famille
Plantes visées à l'annexe II de la Directive Habitats		
Oseille des rochers	Rumex rupestris	<i>Polygonaceae</i>
Coléanthe délicat	Coleanthus subtilis	<i>Poaceae</i>

Tableau 9 : Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site.

Zone Spéciale de Conservation FR5300010 : Trégor Goëlo

Ce site d'Intérêt communautaire regroupe 29 habitats naturels d'intérêt communautaire.

Le site Trégor-Goëlo présente un littoral découpé propice à une grande diversité d'habitats. La bande côtière, même si elle ne représente qu'une faible part du site (3%), est le support de plusieurs habitats d'intérêt communautaire :

- Les lagunes, marais et prés salés atlantiques (186 ha) ;
- Les landes sèches et humides intérieures et les landes littorales (94 ha) ;
- Les falaises à végétation chasmophytique et les pelouses aérohalines (26 ha) ;
- Les végétations annuelles de laisse de mer et vivaces des cordons de galets (22 ha) ;
- Les forêts d'intérêt communautaire de type hêtraies/chênaies, aulnaies/frênaies et ormaies littorales (35 ha) ;
- Les dunes, peu représentées et menacées (moins de 5 ha).

Plus au large, cette diversité d'habitats est renforcée par la présence d'importants récifs et de champs de blocs, d'herbiers de zostères et de bancs de maërl.

Code	Type d'habitat naturel	% FSD
Habitats côtiers d'origine halophytiques		
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	42.00
1130	Estuaires	0.64
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	7.07
1150	Lagunes côtières*	0.01
1160	Grandes criques et baies peu profondes	4.25
1170	Récifs	22.69
1210	Végétation annuelle des laissés de mer	0.01
1220	Végétation vivace des rivages de galets	0.03
1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	0.04
1310	Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	0.06
1320	Prés à Spartina (Spartinion maritima)	
1330	Prés salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritima)	0.17
Dunes maritimes et continentales		
2110	Dunes mobiles embryonnaires	
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)	
2130	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)*	
2190	Dépressions humides intradunales	
Habitats d'eaux douces		
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae)	
Landes et fourrés tempérés		

4020	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i> *	0.01
4030	Landes sèches européennes	0.09
Formations herbacées naturelles et semi-naturelles		
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)*	
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	0.01
Habitats rocheux et grottes		
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	
8330	Grottes marines submergées ou semi-submergées	
Les Forêts		
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)*	
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)	0.03
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	0.01
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *	0.01

* : *Forme prioritaire de l'habitat.*

Tableau 10 : Habitats naturels d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats.

Les informations ci-dessous sont extraites de la fiche standard de données (FSD) et de l'état des lieux actualisé du DOCOB datant de mai 2016.

Qualité et importance (source FSD) :

L'extension 2008 permet de prolonger les deux vastes échancrures du Trieux et du Jaudy dont les débouchés sont encadrés par des platiers et des zones meubles très intéressants. L'ensemble forme un milieu riche qui se traduit par sa productivité primaire et bénéficie aux activités conchylicoles et halieutiques.

A l'ouest et à l'est, ce périmètre s'étend entre les zones rocheuses de Trélevern et celles de Plouha. Tant au niveau du proche espace côtier qu'au niveau du large, cette proposition de périmètre repose sur une mosaïque très riche d'habitats : herbiers de zostères, la zone de cailloutis, les zones de Maërl. A noter également la présence de zones de placages à *Sabellaria spinulosa*.

Vulnérabilité (source FSD) :

« Les activités de pêche sont artisanales et côtières (110 sur 118 bateaux < 12 mètres) et très encadrées dans un objectif de gestion de la ressource (à noter le cantonnement à crustacés de la Horaine). La zone est importante pour la coquille avec des opérations de ré-ensemencements

notables. Les platiers rocheux depuis les Héauts jusqu'aux Triagoz revêtent une grande importance pour cette activité avec une activité de récolte de goémon centrée autour d'une entreprise et du Centre d'études et de valorisation des algues basé à Pleubian. Les efforts de maintien des habitats pourraient être reconnus et contractualisés dans le cadre du dispositif Natura 2000.

Dans ce secteur très marqué par les apports des fleuves, les bancs de Maërl sont très dépendants de la turbidité induite naturellement ou par les activités anthropiques pouvant générer des matières en suspension tels que l'extraction de matériaux marins. Si le banc de Maërl situé à l'ouest de Bréhat est dans un état de conservation jugé favorable, ceux qui sont exploités au niveau de la Horaine et Lost Pic sont appauvris par les extractions qui y sont réalisées.

Une attention toute particulière devra être portée sur les problématiques d'extraction de matériaux marins et de dragage pour éviter une altération de l'état de conservation de ces habitats. La fin des extractions de Maërl programmé au niveau national imposera un suivi des sites de la Horaine et de l'Hospic et de la restauration de l'état de conservation des zones exploitées.

Il sera nécessaire de suivre tous les projets potentiels qui seraient proposés dans le secteur.

Dans le même ordre d'idée, l'intérêt actuel pour les énergies renouvelables, notamment sur le site de la Horaine, nécessite de s'intéresser aux réflexions et projets concernant d'éventuels parcs hydrolien et éolien en mer. En effet, les projets pouvant avoir des effets directs ou indirects sur les habitats et espèces d'intérêt communautaires qui ont justifié la désignation du site Natura 2000, devront faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences, et être adaptés en conséquence.

Les herbiers de Zostères marines régressent dans les secteurs où l'activité ostréicole est importante et où la pêche à pied est possible (abords de Bréhat : pêche aux palourdes et aux praires). Les herbiers de Zostères naines, nettement moins "prospères", sont victimes essentiellement des activités ostréicoles et goémonières (sud-est du sillon du Talbert).

La fréquentation touristique et les usages traditionnels (séchage de goémon) sur les hauts de plages, les dunes, fragilisent des habitats d'intérêt communautaire de ce site. L'absence d'entretien (fauche) peut conduire à une banalisation d'habitats remarquables tels que la végétation des zones humides arrière-dunaires, les landes mésophiles et humides. La régénération des peuplements résineux sénescents en amont du Trieux sera à surveiller afin d'éviter une artificialisation (emploi d'essences allochtones) voire une érosion sur les côteaux les plus abruptes. La gestion sylvicole de ces boisements ainsi que de la chênaie thermophile devra prendre en compte à la fois les aspects phytocénotiques (conservation des espèces ligneuses allochtones et des sous-strates arbustives/herbacées) et paysagers. »

Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site (source FSD) :

Ce site d'intérêt communautaire se caractérise par la présence de 18 espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats :

- 3 espèces d'invertébrés ;
- 9 espèces de mammifères ;
- 6 espèces de poisson.

Nom commun	Nom scientifique	Famille
Espèces- invertébrés visés à l'annexe II de la Directive Habitats		
Escargot de Quimper	<i>Elona quimperiana</i>	<i>Helicidae</i>
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	<i>Coenagrionidae</i>
Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	<i>Lucanidae</i>
Espèces- mammifères visés à l'annexe II de la Directive Habitats		
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<i>Rhinolophidae</i>
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<i>Rhinolophidae</i>
Barbastelle d'Europe, Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	<i>Vespertilionidae</i>
Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	<i>Vespertilionidae</i>
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	<i>Vespertilionidae</i>
Grand Dauphin	<i>Tursiops truncatus</i>	<i>Delphinidae</i>
Marsouin	<i>Phocoena phocoena</i>	<i>Phocoenidae</i>
Loutre d'Europe, Loutre commune, Loutre	<i>Lutra lutra</i>	<i>Mustelidae</i>
Phoque gris	<i>Halichoerus grypus</i>	<i>Phocidae</i>
Espèces- poissons visés à l'annexe II de la Directive Habitats		
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	<i>Petromyzontidae</i>
Lamproie de Planer, Lamproie de rivière, Petite lamproie, Lamproie de ruisseau européenne	<i>Lampetra planeri</i>	<i>Petromyzontidae</i>
Grande alose, Alose vraie	<i>Alosa alosa</i>	<i>Clupeidae</i>
Alose feinte	<i>Alosa fallax</i>	<i>Clupeidae</i>
Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>	<i>Salmonidae</i>
Chabot, Chabot commun	<i>Cottus gobio</i>	<i>Cottidae</i>

Tableau 11 : Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site.

Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site :

Nom commun	Nom scientifique	Famille
Plantes visées à l'annexe II de la Directive Habitats		
Thrichomanes remarquable	<i>Vandenboschia speciosa</i>	<i>Hymenophyllaceae</i>
Oseille des rochers	<i>Rumex rupestris</i>	<i>Polygonaceae</i>

Tableau 12 : Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site.

Etat des lieux des ZSC au sein de la zone d'étude :

La zone d'influence de notre projet est la suivante :



Figure 49 : Zone d'influence du projet.

Bien que notre zone d'étude soit en dehors des Zones Spéciales de Conservation, on note que la zone d'influence est composée de :

- La chaussée et de zones de stationnement sur l'estacade quai de Pordic ;
- Zone d'installation de chantier et de stockage du matériel et des matériaux qui sera imposée à l'Ouest du local de l'association « Doris de la Baie » au niveau de l'estacade Quai de Pordic (zone de travaux - espace artificialisé en enrobé 360 m² environ) ;
- Une bande de largeur 5 m en pied de mur sur la grève.

Elle se caractérise par la présence, au pied de l'ouvrage côté Sud (plage de la Grève), d'**un habitat de type 1140-3 « Estrans de sable fin (façade atlantique) »**.



Figure 50 : Prises de vue sur l'estran au Sud de l'estacade quai de Pordic – habitats type 1140-3 Sables fins.

A terre : la zone du projet est artificialisée, constituée par la plateforme supérieure de l'estacade Quai de Pordic (revêtements en enrobé), se situant au sein de la concession portuaire.

Sur le milieu maritime : la zone de projet est bordée au Sud, par les bassins de baignade d'eau de mer.

Il y aura un impact direct temporaire sur l'habitat type 1140-3 limité à la zone de circulation des engins sur une bande de largeur 5 m en pied de mur sur la durée des travaux (1,5 mois pour la déconstruction reconstruction des zones bombées, côté Sud).

A noter que cette bande de 5 m en pied de mur est située dans l'emprise de la zone des bassins de baignade d'eau de mer, très fréquentée en particulier en période estivale ; l'habitat sur ce secteur est ainsi déjà remanié.

En complément un échange avec Mme Morgane Oisel, chargée de mission NATURA 2000 - Baie de Saint-Brieuc Est a permis de mettre en évidence l'Observation occasionnelle de veau marin dans l'enceinte du bassin plaisance à flot. Les travaux côté bassin seront réalisés à marée basse par atelier de faible emprise au droit du mur ; ils ne constitueront aucune gêne au regard de l'activité habituelle du port de plaisance (arrivée départ des bateaux, circulation des plaisanciers,..., etc.).

Zone de Protection Spéciale FR5310070 : Tregor Goëlo

Description du site (source Fiche Standard de données) :

« Le Trégor-Goëlo constitue une partie du département des Côtes d'Armor particulièrement riche et diversifiée sur le plan patrimonial et paysager.

La ZPS abrite une grande diversité de milieux : eaux marines, estran, îles et îlots, dunes, cordons de galets et estuaires. L'estran est caractérisé par l'imbrication d'habitats très diversifiés : récifs, champs de blocs rocheux, grandes étendues de sable et de vase, chenaux, lagunes. Une des caractéristiques remarquables de la ZPS et plus généralement de la zone marine englobant les estuaires du Trieux et du Jaudy, l'archipel de Bréhat et la baie de Paimpol, est la présence de très importants herbiers à Zostères. L'estran rocheux est particulièrement bien développé le long du littoral. Les principaux cordons de galets présents dans la ZPS se situent au niveau du sillon de Talbert, Kermagen et Port-la-Chaîne. Certains fonds de baie comme en baie de l'Enfer, dans l'anse de Lanros ou en baie de Pommelin, sont colonisés par les prés-salés. La ZPS est également parsemée de nombreuses îles et îlots rocheux, parfois végétalisés (pelouses aérohalines, landes). Quant aux estuaires du Trieux et du Jaudy, ils forment des rias encaissées, flanquées d'étroites vasières découvrant à marée basse. Juste à l'amont du pont de Lézardrieux, le Trieux s'élargit pour former un vaste bassin ceinturé de prés-salés (l'anse de Ledano), et qui laisse émerger à marée basse de grandes vasières colonisées par un herbier à *Zostera noltii*. »

Qualité et importance

« Zone d'hivernage essentielle pour la population de Grand gravelot. Pour cette espèce, l'embouchure du Jaudy est au minimum une zone d'importance nationale.

Données oiseaux (liste des espèces et effectifs) actualisées fin 2002.

La ZPS est une zone importante pour la nidification des sternes en Bretagne. Elle abrite en effet plus de 10% de la population bretonne de Sterne pierregarin et la moitié des effectifs régionaux de

la Sterne naine. Par ailleurs, depuis quelques années, une petite population de Sterne caugek tente régulièrement de s'implanter dans l'archipel de Modez. Le secteur du sillon de Talbert et de l'archipel de Bréhat a, par ailleurs, été inventorié comme faisant partie des sites majeurs pour la nidification des limicoles en Bretagne. Entre 10% et 15% de la population française de Grand gravelot niche actuellement dans la ZPS. Les grandes surfaces d'estran qui découvrent à marée basse en sortie des estuaires du Trieux et du Jaudy sont très attractives pour les oiseaux d'eau, et font de la ZPS une zone d'hivernage très intéressante pour les anatidés et les limicoles. Le site a atteint en janvier 2005 le seuil d'importance internationale pour la Bernache cravant.

L'intérêt du site est particulièrement important pour les espèces suivantes :

Sterne pierregarin : 240-260 couples en 2004 (155 en 2006, 153 en 2007), soit certaines années 20% de la population bretonne et 5% de la population française ;

Bernache cravant : 3150 hivernants (janvier 2005), soit 3% de la population hivernante française ;

Bécasseau variable : entre 4000 et 5500 hivernants (période 1999-2004), soit entre 1,5% et 2% de la population hivernante française ;

Tournepiere à collier : entre 350 et 450 hivernants (période 2000-2005), soit 3% de la population hivernant en France. Plus au large, c'est une zone exploitée pour l'alimentation par de nombreuses espèces pélagiques, parmi lesquelles le Puffin des baléares ou encore les nombreuses espèces nicheuses dans l'archipel des Sept îles (Puffin des anglais, Pétrel tempête, Fou de bassan, Macareux moine, Guillemot de troil, Fulmar boréal, Pingouin torda).

Lorsqu'ils sont indiqués dans ce formulaire, les effectifs des oiseaux pélagiques de passage ou hivernant dans le périmètre de la ZPS " Trégor Goëlo " sont donnés à titre indicatif, en référence à des données récentes obtenues à partir d'observations terrestres. Des dénombrements couvrant l'ensemble de la zone devront préciser ces chiffres, de même qu'ils apporteront des données sur les espèces dont la présence est avérée mais pour lesquelles les effectifs fréquentant la zone sont insuffisamment connus. »

Le tableau ci-après présente le statut de toutes les espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS :

Espèce	Nom scientifique	Statut biologique dans la ZPS
Oiseaux visés à l'article 4 de la Directive 2009/147/CE du Conseil		
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	Reproduction
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Reproduction
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	Reproduction
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Reproduction
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Hivernage, Reproduction
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Reproduction
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Reproduction
Puffin des Baléares	<i>Puffinus mauretanicus</i>	Concentration
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>	Hivernage
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	Hivernage
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Hivernage

Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Hivernage
Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	Hivernage
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	Hivernage
Pétrel fulmar, Fulmar boréal	<i>Fulmarus glacialis</i>	Reproduction
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Hivernage, Reproduction
Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Hivernage, Reproduction
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Hivernage, Reproduction
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Hivernage
Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>	Hivernage
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Hivernage, Reproduction
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	Hivernage
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Hivernage
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	Hivernage
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	Hivernage
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Reproduction
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Concentration
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Hivernage
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Hivernage, Reproduction
Huîtrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	Hivernage, Reproduction
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Hivernage
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	Hivernage, Reproduction
Gravelot à collier interrompu, Gravelot de Kent	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Reproduction, Concentration
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Hivernage
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	Hivernage
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Hivernage
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>	Hivernage
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	Hivernage
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Hivernage
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	Hivernage
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Hivernage
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	Hivernage
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	Hivernage
Tournepière à collier, Pluvier des Salines	<i>Arenaria interpres</i>	Hivernage
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	Hivernage
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Reproduction
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Reproduction
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	Reproduction

Tableau 13 : Liste des espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS .

Vulnérabilité :

« Les pressions d'origine naturelle s'exercent essentiellement en période de reproduction, et ce sont les limicoles et les sternes qui sont principalement touchés. Selon le Groupe d'Etudes Ornithologiques des Côtes d'Armor (GEOCA) , la fermeture des décharges dans les années 1990, et dans le même temps l'augmentation de la population de Goéland marin a eu pour conséquence l'effondrement des "super-colonies" de goéland argenté (comme celle de l'île Tomé) et leur éparpillement en microcolonies sur l'ensemble des îlots de la côte trégoroise. Les goélands sont alors entrés directement en compétition pour les sites de nidification avec les sternes, pour lesquelles les îlots sont des habitats de nidification privilégiés.

Entamant leur reproduction avant les sternes, les goélands occupent désormais les meilleurs sites, reléguant les sternes sur des îlots beaucoup moins propices à la nidification. Ce problème de compétition inter-spécifique touche essentiellement la Sterne pierregarin. Davantage exposée sur ces sites aux conséquences de fortes pluies ou de tempêtes, la sterne pierregarin voit ainsi son succès reproducteur réduit de manière importante au sein de la ZPS et en périphérie. Sur de nombreux sites occupés, les oeufs sont en effet souvent déposés dans des dépressions à même la roche, cuvettes qui sont soumises à un risque élevé d'inondation en cas de fortes intempéries ou de tempêtes. Dans ces conditions, les nichées de sterne pierregarin sont très vulnérables, et sont susceptibles certaines années de subir de lourdes pertes (LE NEVE et al. 2003).

Les sternes doivent par ailleurs faire face à une pression de prédation relativement forte. La prédation par les goélands est souvent pratiquée de manière opportuniste, ces oiseaux profitant de dérangements provoqués par le passage de promeneurs ou de chiens pour piller les nids : selon le GEOCA, la prédation des nichées (#ufs et poussins) par les goélands apparaît être la principale menace pesant sur les colonies de sternes du Trégor- Goëlo (LE NEVE et al. 2001). En 2001, 45% des nichées de Sternes pierregarin étaient ainsi détruites par les goélands et 32% en 2002 (LE NEVE et al. 2003), et entre 1999 et 2001, les Sternes caugek implantées dans l'archipel de Modez voyaient leurs pontes systématiquement détruites par les goélands (LE NEVE et al. 2002).

D'autres prédateurs peuvent avoir un impact fort sur les colonies de sternes. Entre 2002 et 2004, la destruction de plusieurs colonies a ainsi été attribuée à un mustélidé, probablement le Vison d'Amérique (*Mustela vison*), et au Rat surmulot (*Rattus norvegicus*) (LE NEVE et al. 2003, 2004, 2005).

La ZPS est le siège d'activités humaines variées : loisirs nautiques, pêche à pied, promenade, ostréiculture, activité goémonière, chasse. Ce sont surtout les activités de loisirs en période nuptiale qui posent problème à l'avifaune. En effet, la forte fréquentation humaine peut induire localement des dérangements importants des nicheurs, en particulier chez les limicoles et les sternes.

La divagation de chiens accompagnant des pêcheurs à pied lors des grandes marées peut affecter les colonies de sternes En revanche, les activités nautiques ne semblent actuellement pas encore poser de problème majeur en terme de dérangement des colonies de sternes et des couples de

limicoles nichant dans la ZPS. Ce sont surtout les kayakistes non avertis qui sont le plus susceptibles de déranger les colonies de sternes en les approchant de trop près (LE NEVE et al. 2003). L'exploitation des algues, importante dans l'archipel de Modez, ne semble pas être à l'origine de dérangements importants, les sternes ne s'envolant que si le ramassage se fait trop près des colonies (LE NEVE et al. 2002). D'importantes surfaces d'estran sont actuellement utilisées par l'ostréiculture. L'impact sur l'avifaune migratrice et hivernante de cette activité n'est pas aujourd'hui connu, en terme de concurrence pour l'occupation de l'espace mais également en terme de modification générale de l'écosystème. L'impact de la chasse semble anecdotique. »

Zone de Protection Spéciale FR5310050 : Baie de Saint Brieuc Est

Description du site (source Fiche Standard de données) :

Qualité et importance

« D'un point de vue ornithologique, le fond de la Baie de Saint-Brieuc, c'est à dire l'ensemble du secteur concerné par la ZPS, est une zone humide littorale d'un grand intérêt, tout particulièrement en période inter-nuptiale au niveau des anatidés, des limicoles et des laridés, tant du point de vue de la diversité spécifique que des effectifs présents. C'est notamment un très important site d'hivernage et une escale migratoire intéressante pour ces oiseaux. Ainsi, sur la période allant de 1990 à 2005, ce sont plus de 30 000 oiseaux d'eau qui ont hiverné chaque année dans le secteur (5 000 anatidés, 10 000 limicoles et de 15 à 20 000 laridés). A l'occasion de vagues de froid hivernales, le nombre d'anatidés et de limicoles peut doubler, c'est le cas par exemple pour :

- le Canard siffleur : en 1996 et 1997, la baie de Saint-Brieuc a ainsi accueilli respectivement 4,5% et 6,5% de l'ensemble des hivernants français,
- l'Huîtrier-pie : 9 750 en janvier 1987 (3 à 4 fois plus d'oiseaux que lors des hivers normaux),
- le Bécasseau maubèche : à deux reprises durant ces quinze dernières années, la baie de Saint-Brieuc a atteint le niveau d'importance internationale pour cette espèce (4 500 oiseaux en 1998 et 5 000 oiseaux en 2002),
- le Bécasseau variable : 5 000 oiseaux en 1990, 4 500 en 2002, L'attractivité du site pour ces oiseaux est principalement liée à la forte productivité biologique des milieux (estuaires, marais maritimes et vasières), qui leur fournissent d'importantes ressources alimentaires avec les bivalves fousseurs à l'instar des coques.

Cette ZPS présente un intérêt majeur pour l'hivernage de plusieurs espèces d'anatidés et de limicoles, dont la Bernache cravant, le Canard siffleur, l'Huîtrier-pie, le Bécasseau maubèche, le Chevallier combattant, la Barge rousse et le Courlis cendré.

Le site de la Baie de Saint-Brieuc est une halte migratoire au printemps et à l'automne pour une grande diversité d'espèces, en particulier pour les canards et les échassiers attirés par les importantes ressources alimentaires qu'offre la Baie de Saint-Brieuc et son vaste estran.

Compte tenu de la difficulté d'appréhender le phénomène migratoire d'un point de vue quantitatif du fait de la succession des départs et des arrivées des bandes de migrateurs, il est difficile

d'évaluer exactement le nombre d'oiseaux faisant halte sur la ZPS lors des migrations. Toutefois, au regard des dénombrements effectués au printemps et à l'automne, il est certain que le nombre de migrateurs s'arrêtant quelques jours ou quelques semaines sur le site est au minimum de l'ordre de plusieurs milliers de limicoles et d'anatidés. Mais il est tout à fait probable qu'une bonne part des migrateurs s'arrêtant sur le site ne soit pas dénombrée et que le chiffre réel soit plutôt de l'ordre de quelques dizaines de milliers d'oiseaux. Pour certaines espèces de limicoles peu abondantes en hiver, la Baie de Saint-Brieuc semble être une escale importante, comme le Bécasseau sanderling, le Chevalier gambette, le Courlis corlieu, le Grand gravelot ou encore le Tournepierre à collier.

L'extension en 2008 de la ZPS vers le large a permis d'intégrer une zone significative de stationnement et d'alimentation de Puffins des Baléares en période inter-nuptiale. La France a une responsabilité majeure dans la conservation de cet oiseau marin, rare et menacé de disparition, qui se reproduit uniquement aux îles Baléares et se répartit ensuite essentiellement sur les côtes françaises.

C'est aussi un secteur d'alimentation des Fous de Bassan provenant des Sept-îles.

Le site constitue une zone de refuge :

- pour les Mouettes pygmées hivernantes au large avec des concentrations pouvant atteindre plusieurs milliers d'individus en cas de fortes tempêtes.
- pour le Pétrel tempête avec plusieurs centaines d'individus en stationnement dans la baie et au large.

C'est également un secteur fréquenté par les Sternes pierregarins et caugeks en nombre important.

Les Macreuses noires stationnent en pleine mer; depuis la mi-janvier 2002, la population avoisine les 1300 oiseaux faisant de la Baie de Saint-Brieuc un site d'importance nationale pour cette espèce, avec plus de 2% de la population hivernante française.

L'extension marine de la ZPS permet une meilleure prise en compte des zones d'alimentation des limicoles, des puffins et des stationnements de Macreuses noires.

Lorsqu'ils sont indiqués dans ce formulaire, les effectifs des oiseaux pélagiques de passage ou hivernant dans le périmètre de la ZPS " Baie de saint Brieuc " sont donnés à titre indicatif, en référence à des données récentes obtenues à partir d'observations terrestres. Des dénombrements couvrant l'ensemble de la zone devront préciser ces chiffres, de même qu'ils apporteront des données sur les espèces dont la présence est avérée mais pour lesquelles les effectifs fréquentant la zone sont insuffisamment connus. »

Le tableau ci-après présente le statut de toutes les espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS :

Espèce	Nom scientifique	Statut biologique dans la ZPS
Oiseaux visés à l'article 4 de la Directive 2009/147/CE du Conseil		
Puffin des Baléares	<i>Puffinus mauretanicus</i>	Hivernage, Concentration
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>	Hivernage, Concentration
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	Hivernage, Concentration
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Hivernage, Concentration
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Hivernage Concentration
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	Hivernage Concentration
Océanite tempête	<i>Hydrobates pelagicus</i>	Concentration
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration
Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Hivernage Concentration
Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>	Hivernage Concentration
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Hivernage, Reproduction
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	Hivernage Concentration
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	Hivernage Concentration
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Hivernage Concentration
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	Hivernage Concentration
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	Hivernage Concentration
Macreuse noire	<i>Melanitta nigra</i>	Hivernage Concentration
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	Hivernage Concentration
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Hivernage Concentration
Huîtrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	Reproduction Concentration, Hivernage
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	Hivernage Concentration
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	Hivernage Concentration
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Hivernage Concentration
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>	Hivernage Concentration
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	Hivernage Concentration
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Hivernage Concentration
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	Hivernage Concentration
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	Hivernage Concentration
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Hivernage Concentration
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	Hivernage Concentration
Tournepiere à collier, Pluvier des Salines	<i>Arenaria interpres</i>	Hivernage Concentration
Mouette pygmée	<i>Larus minutus</i>	Hivernage Concentration
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	Hivernage Concentration
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	Hivernage Concentration
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration

Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	Concentration
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Concentration
Petit Pingouin	<i>Alca torda</i>	Hivernage Concentration
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Hivernage Concentration

Tableau 14 : Liste des espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS .

Etat des lieux des ZPS au sein de la zone d'étude :

« Les oiseaux fréquentant le site de Trégor-Goëlo ont une utilisation spatio-temporelle du site étroitement liée au rythme des marées. Ils utilisent des secteurs différents pour subvenir à l'ensemble de leurs besoins physiologiques : alimentation, repos, soin du plumage, reproduction.

Selon le rapport « Connaissances sur le statut, la distribution et l'évolution des oiseaux marins sur la Zone de Protection Spéciale Trégor-Goëlo FR5310070 » du Groupe d'Etudes Ornithologiques des Côtes d'Armor (GEOCA) de juin 2014, « 54 espèces d'oiseaux marins susceptibles de définir une ZPS en France (**Comolet-Tirman et al., 2007**) ont été observées récemment sur la ZPS Trégor-Goëlo dont 19 sont inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux ».

Les oiseaux nicheurs (printemps – été)

Selon l'état des lieux du DOCOB, « La ZPS Trégor-Goëlo apparaît comme une zone majeure pour la reproduction et plus particulièrement pour les potentialités d'accueil importantes qu'elle offre à diverses espèces et populations d'oiseaux marins. La richesse et la diversité des îlots rocheux non habités et non artificialisés est très importante et favorise logiquement le développement de multiples colonies (environ 180 îlots colonisés par les oiseaux marins lors de l'enquête menée en 2011). La présence de hautes falaises rocheuses complète également ce panel en offrant des conditions complémentaires et favorables à d'autres espèces (Fulmar boréal). Enfin, les zones estuariennes complètent ce réseau en offrant des conditions favorables de reproduction au Tadorne de Belon. La distribution des effectifs reproducteurs est en grande partie calquée sur la distribution des îlots rocheux mais aussi potentiellement de la proximité des zones d'alimentation les plus favorables et notamment les récifs, bancs de sables et bancs de maërls situés plutôt dans la partie est de la ZPS. Les principales zones de reproduction se concentrent donc sur la ZPS Trégor-Goëlo à l'archipel de Bréhat, l'archipel de Saint-Riom et la Grand Mez Goëlo. Les falaises de Plouha et la reste du littoral de la ZPS sont considérés de moindre priorité. »

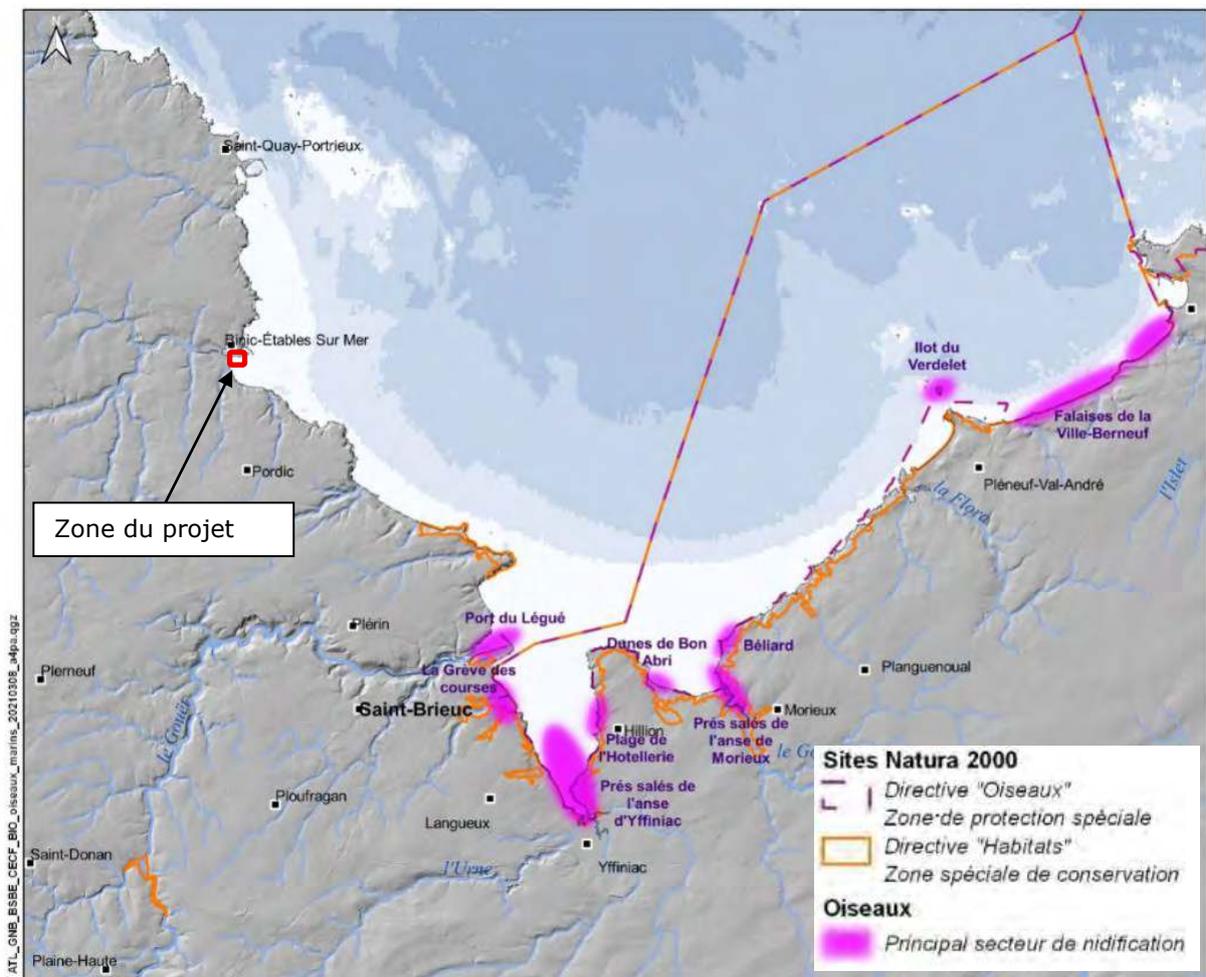


Figure 51 : Localisation des secteurs de nidification dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.

Sur la commune de Binic, on observe :

Les oiseaux marins nicheurs sont particulièrement bien suivis depuis de longues années en Bretagne dans le cadre de l'Observatoire Régional des Oiseaux Marins (OROM). Le découpage littoral utilisé dans le cadre de cet observatoire et des bases de données régionales ne correspond malheureusement pas aux limites administratives de la ZPS (Fig. 3). La ZPS englobe ainsi la totalité des zones OROM 2206 et 2207 et de manière partielle les zones OROM 2207 et **2204** (Fig. 3). Ceci pose des difficultés en termes d'analyse locale et de transfert de données anciennes car les données ont, par le passé, souvent été groupées par zone. Le recensement exhaustif le plus récent des oiseaux marins nicheurs menés entre 2009 et 2011 ne comporte pas ce biais puisque tous les sites et îlots de reproduction de la ZPS ont été inventoriés et géolocalisés ce qui permet une analyse simple et rapide en fonction des différents zonages et échelles choisis.

Selon le rapport du GEOCA de 2014, « Si l'on se réfère à la distribution des couples nicheurs d'oiseaux marins par Zone OROM (l'Observatoire Régional des Oiseaux Marins) lors de la dernière enquête nationale (2009-2011), on constate que la ZPS Trégor-Goëlo et plus particulièrement la Zone 2205 (comprenant les archipels de Bréhat et Saint-Riom) apparaît comme la seconde zone littorale la plus riche du département derrière l'archipel des Sept-Iles (Zone OROM 2208) qui se trouve également être la zone la plus riche en reproduction d'oiseaux marins à l'échelle nationale tandis que les Côtes-d'Armor apparaissent désormais comme le département

abritant la plus importante population d'oiseaux marins (31 000 couples sur les 230 000 en France) (Février et al., 2014). Sur 17 espèces d'oiseaux marins se reproduisant en Côtes-d'Armor, 9 se reproduisent régulièrement sur la ZPS et, pour 5 de ces espèces, la ZPS Trégor-Goëlo se distingue comme la zone abritant la plus importante population départementale : Cormoran huppé (48,5%), Goéland argenté (33%), Goéland marin (56%), Sterne pierregarin (45%) et Sterne naine (100%). Sur les 9 espèces, 5 atteignent le seuil d'intérêt national. »

Zones OROM	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	Urbains	Total 22
Fulmar boréal	-	15-22	-	22	-	-	6	83-87	-	-	126-137
Puffin des anglais	-	-	-	-	-	-	-	116-234	-	-	116-234
Océanite tempête	-	-	-	-	-	-	-	68-72	-	-	68-72
Fou de Bassan	-	-	-	-	-	-	-	22 395	-	-	22 395
Grand Cormoran	-	-	30	-	8	-	12	-	40-43	-	90-93
Cormoran huppé	-	269	75	146-151	581-586	-	46	358	16	-	1 491 - 1 501
Mouette tridactyle	-	49	-	-	-	-	-	-	-	-	49
Goéland argenté	-	274-290	376	21	1523-1528	35	433	1 406	105	544-754	4 717-4 948
Goéland marin	-	10	10	-	218-220	17	62	74	24	4	419-421
Goéland brun	-	3	1	1	153-159	-	21	643	-	10-25	832-853
Sterne caugek	184-191	-	-	-	6	-	-	38 - 51	-	-	228 - 248
Sterne naine	-	-	-	-	-	8-9	-	-	-	-	8 - 9
Sterne pierregarin	28	-	-	-	65-70	1-5	1-2	54-58	-	-	149-163
Sterne de Dougall	3-5	-	-	-	-	-	-	1-2	-	-	4 - 7
Macareux moine	-	-	-	-	-	-	-	149-202	-	-	149 - 202
Guillemot de Troïl	-	238-259	-	-	-	-	-	51	-	-	289 - 310
Pingouin Torda	-	7	-	-	-	-	-	30-32	-	-	37 - 39
TOTAL	215-224	865-909	492	190-195	2554-2577	61-66	581-582	25 466-25 665	185-188	558-783	31 167 - 31 681

Zone d'étude

Tableau 15 : Distribution des effectifs nicheurs d'oiseaux marins (en nombre de couples) par Zone OROM en Côtes-d'Armor lors de l'enquête nationale 2009-2012 (extrait de Février et al., 2014). En jaune, les secteurs correspondant totalement ou partiellement à la ZPS Trégor-Goëlo source rapport GEOCA 2014.

Le GEOCA a réalisé une étude sur les aires d'alimentation des sternes en 2012 dans le cadre du programme SASNIMIGO. Il ressort de cette étude que les zones de l'Île de Modez, Bréhat et le nord du littoral de Ploubazlanec constituent des zones d'alimentation préférentielle. Il en est de même des zones de pêcheries qui attirent un certain nombre d'individus. « Ces zones d'alimentation sont essentiellement en dehors des grandes voies de navigation ainsi que dans les zones peu profondes, relativement peu fréquentées par les pêcheurs plaisanciers et donc moins sujettes au dérangement » (source Etat des Lieux, DOCOB Trégor Goëlo 2014). Mais il est également possible comme l'indique le rapport du GEOCA de 2014 que « certaines zones particulièrement attractives existent à plus grande distance des colonies et notamment en lien avec des hauteurs d'eau particulières. En effet, la grande variabilité de hauteur d'eau et de courants rend d'autant plus difficile la localisation de zones de pêche et la compréhension du fonctionnement alimentaire des oiseaux ».

A noter que la sterne est un oiseau suivi de façon régulière par le GEOCA et la Sterne pierregarin est la plus abondante des 4 espèces de sternes présentes sur le Trégor-Goëlo bien qu'en diminution depuis 2000. En 2013, 86 à 91 couples ont été dénombrés contre 250 en 2004.

Les 3 espèces nicheuses régulières sur la ZPS et inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux ont fait l'objet de fiches plus détaillées dans le rapport du GEOCA 2014 : Sterne naine, Sterne caugek et Sterne pierregarin.

En synthèse, il ressort les éléments suivants du rapport du GEOCA 2014 :

- **Espèces nicheuses (Sterne naine, Sterne caugek et Sterne pierregarin) non observées sur la zone d'étude (OROM 2204).**

Les zones d'alimentation pour les oiseaux d'eau :

La baie de Saint Briec constitue une zone d'alimentation (vasière) d'intérêt et de sensibilité prioritaire en particulier pour les oiseaux côtiers à proximité de la zone d'étude.

Le DOCOB du site Natura 2000 Baie de Saint Briec Est met en évidence :

« Les oiseaux s'alimentant en mer, près des côtes :

Dans les zones côtières, les oiseaux recherchent les poissons, crustacés, mollusques, céphalopodes, annélides ou zooplancton pour se nourrir.

Certaines espèces s'alimentent à distance limitée des côtes et restent à proximité des colonies en période de reproduction. C'est le cas par exemple du Cormoran huppé qui s'alimente à moins de 15km des colonies et à moins de 30m de profondeur. (Collectif, 2011) Autour de l'îlot du Verdelet, la frange maritime côtière est une zone d'alimentation pour les laridés, l'Huître-pie et le Grand Cormoran en période de reproduction (DREAL Bretagne, 2013; GEOCA, 2015).

Les laridés fréquentent les zones d'alimentation côtières. On observe aussi un phénomène d'habituation aux bateaux de pêche de certains oiseaux (Goélands) qui se spécialisent dans la recherche de nourriture autour des navires (InVivo Environnement, 2015).

Les Puffins des Baléares se regroupent pour s'alimenter en zones côtières dans toute la Baie de Saint-Briec (Vivarmor Nature, 2012). Le fond de la Baie de Saint-Briec représente un enjeu majeur comme zone de repos et d'alimentation pour l'espèce (Vivarmor nature, 2015).

Plus généralement, les espèces pélagiques et côtières s'alimentent dans la partie maritime de la Baie de Saint-Briec : Fou de Bassan, Goélands, Mouettes, Grèbes, Labbes, Sternes, Guifettes, Plongeurs, Pingouins, Guillemots. De nombreuses espèces sont notamment observées en alimentation au large de Plérin, face à la pointe du Roselier, à l'ouest de la baie, zone exclue du périmètre de la ZPS mais d'importance pour l'avifaune (Vivarmor Nature, 2012).

Le long de la Côte du Penthièvre, les Macreuses, Eiders et Pingouins plongent pour s'alimenter de poissons ou mollusques (Collectif, 2011).

Les oiseaux s'alimentent en mer, au large :

En milieu pélagique, le régime alimentaire des oiseaux marins est principalement composé de poissons, crustacés, mollusques, céphalopodes, annélides, zooplancton. Certains consomment aussi des végétaux aquatiques (c'est le cas des Plongeurs par exemple).

De nombreuses colonies d'oiseaux marins nicheurs des Côtes-d'Armor (archipel des Sept Iles, archipel de Bréhat, Cap Fréhel) peuvent, pour partie, utiliser l'ensemble de la Baie de Saint-Brieuc comme zone d'alimentation. C'est le cas par exemple des Laridés, Alcidés et Fous de Bassan. (InVivo Environnement, 2015) Les Labbes, Puffins, Plongeurs et Fulmars s'alimentent au large. Ils ont été observés en alimentation dans la zone d'étude du parc éolien en mer (InVivo Environnement, 2015). L'alimentation en zone pélagique est aussi pratiquée par les Sternes, Alcidés, Océanites, Goélands et Mouettes. (GEOCA, 2014) Tout le secteur maritime au large de la baie de Saint-Brieuc est concerné. »

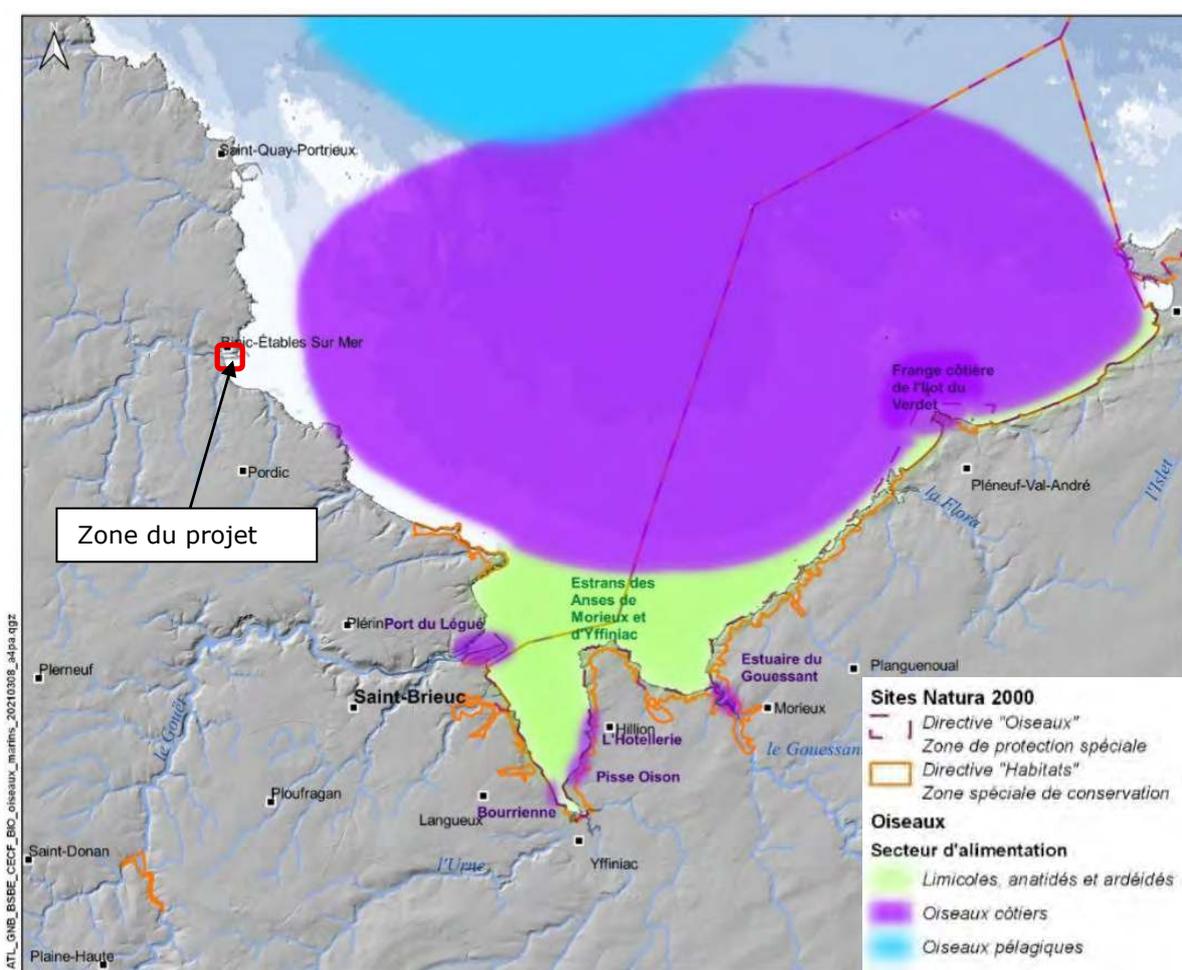


Figure 52 : Localisation des zones d'alimentation des oiseaux marins dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.

Les zones de stationnement sur l'eau :

La baie de Saint Briec constitue **une zone de stationnement des oiseaux marins en particulier à proximité de la zone de projet pour les oiseaux côtiers ainsi qu'une zone de transit et de dortoir pour les Laridés :**

Le DOCOB du site Natura 2000 Baie de Saint Briec Est met en évidence :

« Stationnement sur l'eau :

Les Laridés se regroupent dans la Baie de Saint-Briec durant leur période d'hivernage (InVivo Environnement, 2015). Ils forment des dortoirs souvent mixtes (mouettes et goélands) à quelques centaines de mètres du littoral (Collectif, 2011; Vivarmor Nature, 2012).

Ils ne sont pas les seuls à se nourrir à terre et se reposer en mer dans la baie : les Cormorans, Bernaches, Grèbes, Harles, Macreuses, Eiders sont aussi concernés (GEOCA, 2015).

La Baie de Saint-Briec est fréquentée par des groupes de plusieurs centaines de Puffins des Baléares entre l'été et le début d'automne. L'espèce s'alimente et stationne à proximité des côtes, généralement dans des eaux à 10 m mètres de profondeur (GEOCA, 2015). Ils se distribuent dans toute la baie : jusqu'à 2000 individus ont pu être observés dans l'Ouest de la baie (Vivarmor Nature, 2012). En fin d'été, des Guifettes noires sont également observées en baie (Réserve naturelle Baie de Saint-Briec, 2015).

L'Ouest de la Baie de Saint-Briec, face à la commune de Plérin, en dehors du périmètre de la ZPS, est une zone d'hivernage pour les oiseaux marins (Goélands, Grèbes, Mouettes, Macreuses, Cormorans, Pingouins, Plongeurs). Les Labbes, Guifettes, Puffins et Sternes fréquentent aussi ce secteur en période de migration (Vivarmor Nature, 2012).

En période d'hivernage et de migration, les Plongeurs se rassemblent par dizaines sur des fonds de 20 m de profondeur à plusieurs kilomètres des côtes (Collectif, 2011). Les Océanites suivent le même schéma en effectuant une halte migratoire à plusieurs kilomètres à dizaines de kilomètres des côtes au large de la Baie de Saint-Briec (GEOCA, 2014). Grèbes, Plongeurs, Macreuses, Labbes, Puffins et Eiders peuvent être observés au large de Béliard (Lamballe Armor) (Février, et al., 2014).

La zone maritime au large de la Baie de Saint-Briec est fréquentée par les alcidés en période internuptiale (Pingouins, Guillemots, Macareux) où ils peuvent présenter des regroupements importants (InVivo Environnement, 2015). Les Laridés, Labbes, Fulmars et Plongeurs sont eux-aussi présents au large où certaines espèces trouvent nourriture et repos. Ils ont par exemple été observés dans la zone d'étude du projet de parc éolien en mer (InVivo Environnement, 2015).

La partie Est de la ZPS accueille des dortoirs de Mouettes et de Goélands. Les Laridés se regroupent face à la plage de la Cotentin (Vivarmor Nature, 2012). La côte de Caroual (Erquy) et de Dahouët (Pléneuf-Val-André), accueille des Laridés, Plongeurs, Alcidés et Puffins en migration (InVivo Environnement, 2015).

Sur la dorsale rocheuse du Verdelet à Rohein, les Plongeurs, Pingouins, Guillemots, Macareux, Cormorans et Océanites stationnent et s'alimentent sur les hauts fonds rocheux en période de migration (GEOCA, 2015).

Les hauts fonds situés autour du Grand Léon voient le passage migratoire des Plongeurs et des Puffins (GEOCA, 2014). »

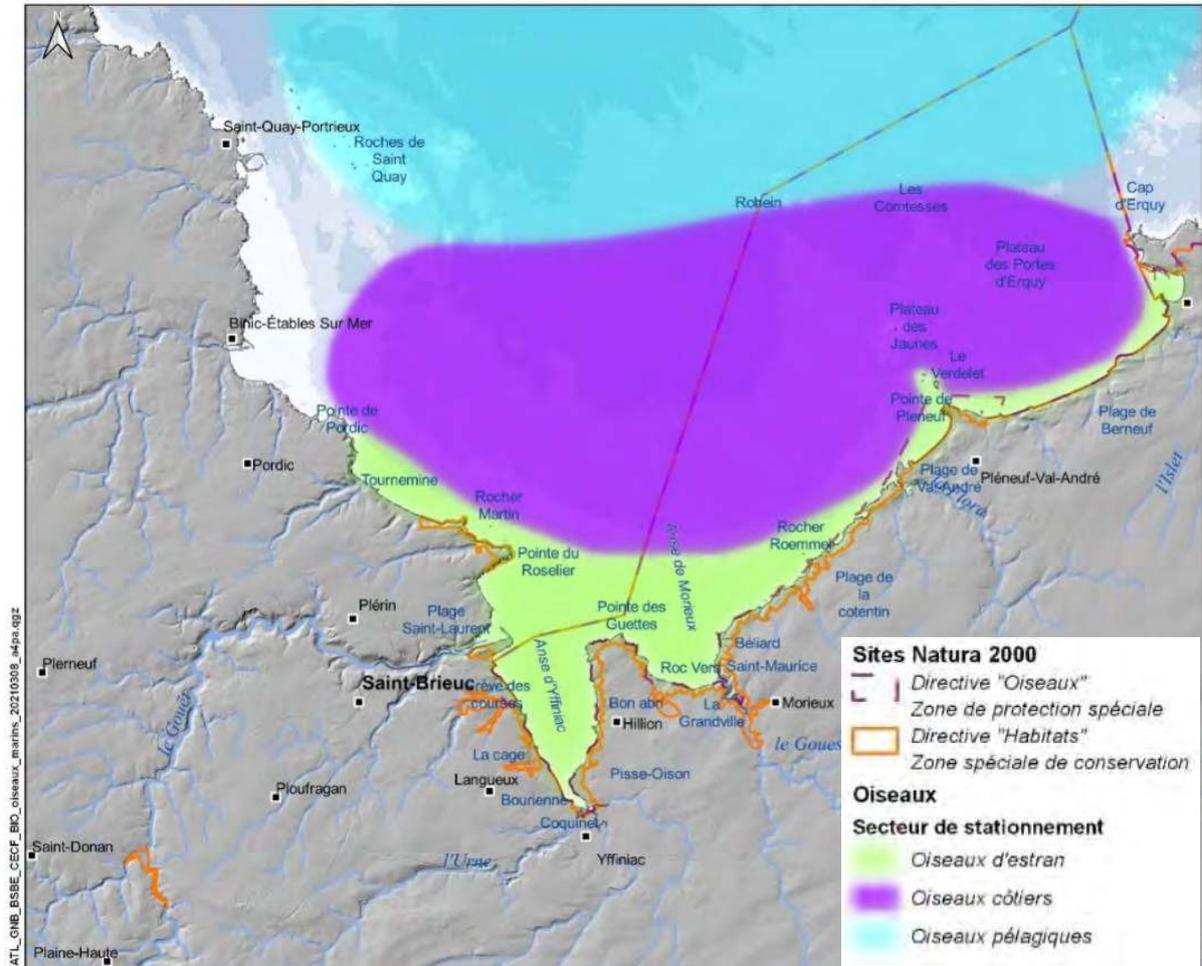


Figure 53 : Localisation des zones de stationnement des oiseaux marins dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.

Le DOCOB du site Natura 2000 Baie de Saint Brieuc Est met en évidence :

« Les Laridés sont présents toute l'année et sur l'ensemble du site.

En hivernage, les premiers adultes peuvent arriver sur le site à partir du mois d'août, suivis des jeunes de l'année (GEOCA, 2014). L'hivernage dure globalement du mois de septembre à la fin mars (GEOCA, 2015).

En halte ou en passage migratoire, des groupes de plusieurs centaines de laridés transitent par la Baie de Saint-Brieuc (GEOCA, 2015). La Mouette rieuse est l'espèce la plus abondante sur le site (Vivarmor nature, 2015). La période de reproduction sur le site se déroule au printemps et en été (InVivo Environnement, 2015), globalement de février à fin-juillet (GEOCA, 2015). Les Laridés nichant sur le site sont les Goélands brun, argenté et marin et la Mouette tridactyle (Février, et al., 2012; Février, et al., 2014).

L'îlot du Verdelet est un site de nidification pour les Goélands argentés (390 couples en 2020), bruns (12 couples en 2020) et marins (8 couples en 2020). (VivArmor Nature, 2020). Les autres espèces reproductrices (sternes) ne nichent pas sur le site mais aux alentours fréquentent la baie pour s'alimenter (GEOCA, 2015).

Certaines Mouettes rieuses sont sédentaires sur le site (Galli, 2015).

Le département est site d'importance nationale pour l'accueil de la Mouette mélanocéphale en période hivernale (GEOCA, 2014) »

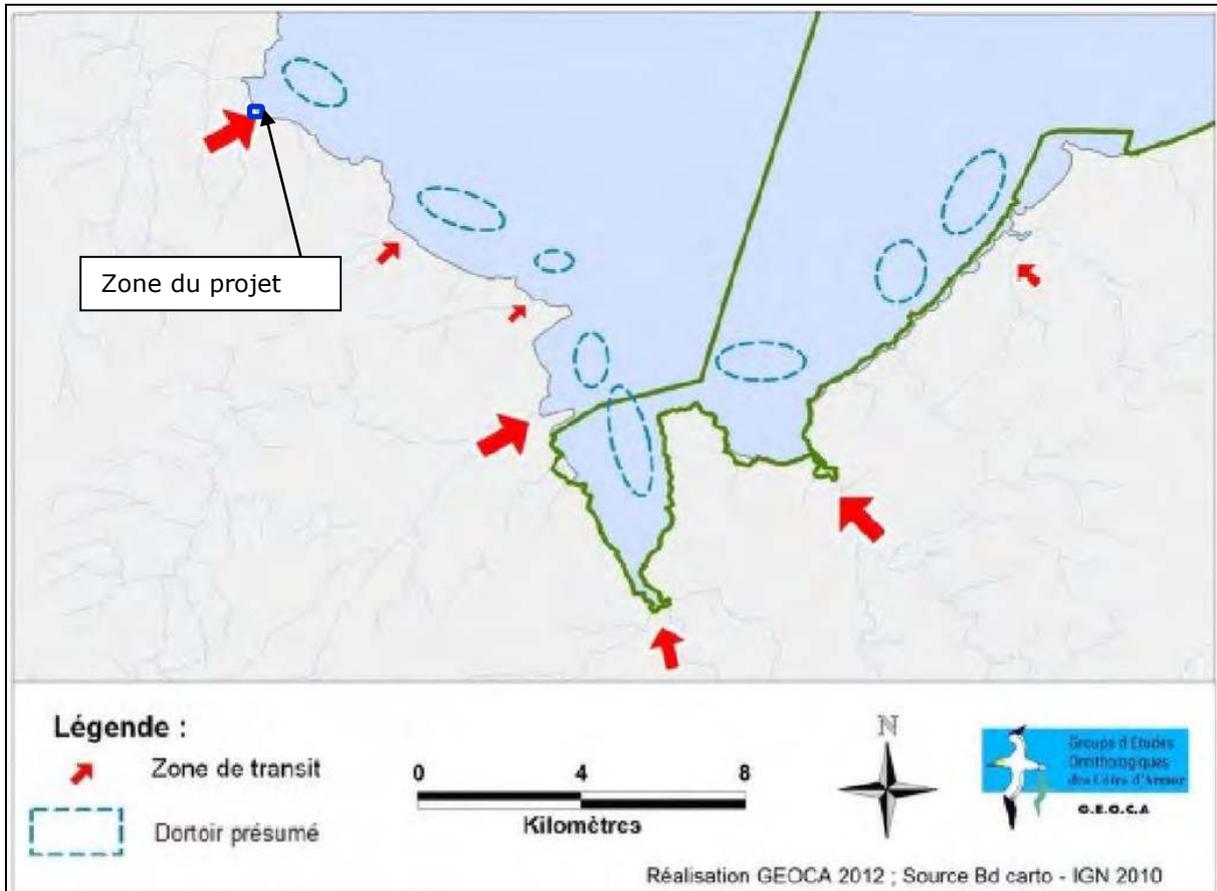


Figure 54 : Localisation des zones de transit et dortoirs de laridés dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.

Les secteurs de reproduction :

La baie de Saint Brieuc constitue **une zone de nidification sensible en particulier au sein de la ZPS. La zone de projet n'est pas identifiée comme secteur principal de nidification :**

Le DOCOB du site Natura 2000 Baie de Saint Brieuc Est met cependant en évidence :

« **Elevage des jeunes en mer :**

La zone maritime au large de la Baie de Saint-Brieuc est utilisée par les alcidés (Pingouin torda, Guillemot de Troïl) pour l'élevage de leurs jeunes. Ils fréquentent l'espace marin à quelques dizaines de kilomètres des colonies (InVivo Environnement, 2015; Collectif, 2011).

Le Tadorne de belon élève ses jeunes dans l'Anse d'Yffiniac. Les groupes composés de quelques adultes et des jeunes sont appelés crèches et se retrouvent notamment dans la zone maritime face à la plage de Bon Abri (Hillion) (GEOCA, 2019).

Mue

Les Plongeurs réalisent leur mue dans la zone maritime au large de la Baie de Saint-Brieuc (Collectif, 2011). Ils ont été observés en mue dans la zone d'étude du Parc éolien en mer (InVivo Environnement, 2015). »

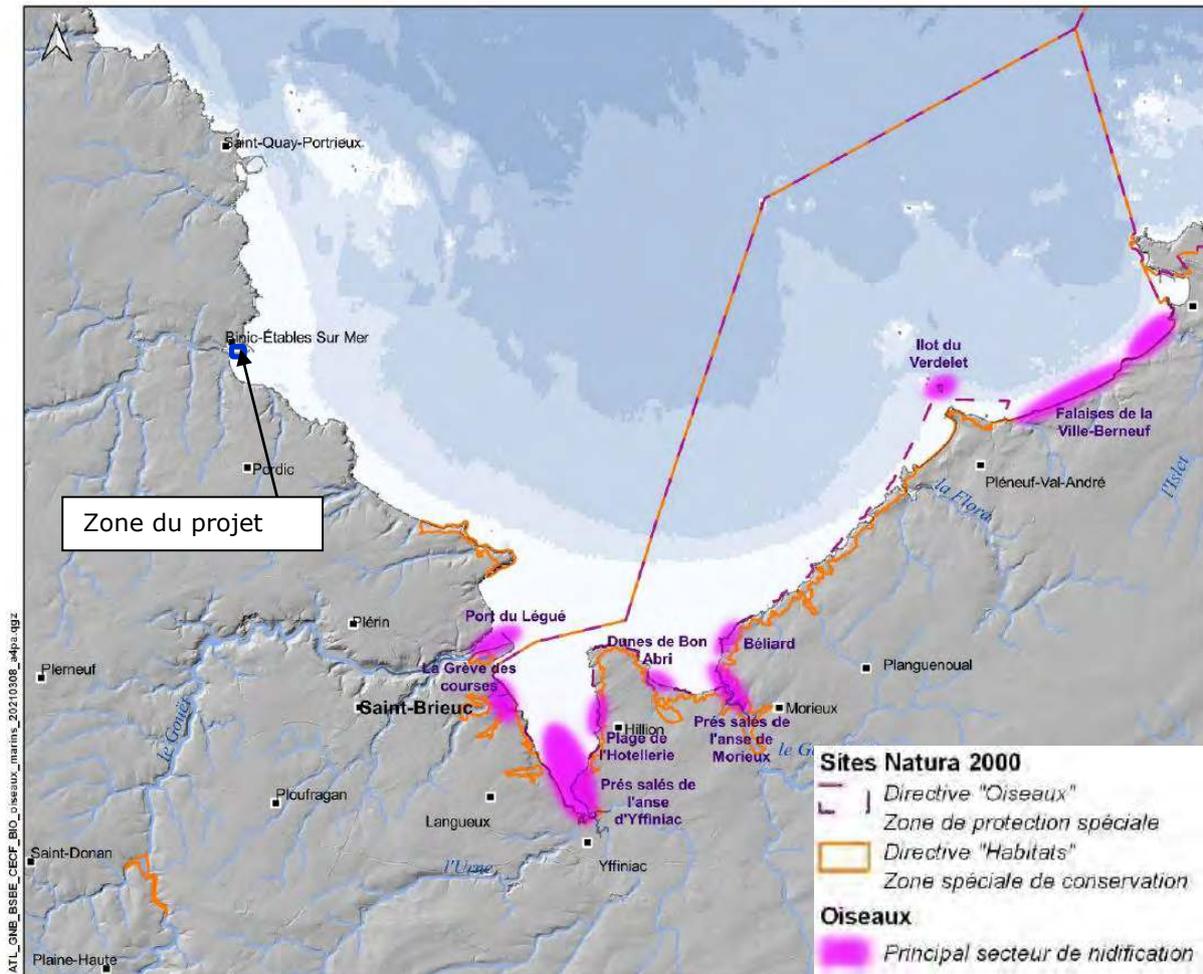


Figure 55 : Localisation des secteurs de nidification dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.

En complément le rapport GEOCA indique au niveau de la ZPS Trégor- Goëlo :

« Oiseaux marins se reproduisant à proximité de la ZPS. Un certain nombre d'espèces d'oiseaux marins ne se reproduisant pas directement sur la ZPS Trégor-Goëlo exploitent la ZPS durant leur phase de reproduction. Cela peut se traduire de diverses manières : alimentation, transit, repos, zone d'émancipation et croissance des jeunes, mue... En effet, les oiseaux marins sont connus pour leur capacité de déplacement et de nombreuses espèces effectuent d'importants trajets alimentaires en période de reproduction (Thaxter et al., 2012). La ZPS Trégor-Goëlo peut donc avoir une importance pour des populations identifiées géographiquement en dehors, et notamment des espèces menacées ou au statut de protection fort. Une grande partie des espèces concernées

ici sont nicheuses sur la ZPS voisine Côte de Granit Rose / Sept-Iles et proviennent des colonies de l'Archipel des Sept-Iles et de l'île Tomé. Il est possible également que des oiseaux marins nicheurs issus de colonies plus éloignées exploitent la ZPS Trégor-Goëlo : Roches de Saint-Quay (forte probabilité), îlot du Verdelet, cap Fréhel mais également des populations issues des îles Anglo-normandes. Les distances et espèces concernées des colonies d'oiseaux marins situées à proximité immédiate ont été listées afin de rendre compte des échanges potentiels avec la ZPS Trégor-Goëlo (Fig. 13 & Tab. 6).

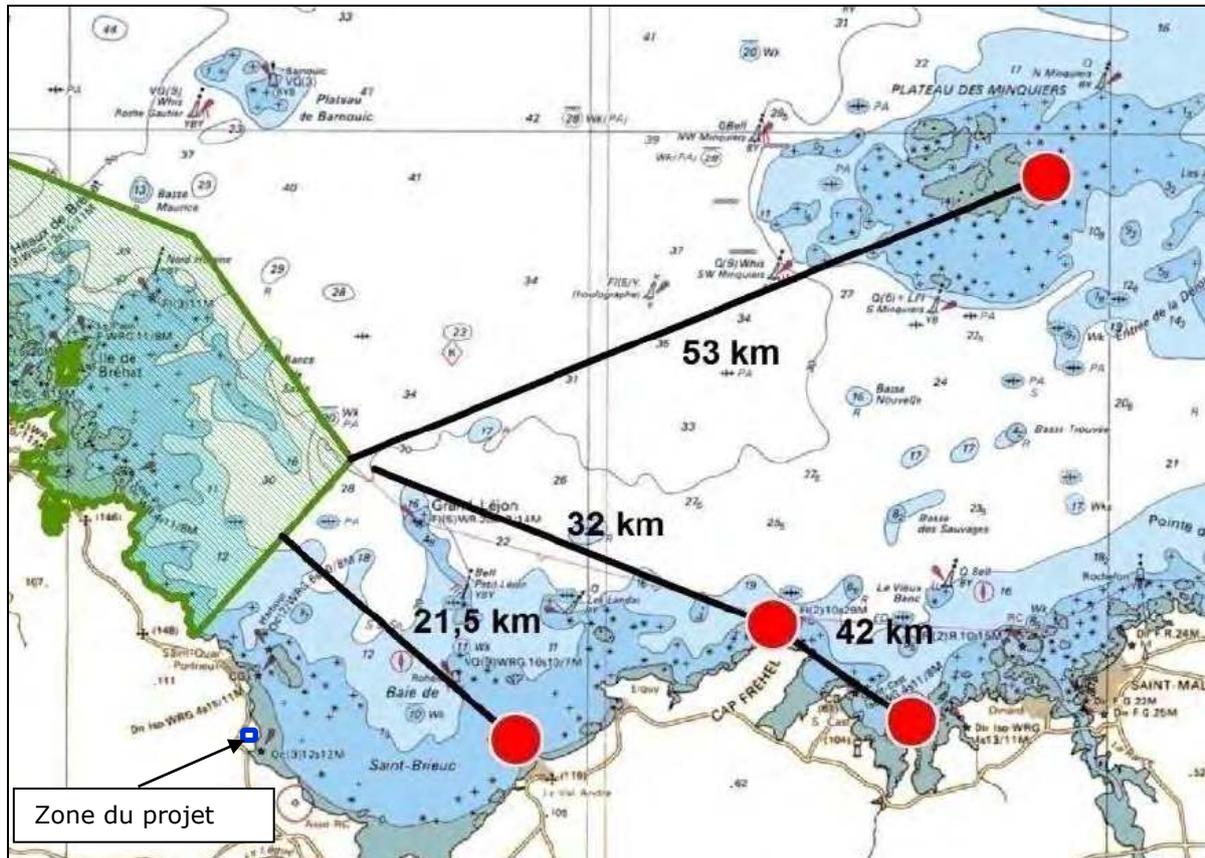


Figure 56 : Colonies reproductrices d'oiseaux marins se situant à proximité de la ZPS Trégor-Goëlo et dont les oiseaux sont susceptibles de l'exploiter durant la période de reproduction – source : Connaissances sur le statut, la distribution et l'évolution des oiseaux marins sur la Zone de Protection Spéciale Trégor-Goëlo FR5310070 GEOCA 2014.

⇒ en synthèse, et après échange avec Mme Morgane Oisel, chargée de mission NATURA 2000 - Baie de Saint-Brieuc Est, on constate que le site de projet :

- n'est pas inclus dans les périmètres des ZPS Trégor Goëlo ni Baie de Saint Brieuc Est ;
- est séparé de la plage de la Banche par les bassins de baignade d'eau de mer artificiels aménagés au Sud de l'estacade, secteur très fréquenté par les promeneurs en toutes saisons et les baigneurs en saison estivale ;
- La plage de la Banche, au Sud de l'estacade Quai de Pordic, constitue une zone d'estran concentrant une importante richesse et diversité d'oiseaux marins et littoraux, notamment :
 - un reposoir en période hivernale, pour les Laridés et le Bécasseau sanderling ;

- une zone d'alimentation pour le Bécasseau sanderling ;
- les enrochements situés au Sud du Pôle Nautique se prolongeant au Sud des bassins de baignade d'eau de mer constituent une zone d'alimentation pour le Tournepier à collier ;
- La zone de mouillages à l'échouage dans l'avant-port, constitue une zone d'alimentation pour les limicoles en particulier le Chevalier gambette et l'Aigrette garzette.

Comme le montre la figure ci-dessous :

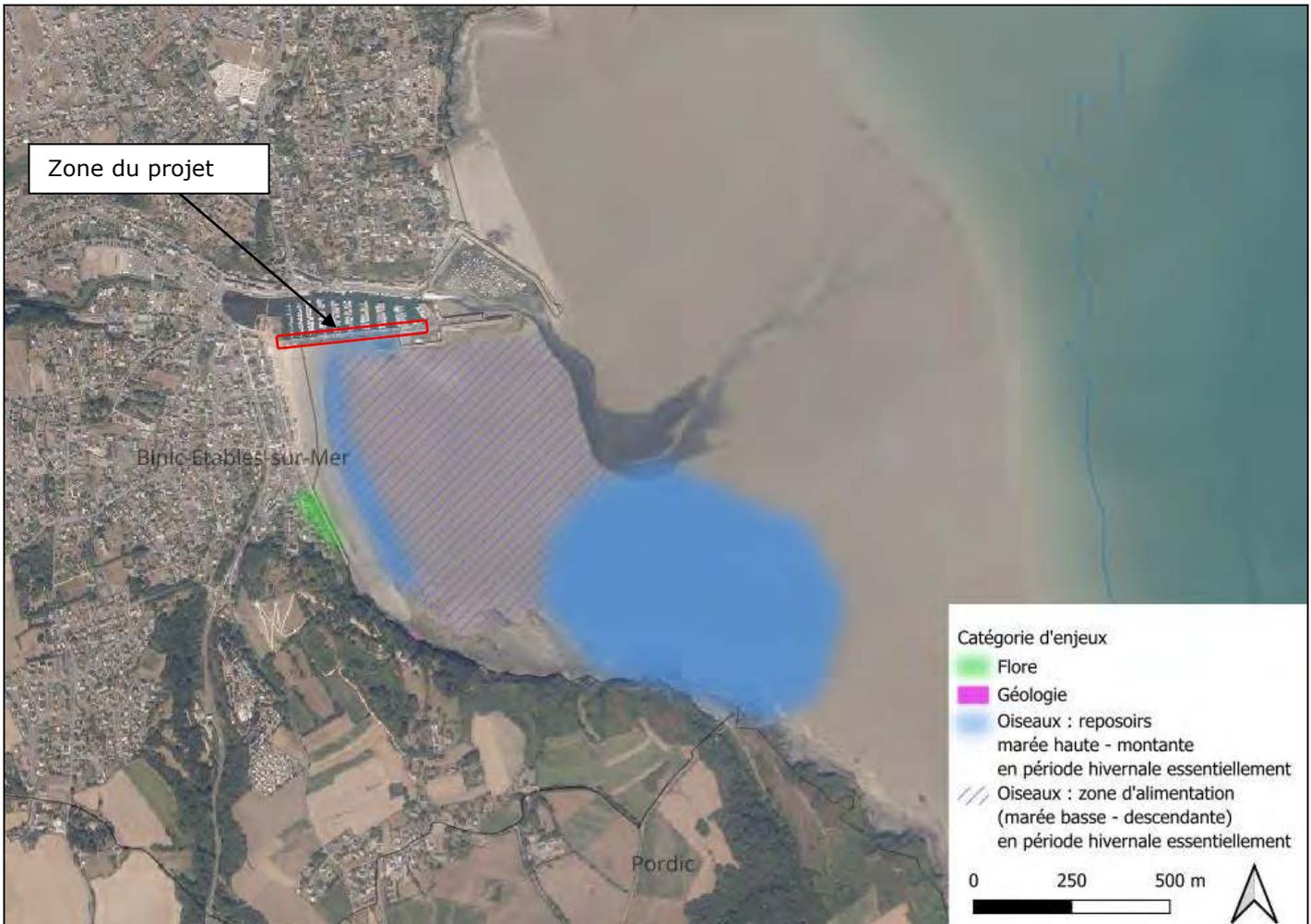


Figure 57 : Carte des enjeux identifiés à proximité de la zone de projet 2025 – source : RNN Baie de Saint Brieuc.

De manière à limiter les impacts potentiels sur les oiseaux, les travaux sur les murs Sud, côté plage de la Banche, seront réalisés en début d'automne (avant le 15 octobre), avant la période d'hivernage des migrateurs du secteur.

4. Zones d'Importance Communautaire pour les oiseaux (ZICO)

Les Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO) sont des surfaces qui abritent des effectifs significatifs d'oiseaux, qu'il s'agisse d'espèces de passage en halte migratoire, d'hivernants ou de nicheurs, atteignant les seuils numériques fixés par au moins un des trois types de critères :

- A : importance mondiale
- B : importance européenne
- C : importance au niveau de l'Union Européenne

En France métropolitaine, il y a plus de 280 ZICO, dont 277 présentent une importance internationale.

C'est la directive n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux qui a instauré la définition de ces zones, l'objectif étant de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ».

La zone du projet se situe :

- à plus de 9,12 km de la ZICO BT01 « Baie de Saint-Brieuc » ;

figurant ci-dessous :

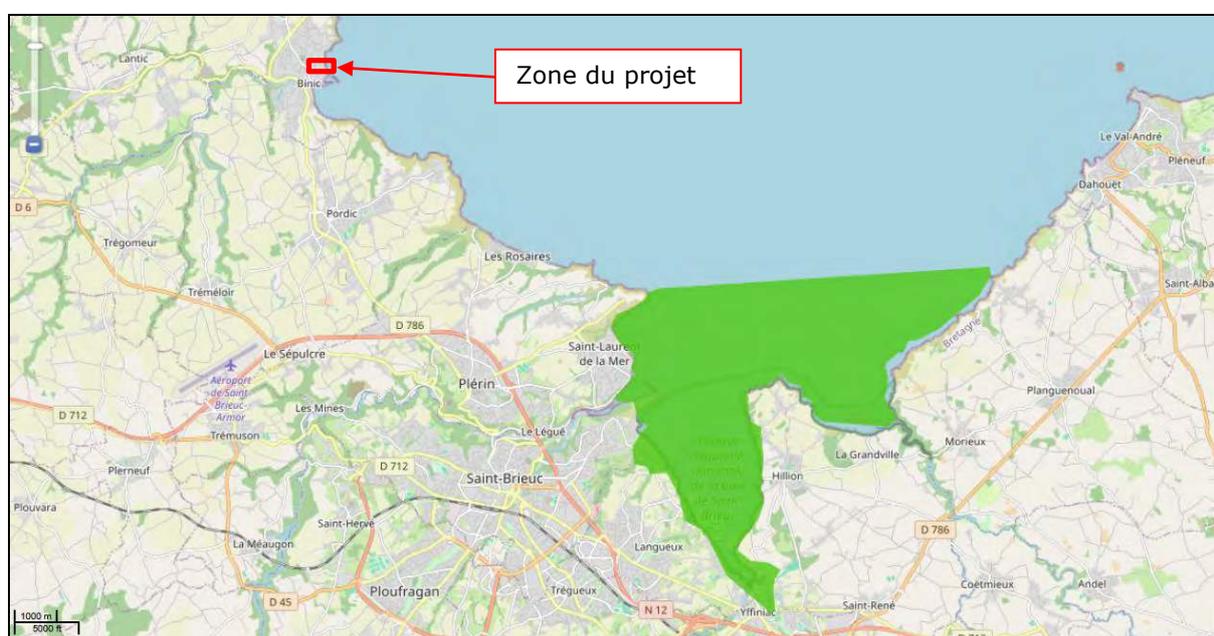


Figure 58 : Vue de la ZICO BT01 « Baie de Saint Brieuc.

5. Les sites classés et inscrits

La préservation des espaces présentant un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire est permise par la loi du 2 mai 1930. Celle-ci est désormais intégrée dans le Code de l'Environnement via Les articles L 341-1 à L341-22. Cette loi vient compléter la loi de 1913 relative aux monuments historiques afin d'enrichir la notion de patrimoine. Deux niveaux de protection peuvent être cités :

- L'inscription ;
- Le classement.

Ainsi, tandis que l'inscription constitue une garantie minimale de protection en obligeant tout maître d'ouvrage à informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet ou travaux susceptibles de modifier l'aspect du site, le classement est un niveau de protection élevé. Tout site

classé doit être maintenu en l'état et ne peut être ni détruit ni modifié, hormis si une autorisation spéciale est délivrée par la préfecture ou le ministère.

Sites inscrits et classés :

Sur la commune de Etables-sur-mer, il existe **1 site classé** :

- Le parc situé au bourg d'Etables d'une superficie de 0,7 ha (parc de la Belle Issue, 7 Rue de la République), situé à plus de 2,9 km du site de projet ;

Le site inscrit « Pointe de Pordic » sur la commune de Pordic est situé à 1 km du site de projet



Figure 59 : Localisation du site inscrit de la pointe de Pordic à proximité du Port de Binic

Le site de projet n'est concerné par aucun périmètre de protection de site inscrit ou classé.

6. Les zones humides

A noter que les zones humides « sont des milieux dont la dynamique est conditionnée par la présence temporaire ou permanente d'eau en surface ».

L'inventaire des zones humides a été réalisé par le cabinet SMEGA dans le cadre du PLU de Paimpol arrêté le 6 janvier 2014 :



Figure 60 : Cartographie des Zones Humides – Service bassins-versants de Saint-Brieuc Armor Agglomération.

⇔ Aucune zone humide n'est identifiée au sein de la concession portuaire de Binic comme le montre la figure ci-dessus.



Figure 61 : Prises de vue sur l'estran au Sud de l'estacade Quai de Pordic, plage de la Banche.

VIII.1.9. La faune et la flore marine

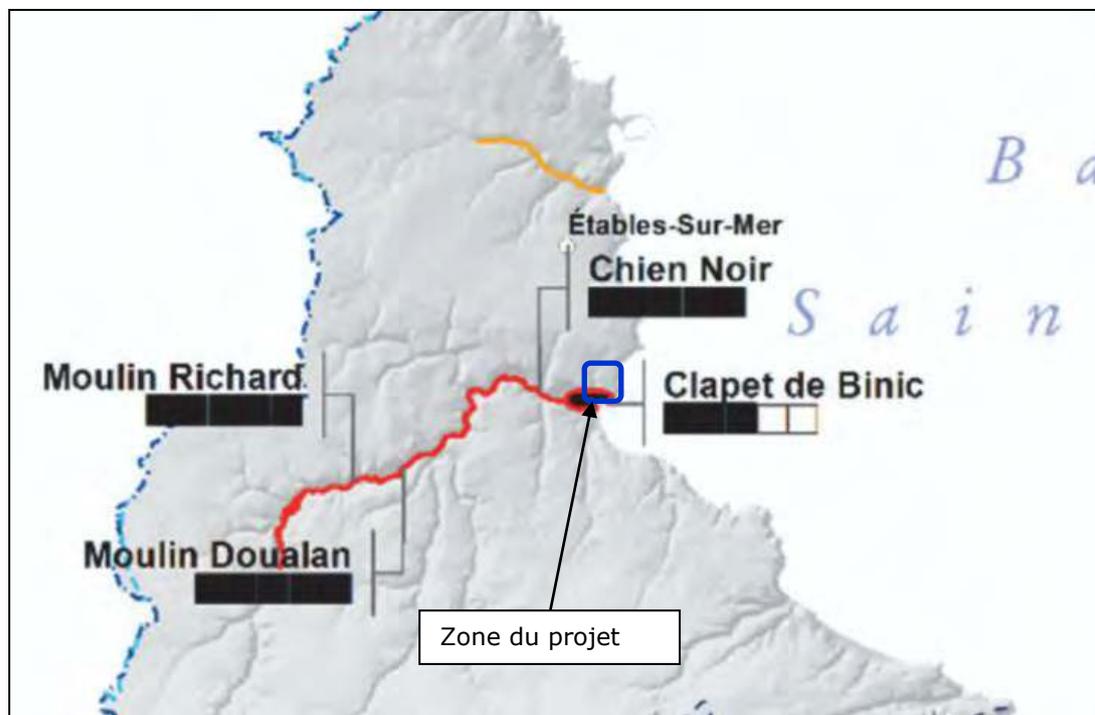
1. Les poissons migrateurs

Le Code de l'environnement fixe un cadre unique et cohérent de la gestion des poissons migrateurs vivant alternativement dans les eaux douces et dans les eaux salées, de part et d'autre de la limite de salure des eaux jusqu'à la limite transversale de la mer. Ces modalités de gestion sont définies à l'échelle du bassin dans le plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI), élaboré par le comité de gestion des poissons migrateurs (COGEPOMI) et arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin. La réglementation, la programmation de suivis scientifiques et la réalisation d'aménagements divers sont désormais coordonnés par le CO.GE.PO.MI. Bretagne. Elles sont cadrées par les préconisations du plan quinquennal de gestion des poissons migrateurs.

Comme la plupart des cours d'eau de la façade atlantique européenne, le réseau hydrographique de l'anse de la Baie de Saint Brieuc est fréquenté par des poissons migrateurs amphihalins dont la

qualité des milieux et la capacité d'accueil ont été réduits du fait de fortes perturbations liées à de lourds travaux hydrauliques et, pour certains cours d'eau, à des pollutions organiques.

4 espèces sont principalement observées sur le territoire du SAGE Baie de Saint Brieuc : Saumon atlantique, Truite de mer, Anguille européenne, Lamproie.



Légende :

Obstacles retenus :

-  Stratégie SAGE
-  Autres (Grenelle hors stratégie SAGE)

Cours d'eau classés - LISTE 2

Espèces cibles :

-  Anguille
-  Anguille et Truite de mer
-  Anguille, Lamproie, Truite de mer et Saumon atlantique

Etat d'avancement :

ROE59736 Identifiant référentiel des obstacles à l'écoulement sur les cours d'eau

- | | |
|---|---------------------------------|
|  | Rien entrepris |
|  | Visite effectuée |
|  | Aménagements projetés |
|  | Projet en cours/programmat* tvx |
|  | Travaux en cours |
|  | Ouvrage aménagé |

Figure 62 : Cartographie classement des cours d'eau au titre de la continuité écologique (L214-17 du CE), SAGE Baie de Saint Brieuc - Etat d'avancement des travaux aménagements des obstacles visés par la stratégie du SAGE (juillet 2019), Source : EPTB Baie de Saint-Brieuc, Saint-Brieuc Armor Agglomération, Lamballe Terre et Mer

L'ic situé à proximité de la zone de projet, en amont, est classé : Axe grands migrateurs au titre de la continuité écologique (L214-17 du CE).

L'observatoire des poissons migrateurs en Bretagne précise en particulier sur le bassin versant de l'ic:

« L'ic se trouve au Nord-Ouest du Gouët et rejoint la Manche en baie de Saint Brieuc à Binic. »

« L'ic est la plus impactée par l'activité agricole (agriculture de plateau intensive). C'est d'ailleurs un des bassins en contentieux européen vis à vis de l'eau potable (fermeture de la prise d'eau). L'arasement du déversoir de cette prise d'eau ouvre le verrou majeur à la migration piscicole.

L'accès à l'Ic devrait être amélioré selon les travaux de restauration de la continuité envisagés au niveau du port de Binic. L'anguille et la truite de mer fréquentent l'Ic et ses affluents. »

L'échange avec Mme Morgane Oisel, chargée de mission NATURA 2000 - Baie de Saint-Brieuc Est, a permis de confirmer que, du fait du déversoir en palplanches métalliques existant entre le bassin à flot plaisance et le pré bassin en aval de l'exutoire de l'Ic, à la côte +9.65 CM, obstacle franchissable uniquement à haute mer, les travaux exclusivement réalisés à basse mer ne seront pas nuisibles aux espèces piscicoles.

2. Algues et végétation halophytique

Les observations suivantes peuvent être faites au niveau de la zone du projet, au pied de l'estacade Quai de Pordic au niveau de l'estran sableux :

- Absence de couverture algale ;
- Observation de laisse de mer, sans végétation de laisse de mer ;
- Absence de couverture végétale notable.



Figure 63 : Prise de vue sur l'estran à l'Est et à l'Ouest de la jetée – habitats type 1140-3 Estrans de sable fin (façade atlantique).

3. La zostère

Les zostères sont des plantes phanérogames caractéristiques des sédiments vaseux très fins en conditions abritées. Les conditions climatiques influencent la saisonnalité des herbiers qui disparaissent pendant l'hiver. Ces zones accueillent notamment des effectifs d'oiseaux migrateurs et hivernants qui viennent s'y nourrir. Les principaux consommateurs des herbiers sont les bernaches cravants et divers canards. Ce sont véritablement les herbiers à *Zostera noltii* qui constitue une ressource importante à préserver.

La zone d'influence du projet est totalement dépourvue d'herbier de zostères.

Les investigations terrain permettent de constater qu'il n'y a pas de zostère sur le site du projet que la zostère naine colonise les zones découvrant à marée basse. Or, la zone de circulation des engins de chantier pour accéder aux murs de l'estacade est dépourvue de zostères comme on peut le voir sur la photo ci-après :

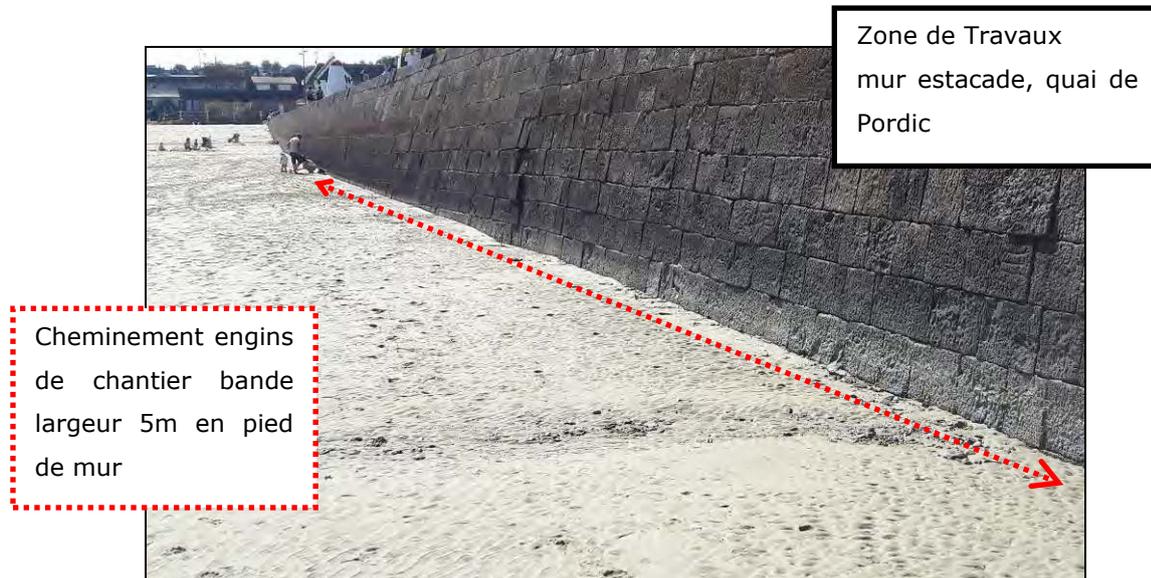


Figure 64 : Vue de l'absence de zostères au niveau de la zone de projet.

VIII.1.10. La faune et la flore terrestre

Les seules zones d'intervention à terre correspondront à :

- La chaussée et zones de stationnement sur l'estacade quai de Pordic ;
- La zone d'installation de chantier et de stockage du matériel et des matériaux qui sera imposée à l'Ouest du local de l'association « Doris de la Baie » au niveau de l'estacade Quai de Pordic (zone de travaux - espace artificialisé en enrobé 360 m² environ).

Ces zones sont artificialisées et ne correspondent donc pas à des milieux naturels comme on peut le voir sur les photos ci-après :



Figure 65 : vues aériennes de la zone d'installation de chantier et de stockage du matériel.

⇨ Aucun élément de végétation terrestre n'est présent au sein du secteur d'intervention projeté. En effet la zone à terre est une zone en enrobé.



Figure 66 : vues de la zone d'installation de chantier et de stockage du matériel – Quai des Corsaires.

VIII.1.11. L'avifaune

La plage de la Banche est utilisée à marée basse comme zone d'alimentation pour l'avifaune et en particulier pour les limicoles.

Cependant, la grève entre la Pointe de Porteleut au Nord et la Pointe de Pordic au Sud découvre sur plus de 1,9 km soit plus de 9 km². Aussi, les oiseaux auront la possibilité de s'alimenter plus loin de la zone de travaux, zone située à proximité des accès à la plage. En effet, si l'on considère une zone impactée estimée de 12 430 m² (correspondant à la zone d'intervention sur l'estacade Quai de Pordic et à la zone de circulation des engins sur la grève; hypothèse la plus pénalisante) cette surface correspond à moins de 0,14% de la zone d'alimentation totale pour les oiseaux.

A noter également que la fréquentation :

- de l'estacade par les promeneurs, les plaisanciers, les usagers du Pôle Nautique, ..., etc. en toutes saisons ;
- de la plage de la Banche et en particulier des bassins de baignade d'eau de mer aménagés au Sud de l'estacade ;
- du port de plaisance, de l'avant-port, des commerces et restaurants sur les quais et en front de plage ;

est un facteur de dérangement déjà existant sur le site : les oiseaux s'alimentent ainsi déjà sur les zones plus tranquilles de l'anse.

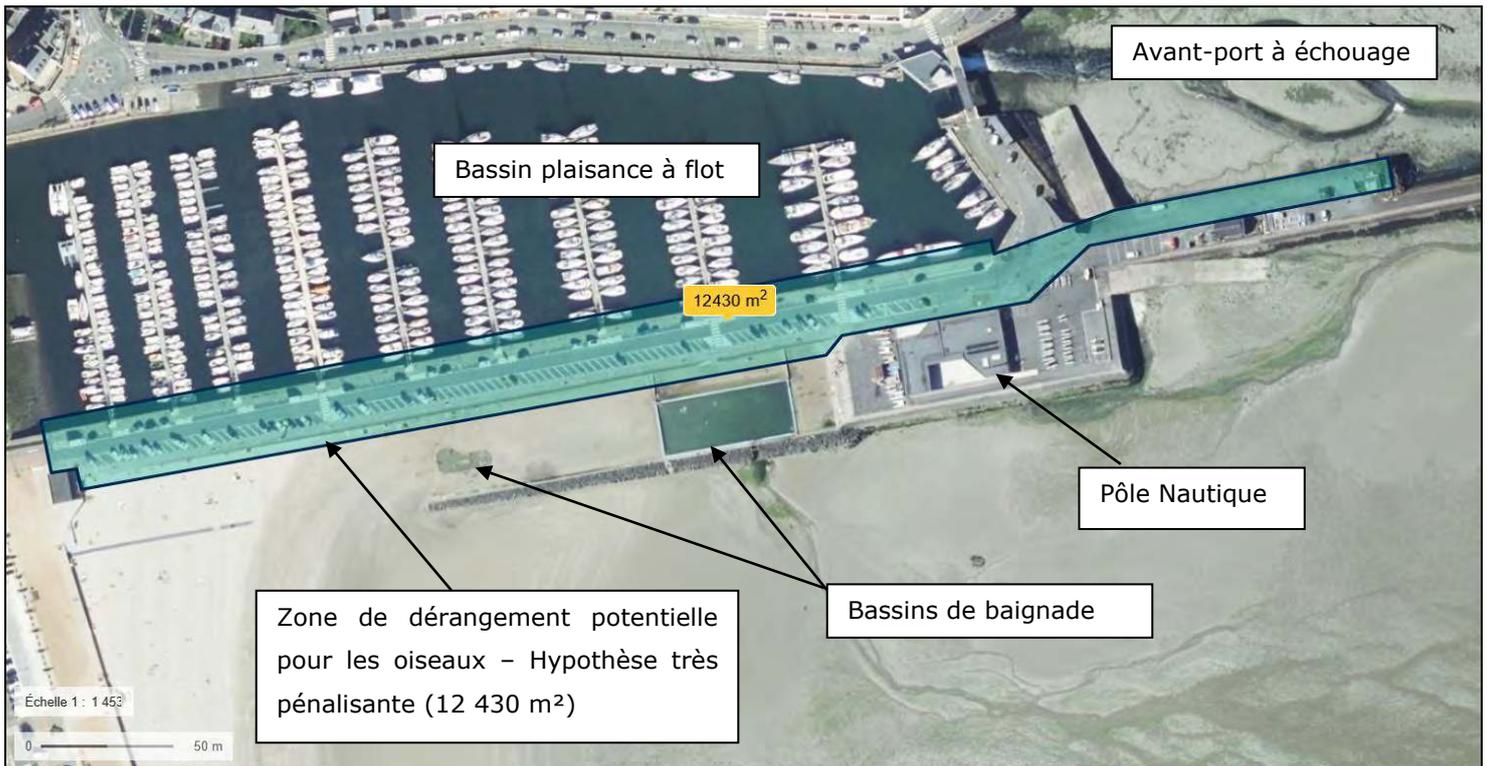


Figure 67 : Surface estimée de la zone de dérangement pour les oiseaux.

VIII.2. *Justification de la solution retenue et résumé technique*

Le CD22, du fait de ses compétences, souhaite effectuer les travaux de réfection de l'estacade Quai de Pordic du port de Binic rendus nécessaires par les désordres irréversibles observés afin de :

- Rétablir les conditions de sécurité optimales pour les usagers de l'estacade Quai de Pordic sur le port de Binic ;
- Pérenniser son patrimoine maritime.

Afin de retenir la solution la plus adaptée, les solutions étudiées consistent notamment pour la réfection de l'estacade à :

- Traiter les désordres structurels constatés visuellement sur les ouvrages maçonnés ;
- Pérenniser les structures des différentes parties de l'ouvrage vis-à-vis des sollicitations induites par la retenue du bassin à flot et les circulations d'eau (surpressions) ;
- Pérenniser les structures des différentes parties de l'ouvrage vis-à-vis des sollicitations induites par les usages voiries et stationnement.

Du fait des impacts financiers estimés et des conditions particulières de mise en œuvre des travaux, le choix des solutions a consisté à obtenir le meilleur compromis entre :

- Enjeux fonctionnels des ouvrages vis-à-vis de l'état d'avancement des désordres constatés ;
- Contraintes d'accès et de mise en œuvre des solutions techniques vis-à-vis des usages en présence ;
- Restauration des ouvrages à l'identique en particulier sur le secteur conforté provisoirement en 2023.

La solution retenue constitue donc en la solution :

- La mieux adaptée pour la réparation et la restauration des murs de parement maçonnés ;
- La plus homogène d'un point de vue architectural et paysager.

Aussi, le projet arrêté consiste en la réfection de l'estacade Quai de Pordic suivant les étapes ci-dessous :

- Dévégétalisation des ouvrages ;
- Traitement des lacunes de maçonnerie et des zones désorganisées (notamment bombements) ;
- Traitement des couronnements déplacés ;
- Traitement des bombements par déconstruction / reconstruction des parements :
- Restauration par déconstruction / reconstruction des parements et reprise des sous-bassement sur le secteur conforté provisoirement en 2023 ;
- Installation de barbacanes pour limiter les charges hydrostatiques en arrière des zones bombées, complétée en partie 2c par le rejointoiement des moellons de parement (nécessaire à l'intégrité du parement).

IX. ANALYSE DES EFFETS TEMPORAIRES ET PERMANENTS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE

Les effets des aménagements sur l'environnement et la santé peuvent, du fait de leur nature (temporaire ou non), être classés de la façon suivante :

- Effets des aménagements durant la phase travaux : ceux-ci sont temporaires ;
- Effets des aménagements durant la phase d'exploitation : ceux-ci sont permanents.

IX.1. Phase travaux

IX.1.1. Effets sur l'environnement urbain

Les effets des aménagements sur les activités humaines et les usages sont souvent les plus visibles durant la phase chantier. Ils restent cependant limités dans le temps et l'adoption de mesures appropriées permet en général de les diminuer fortement.

Aussi, de manière synthétique, l'apport et la présence du matériel de chantier et des infrastructures nécessaires aux aménagements sont susceptibles d'avoir un effet sur :

- La circulation ;
- La sécurité des biens et des personnes ;
- La propreté du site ;
- Le niveau sonore.

1. La circulation

Cette gêne concernant la circulation ne pourra être attribuée qu'à un trafic automobile professionnel et à l'entreposage des différents matériaux et fournitures nécessaires à la mise en œuvre des travaux au droit du site.

Les conditions d'accès et de circulation aux abords et sur le site seront étudiées afin de minimiser la gêne occasionnée via notamment un plan de circulation et une signalétique adaptée.

Ces conditions d'accès pourront être étudiées en lien avec le Maître d'ouvrage, le Maître d'Œuvre et le Coordonnateur SPS et les horaires de livraison planifiés de manière à limiter la gêne pour les riverains présents à proximité immédiate du site. Aussi, les entreprises chargées des approvisionnements seront tenues informées de cette démarche et un plan d'accès leur sera fourni. A noter que la zone d'installation de chantier sera implantée à l'Est du bâtiment de l'association « Doris de la baie » en extrémité du Quai des corsaires, terre-plein qui n'est bordée par aucune habitation.

Ainsi, dans le périmètre élargi de la zone de projet, on observe :

- Le pré-bassin situé à l'Ouest du bassin à flot portuaire, en aval de l'exutoire de l'IC , séparé du bassin à flot par un déversoir à la cote +9,65 CM, équipé d'un vannage pour régulation du débit (travaux 2022) ;
- Le bassin à flot du port de plaisance de Binic (**A**);
- Les bassins de baignade d'eau de mer aménagés au Sud de l'estacade permettant la baignade à basse mer (**B**);
- Le bâtiment de l'association « Doris de la Baie » au niveau du Quai des Corsaires en extrémité Est de l'estacade – site projeté pour les installations de chantier et stockage des matériels et matériaux (**C**);
- Le Pôle Nautique (regroupant les activités d'école de voile à l'année (école de sport, stages saisonnier, scolaires,..., etc.) accolé au Sud en extrémité Est de l'estacade construit en remblai sur la grève (**D**);
- Des Commerces, restaurants en bordure des quais de Courcy et Quai Jean Bart bordant le Nord du bassin à flot (**E**);
- Des commerces, restaurants et habitations bordant à l'Ouest, la plage de la Banche le long du Boulevard Clemenceau (au Sud de l'estacade) (**F**).

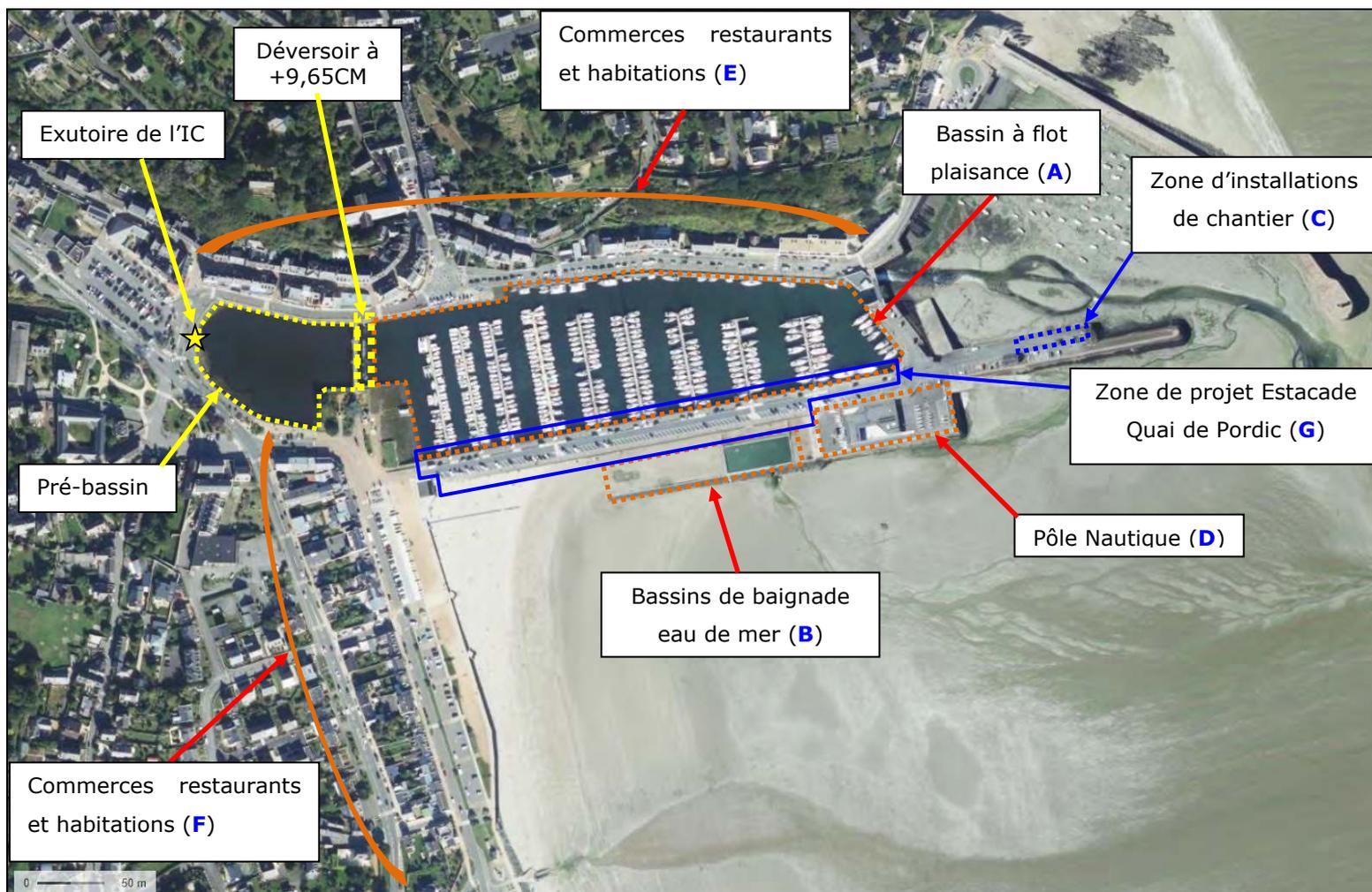


Figure 68 : Affectation des espaces à proximité du projet.



Figure 69 : A - Vue du bassin à flot plaisance depuis l'extrémité Est de l'estacade Quai de Pordic.

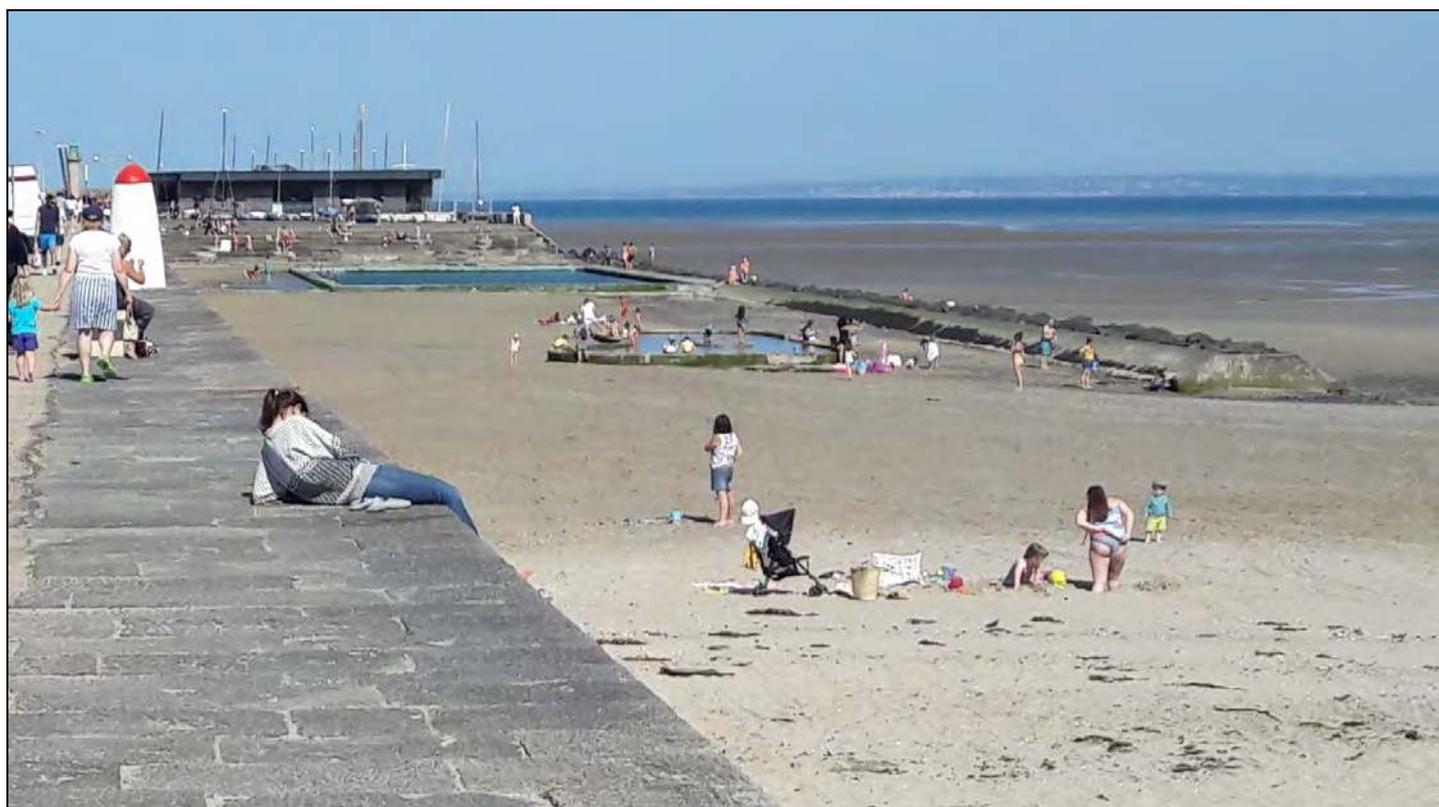


Figure 70 : B - Vue des bassins de baignade eau de mer depuis l'estacade Quai de Pordic.



Figure 71 : C – Vue du bâtiment de l'association « Doris de la baie » et du terre-plein en extrémité de l'estacade – Quai de Pordic – zone d'installations de chantier projetée.



Figure 72 : D – Vue du bâtiment du Pôle Nautique depuis l'extrémité Est l'estacade – Quai de Pordic.



Figure 73 : E – Vue des commerces, restaurants et habitations côté Nord, Quai de Courcy, depuis l'estacade Quai de Pordic.



Figure 74 : E – Vue des commerces, restaurants et habitations côté Nord, Quai Jean Bart, depuis l'estacade Quai de Pordic.



Figure 75 : F – Vue des commerces, restaurants et habitations côté Sud, depuis l'Estacade Quai de Pordic.



Figure 76 : G – Vue de l'estacade Quai de Pordic depuis l'extrémité Est.

2. La sécurité des biens et des personnes

Comme tout chantier, l'accès aux travaux devra être limité et réglementé afin de prévenir tout problème de sécurité tant au niveau humain que matériel.

Ainsi, une signalisation sera mise en place. les travaux se dérouleront :

- Par voie terrestre depuis la plateforme supérieure de l'estacade :
 - Dévégétalisation des couronnements pierres de taille ;
 - Travaux de dépose/repose des couronnements pierres de taille ;
 - Travaux de déconstruction / reconstruction des parements en pierres de taille – parties hautes.

- Par voie terrestre à la marée, en pied de l'estacade côté Sud sur le terrain naturel – Mur Sud ainsi qu'à la racine de l'estacade côté Nord :
 - Dévégétalisation des parements pierres de taille et moellons ;
 - Travaux de déconstruction / reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur ;
 - Réalisation d'un gunitage pour confortement provisoire (voile béton projeté) ;
 - Mise en œuvre de barbacanes ;
 - Travaux de reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur compris ancrages ;
 - Traitement des lacunes de maçonnerie et pierres fracturées ;
 - Reprise des sous-bassements sur le secteur conforté provisoirement en 2023.



Figure 77 : Exemples de travaux de rejointoiment.

- Par moyens nautiques flottants modulaires, à la marée, côté bassin à flot plaisance – Mur Nord :
 - Dévégétalisation des parements pierres de taille et moellons ;
 - Travaux de déconstruction / reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur ;
 - Réalisation de coulinage de renforcement des maçonneries des murs de parement ;
 - Mise en œuvre de barbacanes ;

- Travaux de reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur compris ancrages ;
- Traitement des lacunes de maçonnerie et pierres fracturées .

A terre (stockage du matériel) sur la plateforme : la pose d'une clôture de type Héras ou équivalent permettra de matérialiser la zone du chantier restreinte aux professionnels amenés à intervenir sur ce dernier.



Figure 78 : Exemples d'information et de limitation de la zone relative au chantier.

3. La propreté du site

L'impact des travaux sur la propreté du site restera faible et temporaire. Le stockage du matériel pourra générer une gêne visuelle mais sera concentré sur le terre-plein du port.

Les poussières engendrées par la circulation des camions et véhicules pourront être limitées via un nettoyage régulier du chantier et humidification des voies.

4. Le niveau sonore

Bien qu'une gêne sonore puisse exister lors de la phase préparatoire du chantier et soit générée du fait des différents allers et venues tant humains que matériels, les bruits générés lors de la phase de forage pour injections solides seront les plus importants.

A noter que le bruit peut être vécu de façon différente suivant la perception de chacun, qu'il s'agisse des riverains ou bien du personnel de chantier.

Pour cette raison, et afin de protéger la santé de chacun, un certain nombre de textes réglementaires ont vu le jour. Parmi ces derniers, le décret 69-380 en date du 18 avril 1969 est relatif à l'insonorisation des engins de chantier. Ce décret a trouvé application à travers une série d'arrêtés adoptés entre 1972 et 1988. Le Décret 95-79 du 23 janvier 1995 est venu abroger celui du 18 avril 1969 sans en abroger ses arrêtés d'application. Aujourd'hui, seul un arrêté en date du 11 avril 1972 et relatif à la limitation du niveau sonore des bruits aériens émis par les moteurs à explosion ou à combustion interne de certains engins de chantier reste encore applicable. Ses dispositions visent à fixer une limite du niveau de pression acoustique du bruit aérien des moteurs des engins de chantier équipés de moteurs à explosion ou combustion interne.

La loi 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit est venue compléter ce dispositif en introduisant une réglementation analogue pour des familles d'engins de chantier spécifiques. Le décret 95-79 du 23 janvier 1995 ainsi que les arrêtés d'application du 12 mai 1997 en constitue le fondement.

Par ailleurs, la réglementation européenne et en particulier la directive 2000/14/CE du 8 mai 2000 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments sur les émissions sonores du matériel destiné à l'extérieur tend à homogénéiser les législations des États Membres relatives aux nuisances sonores, aux procédures d'évaluation de la conformité, au marquage, aux documents techniques et la collecte des données concernant les émissions de bruit dans l'environnement par les engins utilisés à l'extérieur, et la mise à jour de la législation communautaire en ce domaine.

Cette directive stipule que « des études montrent que les niveaux de bruit des matériels de même puissance destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments, qui sont disponibles actuellement sur le marché, varient parfois de plus de 10 dB. Il convient d'abaisser en deux phases les émissions sonores des matériels soumis à des limites d'émission sonore jusqu'au niveau le plus bas atteint par les meilleurs matériels actuellement disponibles sur le marché, de façon à permettre aux fabricants dont les matériels ne sont pas conformes aux exigences d'adapter leurs matériels aux valeurs limites plus basses dans un délai raisonnable. »

C'est l'arrêté du 18 mars 2002 qui vient transposer cette directive en droit français.

Ainsi, le bruit généré par les travaux du présent projet correspondra essentiellement :

- A la circulation des camions sur le site :

Les bruits occasionnés par la circulation des camions seront minimes. C'est plutôt l'effet de la circulation des camions sur les habitations à proximité de la zone du projet qui pourra provoquer une gêne temporaire.

Mesures de réduction n°3 :

L'ensemble des engins de chantier et véhicules de transport devra répondre aux normes en vigueur et justifier d'un contrôle technique conforme face aux limites de bruit admissible. De plus, il n'y aura pas de travaux de 20h à 7h.

IX.1.2. Effets sur l'activité portuaire et en particulier sur la navigation au sein du port

Activité portuaire

Compte tenu des contraintes de travaux à la marée, impliquant la réalisation de passes verticales et horizontales successives pour ne pas déstabiliser les ouvrages en place, les travaux seront réalisés via un ou plusieurs ateliers mobiles de maçonnerie de faible emprise. Les zones d'intervention seront systématiquement clôturées.

Ces ateliers mobiles devront être autonomes en énergie ou pourront, selon le secteur d'intervention, être raccordés sur les réseaux d'alimentation des pontons existants (sous réserve convention avec le gestionnaire ESKALE D'ARMOR).

Les cadences associées étant par conséquent, peu élevées, les approvisionnements de matériaux seront réalisés régulièrement en faibles quantités, ne nécessitant pas de zones de stockage très étendues.

Les interfaces du chantier avec le bassin à flot (mur Nord) suivantes seront organisées en étroite collaboration avec ESKALE D'ARMOR gestionnaire du port de plaisance :

- Déplacements provisoires et ponctuels des premiers bateaux de la panne concernée pour éviter tout risque de chute de pierre ou de mortier ou de salissure, en particulier lors de l'intervention sur le bombement B8 au droit du ponton C ainsi que si nécessaire lors de la reprise des couronnements (C4 à C7);
- Déplacement provisoire du ponton bord à quai accessible depuis la racine du ponton B pour permettre de traiter les bombements B9 et B10 ;
- Possibilité de raccordement électricité AEP et d'utilisation des sanitaires du port par les compagnons en phase chantier.



Figure 79 : Secteurs nécessitant le déplacement ponctuel temporaire de bateaux et/ ou de ponton.

Les travaux affiliés au présent projet consistant à réhabiliter l'estacade Quai de Pordic, du fait de leur localisation :

- Impacteront temporairement l'exploitation des premiers emplacements sur pannes flottantes ;
- N'impacteront pas la navigation au sein du port ;
- N'entraveront pas les activités du Pôle Nautique ni de l'association « Doris de la Baie ».

Les impacts sont donc considérés comme étant négligeables.

A noter que l'emprise du matériel restera concentrée au droit des murs de l'estacade en dehors des zones de navigation ; les travaux ne généreront ainsi aucune gêne particulière à la navigation.

Aussi, concernant la navigation, l'impact du chantier peut être considéré comme nul.

IX.1.3. Effets sur l'environnement naturel

1. L'environnement physique

Deux compartiments sont susceptibles d'être altérés lors de la phase travaux : l'eau et l'air.

a) L'eau

Les phases des travaux susceptibles de provoquer des nuisances sur ce compartiment pourraient être essentiellement :

- Le traitement des bombements par déconstruction et reconstruction du parement en pierres de taille ou en moellons côté bassin à flot (Nord) par ponton flottant modulaire, et côté grève (Sud) par moyens terrestres ;
- La reprise du sous-bassement en partie 2a à la racine de l'estacade côté bassin à flot (Nord) par moyens terrestres.

Cependant :

- Ces travaux seront réalisés à marée basse, par passes successives de faibles emprises à la marée ;
- Des dispositifs de récupération des déchets adaptés seront mise en œuvre pour éviter toute dispersion vers le milieu (type big-bag, filets, géotextile, bâches,...,etc.) ;
- Les matériaux sont inertes ;
- Un contrôle visuel sera effectué avant repli de l'atelier à marée montante.

Un contrôle sera réalisé de deux manières :

- **Via la tenue d'un registre de chantier sur la partie environnementale ;**
- **Diagnostic visuel avant et après intervention, et ce à chaque marée, tenu à jour au sein du registre.**

Ainsi, les entreprises n'impacteront pas le compartiment eau et l'entreprise sera soumise à un contrôle interne et/ou externe à chaque fin d'intervention afin de s'assurer qu'aucun bloc ou déblais ne soit laissé sur place et emporté lors de la marée suivante.

De plus, les engins de chantiers seront contrôlés afin de s'assurer que les certificats et diverses autorisations sont à jour et qu'aucune fuite de carburant n'est décelée.

Toutefois, les entreprises prendront des mesures de réduction.

Mesure d'évitement et de réduction :

- Mesure 1 : Préserver les milieux aquatiques des pollutions de chantier :

- Demande d'un registre de chantier sur la partie environnementale ;
- Diagnostic visuel avant et après intervention, et ce à chaque marée, tenu à jour au sein du registre ;

- Afin de prévenir voire de limiter les pollutions accidentelles, les moteurs des engins de chantier pourront utiliser de l'huile végétale ;
- Aucun stockage d'hydrocarbures ne sera effectué au niveau des zones de chantier : l'approvisionnement se fera par camion-citerne sur le site au niveau d'une zone étanchéifiée ;
- Par ailleurs, si l'avitaillement en carburant des engins de chantier doit se faire sur la zone de chantier, un kit spécifique anti-pollution devra être prévu afin de réagir rapidement en cas de pollutions accidentelles. De plus, le remplissage des réservoirs se fera grâce à une pompe à arrêt automatique. Un contrôle avant et après travaux sera de plus réalisé ;
- Les huiles usées et les liquides hydrauliques de chantier seront récupérés et stockés dans des réservoirs étanches et évacués par un professionnel agréé.

- Mesure 2 : Informer impliquer et responsabiliser les entreprises de chantier aux enjeux environnementaux et mesures convenues.

b) L'air

Les rejets des moteurs à explosion des camions de transport de matériaux ne modifieront que temporairement et localement, tout ceci restant imperceptible, la qualité de l'air.

Ainsi, les impacts du chantier, qu'il s'agisse de l'environnement urbain ou naturel seront négligeables et surtout temporaires, c'est-à-dire limités à la durée des travaux.

2. Le milieu naturel

a) Le milieu naturel terrestre

Le milieu terrestre est déjà artificialisé, il n'y a pas de végétation spécifique sur la plateforme supérieure de l'estacade. Aucun impact n'est ainsi à prévoir sur la faune et la flore.

Cependant, il sera mis l'accent sur la gestion de déchets de chantier.

Mesure de réduction n°1 :

Dans le cadre de l'élaboration de la consultation seront intégrées des prescriptions environnementales sur la gestion du chantier et la destination des déchets produits. L'entreprise devra fournir un SOGED (Schéma d'Organisation et de Gestion des déchets de chantier) ainsi qu'un SOPAE (Plan d'Assurance Environnement). Lors de la réalisation des travaux, le maître d'œuvre assurera la traçabilité et le suivi de ces documents.

Le dossier de consultation pourra intégrer des exigences telles que :

- Mise en place par les entreprises d'outils permettant le suivi du programme établi et la proposition d'améliorations ;
- Orienter les critères de jugement des offres sur les dispositions prévues par les entreprises en termes de gestion des déchets.

b) Le milieu naturel maritime

Rappelons que les habitats en présence sont de type **1140.3 : Estran de sable fin** aux abords de l'estacade Quai de Pordic (côté grève). Il n'y a pas d'enjeu prioritaire identifié au sein de l'emprise du chantier car il n'y a pas de végétation algale ni d'herbiers sur la zone.

Cependant, les travaux :

- restent localisés au droit de l'estacade ;
- seront réalisés à marée basse avec contrôle avant remontée des niveaux d'eau ;
- l'entreprise sera munie de kits anti-pollution et l'ensemble des mesures décrites précédemment sera prise afin d'éviter toute dégradation du compartiment « eau ».

⇒ Absence d'impact du fait de la méthodologie de travaux retenue.

3. Les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

a) Nature des impacts

Le projet concerne la réhabilitation de l'existant, la zone du projet n'est concernée par aucun périmètre de site Natura 2000 : les impacts du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire éventuels concernent donc uniquement l'emprise et l'organisation du chantier. Aucun impact ne concerne la phase exploitation.

b) Incidences du projet sur les habitats naturels d'intérêt communautaire et sur les espèces affiliées à ces habitats

Les impacts directs du projet sur la conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire, notamment habitat 1140, sont limités :

- à la zone de circulation des engins sur l'estacade Quai de Pordic ;
- à une bande de largeur 5 m en pieds de l'ouvrage ;
- à la durée des travaux de traitement des bombements et d'installation de barbacanes (1,5 mois côté Sud) par passes successives de faibles emprises, à la marée.

Cependant :

- la zone de circulation des engins correspond à un secteur remanié du fait de la fréquentation importante des bassins de baignade d'eau de mer par les baigneurs et promeneurs ;
- les travaux restent localisés au droit de l'estacade ;
- l'entreprise sera munie de kits anti-pollution et l'ensemble des mesures décrites précédemment sera prise afin d'éviter toute dégradation du milieu compartiment « eau » notamment un contrôle visuel systématique à chaque marée.

Les impacts sont donc considérés comme étant négligeables et temporaires.

c) Incidences du projet sur les oiseaux

L'estran de sable fin est essentiellement utilisé par les oiseaux d'eau et oiseaux marins pour se nourrir à marée basse et se reposer. Cependant, il faut noter que :

- l'estran découvre sur plus de 1,9 km. Aussi, les oiseaux auront la possibilité de s'alimenter plus loin de la zone de travaux ;
- les zones de reposoirs pour les migrateurs ne sont pas concernées par la zone d'influence du projet ;
- l'intervention sur les murs Sud, côté plage de la Banche, est programmée en début d'automne (avant le 15 octobre 2026) de manière à limiter les impacts potentiels sur les oiseaux.
- la fréquentation :
 - de l'estacade par les promeneurs, les plaisanciers, les usagers du Pôle Nautique,..., etc. en toutes saisons ;
 - de la plage de la Banche et en particulier des bassins de baignade d'eau de mer aménagés au Sud de l'estacade ;
 - du port de plaisance, de l'avant-port, des commerces et restaurants sur les quais et en front de plage ;est un facteur de dérangement déjà existant sur le site : les oiseaux s'alimentent ainsi déjà sur les zones plus tranquilles de l'anse.

⇒ **Le site de projet ne constitue pas une zone à enjeu fort.**

Mesure d'évitement n°1 :

Les travaux sur les murs Sud, côté plage de la Banche, sont programmés en début d'automne (avant le 15 octobre 2026) comme vu avec la chargée de mission Natura 2000 (Mme OISEL), afin d'éviter tout impact pour les espèces hivernantes (avifaune).

L'impact durant les travaux est donc considéré comme négligeable.

IX.2. Phase exploitation

Les aménagements concernés par le présent projet ne vont pas engendrer d'augmentation de la fréquentation du port mais plutôt permettre la réhabilitation de l'existant, via un impact pérenne de l'économie locale générée par l'activité du port. De plus, ils seront bénéfiques pour les usagers et visiteurs qui disposeront d'infrastructures sécuritaires.

De la même manière, les aménagements prévus ne vont en rien modifier la structure générale du site.

IX.2.1. Effets sur l'environnement urbain

Les aménagements concernés par le présent projet ne vont en rien engendrer de modification des activités déjà existantes sur le site mais vont plutôt permettre de pérenniser l'estacade Quai de Pordic, ouvrage de protection principal du port de Paimpol.

Ils auront par conséquent un impact positif sur :

- L'économie locale ;
- Le tourisme.

IX.2.2. Effets sur l'environnement naturel

1. L'environnement physique

Aucun impact n'est à prévoir sur la qualité de l'air ou de l'eau en phase exploitation. En effet, rappelons que les travaux visent à la réfection d'une infrastructure vétuste qui présente des désordres importants et des conditions d'exploitation dangereuses. Aucun impact supplémentaire n'est donc à prévoir.

2. Les espèces pélagiques et benthiques

De la même manière, aucun impact négatif n'est à prévoir sur l'écosystème pélagique et benthique.

IX.2.3. Effets sur les milieux naturels terrestres

Aucun impact spécifique n'est à prévoir sur les zones terrestres qui sont déjà artificialisées.

1. Effets sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

a) Nature des impacts potentiels

Comme déjà explicité, les aménagements n'entraîneront pas d'impact lors de la phase d'exploitation. Les activités portuaires existent depuis de nombreuses années sur le site et les travaux n'ont pas pour objet de développer ni d'étendre le site à de nouveaux usages.

Aucun impact n'est donc à prévoir.

b) Incidences du projet sur les habitats naturels d'intérêt communautaire et sur les espèces des ZSC

Les incidences sont nulles :

- L'activité portuaire est déjà existante. Pas de modification de l'activité ou de l'usage du site du fait des travaux de réfection de l'estacade retenus.

c) Incidences du projet sur les oiseaux des ZPS

Aucun impact n'est à prévoir sur les oiseaux en phase exploitation. Pas de modification d'usage vis-à-vis de l'existant.

X. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE ET LE SAGE

X.1. *Compatibilité du projet avec le SDAGE*

X.1.1. **Le SDAGE : ses objectifs**

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Loire-Bretagne, signé en 1996, et institué par les articles L. 212-1 et L.212-2 du Code de l'Environnement a pour objectif de déterminer ce que doit être la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin Loire Bretagne.

Le programme de mesure du SDAGE pour les années 2022-2027 a été arrêté le 18 mars 2022 par la préfète coordonnatrice du bassin Loire-Bretagne.

Les objectifs poursuivis par ce nouveau programme sont les suivants :

- 1- Repenser les aménagements de cours d'eau dans leur bassin versant;
- 2- Réduire la pollution par les nitrates ;
- 3- Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique ;
- 4- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides ;
- 5- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants ;
- 6- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
- 7- Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable ;
- 8- Préserver et restaurer les zones humides ;
- 9- Préserver la biodiversité aquatique ;
- 10- Préserver le littoral ;**
- 11- Préserver les têtes de bassin versant ;
- 12- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
- 13- Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
- 14- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Concernant, le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux), rappelons que la commune de Binic - Etables sur Mer est rattachée au SAGE de la Baie de Saint Brieuc.

X.1.2. Compatibilité avec le SDAGE

➤ **Préserver le littoral**

Le projet prévoit la réfection de l'estacade Quai de Pordic pour des raisons utilitaires, sécuritaires mais également environnementales. Ces travaux permettront de la même manière d'éviter une dégradation du milieu aquatique par la dégradation progressive des infrastructures existantes. De plus, la restauration de cette infrastructure concourt à l'intérêt général du fait de l'importance des aspects utilitaires et sécuritaires vis-à-vis des usagers du site.

Les travaux projetés sont donc compatibles avec cette orientation du SDAGE.

Le projet est compatible avec les orientations du SDAGE Loire Bretagne.

X.2. Compatibilité avec le SAGE

La commune de Binic-Etables-sur-mer dépend du SAGE de la Baie de Saint Briec qui a été validé par la Commission Locale de l'Eau le 6 décembre 2013 **dont le quatrième enjeu « La satisfaction des usages littoraux »** constitue une priorité forte du SAGE en raison du rôle socio-économique du tourisme et de la conchyliculture sur le territoire.

La réfection de l'estacade, Quai de Pordic, ouvrage portuaire de protection du bassin à flot plaisance, bordant le secteur des bassins de baignade d'eau de mer aménagés sur la plage de la Banche et très fréquentés en saisons estivale, site privilégié de déambulation pour les promeneurs à toute saison, participe ainsi pleinement à la satisfaction des usages littoraux du site via la pérennisation du patrimoine maritime de Binic-Etables-sur-Mer .

Le projet est compatible avec les orientations du SAGE.

XI. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

Les mesures d'évitement et de réduction définies ci-après ont pour objet de supprimer, limiter les inconvénients de l'opération.

Comme explicité plus haut, les effets des travaux et de la phase exploitation sont mineurs, les mesures d'évitement et de réduction seront donc restreintes et orientées vers les points suivants :

- La préservation de la qualité de l'eau ;
- La poursuite des activités portuaires pendant les travaux ;
- L'information des usagers portuaires par les concessionnaires ;
- La préservation et le respect de l'environnement global du site.

XI.1. Synthèse des incidences du projet

XI.1.1. Synthèse des incidences en phase travaux

Type d'impact	Degré de l'impact	Mesures d'évitement et de réduction	Impact après application des mesures
Activités humaines	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Information des riverains du chantier ; - Information des plaisanciers et des usagers et affichage du planning des travaux à la mairie et à la capitainerie ; - Mise en place d'une signalétique adaptée et permanente durant la durée des travaux ; - Respect des niveaux sonores admissibles par les engins de chantier ; - Planification des horaires de livraison ; - Plan de circulation et de stationnement adapté aux contraintes du site. 	Faible
Qualité de l'eau	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> - Travaux réalisés à marée basse et contrôle avant remontée des niveaux d'eau ; - Système de récupération des déchets de chantier type géotextile, filet, big bag, ..., etc. mis en place à la marée et remonté en fin d'intervention à marée montante ; - Mise en œuvre de kits anti-pollution ; - Les moteurs des engins de chantier pourront utiliser de l'huile végétale ; - Aucun stockage d'hydrocarbures ne sera effectué au niveau des zones de chantier : l'approvisionnement se 	Négligeable

		fera par camion-citerne sur le site au niveau d'une zone étanchéifiée ; - Remplissage des réservoirs grâce à une pompe à arrêt automatique ; - Les huiles usées et les liquides hydrauliques de chantier seront récupérés et stockés dans des réservoirs étanches et évacués par un professionnel agréé.	
Qualité de l'air	Négligeable	Aucune mesure à prévoir	Négligeable
Ecosystème aquatique	Négligeable	- Humidification des zones chantier pendant les travaux pour éviter les poussières.	Négligeable
Gestion des déchets de chantier	Négligeable	- Les entreprises devront fournir un SOGED (Schéma d'Organisation et de Gestion des déchets de chantier) ainsi qu'un SOPAE (Plan d'Assurance Environnement).	Nulle

Tableau 16 : Synthèse des incidences en phase travaux.

XI.1.2. Synthèse des incidences en phase exploitation

Type d'impact	Degré de l'impact	Mesures compensatoires	Impact après application des mesures
Activités humaines	Impact positif	–	–
Qualité de l'eau	Impact positif	Analyses, suivis et entretiens des ouvrages à réaliser	–
Qualité de l'air	–	–	–

Tableau 17 : Synthèse des incidences en phase exploitation.

XI.2. Mesures détaillées applicables au projet durant sa globalité

XI.2.1. Phase travaux

1. Informations et communications liées au chantier

Afin d'assurer une coordination de l'ensemble des acteurs liés au chantier et de minimiser les nuisances susceptibles d'être occasionnés durant celui-ci, l'ensemble des services administratifs concernés (DDTM, services techniques, etc...) sera informé des différentes opérations et de leur déroulement. Il en sera de même pour les riverains, les usagers et les plaisanciers. Les impacts générés par les opérations de chargement et déchargement n'en seront que mieux vécus.

Par ailleurs, une information spécifique à l'attention des usagers du port sera disponible à la mairie et à la capitainerie. Des règles de navigation seront données et un balisage spécifique sera mis en place afin de délimiter les zones de travaux et d'assurer la sécurité des opérations.

Un registre de chantier sera également tenu à jour et tous les incidents susceptibles d'affecter l'environnement urbain ou naturel devront y être consignés. De cette façon, le maître d'œuvre diffusera au maître d'ouvrage les informations contenues au sein du registre, ce dernier pouvant alerter les services de la Police de l'Eau sans délai si un incident majeur était amené à se produire.

2. Durée du chantier

Les travaux se dérouleront de début septembre 2026 à fin janvier 2027. L'intervention sur les murs Sud, côté plage de la Banche, est programmée en début d'automne (avant le 15 octobre), afin d'éviter tout impact pour les espèces hivernantes (avifaune). Les horaires de chantier seront compatibles avec les zones résidentielles se trouvant à proximité des zones du chantier. L'impact sur les riverains sera minime.

3. Transport et stockage des matériaux

Une signalisation routière, en particulier à proximité immédiate du chantier, sera mise en place par les entreprises. Les lieux de livraison et de stockage ainsi que le plan de circulation feront l'objet d'une information à l'attention des transporteurs. Un entretien régulier des véhicules ainsi que de la zone de chantier sera réalisé.

4. Prévention de la sécurité des usagers et du public

L'information des usagers et du public passera également par une signalétique claire du chantier afin d'interdire l'accès à toute personne étrangère à ce dernier. Aussi, une clôture et des panneaux viendront matérialiser le chantier ainsi que ses zones d'accès.

5. Prévention des bruits liés aux véhicules et engins de chantier

L'ensemble des engins de chantier et véhicules de transport devront répondre aux normes en vigueur et justifier d'un contrôle technique conforme face aux limites de bruit admissible. Si cela s'avère nécessaire, des dispositifs d'insonorisation seront mis en place suivant les cas.

6. Prévention des pollutions accidentelles liées aux véhicules et engins de chantier

Afin de prévenir voire de limiter les pollutions accidentelles, les moteurs pourront utiliser de l'huile végétale. Par ailleurs, si l'avitaillement en carburant des engins de chantier doit se faire sur la zone de chantier, un kit spécifique anti-pollution devra être prévu afin de réagir rapidement en cas de pollutions accidentelles. De plus, le remplissage des réservoirs se fera grâce à une pompe à arrêt automatique.

7. Prévention des pollutions sur la qualité de l'eau et de l'écosystème

L'ensemble des mesures décrites p.105 et suivantes permettra d'éviter toute pollution sur le compartiment eau et sur l'écosystème.

Un contrôle rigoureux de l'entreprise et des différents intervenants de chantier sera effectué avant et après travaux.

XI.2.2. Phase exploitation

Du fait des aménagements réalisés, les contrôles suivants devront être réalisés :

- Inspections périodiques des ouvrages.

XII. SYNTHÈSE

Les travaux relatifs à la réfection de l'estacade Quai de Pordic à Binic ont pour objectif d'assurer la pérennité de l'ouvrage et de rétablir des conditions de sécurité optimales pour les biens et les personnes.

La solution la plus homogène d'un point de vue paysager et la plus pérenne consiste notamment à :

- Dévégétaliser les ouvrages maçonnés ;
- Traiter les lacunes de maçonnerie et les zones désorganisées (notamment bombements) ;
- Traiter les couronnements déplacés ;
- Traiter les bombements par déconstruction / reconstruction des parements ;
- Restaurer les parements par déconstruction / reconstruction et reprendre les sous-bassement sur le secteur conforté provisoirement en 2023 (côté bassin à flot à la racine de l'estacade) ;
- Installer des barbacanes pour limiter les charges hydrostatiques en arrière des zones bombées, complétée en partie 2c par le rejointoiement des moellons de parement (nécessaire à l'intégrité du parement).

MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

L'ensemble des mesures sera pris afin d'assurer la sécurité des riverains, usagers et personnels de chantier durant la phase de travaux et d'exploitation mais également de respecter l'environnement du site.

Rappel :

D'un point de vue environnemental, le site est à proximité de deux Zones Spéciale de Conservation (Trégor Goëlo et Baie de Saint Briec Est) et deux Zones de Protection Spéciale (Trégor Goëlo et Baie de Saint Briec Est). Cependant il est hors en dehors de ces zones.

Aussi, les seuls impacts indirects du chantier sur les zones Natura 2000 correspondraient à :

- Impacts indirects temporaires : dégradation physique des habitats type estran exondé à marée basse (1140-3 estrans de sable fin) par les engins de chantier ;
- Impacts indirects temporaires : dégradation de la qualité de l'eau due aux travaux.

Cependant les mesures d'évitement et de réduction décrites dans le chapitre X ont pour objectif de :

- Limiter les impacts sur les habitats ;
- Préserver la qualité de l'eau ;
- Permettre la poursuite des activités portuaires pendant les travaux ;
- Préserver et respecter l'environnement global du site.

Ainsi, si les mesures de suppression et de réduction des incidences telles que proposées dans le présent document sont mises en œuvre et si le contrôle de leur application est assuré durant tout le déroulement du chantier, les incidences du projet sur le milieu naturel seront négligeables. Il n'est donc pas nécessaire de rechercher des solutions alternatives.

XIII. ELEMENTS BIBLIOGRAPHIQUES

LAMY, 2016. Code de l'Environnement, 1416p.

INSTITUT DE MANAGEMENT ET DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT, 2006. Cahier des charges d'un chantier respectueux de l'Environnement, 13p.

Le plan Local d'Urbanisme intercommunal de Saint Briec Armor Agglomération.

DOCUMENT D'OBJECTIFS NATURA 2000 – TOME 1 ETAT DES LIEUX SITE « TREGOR GOELO » ZPS FR 5310070 et ZSC FR 5310010- Document mis à jour en septembre 2014.

DOCUMENT D'OBJECTIFS NATURA 2000 – VOLUME II DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE SITE « BAIE DE SAINT BRIEUC EST» ZPS FR 5310050 et ZSC FR 5300066 - Document validé par le comité de pilotage le 17 mai 2023.

SAGE BAIE DE SAINT BRIEUC – approuvé par arrêté préfectoral du 30 janvier 2014.

Sites internet

<http://geoportail.fr>

<http://ifremer.fr>

<http://www.hydro.eaufrance.fr/>

<http://inpn.mnhn.fr>

<http://insee.fr>

<http://baignades.sante.gouv.fr>

www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine

www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr

<http://tregor-goelo.n2000.fr>

<https://saint-brieuc-est.n2000.fr>

Port de Binic – Côtes d'Armor

Réfection de l'estacade Quai de Pordic



DOSSIER DE DECLARATION

AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Vers 3 - mars 2026

PETITIONNAIRE

Conseil Départemental des Côtes d'Armor
Direction des Infrastructures
Service Gestion des Ports et Barrages
9 place du Général de Gaulle
22000 SAINT-BRIEUC
TEL : 02.96.77.69.48



ENVIRONNEMENT NAUTIQUE

BUREAU D'ÉTUDES FN INGÉNIERIE D'ENVIRONNEMENT NAUTIQUE

SOMMAIRE

I. NOM ET ADRESSE DU PETITIONNAIRE.....	7
II. LES AUTEURS DE L'ETUDE	7
III. GLOSSAIRE	7
IV. CONTEXTE DE L'ETUDE.....	8
V. EMBLEMES SUR LESQUELS LES TRAVAUX DOIVENT ETRE REALISES	9
VI. RESUME DU PROJET ET DES ENJEUX	11
VII. LES TRAVAUX A REALISER : DESCRIPTIF	14
VII.1. ETAT DES LIEUX DU SITE ET DE SON FONCTIONNEMENT	14
VII.1.1. Port de Binic.....	14
VII.1.2. Etat des lieux de l'estacade Quai de Pordic.....	17
VII.2. NATURE DES TRAVAUX	21
VII.3. TRAVAUX D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE DES OUVRAGES MAÇONNES :	22
VII.3.1. Travaux préparatoires : dévégétalisation – nettoyage haute pression	22
VII.3.2. Traitement des couronnement déplacés.....	22
VII.3.3. Installation de barbacanes pour limitation des surpressions au droit des bombements	23
VII.4. TRAITEMENT DES BOMBEMENTS PAR DECONSTRUCTION / RECONSTRUCTION DES PAREMENTS :	24
VII.4.1. Secteur 2 b : parement à maçonnerie de pierre de taille sèche : réfection par dépose parement, gunitage, repose parement.....	25
VII.4.2. Secteur 2c : mur de parement moellons hourdés au mortier de ciment : réfection par coulinage, dépose repose du parement.....	27
VII.4.3. Reprise des sous-bassements – secteur 2a	30
VII.5. PLANIFICATION DES TRAVAUX	32
VII.6. CADRE REGLEMENTAIRE.....	34
VII.6.1. Livre I : Dispositions communes	34
VII.6.2. Livre II : Milieux physiques	35
VII.6.3. Conclusion	35
VIII. NOTICE D'IMPACT	37
VIII.1. ETUDE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	37
VIII.1.1. Situation géographique du site d'étude	37
VIII.1.2. Les activités humaines.....	38
VIII.1.3. Les données urbanistiques	41
VIII.1.4. Les servitudes d'utilité publique	43
VIII.1.5. Les risques majeurs	44
VIII.1.6. Les données physiques de la zone d'étude.....	45
VIII.1.7. Qualité des milieux vis-à-vis des usages	53
VIII.1.8. Espaces protégés	63
VIII.2. JUSTIFICATION DE LA SOLUTION RETENUE ET RESUME TECHNIQUE	103
IX. ANALYSE DES EFFETS TEMPORAIRES ET PERMANENTS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE	104
IX.1. PHASE TRAVAUX	104
IX.1.1. Effets sur l'environnement urbain.....	104

IX.1.2.	<i>Effets sur l'activité portuaire et en particulier sur la navigation au sein du port</i>	111
IX.1.3.	<i>Effets sur l'environnement naturel</i>	113
IX.2.	PHASE EXPLOITATION	116
IX.2.1.	<i>Effets sur l'environnement urbain</i>	117
IX.2.2.	<i>Effets sur l'environnement naturel</i>	117
IX.2.3.	<i>Effets sur les milieux naturels terrestres</i>	117
X.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE ET LE SAGE	118
X.1.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE.....	118
X.1.1.	<i>Le SDAGE : ses objectifs</i>	118
X.1.2.	<i>Compatibilité avec le SDAGE</i>	119
X.2.	COMPATIBILITE AVEC LE SAGE.....	119
XI.	MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION	120
XI.1.	SYNTHESE DES INCIDENCES DU PROJET	120
XI.2.	MESURES DETAILLEES APPLICABLES AU PROJET DURANT SA GLOBALITE.....	121
XII.	SYNTHESE	124
XIII.	ELEMENTS BIBLIOGRAPHIQUES	126

LISTE DES PLANCHES

Planche 1a :	Plan masse existant.....	18
Planches 1a à 1j :	Plans masse et coupe existant.....	21
Planches 2a à 2c :	Plans coupe projet.....	22
Planche 3a et 3b :	Natura 2000 sur le secteur d'étude.....	67

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Synthèse des mesures d'évitement et de réduction prises en phase travaux.	13
Tableau 2 :	Synthèse des désordres observés lors des inspections visuelles.....	20
Tableau 3 :	Synthèse des observations et origines probables des désordres.....	20
Tableau 5 :	Niveaux de marées Binic – source SHOM.	49
Tableau 6 :	Evaluation de la qualité des eaux côtières ; les méthodes de référence pour les analyses sont stipulées au sein de l'annexe I de la directive 2006/7/CE.	54
Tableau 7 :	Classification des zones de production conchylicoles.	57
Tableau 8 :	Habitats naturels d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats.	68
Tableau 9 :	Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site.....	70
Tableau 10 :	Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site.....	70
Tableau 11 :	Habitats naturels d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats.	72
Tableau 12 :	Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site.....	74
Tableau 13 :	Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site.....	74
Tableau 14 :	Liste des espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS	78
Tableau 15 :	Liste des espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS	83

Tableau 16 : Distribution des effectifs nicheurs d'oiseaux marins (en nombre de couples) par Zone OROM en Côtes-d'Armor lors de l'enquête nationale 2009-2012 (extrait de Février et al., 2014). En jaune, les secteurs correspondant totalement ou partiellement à la ZPS Trégor-Goëlo source rapport GEOCA 2014.	85
Tableau 17 : Synthèse des incidences en phase travaux.....	121
Tableau 18 : Synthèse des incidences en phase exploitation.....	121

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Situation de la zone d'étude.....	9
Figure 2 : Schéma des différentes parties d'ouvrage formant l'Estacade.....	10
Figure 3 : Extrait du plan de la concession du Port de Binic.....	10
Figure 4 : Vue aérienne – situation de la zone de projet au sein du port de Binic.....	14
Figure 5 : Surface estimée de la zone de dérangement pour les oiseaux.	15
Figure 6 : Vue de la zone d'installation de chantier stockage matériaux et matériels – Quai des Corsaires.....	16
Figure 7 : vue des habitats au sein de la zone d'influence en pieds de l'estacade côté Sud : 1140.16	
Figure 8 : Schéma porte – seuil du bassin à flot - Extrait plan masse DCE dévasage et hydroagitation CETIA 2020.....	17
Figure 9 : usages multiples sur l'estacade	17
Figure 10 : Exemples dépose repose couronnement (môle F Calage, Port Navalo 56 / môle central Rochefort 17 / Port Luneau 72).	22
Figure 11 : Exemple d'installation de barbacanes (Mur de Poul Briel – Penmarch 29 – Port Luneau – La Flèche 72).....	23
Figure 12 : Coupes types mur en partie 2b (MP 135 Sud) - mur en partie 2c (MP 25 Nord).....	24
Figure 13 : Extrait plan coupe de phasage traitement bombement murs secteur 2b.....	25
Figure 14 : Exemple de gunitage béton projeté (Audierne 29) déconstruction – reconstruction parement (Bréhec 22) – réfection cale de Trestraou (Perros-Guirec 22).	25
Figure 15 : Exemple de coulinage (Penmarch 29), déconstruction – reconstruction parement (Ile Vierge 29).....	27
Figure 16 : Extrait plan coupe de phasage traitement bombement murs secteur 2c.	28
Figure 17 : Exemple de tri / stockage de moellons déconstruits pour réemploi jetée de Bréhec (22).	29
Figure 18 : Exemple de travaux de rejointoiement (Mur de Poul Briel – Penmarch 29 / Môle F Calage – Port Navalo 56).....	30
Figure 19 : Confortement provisoire MARC 2023 – source ACCOAST.....	31
Figure 20 : Plan coupe Existant – confortement provisoire MARC 2023.....	31
Figure 21 : Extrait plan coupe Projet.....	32
Figure 22 : Planning prévisionnel de l'opération.	33
Figure 23 : Situation de la zone d'étude.	37
Figure 24 : Extrait du plan de zonage du PLUI Saint Briec Armor Agglomération.....	41
Figure 25 : Extrait du plan de servitudes d'utilité publique - PLUI Saint Briec Armor	43
Figure 26 : Extrait carte d'aléa submersion marine – PLUI Saint Briec Armor.	45

Figure 27 : Températures minimales et maximales mensuelles, ensoleillement mensuel relevés sur la station météorologique de Saint-Brieuc (Source : Météo France, février 2018).	46
Figure 28 : Normales de précipitations mensuelles relevées sur la station météorologique de Saint-Brieuc (Source : Météo France, février 2018).	46
Figure 29 : Vitesses maximales de courant constatées par le SHOM à proximité de la zone du projet (https://data.shom.fr/donnees).	47
Figure 30 : Rose des vagues à proximité de la zone de projet – Ressourcecode IFREMER.	48
Figure 31 : Les différents niveaux de marées (Source : SHOM).	48
Figure 32 : Débits moyens mensuels de l’Ic à Binic (Banque hydro, années 2001 à 2025).	50
Figure 33 : Coupe de principe vanne murale aménagée au niveau de l’exutoire de l’Ic en 2022 – source CETIA Ingénierie.	51
Figure 34 : Coupe de principe vannage de régulation aménagé au niveau du déversoir entre pré-bassin et bassin à flot plaisance en 2022 – source CETIA Ingénierie.	51
Figure 35 : Rose des vents à proximité de la zone de projet – Ressourcecode IFREMER.	52
Figure 36 : Extrait levé topo- bathymétrique NEOSITE janvier 2025 intégrant le dernier levé bathymétrique en date (GEOxyz octobre 2024).	53
Figure 37 : Localisation des points de contrôle de la qualité des eaux de baignade sur la commune Binic, source http://baignades.sante.gouv.fr/baignades/navigMap.do	55
Figure 38 : Qualité des eaux de baignade sur la commune de Binic-Etables-sur-Mer.	56
Figure 39 : Cartographie des zones de production ou de reparcage de coquillages aux abords du projet.	58
Figure 40 : Activités conchylicoles - Bassin de production n°6 – Morieux /Hillion à proximité du projet – source : Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.....	59
Figure 41 : Zones conchylicoles à proximité du projet – source : Annexe 1 Schéma des structures des cultures marines DDTM 22.	60
Figure 42 : Situation de la masse d’eau côtière FRGC05.	61
Figure 43 : Fiche de la Masse d’eau côtière FRGC05.....	62
Figure 44 : Qualité de la masse d’eau : Ic FRGR0042 – Source AELB.	63
Figure 45 : Emprise de la réserve naturelle nationale de la Baie de Saint Brieuc à proximité du site du projet.	64
Figure 46 : Emprise des ZNIEFF I à proximité du site du projet.	65
Figure 47 : Emprise de la ZNIEFF II à proximité du site du projet.	65
Figure 48 : Etapes clés aboutissant à la formation du réseau européen Natura 2000.....	66
Figure 49 : Zone d’influence du projet.	75
Figure 50 : Prises de vue sur l’estran au Sud de l’estacade quai de Pordic – habitats type 1140-3 Sables fins.....	75
Figure 51 : Localisation des secteurs de nidification dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.	84
Figure 52 : Localisation des zones d’alimentation des oiseaux marins dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.	87
Figure 53 : Localisation des zones de stationnement des oiseaux marins dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.	89
Figure 54 : Localisation des zones de transit et dortoirs de laridés dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.	90

Figure 55 : Localisation des secteurs de nidification dans la ZPS Baie de Saint Briec Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Briec Est.	91
Figure 56 : Colonies reproductrices d’oiseaux marins se situant à proximité de la ZPS Trégor-Goëlo et dont les oiseaux sont susceptibles de l’exploiter durant la période de reproduction – source : Connaissances sur le statut, la distribution et l’évolution des oiseaux marins sur la Zone de Protection Spéciale Trégor-Goëlo FR5310070 GEOCA 2014.....	92
Figure 57 : Carte des enjeux identifiés à proximité de la zone de projet 2025 – source : RNN Baie de Saint Briec.	93
Figure 58 : Vue de la ZICO BT01 « Baie de Saint Briec.	94
Figure 59 : Localisation du site inscrit de la pointe de Pordic à proximité du Port de Binic.....	95
Figure 60 : Cartographie des Zones Humides – Service bassins-versants de Saint-Briec Armor Agglomération.	96
Figure 61 : Prises de vue sur l’estran au Sud de l’estacade Quai de Pordic, plage de la Banche. ...	96
Figure 62 : Cartographie classement des cours d’eau au titre de la continuité écologique (L214-17 du CE), SAGE Baie de Saint Briec - Etat d’avancement des travaux aménagements des obstacles visés par la stratégie du SAGE (juillet 2019), Source : EPTB Baie de Saint-Briec, Saint-Briec Armor Agglomération, Lamballe Terre et Mer.....	97
Figure 63 : Prise de vue sur l’estran à l’Est et à l’Ouest de la jetée – habitats type 1140-3 Estrans de sable fin (façade atlantique).	98
Figure 64 : Vue de l’absence de zostères au niveau de la zone de projet.	99
Figure 65 : vues aériennes de la zone d’installation de chantier et de stockage du matériel.	100
Figure 66 : vues de la zone d’installation de chantier et de stockage du matériel – Quai des Corsaires.....	101
Figure 67 : Surface estimée de la zone de dérangement pour les oiseaux.....	102
Figure 68 : Affectation des espaces à proximité du projet.	105
Figure 69 : A - Vue du bassin à flot plaisance depuis l’extrémité Est de l’estacade Quai de Pordic.	106
Figure 70 : B - Vue des bassins de baignade eau de mer depuis l’estacade Quai de Pordic.....	106
Figure 71 : C – Vue du bâtiment de l’association « Doris de la baie » et du terre-plein en extrémité de l’estacade – Quai de Pordic – zone d’installations de chantier projetée.....	107
Figure 72 : D – Vue du bâtiment du Pôle Nautique depuis l’extrémité Est l’estacade – Quai de Pordic.	107
Figure 73 : E – Vue des commerces, restaurants et habitations côté Nord, Quai de Courcy, depuis l’estacade Quai de Pordic.....	107
Figure 74 : E – Vue des commerces, restaurants et habitations côté Nord, Quai Jean Bart, depuis l’estacade Quai de Pordic.....	108
Figure 75 : F – Vue des commerces, restaurants et habitations côté Sud, depuis l’Estacade Quai de Pordic.	108
Figure 76 : G – Vue de l’estacade Quai de Pordic depuis l’extrémité Est.	108
Figure 77 : Exemples de travaux de rejointoiement.	109
Figure 78 : Exemples d’information et de limitation de la zone relative au chantier.	110
Figure 80 : Secteurs nécessitant le déplacement ponctuel temporaire de bateaux et/ou de ponton.	112

I. NOM ET ADRESSE DU PETITIONNAIRE

**Conseil Départemental des Côtes d'Armor
Direction des Infrastructures
Service Gestion des Ports et Barrages
9 place du Général de Gaulle
22000 SAINT-BRIEUC**

Contact : *Pôle technique du Service Gestion des Ports et Barrages*

Téléphone : 02 96 77 69 48

II. LES AUTEURS DE L'ETUDE

L'étude a été réalisée par le bureau d'études suivant :

FR ENVIRONNEMENT NAUTIQUE



2 allée Emile Le Page
29 000 Quimper

Tel : 02 98 51 47 95

Fax : 02 98 15 11 14

Adrien Lees, chargé de projets

III. GLOSSAIRE

Gunitage : technique de renforcement / protection d'une paroi par béton projeté sous haute pression, formant une couche homogène résistante aux actions extérieures (solllicitations maritimes dans notre cas).

Coulinage : injection de coulis ou de mortier gravitairement ou à très basse pression, permettant le renforcement d'une structure ou d'un sol.

Maçonnerie de moellons hourdés : maçonnerie de pierres, grossièrement taillées, liées par un mortier, constituant le remplissage d'un mur en arrière du parement.

Sous-bassement : partie inférieure d'une construction constituant la fondation.

IV. CONTEXTE DE L'ETUDE

Le Port de Binic, identifié « port d'Ik » du temps de la présence romaine, représente dès le XVII^e siècle le plus important port de la baie de Saint Brieuc.

L'estacade objet du présent dossier, construite comme ouvrage de protection il y a 200 ans environ, a été modifiée à plusieurs reprises pour assurer des fonctions complémentaires de quai de déchargement puis d'ouvrage de retenue de l'actuel bassin à flot.

Du fait des différents modes constructifs identifiés et des charges induites par les nouveaux usages, un certain nombre de désordres sont apparus au fil des années.

Le Conseil Départemental des Côtes d'Armor, autorité portuaire du Port de Binic, soucieux de garantir la pérennité de son patrimoine portuaire, a mené depuis 2019 en collaboration avec le CEREMA, des constats visuels mettant en évidence de nombreux désordres sur toute la longueur de l'estacade, complétés en 2021 par une étude diagnostique et de programmation, dressant l'état des lieux technique règlementaire et environnemental des ouvrages et proposant des solutions techniques pour la réhabilitation de cette dernière.

C'est dans ce contexte que le CD 22 a missionné FR Environnement Nautique pour la maîtrise d'œuvre des travaux de réfection de l'estacade – Quai de Pordic, afin de rétablir la pérennité des ouvrages et les conditions de sécurité optimales pour les usagers du Port de Binic, en particulier :

- Travaux d'entretien et de maintenance des ouvrages maçonnés :
 - Dévégétalisation des ouvrages ;
 - Traitement des lacunes de maçonnerie ;
 - Dépose /repose des couronnements déplacés ;
 - Déconstruction – reconstruction localisé des sous-bassements (15ml), confortés provisoirement en 2023 ;
 - Installation de barbacanes pour limiter les charges hydrostatiques en arrière des zones bombées, complétée en partie 2c par le rejointoiement des moellons de parement (nécessaire à l'intégrité du parement).
- Traitement des bombements par déconstruction / reconstruction des parements.

Le présent document constitue le dossier de déclaration loi sur l'Eau valant document d'incidence au titre du Code de l'Environnement relativement aux travaux énoncés ci-dessus. Il intègre la notice d'incidence Natura 2000 du fait de la présence de deux Zones de Protection Spéciales et de deux Zones Spéciales de Conservation à proximité immédiate du site de projet.

Les objectifs principaux de cette étude sont donc d'analyser la sensibilité du milieu faisant l'objet des travaux et de déterminer les effets des aménagements sur ce milieu afin, le cas échéant, de définir les conditions d'insertion des infrastructures dans leur environnement et de proposer des mesures ayant trait à réduire, compenser ou supprimer ces impacts.

V. EMBLEMES SUR LESQUELS LES TRAVAUX DOIVENT ETRE REALISES

La zone d'étude concernée par les travaux correspond à l'estacade Quai de Pordic constituant l'ouvrage de retenu au Sud du bassin à flot du port de Binic, sur la commune de Binic Etables sur Mer en Côtes d'Armor.



Figure 1 : Situation de la zone d'étude.

L'estacade actuelle est le résultat d'une compilation d'ouvrages construits successivement depuis 1757 :

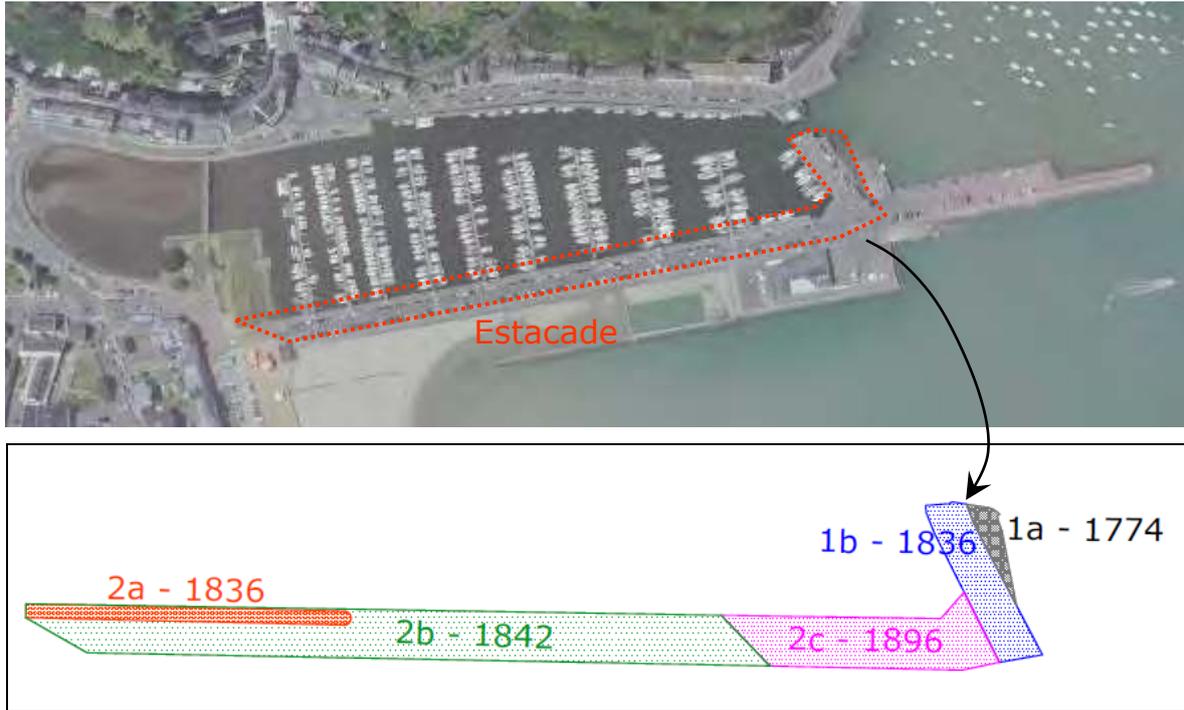


Figure 2 : Schéma des différentes parties d'ouvrage formant l'Estacade

L'ensemble de la zone du projet se situe au sein de la concession portuaire.

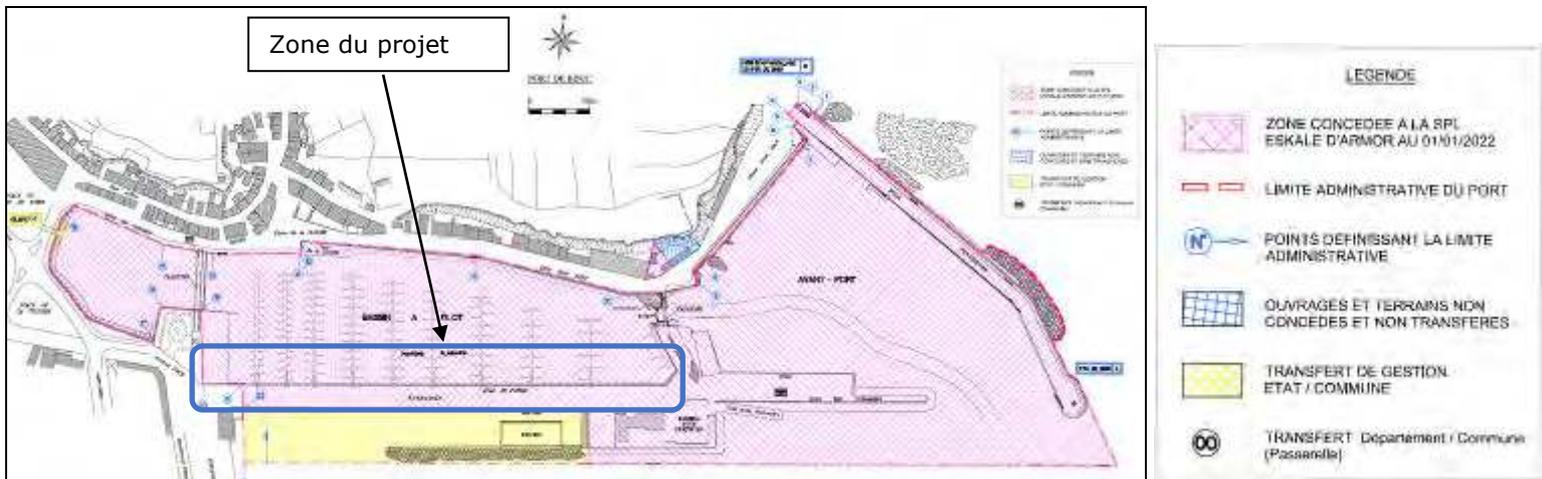


Figure 3 : Extrait du plan de la concession du Port de Binic.

VI. RESUME DU PROJET ET DES ENJEUX

Le Conseil Départemental des Côtes d'Armor envisage la réfection de l'estacade Quai de Pordic de manière à rétablir la pérennité de l'ouvrage ainsi que des conditions de sécurité optimales pour les usagers.

Les travaux concernent l'ensemble du linéaire de l'estacade (390 ml) et correspondent essentiellement à des travaux de maçonnerie. Ils sont programmés avec un démarrage à début septembre 2026. Comme vu avec la chargée de mission Natura 2000 (Mme Oisel), l'intervention sur les murs Sud, côté plage de la Banche, est programmée en début d'automne (avant le 15 octobre), afin d'éviter tout impact pour les espèces hivernantes (avifaune). Les travaux s'échelonnent sur une durée de 5 mois.

Ils consistent en :

- Travaux d'entretien et de maintenance des ouvrages maçonnés :
 - Dévégétalisation des ouvrages ;
 - Traitement des lacunes de maçonnerie ;
 - Dépose /repose des couronnements déplacés ;
 - Déconstruction – reconstruction localisé des sous-bassements (15ml), confortés provisoirement en 2023 ;
 - Installation de barbacanes pour limiter les charges hydrostatiques en arrière des zones bombées, complétée en partie 2c par le rejointoiement des moellons de parement (nécessaire à l'intégrité du parement).
- Traitement des bombements par déconstruction / reconstruction des parements.

Les travaux se dérouleront :

- Par voie terrestre à la marée, en pied de l'estacade côté Sud sur le terrain naturel – Mur Sud ainsi qu'à la racine de l'estacade côté Nord :
 - Dévégétalisation des parements pierres de taille et moellons ;
 - Travaux de déconstruction / reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur ;
 - Réalisation d'un gunitage pour confortement provisoire (voile béton projeté) ;
 - Mise en œuvre de barbacanes ;
 - Travaux de reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur compris ancrages ;
 - Traitement des lacunes de maçonnerie et pierres fracturée ;
 - Reprise des sous-bassement sur le secteur conforté provisoirement en 2023.
- Par moyens nautiques flottants modulaires, à la marée, côté bassin à flot plaisance – Mur Nord :
 - Dévégétalisation des parements pierres de taille et moellons ;
 - Travaux de déconstruction / reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur ;

- Réalisation de coulinage de renforcement des maçonneries des murs de parement ;
- Mise en œuvre de barbacanes ;
- Travaux de reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur compris ancrages ;
- Traitement des lacunes de maçonnerie et pierres fracturée .

Concernant les usages aux abords de l'estacade Quai de Pordic, les points principaux suivants sont à mettre en exergue :

1. **Pendant les travaux :**

- Le site de projet est à proximité de 4 sites Natura 2000 : 2 Zones de Protection Spéciale (Trégor Goëlo ET Baie de Saint-Brieuc Est) et 2 Zones Spéciales de Conservation (Trégor Goëlo et Baie de Saint Brieuc Est) ;
- Le port se situe à proximité de zones de baignade fréquentées, en particulier les bassins de baignade d'eau de mer ;
- Présence de l'Ic en amont immédiat régulé par le pré-bassin via un déversoir et vannage limitant la continuité écologique pour les espèces amphihalines : en effet ces espèces ne peuvent remonter l'Ic que à partir de la cote +9,65 CM alors que les travaux seront réalisés à basse mer le long des quais (en dehors de l'axe préférenciel Ic – mer) ;
- Les travaux seront réalisés à l'avancement et à la marée, c'est à dire à marée **basse car les ouvrages sont découvrants. Il n'y aura donc aucune remise en suspension des sédiments du fait des travaux projetés qui sont quasiment exclusivement des travaux de maçonnerie ;**
- Absence de modification géométrique des ouvrages et aspects identiques.

⇔ Importance de mettre en adéquation les moyens de réalisation des travaux de réfection vis-à-vis de la sensibilité du milieu récepteur et des usages (eaux de baignade) afin maintenir voire d'améliorer la qualité de l'eau.

A noter qu'il n'y a pas d'habitat naturel terrestre sensible identifié dans le cadre du projet.

Bien que le niveau d'incidences soit très faible, l'ensemble des mesures sera pris afin d'assurer la sécurité des riverains, usagers et personnels de chantier durant la phase de travaux mais également de respecter l'environnement du site

Aussi, le projet prévoit pour limiter ces impacts :

- Des travaux localisés au droit des murs de l'estacade, mise en place de signalétique adaptée, adaptation du planning et du plan de circulation pour respect des niveaux sonores notamment ;
- Des travaux réalisés lors des basses mers :
 - hors d'eau : murs Sud côté grève ;
 - via ponton flottant modulaire avec système de récupération des déchets type big bag, filet, ..., etc. : murs Nord côté bassin à flot plaisance ;
- L'obligation pour l'entreprise d'être munie de kits anti-pollution.

Les mesures d'évitement et de réduction prévues dans le cadre du projet sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Mesures	Composantes concernées	Phase	Type d'impact évité
Evitement			
ME1 Adaptation du calendrier des travaux : intervention sur les murs Sud, côté plage de la Banche, en début d'automne (avant le 15 octobre).	Ecosystème	Travaux	Dérangement de l'avifaune
ME2 Installation d'une clôture pour interdire l'accès au public	Population Sécurité	Travaux	Sécurité des usagers
Réduction			
MR1 Mise en œuvre de règles relatives à la réalisation d'un chantier propre	Ensemble des composantes	Travaux	Contamination par des substances polluantes Nuisances visuelles Nuisances olfactives
MR2 Travaux réalisés à la marée lors des marées basses. Prévention des pollutions accidentelles : huiles végétales, kits anti-pollutions, protocole d'observation visuelle du plan d'eau, etc...	Qualité de l'eau et des sédiments	Travaux	Pollutions accidentelles des eaux
MR3 Conformité des engins	Cadre de vie	Travaux	Nuisances sonores Nuisances atmosphériques
MR4 Définition et mise en œuvre d'un plan de circulation	Cadre de vie Activité portuaire	Travaux	Perturbation du trafic Risque de collision

Tableau 1 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction prises en phase travaux.

2. **Pendant la phase exploitation,** les points importants sont les suivants :

- Les impacts sont positifs en phase exploitation tant en termes de sécurité, de fonctionnement du site que de préservation de la qualité de l'eau en évitant la dégradation de l'ouvrage.

⇒ aucune mesure spécifique n'est estimée nécessaire en phase exploitation. En effet, au vu des usages, l'enjeu du projet réside donc essentiellement dans les impacts du projet **après** travaux :

Ces impacts sont bénéfiques car il s'agit de pérenniser des infrastructures existantes depuis de nombreuses années. Les enjeux techniques, touristiques et culturels sont donc forts.

Aucune mesure de réduction ou d'évitement n'est à prévoir en phase exploitation. L'usage du site et des ouvrages reste inchangé.

VII. LES TRAVAUX A REALISER : DESCRIPTIF

VII.1. Etat des lieux du site et de son fonctionnement

VII.1.1. Port de Binic

Le port départemental de Binic – Etables Sur Mer comporte :

- Un Avant-Port à l'échouage accueillant 130 unités sur corps-morts ;
- Un bassin à flot accueillant 449 unités réparties sur 10 pannes flottantes équipées de catways d'amarrages et de bornes d'accès à l'eau et à l'électricité ainsi que le WIFI dont 60 emplacements réservés aux navires visiteurs.



Figure 4 : Vue aérienne – situation de la zone de projet au sein du port de Binic

Dans le périmètre élargi de la zone de projet, on observe :

- Le pré-bassin situé à l'Ouest du bassin à flot portuaire, en aval de l'exutoire de l'Ic, séparé du bassin à flot par un déversoir à la cote +9,65 CM, équipé d'un vannage pour régulation du débit (travaux 2022) ;
- Le bassin à flot du port de plaisance de Binic ;
- Les bassins de baignade d'eau de mer aménagés au Sud de l'estacade permettant la baignade à basse mer ;
- Le Pôle Nautique (regroupant les activités d'école de voile à l'année : école de sport, stages saisonnier, scolaires,..., etc.) accolé au Sud en extrémité Est de l'estacade construit en remblai sur la grève ;
- Des Commerces, restaurants en bordure des quais de Courcy et Quai Jean Bart bordant le Nord du bassin à flot ;
- Des commerces, restaurants et habitations bordant à l'Est la plage de la Banche le long du Boulevard Clemenceau (au Sud de l'estacade).

Si l'on s'intéresse à la zone d'influence du projet en tant que telle, cette dernière est délimitée par :

- Le bassin à flot du port de plaisance de Binic ;
- Les bassins de baignade d'eau de mer aménagés immédiatement au Sud de l'estacade ;
- Le bâtiment de l'association « Doris de la Baie » au niveau du Quai des Corsaires en extrémité Est de l'estacade – Installations de chantier et stockage des matériels et matériaux projetée à l'Est ;
- Le Pôle Nautique et ses terrepleins .



Figure 5 : Surface estimée de la zone de dérangement pour les oiseaux.

La zone d'influence est donc composée à terre :

- D'un revêtement en enrobé au niveau du quai des Corsaires ;
- Du haut de l'estran composé de sable fin au Sud de l'estacade.
- Du bassin à flot plaisance au Nord de l'estacade.



Figure 6 : Vue de la zone d'installation de chantier stockage matériaux et matériels – Quai des Corsaires.

Bien que hors zones Natura 2000, le seul habitat d'intérêt communautaire rencontré au sein de la zone d'influence est donc :

- Estrans de sable fin (de type 1140-3) .

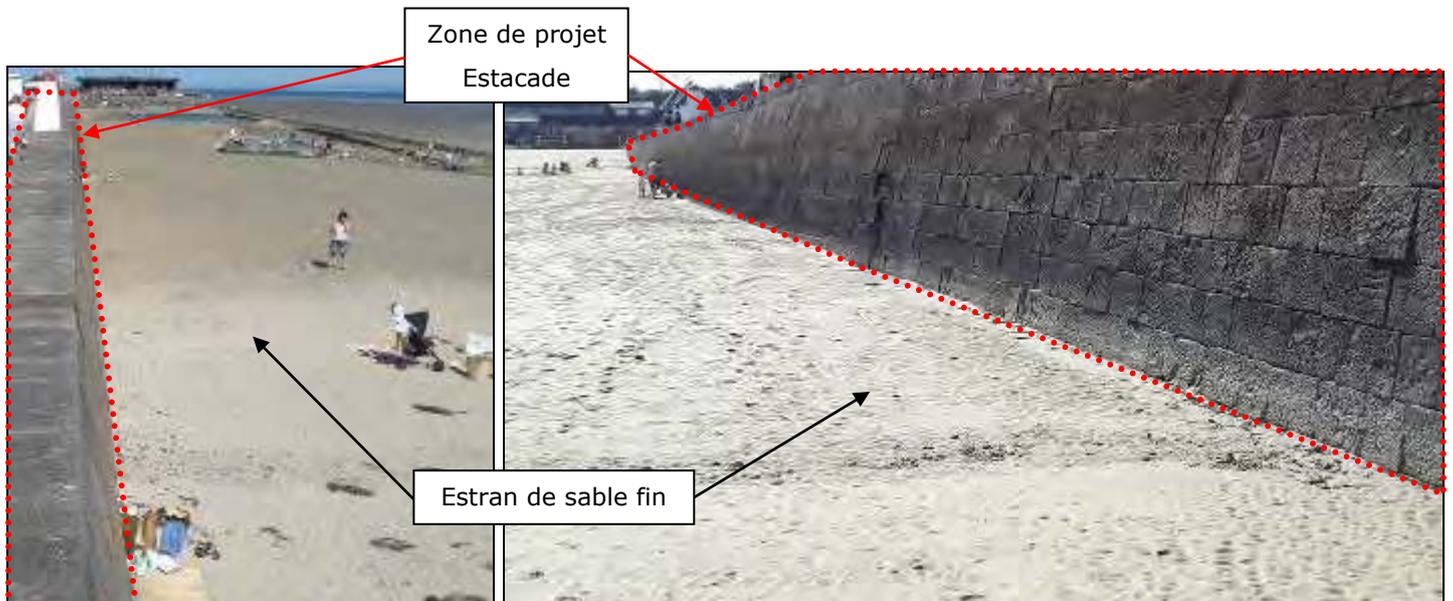


Figure 7 : vue des habitats au sein de la zone d'influence en pieds de l'estacade côté Sud : 1140.

On note l'absence de végétation de laisse de mer.

Les niveaux d'eau du bassin à flot sont gérés par une porte – seuil dont les caractéristiques sont :

- Ecluse avec seuil à +5,50 CM ;
- Déversoir avec seuil à +8,50 CM ;
- Niveau maxi de retenue du bassin : + 9,50 CM ;
- Niveau mini de retenue du bassin : + 8,50 CM.

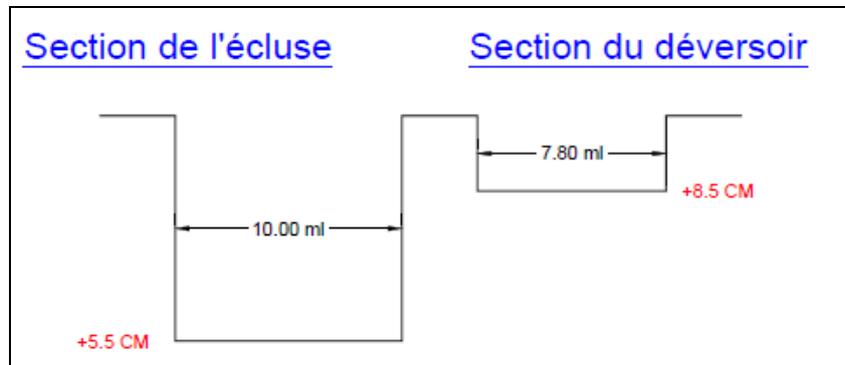


Figure 8 : Schéma porte – seuil du bassin à flot - Extrait plan masse DCE dévasage et hydroagitation CETIA 2020

Le période d'ouverture de l'écluse varie de 1h à 3h45 autour de la haute mer suivant coefficient de marée.

VII.1.2. Etat des lieux de l'estacade Quai de Pordic

L'estacade du port de Binic constituait, à l'origine, un ouvrage de défense à la mer et remplit aujourd'hui la triple fonction :

- d'ouvrage de protection ;
- d'ouvrage de retenue du bassin à flot du port de plaisance ;
- mais également de circulation et de stationnement pour piétons, cycles, VL et PL.



Figure 9 : usages multiples sur l'estacade

Planche 1a : Plan masse Existant.

La synthèse des résultats des recherches bibliographiques menées aux archives départementales des Côtes d'Armor ainsi qu'auprès de la DDTM 22 a mis en évidence :

Les ouvrages de la Vieille Jetée (partie 1a) sont constitués de parements en pierres de tailles ou carapace en enrochements et de remblais composés de « blocailles » ou de « pierrailles mêlées de terre ».

Les ouvrages constituant l'estacade Sud présentent les modes constructifs suivants :

- Murs poids latéraux fondés sur sol de « galets et graviers résistants » surmontant le rocher schisteux , composés de :
 - Parement en pierre de taille granite (2a et 2b) ou moellons ordinaires et mortiers (2c) ;
 - Soutènement et fondation en maçonnerie de moellons de schiste ;
- Des remblais de sables et galets issus des terrassements du vieux port.

Les sols mis en évidence au travers des différents documents d'archives (plans, étude géotechnique LRPC, ..., etc.) sont :

- Vases / Vases sableuses sur une faible épaisseur ;
- Galets et blocs / graviers et galets / sables et galets ;
- Rocher de schiste ou argile.

Les points particuliers suivants ont été mis en évidence :

- Les ouvrages construits avant 1894 (parties 1a, 1b, 2a, 2b) présentent des **parements en pierres de taille posées à sec et des soutènements en pierres sèches (sans mortier de jointolement ni de hourdage) – non étanches;**
- La partie 2c (reliant l'Estacade et la Vieille jetée) construite en 1896 présente un parement de moellons ordinaires avec mortier – simili étanche (suivant état des joints et nature des raccordements avec parties d'ouvrages connexes) ;
- Les ouvrages sont fondés dans les horizons de sables et galets ou graviers et galets (sols à priori drainants) hormis la base de la Vieille Jetée ;
- Evolution du mode d'exploitation des ouvrages :
 - A l'origine : Ouvrages de défense à la mer destinés à l'amarrage et aux activités de commerce maritime ;
 - Aujourd'hui : ouvrages de retenue, de circulation et de stationnement notamment de VL et PL ;
 - Niveau d'eau du bassin régulé par l'écoulement de l'IC via le bassin à flot ;
- Problématiques de fuites au travers des ouvrages identifiées et étudiées par le LRPC dès la mise en service du bassin à flot (1967) et intégrés lors de la définition de la cote de retenue du bassin à flot.

L'inspection visuelle des ouvrages a été réalisée à basse mer lors de la visite du site du 26/05/20 notamment, en complément des constats réalisés préalablement lors de la visite VSC :

- Présence de vides importants en tête de mur et en parement verticaux ;
- Déformations en profil / bombements des parements verticaux ;
- Absence généralisée de joints de parement ;
- Affaissements prononcés des plages de circulation en tête des murs ;
- Nombreux travaux de comblements réalisés ;
- Développement de végétation au sein des maçonnerie (systèmes racinaires).

Parties 2 a, b :

Vides :



Lacunes / Désorganisation de la maçonnerie



Bombements / Déformations :



Végétation :



Parties 2 c :

Bombements / Déformations :



Végétation :



Dégradation / Lacune de joints :**Tableau 2 : Synthèse des désordres observés lors des inspections visuelles.**

Un constat visuel sur site le 03 septembre 2024 a permis d'appréhender, en complément des études diagnostiques et programmation réalisée en 2021 :

- la faible voire l'absence d'évolutivité des désordres identifiés depuis 2020 et 2021 ;
- Le confortement provisoire par bloc béton préfabriqué de la Désorganisation sous bassement - D1 en partie 2a lors de travaux dragage et Hydroagitation – Transit sédimentaire – Entretien des bassins ;
- Le développement de la végétation et l'absence d'intervention sur les zones présentant des lacune/dégradation de joints (partie 2c).

La synthèse des observations réalisées sur site, est présentée dans le tableau ci-dessous :

Partie d'ouvrage	Désordre	Origine probable
Parties 2a et b : Jetée dites Estacade 1833 - 1842	Déformations, lacunes et désorganisation maçonneries, vides, affaissements, végétations	Parements non jointés - Ouvrages non étanche, Perte de fines des remblais au travers des murs à la marée – vibrations dues aux circulations VL et PL ;
Partie 2c : jetée dite Estacade après 1896	Dégradation avancée voir lacune de joints de maçonnerie de moellons, bombements, déformations, végétation	Parements simili étanches isolé : mise en charge différentielle / ouvrages 2b et 1b. Lavement des mortiers de jointoiment – dissolution des liants – disparition du joint

Tableau 3 : Synthèse des observations et origines probables des désordres.

Planches 1a à 1j : Plans masse, élévations et coupes Existant.

VII.2. Nature des travaux

Les enjeux fonctionnels suivants de l'Estacade de Binic ont été confirmés :

- Fonctionnement hydraulique particulier de l'ouvrage : ouvrage de retenue du bassin à flot non étanche (induisant des circulations d'eau et des variations de sollicitations cycliques au sein de l'ouvrage), maintien des niveaux d'eau du bassin régulé par l'apport extérieur de la rivière d'Ic ;
- Résistance vis-à-vis des contraintes d'exploitation actuelles (exploitation de voiries et de stationnement) pour lesquelles les ouvrages existants n'ont pas été conçus.

Les travaux de réhabilitation de l'estacade auront ainsi pour objectifs de limiter voire d'annuler les mécanismes à l'origine des désordres :

- Pérenniser les structures des différentes parties de l'ouvrage vis-à-vis des sollicitations induites par la retenue du bassin à flot et les circulations d'eau (surpressions) ;
- Traiter les désordres structurels constatés visuellement et quantifiés au travers des levés topo complémentaires (planéité) sur les ouvrages maçonnés ;
- Pérenniser les structures des différentes parties de l'ouvrage vis-à-vis des sollicitations induites par les usages voiries et stationnement.

Sur la base des solutions retenues à l'issue de l'étude Diagnostic, la nature des travaux de réfection est confirmée :

- Travaux d'entretien et de maintenance des ouvrages maçonnés :
 - Dévégétalisation des ouvrages ;
 - Traitement des lacunes de maçonnerie ;
 - Traitement des couronnements déplacés ;
 - Installation de barbacanes pour limiter les charges hydrostatiques en arrière des zones bombées, complétée en partie 2c par le rejointoiement des moellons de parement (nécessaire à l'intégrité du parement).
- Traitement des bombements par déconstruction / reconstruction des parements :
 - Secteurs 2b : parement à maçonnerie de pierre de taille sèche : par dépose parement, gunitage, repose parement ;
 - Secteur 2c : mur de parement moellons hourdés au mortier de ciment : par coulinage, dépose repose du parement ;
- Reprise des sous bassement en secteur 2a côté port abrité, confortés provisoirement en 2023 par dépose parement et sous bassement, gunitage et semelle béton armé, repose sous bassement et parement .

Les plans de synthèses des désordres observés ainsi que les plans de principe des solutions retenues sont présentés en annexes :

Planche 2a à 2c : Plans coupes Projet.

VII.3. Travaux d'entretien et de maintenance des ouvrages maçonnés :

VII.3.1. Travaux préparatoires : dévégétalisation – nettoyage haute pression

Compte tenu de la nature et de l'emprise réduite des quelques végétaux observés, les travaux de dévégétalisation seront réalisés par moyens manuels :

- brosse métallique ;
- grattoir ;
- sécateur de taille ;
- sécateur à deux mains ;
- serpe ;
- chalumeau ;
- ,..., etc.

ou tout autre moyen respectueux de l'environnement.

Les végétaux seront collectés et évacuer en décharge agréée.

Ces travaux concernent principalement le mur Nord et seront réalisé via ponton flottants, console ou échafaudage.

Les travaux de nettoyage haute pression concerneront les secteurs objets des travaux de reprises en particulier les bombements et le mur Nord de l'ensemble de la partie C.

VII.3.2. Traitement des couronnement déplacés

Les travaux sur les couronnements déplacés (voir plan annexé) consisteront en :

- la dépose soignée du couronnement en pierres de taille ;
- le stockage provisoire sur site ;
- la repose, appareillage identique à l'existant, y compris notamment la fourniture et le scellement si nécessaire, de tiges d'ancrage acier HA galvanisées à chaud ;
- La mise en œuvre de mortier de scellement prise mer.



Figure 10 : Exemples dépose repose couronnement (môle F Calage, Port Navalo 56 / môle central Rochefort 17 / Port Luneau 72).

Les travaux de restauration des couronnements existants comprennent notamment :

- Piochement et démolition des mortiers existants éventuels ;
- Evacuation des gravois en décharges ;
- Reprise des maçonneries de support et coulinage si nécessaire ;
- Fourniture taille de pierre granite et pose de couronnement neuf à bain de mortier si nécessaire;
- Sont compris, toutes les retailles et appareillages sur moellons.

VII.3.3. Installation de barbacanes pour limitation des surpressions au droit des bombements

Compte tenu des phénomènes de surpression mis en évidence, les travaux viseront à minima à limiter les poussées sur les ouvrages maçonnés, particulièrement côté grève via l'installation de barbacanes équipées de filtres (acier inoxydable 316 L ou textile) limitant les risques de perte de fines.



Figure 11 : Exemple d'installation de barbacanes (Mur de Poul Briel – Penmarch 29 – Port Luneau – La Flèche 72).

Le projet prévoit ainsi la mise en œuvre de barbacanes :

- Sur la totalité du mur secteur 2c Nord – soit 97 ml environ - 3 niveaux de barbacanes, espacées longitudinalement de 2 m en quinconce ;
- Au droit de zones de bombement traitées en secteur 2b - 3 niveaux de barbacanes, espacées longitudinalement de 1 m en quinconce.

Les travaux de création de barbacanes dans les murs conservés comprendront notamment :



- Le démontage soigné des parements en maçonneries de moellons et pierre de taille sur l'épaisseur nécessaire ;
- Réalisation de forages par carottage, à l'aide d'un outil diamanté entraîné en rotation pure par un moteur électrique sur un rail de guidage. (au moyen de tubes allongés de 500 ou 1000 mm, avec récupération des carottes à l'avancement, de façon à obtenir un guidage permanent précis.) compris mise en station de la machine ;
- Mise en œuvre de barbacanes en polyéthylène haute densité (PEHD) de longueur minimale 1m, de diamètre 120 mm compris scellement à retrait compensé ;
- Le remaçonage des parements en maçonneries de moellons avec façon de barbacanes en pierre de taille après mise en place des drains, compris toutes les fournitures complémentaires.

Aspect et dimensions à soumettre à l'avis de l'ABF.

VII.4. Traitement des bombements par déconstruction / reconstruction des parements :

Le traitement des bombements est distingué par secteur de mur en fonction des modes constructifs :

- Secteur 2 b : parement à maçonnerie de pierre de taille sèche ;
- Secteur 2c : mur de parement moellons hourdés au mortier de ciment.

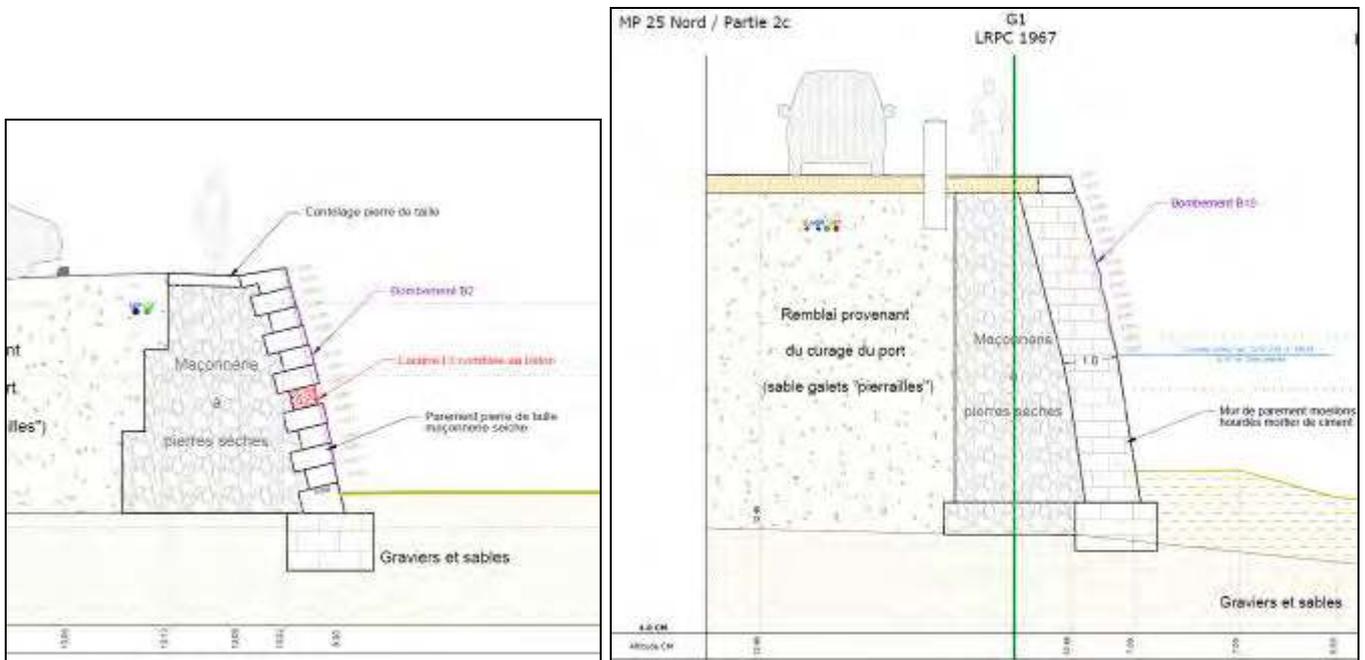


Figure 12 : Coupes types mur en partie 2b (MP 135 Sud) - mur en partie 2c (MP 25 Nord).

VII.4.1. Secteur 2 b : parement à maçonnerie de pierre de taille sèche : réfection par dépose parement, gunitage, repose parement

Les travaux de reprise et de confortement des lacunes et bombements envisagés en secteur 2b comprennent notamment par passes successives, à la marée :

- PHASE 1 : Dépose du couronnement, dépose du parement pierres de taille par lits successifs et simultanément d'un gunitage (béton projeté) stabilisé avec épinglage pour stabilisation et protection du mur poids en pierres sèches ;
- PHASE 2 : Repose des pierres de taille de parement réutilisées compris mise en œuvre de barbicanes ;
- PHASE 3 : Repose des pierres de couronnement.

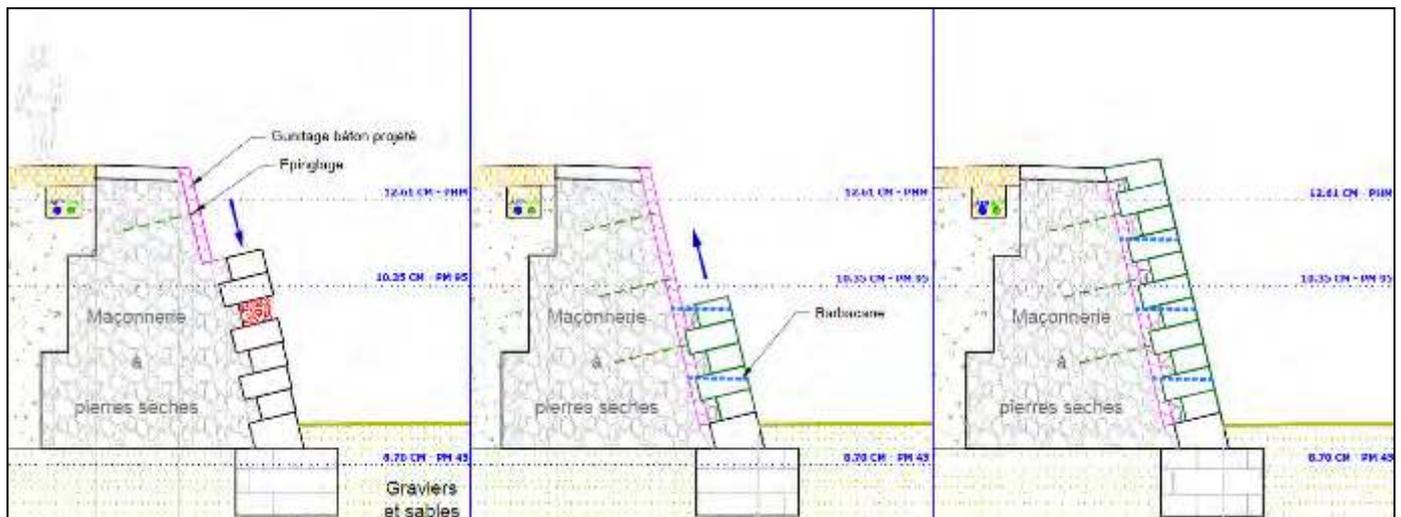


Figure 13 : Extrait plan coupe de phasage traitement bombement murs secteur 2b.

Ces travaux seront réalisés sur un linéaire de mur de 3 à 5 ml de manière à limiter les risques de déstabilisation des maçonneries .

Les travaux de réalisation du gunitage en béton projetée suivront les étapes ci-dessous, par passes successives à la marée :



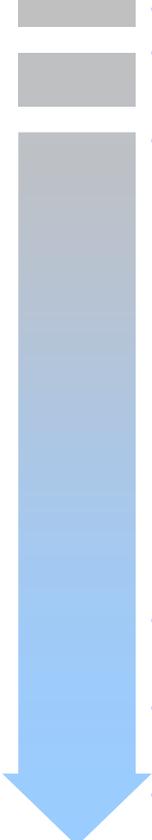
- Mise en œuvre d'épingles acier galvanisé pour ancrage de la paroi (4 U / m²) ;
- Mise en œuvre d'une treillis soudé pour armatures ;
- Réalisation d'une passe de béton projeté par voie sèche d'épaisseur 15 cm par passes successives de 3 à 4 cm.



Figure 14 : Exemple de gunitage béton projeté (Audierne 29) déconstruction – reconstruction parement (Bréhec 22) – réfection cale de Trestraou (Perros-Guirec 22).

a. Dépose / repose parement pierres de taille :

Les travaux de dépose / repose du parement moellons , après renforcement des maçonneries de hourdage par coulinage, comprendront par passes successives horizontales et verticales de manière à ne pas déstabiliser le mur :

- 
- Dépose soignée du couronnement et stockage ;
 - Dépose soignée des pierres de taille de parement existants et stockage pour réutilisation depuis le haut vers le pied de mur ;
 - Concernant les pierres de taille réutilisées :
 - La dépose soignée du parement en maçonnerie de pierres de taille existant en vue de leur réutilisation ;
 - Le nettoyage et la préparation des pierres et du couronnement déposées en vue de leur réutilisation (mortiers, organismes marins, ..., etc.) ;
 - Le stockage soigné et sécurisé des pierres et des pierres de couronnement déposées y compris numérotation si nécessaire ;
 - Le transport et le déchargement des pierres éventuellement en surplus vers le lieu de dépôt indiqué par le Maître d'Ouvrage ;
 - Le nettoyage et l'évacuation en décharge agréée des matériaux en rebus (mortier, ..., etc.).
 - Tout travaux de purge et de calage des matériaux en place (éboulis) pour préparation de la repose des pierres ;
 - Fourniture de pierres de taille neuves d'aspect et de caractéristiques identiques au parement existant ;
 - Repose de pierres de taille neuves et réutilisées au bain de mortier compris toutes prestation de calage provisoire .

b. Gunitage (paroi béton projeté)

Le gunitage béton armé neuf aura les caractéristiques suivantes :

- Epaisseur minimale 15 cm, projeté par voie sèche ;
- Enrobage minimal des aciers : 6 cm ;
- Classe CI 0,20% retenue (classe CI 0.65% peut être retenu pour les bétons armés formulés avec des ciments type CEM III) ;
- Finition brute.

VII.4.2. Secteur 2c : mur de parement moellons hourdés au mortier de ciment : réfection par coulinage, dépose repose du parement

Les travaux de reprise et de confortement des lacunes et bombements envisagés en secteur 2c comprennent notamment par passes successives, à la marée du haut vers le pied de mur :

- PHASE 1 : Réalisation de coulinage (injections gravitaires de coulis / mortier fluide) localisé pour renforcement de la cohésion des maçonneries internes de pierres sèches et mur de parement hourdés avant dépose par passes du parement ;
- PHASE 2 : Dépose du couronnement et dépose soignée de 2 rangs de moellons en épaisseur (0.40m environ), en parement et stockage pour réutilisation depuis le haut vers le pied du mur ;
- PHASE 3 : Repose des moellons de parement réutilisés (à bain de mortier) compris mise en œuvre de barbacanes et de pierres de moellons neufs, d'aspect et de caractéristiques identiques au parement existant, si nécessaire ;
- PHASE 4 : Repose des pierres de couronnement.



Figure 15 : Exemple de coulinage (Penmarch 29), déconstruction – reconstruction parement (Ile Vierge 29).

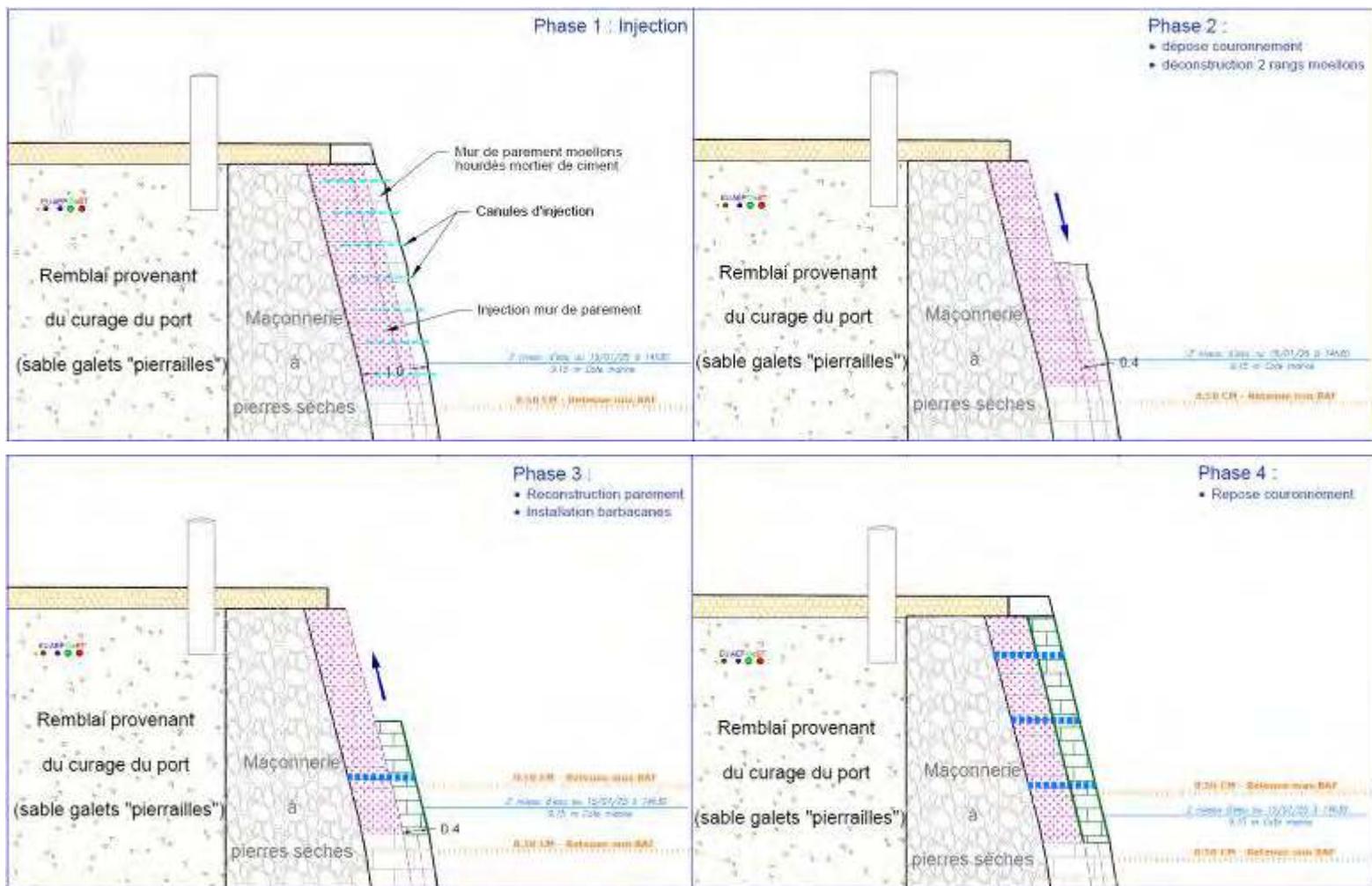


Figure 16 : Extrait plan coupe de phasage traitement bombement murs secteur 2c.

Ces travaux seront réalisés, de la même manière, sur un linéaire de mur de 3 à 5 ml de manière à limiter les risques de déstabilisation des maçonneries.

a. Coulinage :

Le coulis sera utilisé pour renforcer provisoirement la cohésion des maçonneries internes de pierres sèches et mur de parement hourdés. Le coulis de ciment sera de type coulis de mortier au ciment (ciment, eau, sable).

La réalisation des travaux de coulinage suivra les étapes ci-dessous :



- Forage au droit des joints existants ;
- Mise en œuvre et scellement de canules d'injection au sein des forages réalisés (8U/m²);
- Injection, par passes verticales au coulis de mortier au ciment (eau – ciment – sable) à basse pression depuis le pied de l'ouvrage jusqu'en tête.

b. Dépose / repose parement moellons :

Les travaux de dépose / repose du parement moellons , après renforcement des maçonneries de hourdage par coulinage, comprendront par passes successives horizontales et verticales de manière à ne pas déstabiliser le mur :

- Dépose soignée du couronnement et stockage ;
- Depuis le haut vers le pied du mur : dépose soignée de 2 rangs de moellons en épaisseur (0.40m environ), en parement et stockage, nettoyage pour réutilisation;
- Concernant les moellons réutilisés :
 - La dépose soignée du parement en maçonnerie de moellons existant en vue de leur réutilisation ;
 - Le nettoyage et la préparation des moellons et du couronnement déposés en vue de leur réutilisation (mortiers, organismes marins, ..., etc.) ;
 - Le stockage soigné et sécurisé des moellons et des pierres de couronnement déposés y compris numérotation si nécessaire ;
 - Le transport et le déchargement des moellons en surplus vers le lieu de dépôt indiqué par le Maître d’Ouvrage ;
 - Le nettoyage et l’évacuation en décharge agréée des matériaux en rebus (mortier, ..., etc.).
- Tout travaux de purge et de calage des matériaux en place (éboulis) pour préparation de la repose des moellons ;
- Fourniture de moellons neufs d’aspect et de caractéristiques identiques au parement existant ;
- Repose de moellons neufs et réutilisés au bain de mortier compris toutes prestation de calage provisoire ;
- Jointoiement.



Figure 17 : Exemple de tri / stockage de moellons déconstruits pour réemploi jetée de Bréhec (22).

c. Rejointoiement :

Les travaux complémentaires de rejointoiement en partie 2 c seront nécessaires sur les zones non concernées par les bombements de manière à pérenniser l’intégrité du parement côté bassin y compris sur le mur de jonction avec la Vielle jetée en extrémité Est côté bassin.



Figure 18 : Exemple de travaux de rejointoiement (Mur de Poul Briel – Penmarch 29 / Môle F Calage – Port Navalo 56).

Les travaux de rejointoiement à réaliser comprendront notamment :



- Préparation des surfaces par nettoyage des concrétions marines et algues ;
- Suppression des parties instables des joints défectueux par burinage ;
- Décapage du joint par burinage ou autre méthode et rinçage ;
- Mise en œuvre de mortier de rejointoiement, de composition adaptée aux contraintes maritimes (PMES), manuellement ou à la pompe hélicoïdale de faible capacité (façon des joints neufs identique à l'existant).

VII.4.3. Reprise des sous-bassements – secteur 2a

Des travaux de confortement provisoire ont été réalisés sur ce secteur, présentant une désorganisation de la maçonnerie, par l'entreprise MARC en 2023 à l'issue des travaux de dragage. Ils ont consisté en la mise en œuvre d'une butée de pied après reprise des maçonneries :

- Réorganisation des 2 rangs de pierres de taille désorganisés compris lacunes et mise en œuvre de mortier ;
- Terrassements préparatoires pour pose de 3 blocs béton préfabriqués ;
- Pose de 3 blocs béton préfabriqués type TITAN de dimensions 1,60 x 0.80 x 0.80 ;
- Terrassement / régalage manuel entre blocs TITAN et maçonnerie de pierres ;
- Coffrage et coulage d'un béton de blocage entre la maçonnerie de pierre et les blocs TITAN ;
- Remblaiement.

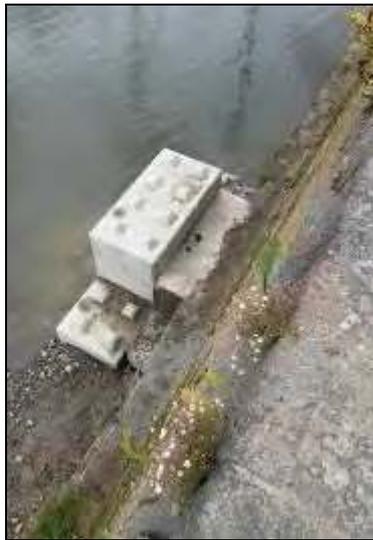


Figure 19 : Confortement provisoire MARC 2023 – source ACCOAST.

Les travaux provisoires ont permis à court terme de stopper le déchaussement des pierres de tailles de la banquette mais n'ont pas permis de conforter le sol d'assise (tassement probable de la fondation à l'origine de la désorganisation de la maçonnerie).

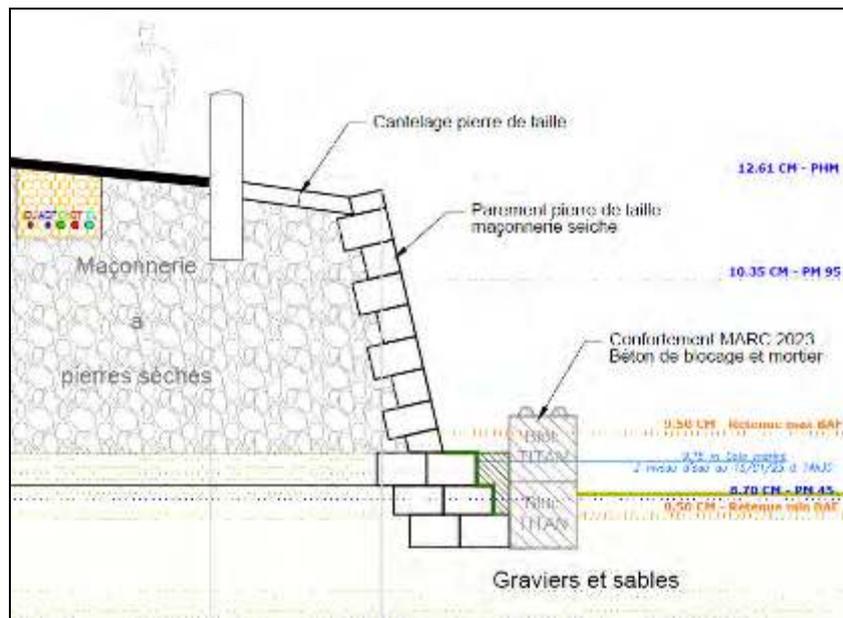


Figure 20 : Plan coupe Existant – confortement provisoire MARC 2023.

Les travaux consistent à restaurer à l'identique les parements pierres de taille via la déconstruction reconstruction, y compris la substitution de la première assise de pierres de la banquette de fondation par une semelle filante béton armé permettant la répartition optimale des charges sur la surface du linéaire traité (affranchissement d'éventuelle hétérogénéité ponctuelle du sol d'assise).

L'ensemble des éléments extérieurs au mur originel, mis en œuvre lors des travaux de confortement provisoires en 2023 sera déposé et évacué.

Les travaux de déconstruction / reconstruction du mur de parement seront réalisés suivant la méthode décrite au §VI.2.1 concernant le secteur 2.b par passes verticales et horizontales successives, d'empreses adaptées aux travaux à la marée.

En complément, les travaux de reprise de la banquette de fondation suivront les étapes ci-dessous (passes d'emprise identiques à celle du parement de manière à ne pas déstabiliser les ouvrages existants) :



- Terrassements préparatoires ;
- Dépose des pierres de taille constituant la banquette, mise en dépôt sur site et nettoyage pour réemploi ;
- Réalisation d'une semelle de fondation BA en substitution de la première assise de pierres de taille (coffrage, ferrailage, coulage) ;
- Remontage à bain de mortier des pierres de tailles de la banquette.

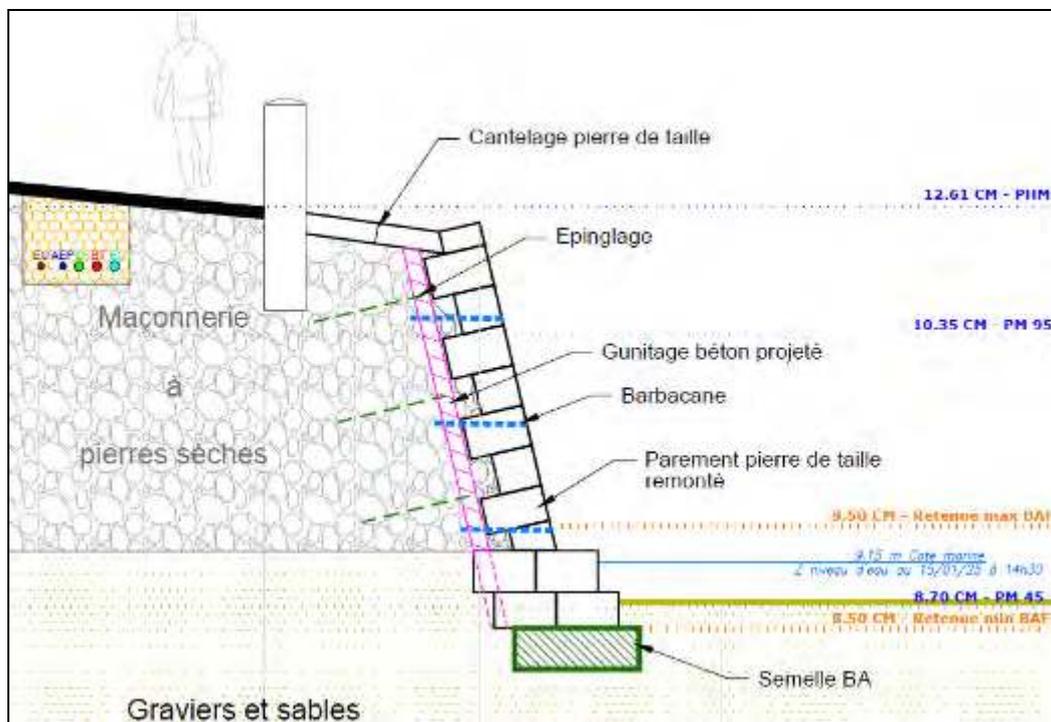


Figure 21 : Extrait plan coupe Projet.

VII.5. Planification des travaux

Le maître d'ouvrage souhaite que les travaux affiliés au projet puissent débuter début septembre 2026 afin de mettre en sécurité l'estacade en programmant l'intervention sur les murs Sud, côté plage de la Banche, en début d'automne (avant le 15 octobre), de manière à limiter la gêne pour les oiseaux en particulier les migrateurs (repositoires et zone d'alimentation).

Le calendrier prévisionnel de l'opération figure page suivante :

VII.6. Cadre réglementaire

Le cadre réglementaire du présent projet fait référence au Livre I ainsi qu'au Livre II du Code de l'Environnement.

VII.6.1. Livre I : Dispositions communes

Le livre I du Code de l'Environnement fixe entre autres les modalités d'information et de participation des citoyens (Titre II) à travers, notamment :

- L'étude d'impact des travaux et projets d'aménagement ;
- L'enquête publique.

1. Les projets d'aménagements soumis ou non à étude d'impact

Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 porte réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements (article R 122-1 et suivants du Code de l'Environnement).

Il concerne les projets qui par leur nature, leurs dimensions ou leurs localisations sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine. Ainsi, il fixe la liste des projets qui seront soumis à étude d'impact soit de façon systématique soit après examen au cas par cas en fonction de critères et de seuils.

Compte tenu de la nature du projet, **les « travaux d'entretien, de maintenance et de grosses réparations » d'ouvrages maçonnés - n'apportant pas de modification à l'ouvrage existant et dont l'exécution n'aura pas d'incidence notable sur le milieu naturel - ne sont pas soumis à évaluation environnementale ni à examen au cas par cas (conformément à l'article R122-2 du Code de l'Environnement et annexe).**

2. Les projets d'aménagements soumis ou non à enquête publique

L'article R123-1 du Code de l'Environnement modifié par le décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement, fixe les catégories d'aménagements, d'ouvrages ou de travaux soumis à enquête publique.

Ainsi, il stipule que « pour l'application du 1° du I de l'article L. 123-2, font l'objet d'une enquête publique soumise aux prescriptions du présent chapitre les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements soumis de façon systématique à la réalisation d'une étude d'impact en application des II et III de l'article R. 122-2 et ceux qui, à l'issue de l'examen au cas par cas prévu au même article, sont soumis à la réalisation d'une telle étude. »

Compte tenu de la nature du projet, **les « travaux d'entretien, de maintenance et de grosses réparations » d'ouvrages maçonnés - n'apportant pas de modification à l'ouvrage existant et dont l'exécution n'aura pas d'incidence notable sur le milieu naturel - ne sont pas soumis à enquête publique.**

VII.6.2. Livre II : Milieux physiques

C'est le titre I du livre II du Code de l'environnement concernant l'Eau et les Milieux aquatiques qui nous intéresse ici. En particulier, l'article R.214-1 du Code de l'Environnement fixe la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en matière de protection de l'eau (décret n°2006-881 du 17 juillet 2006 + décret n°2012-615 du 2 mai 2012).

Aussi, le projet de réfection et de réfection de l'estacade Quai de Pordic se trouve concerné par la rubrique :

1. Rubrique 4.1.2.0

Cette rubrique concerne « les travaux d'aménagements portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu :

- D'un montant supérieur ou égal à 1 900 000 Euros ➔ Autorisation ;
- **D'un montant supérieur ou égal à 160 000 euros mais inférieur à 1 900 000 Euros ➔ Déclaration.** »

VII.6.3. Conclusion

Le présent projet de réfection de l'estacade Quai de Pordic et dont le coût global est inférieur à 1 900 000 euros est soumis à l'élaboration d'un dossier de déclaration incluant une notice d'impact valant document d'incidences, ceci au titre de la rubrique 4.1.2.0 du Code de l'Environnement.

La procédure de déclaration :

L'article R.214-32 du Code de l'Environnement fixe les dispositions applicables aux opérations soumises à déclaration à savoir :

« I.-Toute personne souhaitant réaliser une installation, un ouvrage, des travaux ou une activité soumise à déclaration adresse une déclaration au préfet du département ou des départements où ils doivent être réalisés.

II.-Cette déclaration, remise en trois exemplaires et sous forme électronique, comprend :

1° Le nom et l'adresse du demandeur, ainsi que son numéro SIRET ou, à défaut, sa date de naissance ;

2° L'emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité doivent être réalisés ;

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

4° Un document :

a) Indiquant les incidences du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;

b) Comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites. Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à l'article R. 414-23 et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000 ;

c) Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 ;

d) Précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées ;

e) Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives ainsi qu'un résumé non technique.

Ce document est adapté à l'importance du projet et de ses incidences. Les informations qu'il doit contenir peuvent être précisées par un arrêté du ministre chargé de l'environnement.

Lorsqu'une étude d'impact est exigée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3-1, elle est jointe à ce document, qu'elle remplace si elle contient les informations demandées ;

5° Les moyens de surveillance ou d'évaluation des prélèvements et des déversements prévus ;

6° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles mentionnées aux 3° et 4°. »

C'est donc sur la base des éléments ci-dessus exposés que la notice d'impact sera élaborée. La totalité de cette dernière constitue le chapitre 4 du présent document. **Ce chapitre comprend également la notice d'incidence au titre de Natura 2000, le site de l'estacade Quai de Pordic étant situé à moins de 13 km de :**

2 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) :

- N°FR5300010 « Tregor Goëlo » ;
- N°FR5300066 « Baie de Saint Briec Est ».

2 Zones de Protection Spéciale (ZPS) :

- N°FR5310070 « Tregor Goëlo » ;
- N°FR5310050 « Baie de Saint Briec Est ».

VIII. NOTICE D'IMPACT

VIII.1. Etude de l'état initial du site et de son environnement

VIII.1.1. Situation géographique du site d'étude

La zone de projet est située sur la commune de Binic - Etables sur Mer en Côte d'Armor.



Figure 23 : Situation de la zone d'étude.

Il concerne particulièrement l'estacade Quai de Pordic, ouvrage de protection extérieur du Port et de retenue du bassin de plaisance à flot.

VIII.1.2. Les activités humaines

Selon les informations du rapport de présentation du PLUi Saint-Brieuc Armor Agglomération :

« La commune de Binic-Étables-sur-Mer est située au nord-ouest du département des Côtes-d'Armor sur la côte du Sud Goëlo dans la baie de Saint-Brieuc. Elle est située à 20 minutes de Saint-Brieuc, préfecture du département.

Sa population est de 7 040 habitants. La commune est classée comme station de tourisme et surclassée 20 000 habitants. C'est une commune nouvelle suite à la fusion des communes de Binic et Étables-sur-Mer le 1er mars 2016 (arrêté préfectoral en date du 18 février 2016).».

1. Les activités économiques

Selon les informations du rapport de présentation du PLUi Saint-Brieuc Armor Agglomération :

« Saint-Brieuc Armor Agglomération fait partie du plus grand bassin d'emploi des Côtes d'Armor en superficie et en nombre d'actifs. Le territoire attire de nombreux actifs tous les jours en provenance des EPCI voisins mais aussi de territoires plus éloignés.

La présence d'une ville centre de taille importante, et avec le statut de préfecture de département, a permis le développement d'emplois autour de celle-ci. La ville de Saint-Brieuc est la première en nombre d'emploi dans l'Agglomération. Les zones d'activités économiques sont majoritairement positionnées le long des grandes infrastructures routières et concentrées autour de Saint-Brieuc. Ce pôle d'emploi, important à l'échelle de l'Agglomération, doit faire face à des flux domicile-travail journaliers importants.

L'activité commerciale est un élément marquant du territoire. Les zones commerciales largement visibles depuis les axes routiers et notamment via la N12, première porte d'entrée de l'Agglomération. Ces zones participent à l'attraction de consommateurs extérieurs au territoire et à maintenir la consommation dans son périmètre. Avec un nombre de commerces par habitant élevé, le centre-ville de Saint-Brieuc doit faire face à une forte vacance commerciale, celle-ci s'élève à 15% en 2021 dans l'hypercentre et à 26 % dans le centre-ville élargi.

L'activité économique et les emplois qui s'y rattachent subissent une tertiarisation. Ce phénomène touche l'ensemble des territoires à l'échelle nationale et SBAA n'y échappe pas. Des entreprises dans le domaine des services sont de plus en plus nombreuses et leur création chaque année ne cesse d'augmenter.

Une répartition des actifs inégale sur le territoire est constatée. Cette répartition suit néanmoins les emplois répartis sur le territoire. Le nord possède une part importante d'actifs cadres ou de professions intellectuelles supérieures. A l'inverse, le sud possède une part plus importante d'agriculteurs et d'ouvriers. »

Le bassin d'emploi est caractérisé par : «

- 67 132 emplois sur le territoire en 2020. Chiffre en baisse, avec une perte de 1 203 emplois depuis 2009.
- 30% des emplois des Côtes d'Armor.
- Une ville centre qui perd des emplois : perte de 3 587 emplois entre 2009 et 2020. La baisse de l'emploi public et le déménagement de structures en périphérie participent à cette baisse.
- Et des communes périphériques qui connaissent une forte augmentation de leur nombre d'emplois : +2097 emplois à Plérin par exemple entre 2009 et 2020. »

« Un secteur nord marqué par l'économie présentielle (concentration des emplois dans les secteurs du commerce, des transports et des services) et une faible proportion d'emplois agricoles et industriels (comme présentée sur la carte ci-dessus, les données de 2014 reflètent aussi cette tendance). »

2. Tourisme (source Département des côtes d'Armor)

« Un pilier de l'économie costarmoricaine :

Avec 11 000 emplois directs et 3 000 entreprises, le tourisme constitue l'un des piliers de l'économie du territoire. Réputées notamment par la beauté de ses sites naturels et la diversité des activités proposées, les Côtes d'Armor vivent toute l'année du tourisme de loisirs et d'affaires.

Ainsi, en accueillant plus de 3,9 millions de touristes par an (26 millions de nuitées touristiques en 2024) et en générant 1,5 milliard d'euros de consommation touristique (chiffres 2023), le secteur du tourisme est considéré comme la seconde économie du département. »

« Les Côtes d'Armor, dans le top 20 des départements touristiques en France :

Cette attractivité se traduit par de nombreux hôtels et résidence (176), campings (166, 11e rang national), 12 248 locations touristiques, 347 km de littoral, 120 plages, 14 stations classées. Autour des prestataires du tourisme (hôteliers, restaurateurs, traiteurs...), des équipements de loisirs et des Centres de congrès (Palais des Congrès et des Expositions de Saint-Brieuc, CREC à Dinan...) s'est développée une stratégie pour développer l'accueil de groupes, le tourisme d'affaires et le séjour individuel.

Par l'importance de son offre en termes d'investissements, de prestataires et d'équipements, les Côtes d'Armor se classent au 17ème rang des départements touristiques en France.

L'arrivée de la Ligne à Grande Vitesse depuis juillet 2017 et le parc Eolien Offshore en Baie de Saint-Brieuc (2022) offrent de nouvelles opportunités pour le développement des activités touristiques sur le département. »

« Un secteur touristique structuré et en développement :

Le nord du territoire bénéficie de l'attractivité liée à son littoral. Saint-Quay-Portrieux, **Binic-Etables-sur-Mer**, Pordic et Plérin-sur-Mer sont les communes qui rassemblent une part importante des campings, hôtels et chambres d'hôtes.

Ces communes concentrent aussi les résidences secondaires. L'activité économique, notamment concernant les commerces et les activités de CHR (café, hôtel, restaurant), est fortement liée à la période estivale et au tourisme.

Les villes de Saint-Brieuc et Quintin offrent une destination touristique urbaine au territoire. Les séjours sont de plus courtes durées. Ces villes revêtent un aspect patrimonial et architectural sur lequel le tourisme s'est développé.

Le sud du territoire a développé son tourisme sur la base de son caractère rural et de la présence d'espaces naturels comme la forêt. Les activités économiques liées au tourisme sont moins présentes qu'au nord du territoire. »

3. Les activités liées à la mer

Les informations suivantes sont issues du site internet du Département des côtes d'Armor :

« L'activité économique liée à la mer est importante. Elle fait vivre plus de 1 500 personnes sur le département. L'activité maritime y est développée et en particulier la pêche côtière, de durée limitée (le plus souvent d'une journée) ainsi que les élevages d'huîtres et de moules.

Notons qu'ici, la princesse, c'est la coquille Saint-Jacques. Très protégée, sa pêche redevient active chaque année d'octobre à avril dans la Baie de Saint-Brieuc.

La richesse du littoral, la diversité des bassins de navigation et la qualité des ports ont favorisé également l'essor des activités de plaisance avec la présence d'entreprises de construction (Boréal, The Sea Cleaners, Bord à Bord...) réparation, manutention ou d'entretien de bateaux, de voiles, de sellerie et d'accastillage. »

Le SAGE Baie de Saint Brieuc précise en complément :

Le bassin versant du SAGE abrite des activités de pêche, de conchyliculture et de navigation :

- l'activité pêche en mer représente sur le territoire du SAGE, pour une flotte de près de 200 bateaux, 15 000 tonnes de produits pêchés, dont 8 000 tonnes de coquilles Saint Jacques).

Les ports les plus importants sont ceux de St-Quay-Portrieux et d'Erquy ;

- la pêche à pied professionnelle fait l'objet d'un droit de pêche et concerne principalement la récolte des bivalves (notamment des coques). Elle représente sur le territoire du SAGE environ 30 pêcheurs et 4 sites principaux de pêche ;

- l'activité conchylicole concerne la mytiliculture à l'est de la baie de Saint Brieuc, représente environ 4 000 tonnes de moules produites annuellement pour 18 entreprises exploitant 90 km de bouchots ; et l'ostréiculture, activité plus marginale, avec une production de 120 à 150 tonnes par an sur 105 ha exploités ;

- l'extraction de maërl, en raison de sa protection au titre de la directive européenne concernant la conservation des habitats naturels de 1992 et de la convention internationale pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (OSPAR) de 1981, devra cesser par le non renouvellement de la concession d'exploitation de l'Ilot Saint Michel sur le territoire du SAGE ;

- l'activité de commerce et de transport maritime est importante sur le territoire du SAGE. Elle est réalisée à partir du port de Légué, représentant un trafic de 350 000 tonnes par an, soit plus de 60 % du trafic total du département des Côtes d'Armor.

VIII.1.3. Les données urbanistiques

1. Plan Local d'Urbanisme

Le plan Local d'Urbanisme intercommunal de Saint Briec Armor Agglomération, approuvé le 26/06/25, classe :

- L'estacade en zone Nm : Zone naturelle liée au zonage en mer ;
- Le bassin en zone Npo : Zone liée à une installation portuaire.

Nm : Zone naturelle liée au zonage en mer

Espace lié au domaine maritime. Seules les installations et aménagements en lien avec la navigation, les cultures maritimes et les énergies renouvelables sont admis.

Npo : Zone naturelle liée à une vocation portuaire

La zone Npo est en lien avec les zones portuaires. La zone Npo admet la possibilité de nouvelles constructions pour les bâtiments publics et activités nécessitant la présence immédiate de l'eau.

comme le montre l'extrait du plan de zonage qui figure ci-après :



Figure 24 : Extrait du plan de zonage du PLUI Saint Briec Armor Agglomération.

Le règlement des zones

Tout aménagement, construction ou implantation envisagé est régi par un règlement, inscrit au Plan d'Occupation des Sols, dans le but de protéger cette zone de tout risque ou nuisance afin d'en préserver la qualité et l'équilibre.

DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES NATURELLES FORESTIERES DES COMMUNES LITTORALES

« Article 1 - 1 - NI : Occupations et utilisations du sol interdites ou admises sous conditions
REGLES COMMUNES A L'ENSEMBLE DES ZONES NATURELLES DES COMMUNES LITTORALES, SONT INTERDITES :

Toutes les occupations et utilisations du sol qui ne sont pas mentionnées dans les dispositions générales ou autorisées sous conditions ci-dessous dans l'article 1. »

« DANS LA **ZONE NM** SONT AUTORISES UNIQUEMENT :

Seuls sont admis :

les **installations et les aménagements nécessaires à la navigation maritime** ;

les installations nécessaires aux activités de pêche, aux établissements de cultures marines et de production dans le respect des dispositions réglementaires fixées par le Code rural et de la pêche maritime à l'exclusion des bâtiments d'habitation ;

les mouillages individuels et les zones de mouillage et d'équipements légers »

« DANS LA **ZONE NPO**, NME, NCAL2, NCAL3, NCAL4 , NJ, NJL , NEL, NTL , NLOL, NER SONT AUTORISES UNIQUEMENT :

En zone Npo : Sont admis les nouvelles constructions et **installations nécessaires aux services publics et aux activités économiques exigeant la proximité de l'eau.** »

⇒ **Le présent projet de réfection d'un ouvrage portuaire majeur du port de Binic respecte ainsi le règlement du PLUI.**

VIII.1.4. Les servitudes d'utilité publique

Le site est soumis aux servitudes suivantes comme le montre l'extrait du Plan de Servitudes d'utilité Publique :

- AC1 : Servitude de protection Monument Historique Inscrit.

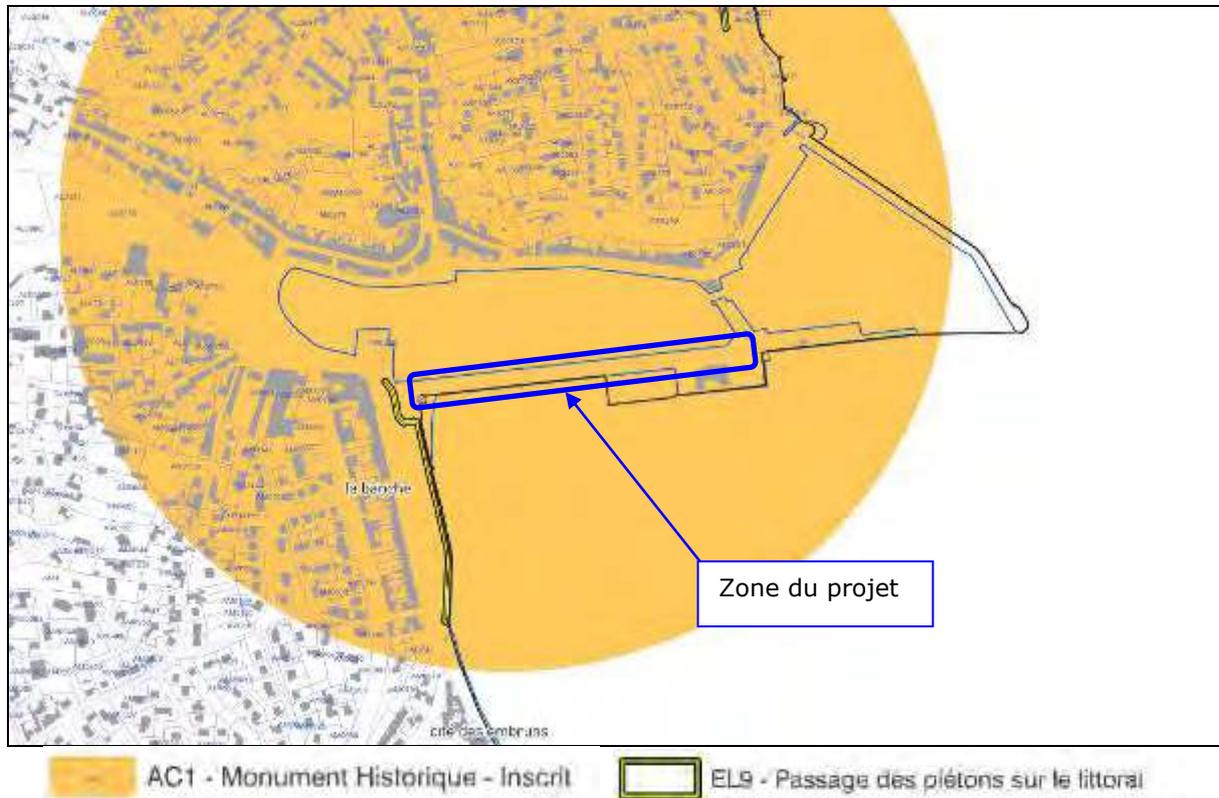


Figure 25 : Extrait du plan de servitudes d'utilité publique - PLUI Saint Brieuc Armor .

Les protections du patrimoine architectural suivantes sont présentes sur la Commune de Binic – Etables-Sur-Mer : le monument historique : maison située 29 rue des Falaises dite « Maison Vasserot », dont le périmètre de protection inclut l'ouvrage objet de la présente mission, a été inscrit par arrêté en date du 13 octobre 2023 :

« **Binic-Etables-sur-Mer. - La maison située 29, rue des Falaises, à savoir la maison en totalité ainsi que ses cours et la partie subsistante de ses anciens jardins pour leurs sols d'assiette, escaliers, terrasses et murs, à l'exclusion des trois petites dépendances plus récentes subsistant dans la cour arrière, cet ensemble figurant au cadastre, section 007 AK parcelles nos 49, 50 et 566, suivant le plan annexé à l'arrêté : inscription par arrêté du 13 octobre 2023. »**

⇒ **Compte tenu de la situation du projet inclut dans le périmètre d'un monument historique Inscrit, une Déclaration Préalable a été déposée en Mairie de Binic, Etables-sur-Mer et enregistrée le 24/02/26 pour consultation et avis de l'Architecte des Bâtiments de France.**

VIII.1.5. Les risques majeurs

La commune de Binic Etables-sur-Mer est concernée par les risques majeurs suivants :

- Inondation - Par une crue à débordement lent de cours d'eau;
- Inondation - Par submersion marine ;
- Inondation et/ou coulées de boues ;
- Remontée de nappes ;
- Mouvement de terrain – Tassements différentiels;
- Mouvement de terrain – Recul du trait de côte et de falaises;
- Mouvement de terrain – Eboulement ou chutes de pierres et de blocs;
- Mouvement de terrain – Affaissements et effondrements d'origine anthropique (anciennes carrières souterraines, hors mines) ;
- Mouvement de terrain - Glissement de terrain.
- Séisme (zone de sismicité : 2) ;
- Retrait - gonflement des argiles (risque de niveau 2/3) ;
- Radon (niveau 3/3) ;
- Canalisations de transport de matières dangereuses (gaz naturel) ;
- Pollution des sols (2 sites pollués ou potentiellement pollués – 12 sites industriels ou activités de services).

⇒ **L'estacade Quai de Pordic est concernée par le Plan de Prévention des Risque Littoraux et d'Inondation de la commune de Binic Etables – sur – Mer et est classée en zone d'aléas moyen et d'aléas futur- submersion marine.**

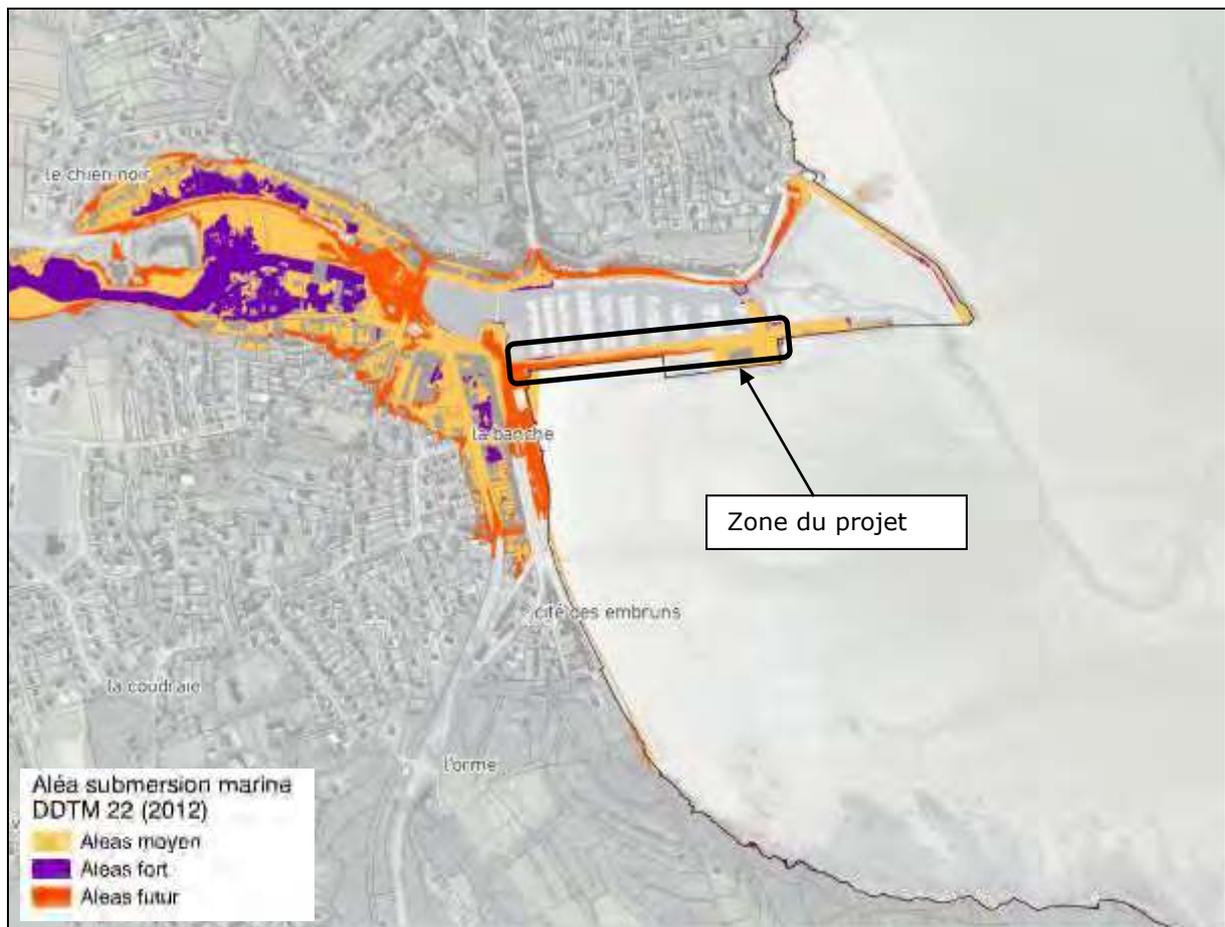


Figure 26 : Extrait carte d'aléa submersion marine – PLUI Saint Brieuc Armor.

VIII.1.6. Les données physiques de la zone d'étude

1. Climatologie

Les informations ci-dessous sont extraites du PLUI Saint Brieuc Armor Agglomération :

Données clés :

- Un climat de type océanique, fortement influencé par la mer ;
- Une durée d'ensoleillement de 1564,6 h par an en moyenne, 38,1 jours avec un bon ensoleillement par an ;
- Des variations de températures modérées : des hivers doux et des étés rarement très chauds ;
- Des précipitations bien réparties sur l'année. Une pluviométrie annuelle moyenne de 776,2 mm ;
- 130 jours avec précipitations par an en moyenne.



Figure 27 : Températures minimales et maximales mensuelles, ensoleillement mensuel relevés sur la station météorologique de Saint-Brieuc (Source : Météo France, février 2018).

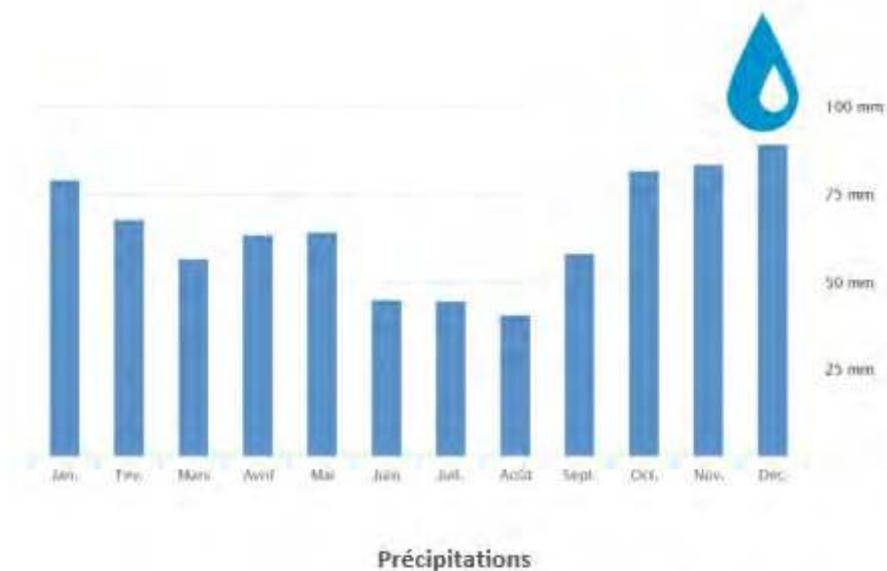


Figure 28 : Normales de précipitations mensuelles relevées sur la station météorologique de Saint-Brieuc (Source : Météo France, février 2018).

2. Courantologie et hydrologie

L'ensemble des facteurs ayant trait aux mouvements de l'eau est défini sous le terme d'« hydrodynamisme ». Ils varient géographiquement en fonction de la marée et des vents mais aussi de la profondeur et de la forme du littoral.

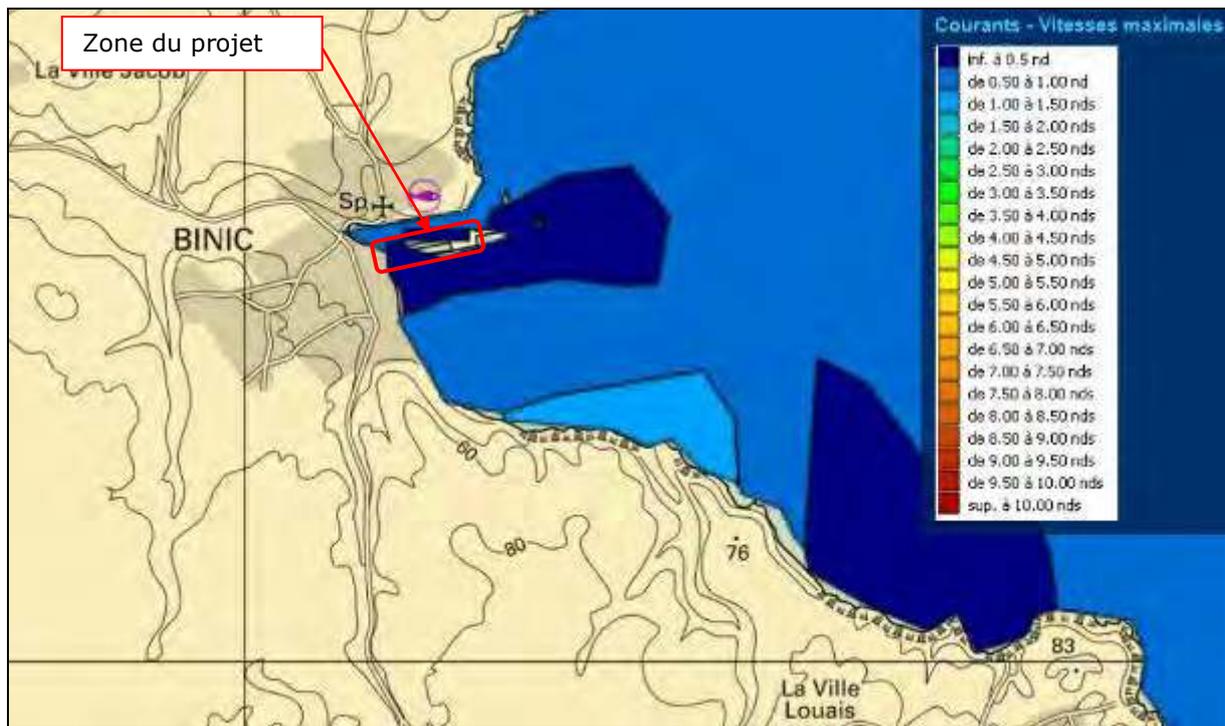


Figure 29 : Vitesses maximales de courant constatées par le SHOM à proximité de la zone du projet ([https:// data.shom.fr/ donnees](https://data.shom.fr/donnees)).

Au droit de l'estacade quai de Pordic des courants maximaux inférieurs à 0,5 nœud sont mis en évidence.

3. La houle :

Les informations ci-dessous sont extraites du DOCOB des sites Natura 2000 Baie de Saint Brieuc Est :

« La houle résulte de l'action du vent au large et dépend principalement de la topographie des fonds. De par sa morphologie, la Baie de Saint-Brieuc est très exposée à la houle. Toutefois, l'amortissement des houles est presque total lorsqu'elles atteignent le fond de la baie. Ce n'est qu'en période de tempête que le fond de la baie est concerné par les houles. Dans ce cas, il peut être atteint par des vagues de hauteur exceptionnelle, en particulier sur la côte orientale ».

L'estacade quai de Pordic du fait de sa situation géographique au Nord de la baie de Pordic est protégée des houles dominantes en particulier par le Môle de Penthièvre.

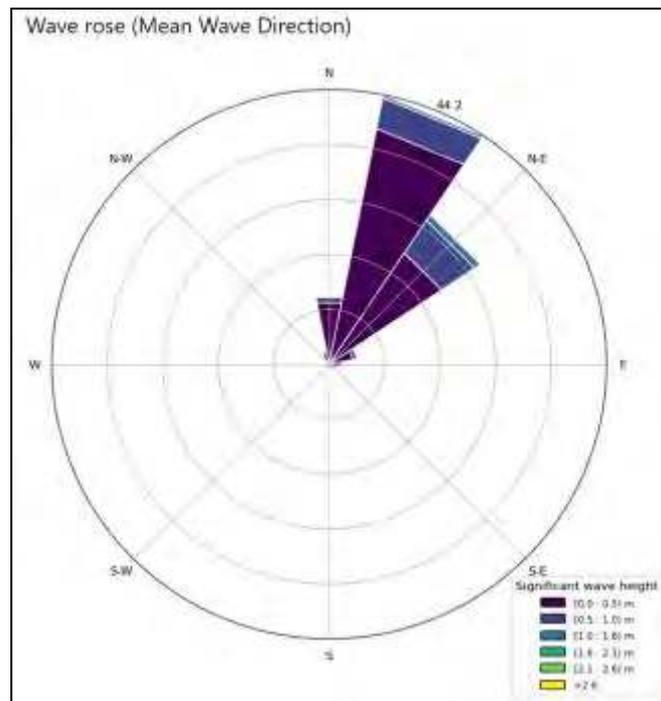


Figure 30 : Rose des vagues à proximité de la zone de projet – Ressourcecode I FREMER.

4. Les marées

Les marées génèrent notamment des variations verticales du plan d'eau appelées « marnage ».

Différents traits de côtes peuvent être définis en fonction de l'amplitude de marée :

- macrotidale : caractérise des marées dont l'amplitude est supérieure à 5m ;
- mésotidale : caractérise des marées dont l'amplitude est comprise entre 2 et 5m ;
- microtidales : caractérise des marées dont l'amplitude est inférieure à 2m.

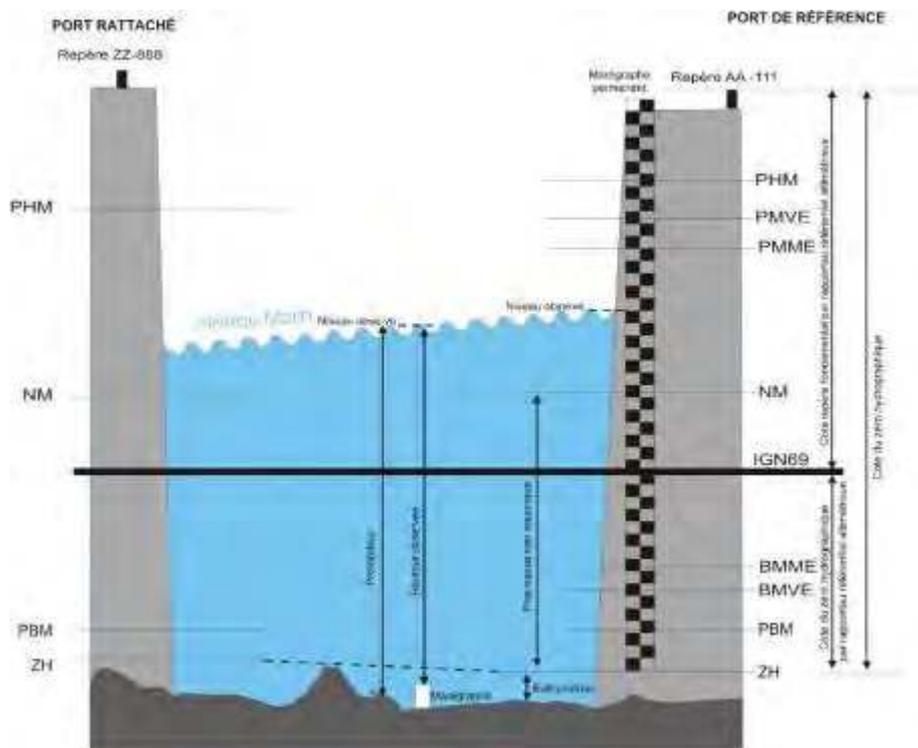


Figure 31 : Les différents niveaux de marées (Source : SHOM).

Les marées sont macrotidales à Binic.

A titre indicatif le SHOM nous donne les niveaux de marée de référence suivants (en m CM) (marée macro-tidale) :

	PHMA	PM 95	PM 45	NM	BM 45	BM 95	PBM	Zéro Hydro
BINIC (CM)	12,61	11,35	8,70	6,36	4,05	1,40	-0,02	-5,898

Tableau 4 : Niveaux de marées Binic – source SHOM.

Avec :

PHBM : Plus Haute Mer astronomique

PM95 : Pleine Mer de Vive-eau moyenne (Coefficient 95)

PM45 : Pleine Mer de Morte-eau moyenne (Coefficient 45)

NM : Niveau Moyen

BM 45 : Basse Mer de Morte-eau moyenne (Coefficient 45)

BM 95 : Basse Mer de Vive-eau moyenne (Coefficient 95)

PBM : Plus Basse Mer astronomique

IGN 69 : Cote du zéro hydro par rapport au zéro de nivellement IGN69

NGF : Cote du zéro hydro par rapport au zéro Lallemand

5. Régime hydrologique

Le port de Binic étant situé à l'exutoire de la rivière de l'Ic, il est directement influencé par les débits de ce cours d'eau.

La commune a notamment mis en place un système automatisé installé à l'Estran permettant de surveiller en temps réel le niveau de la rivière. Ce système est également muni d'un système de sirène d'alerte et gyrophares installés sur le toit, et sur la façade de l'Estran. Cette installation permet également l'envoi automatique de sms aux usagers de la rue de l'Ic.

De manière générale, l'hydrologie de l'Ic est caractérisée par un régime bimodal, les débits les plus importants se produisant en hiver pendant la saison des pluies, tandis que le débit d'étiage est observé en été lorsque les précipitations sont moins importantes (figure suivante).

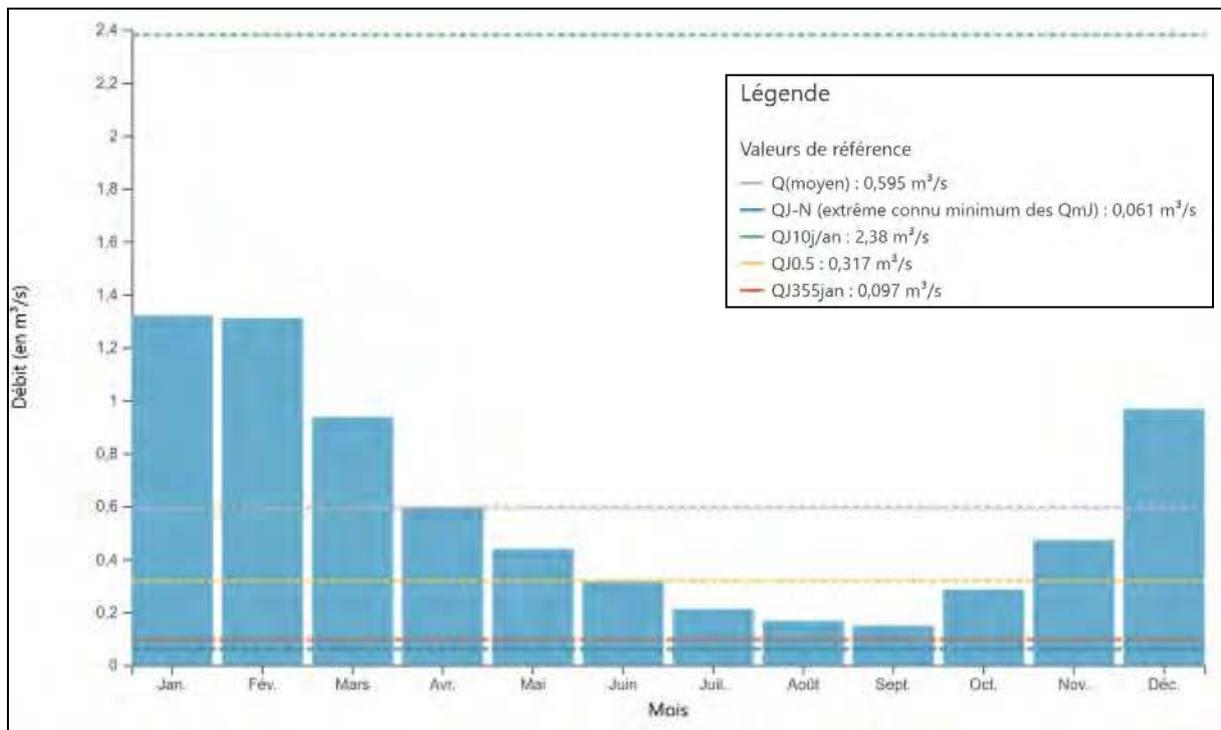


Figure 32 : Débits moyens mensuels de l'Ic à Binic (Banque hydro, années 2001 à 2025).

Le régime hydraulique de l'Ic est caractérisé par une forte variabilité. Au niveau de la station J161 4010 (en amont du site d'étude), le débit moyen annuel est de 0,608 m³/s (calculé sur 19 années complètes, entre 2001 et 2025). Le débit maximum est de 1,32 m³/s en janvier, et le débit minimal est de 0,149 m³/s en septembre.

Les écarts entre les mois d'été (0,148 à 0,316 m³/s) et les mois d'hiver (de 0,967 à 1,32 m³/s) sont assez marqués. Le ruissellement est d'autant plus important qu'il dépend des épisodes pluvieux, favorisant l'augmentation des débits en période hivernale, alors que les sols restituent peu d'eau en été.

A noter les travaux suivants ont été réalisés en 2022 au niveau de l'exutoire de l'Ic ainsi qu'au niveau du déversoir entre le pré-bassin et le bassin à flot plaisance en complément de l'installation d'hydro – agitateurs :

- Exutoire de l'Ic : Remplacement du clapet antiretour existant par une vanne murale automatique ;
- Déversoir : Aménagement de vannage de régulation du débit vers le bassin à flot.

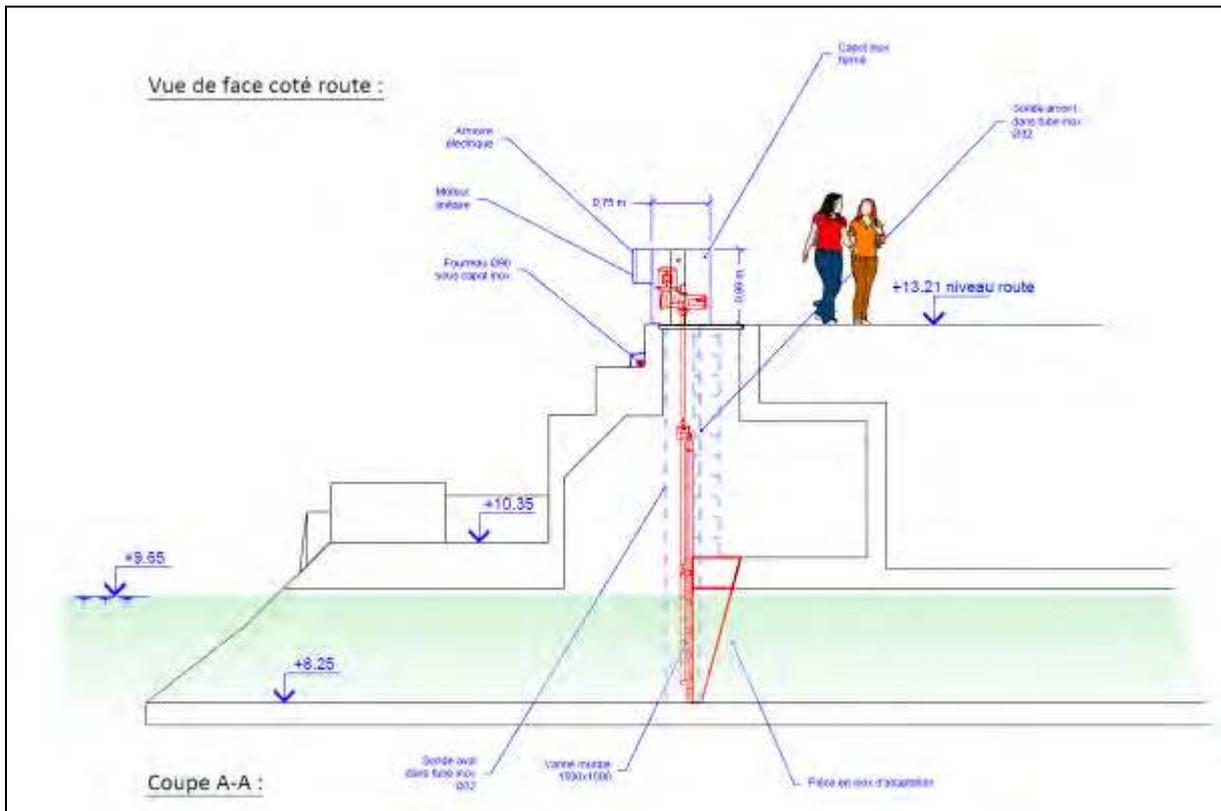


Figure 33 : Coupe de principe vanne murale aménagée au niveau de l'exutoire de l'Ic en 2022 – source CETIA Ingénierie.

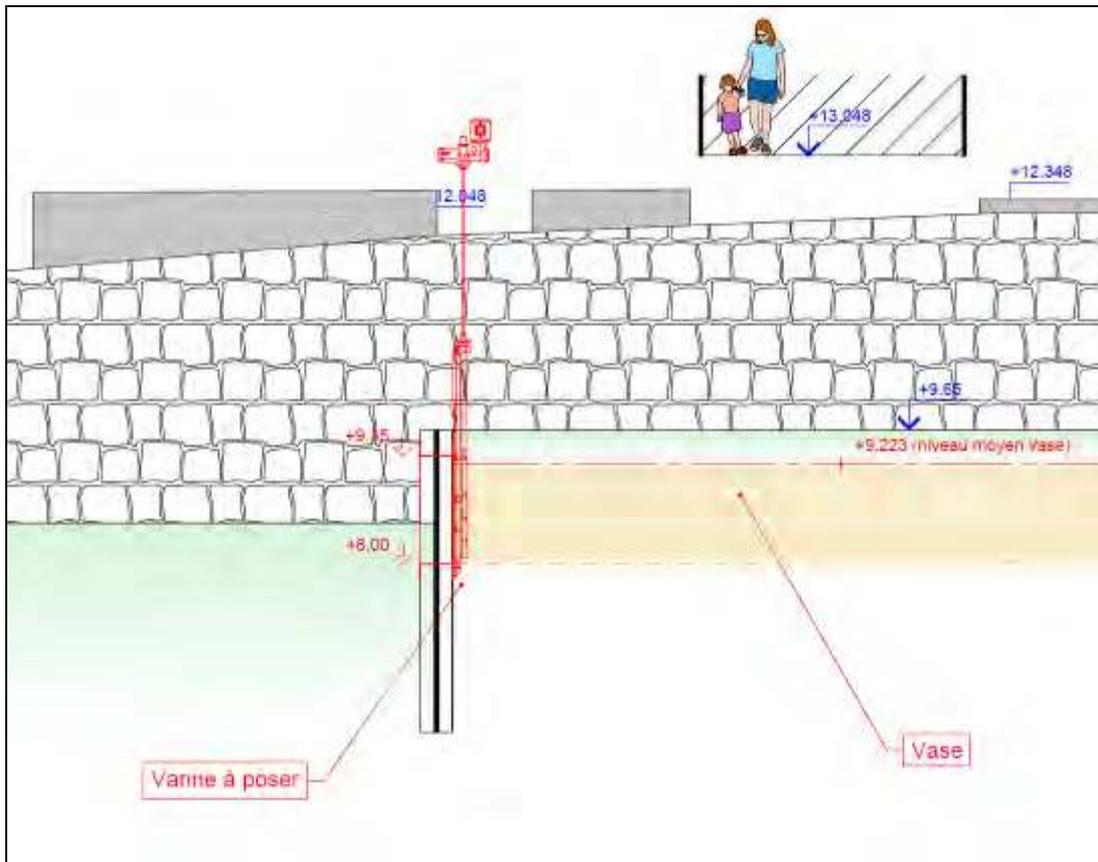


Figure 34 : Coupe de principe vannage de régulation aménagé au niveau du déversoir entre pré-bassin et bassin à flot plaisance en 2022 – source CETIA Ingénierie.

6. Le vent

Le DOCOB des sites Natura 2000 Baie de Saint Brieux Est :

« Les vents dominants dans le secteur entre Bréhat, Jersey et la côte du Cotentin, qui comprend le site Natura 2000, sont de secteur Ouest, dus principalement à l'influence océanique sur la zone, mais également de secteur Nord-Est. »

« Les coups de vent (vitesse supérieure à 25 m/s soit 90 km/h) de secteur Ouest ont lieu principalement en hiver et à l'automne, tandis que ceux du secteur Est ont lieu en hiver et au printemps. Du fait de la configuration de la baie, il y a renforcement des vents de direction méridienne (Nord-Sud) au détriment des vents de direction Ouest et Est. »

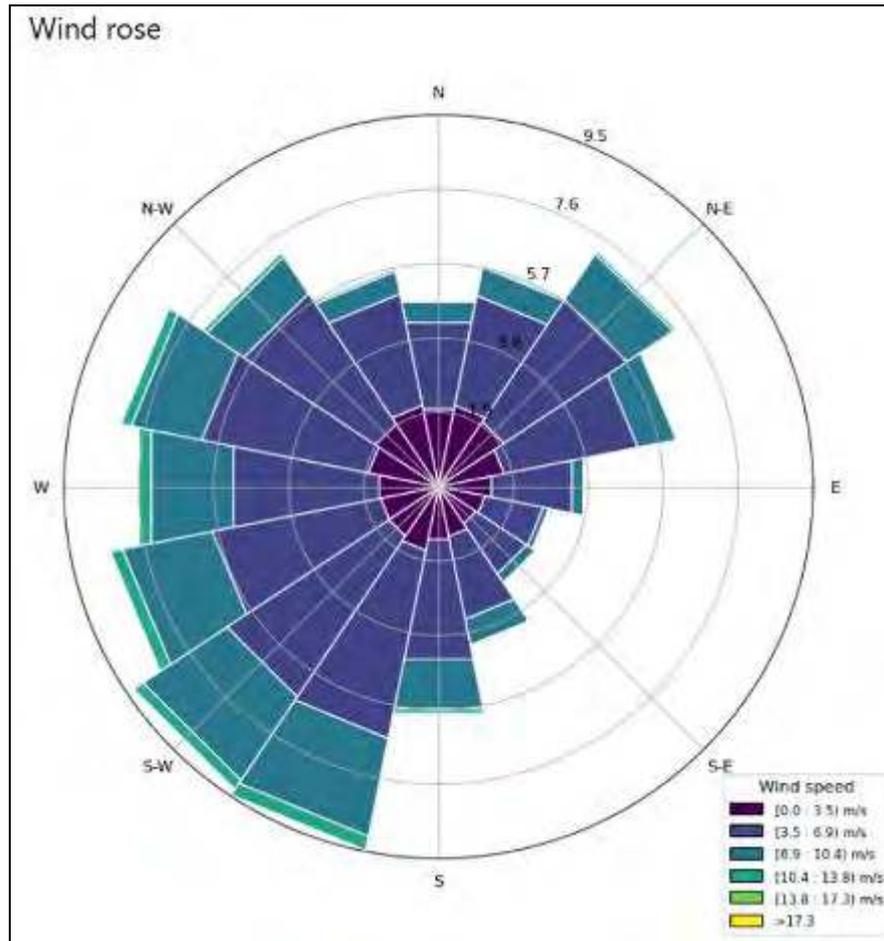


Figure 35 : Rose des vents à proximité de la zone de projet – Ressourcecode IFREMER.

A noter que les vents de secteurs Est à Sud-Est sont les plus préjudiciables pour les ouvrages du port ; bien que moins fréquents, ils sont plus impactants.

7. Bathymétrie de la zone

La topo-bathymétrie de la zone d'étude a été réalisée par le cabinet NEOSITE en janvier 2025. Les résultats de cette campagne figurent sur la carte ci-après. Les résultats sont présentés en CM.

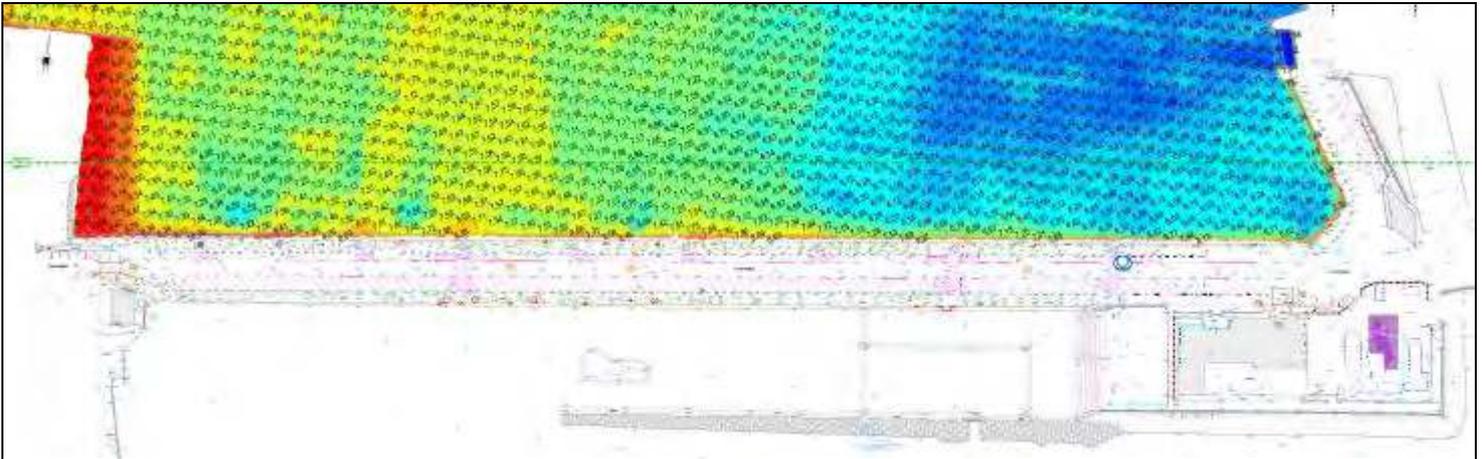


Figure 36 : Extrait levé topo- bathymétrique NEOSITE janvier 2025 intégrant le dernier levé bathymétrique en date (GEOxyz octobre 2024).

Ces levés ont mis en évidence les niveaux suivants :

- Partie 1 du Nord au Sud :
 - Côte bassin à flot : de +12,68 CM à 12,35 CM;
 - Côte cale : de +13,00 CM à + 12,76 CM.
- Partie 2 d'Ouest en Est :
 - Côte bassin à flot : de +12,62 CM à 12,30 CM;
 - Côte grève : de +13,34 CM à + 12,60 CM.

VIII.1.7. Qualité des milieux vis-à-vis des usages

8. Qualité des eaux de baignade

La qualité des eaux de baignade est régie par la directive 2006/7/CE qui remplace et abroge la directive 76/160/CE.

Ainsi, bien que la qualité des eaux de baignade se soit considérablement améliorée depuis l'application de la directive 76/160/CE, cette nouvelle directive apporte des nouveautés au niveau de :

- La participation plus large du public,
- L'utilisation de preuves scientifiques plus récentes afin de disposer d'indicateurs plus fiables (va dans le sens d'un niveau de protection des eaux de baignade plus élevé que celui engagé par la précédente directive).

L'objectif consiste en effet à prendre en compte les changements de pratiques et d'utilisation des eaux de baignade d'une part, et l'avancement de l'état des connaissances scientifiques et techniques d'autre part.

Elle fixe des dispositions concernant :

- la surveillance et le classement de la qualité des eaux de baignade,
- la gestion de la qualité des eaux de baignade,
- la fourniture au public d'informations sur la qualité des eaux de baignade.

La directive définit le terme de « pollution ». Ce dernier fait référence à « la présence d'une contamination microbiologique ou d'autres organismes ou déchets affectant la qualité des eaux de baignade et présentant un risque pour la santé des baigneurs, tel qu'il est précisé aux articles 8 et 9 et à l'annexe I dans la colonne A ». Parmi ces risques, outre les contaminations bactériologiques, sont également concernées : la prolifération de cyanobactéries et de macroalgues et/ou de phytoplancton marin.

Les paramètres à utiliser pour déterminer la qualité des eaux, les méthodes d'évaluation et classification de celles-ci, leur profil, la fréquence de leur contrôle et les normes pour le traitement des échantillons, sont indiqués dans les annexes de cette proposition.

Notamment :

- l'annexe I de la directive définit les substances à contrôler ;
- l'annexe IV définit la fréquence de contrôle ;
- l'annexe II établit les critères de classement des eaux, qui sont selon les cas de qualité :
 - Insuffisante,
 - Suffisante,
 - Bonne,
 - Excellente.

Ainsi, le tableau suivant établit le classement de la qualité des eaux côtières en fonction des paramètres bactériologiques :

Paramètre	Excellente qualité	Bonne qualité	Qualité suffisante
Entérocoques intestinaux (UFC/100ml)	100 (*)	200 (*)	185 (**)
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100ml)	250 (*)	500 (*)	500 (**)

(*) Evaluation au 95^e percentile. Voir l'annexe II de la directive 2006/7/CE.

(**) Evaluation au 90^e percentile. Voir l'annexe II de la directive 2006/7/CE.

Tableau 5 : Evaluation de la qualité des eaux côtières ; les méthodes de référence pour les analyses sont stipulées au sein de l'annexe I de la directive 2006/7/CE.

Les Etats membres doivent donc veiller à ce que l'ensemble des eaux de baignade soit au moins de qualité « suffisante » au plus tard à la fin de la saison balnéaire 2015.

A l'heure d'aujourd'hui, ce sont les services de l'Agence Régionale de la Santé qui effectuent ce contrôle, les zones de surveillance correspondant aux zones où la baignade est pratiquée régulièrement par plus de 10 baigneurs.

Ainsi, des prélèvements sont effectués pendant la saison balnéaire (en général du 15 juin au 15 septembre) avec une fréquence minimale bimensuelle.

A l'issue de la saison balnéaire, un classement de chaque site de baignade est donc établi à partir de l'ensemble des résultats des prélèvements effectués au cours de la saison. Ce classement tient compte des 6 paramètres suivants :

- 3 paramètres microbiologiques : coliformes totaux, *Escherichia coli* et entérocoques intestinaux.
- 3 paramètres physico-chimiques : huiles minérales, substances tensioactives (mousses) et phénols

Selon les dispositions de la directive n°76-160 concernant la qualité des eaux de baignade, transposées en droit français dans le code de la santé publique, en fonction du pourcentage de résultats d'analyse respectant les valeurs guides et impératives pour ces 6 paramètres, sont définies deux classes d'eaux : les eaux conformes et les eaux non conformes.

Les eaux de baignade sont conformes si tous les résultats demeurent inférieurs aux valeurs impératives.

Le classement des eaux de baignade s'organise autour de 4 classes de qualité :

- les eaux « conformes » au niveau européen correspondent aux eaux de bonne qualité, catégorie A et aux eaux de qualité moyenne, catégorie B ;
- les eaux « non conformes » représentent les eaux momentanément polluées, catégorie C et les eaux de mauvaise qualité, catégorie D.

Sur la commune de Binic Etables-sur-Mer, 3 sites de baignades sont identifiées à proximité du site de projet, avec du nord au sud :

- **Avant-port ;**
- **Piscine du quai ;**
- **Banche.**

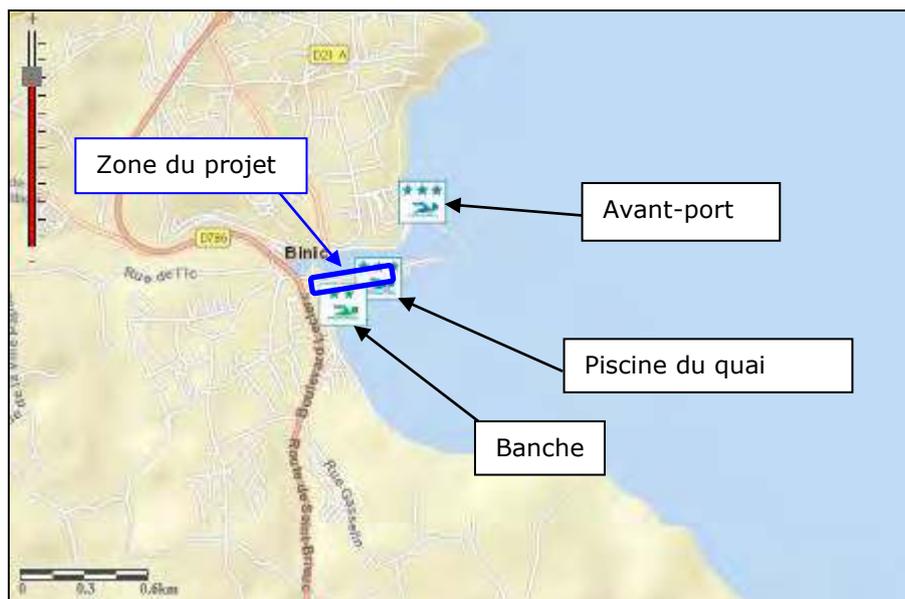


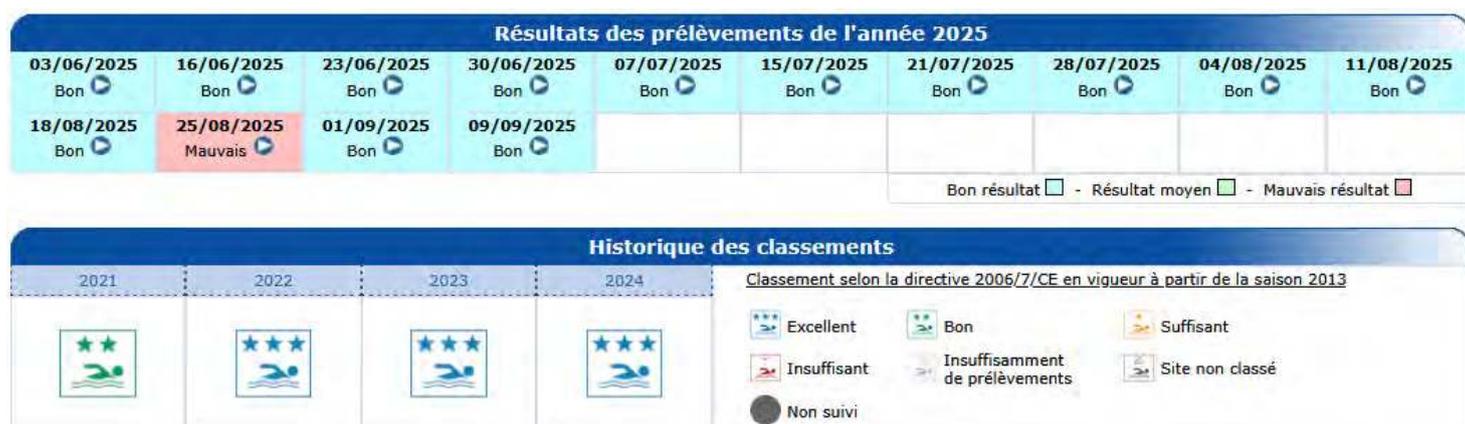
Figure 37 : Localisation des points de contrôle de la qualité des eaux de baignade sur la commune Binic Etables-sur-Mer, source <http://baignades.sante.gouv.fr/baignades/navigMap.do>.

Sur les 3 secteurs, on constate que la qualité des eaux de baignade est considérée comme bonne à excellente depuis la saison 2021 selon la directive 2006/7/CE.

Avant-port



Piscine du quai



Banche



Figure 38 : Qualité des eaux de baignade sur la commune de Binic-Etables-sur-Mer.

9. Qualité des eaux conchylicoles

L'ensemble des zones de production de coquillages vivants (zones de captage, d'élevage et de pêche à pied professionnelle) fait l'objet d'un classement sanitaire, défini par arrêté préfectoral.

Celui-ci est établi sur la base d'analyses des coquillages présents : analyses microbiologiques utilisant *Escherichia coli* comme indicateur de contamination et dosage de la contamination en métaux lourds (plomb, cadmium et mercure).

Le classement et le suivi des zones de production de coquillages distinguent 3 groupes de coquillages au regard de leur physiologie :

- groupe 1 : les gastéropodes (bulots etc.), les échinodermes (oursins) et les tuniciers (violets)
- groupe 2 : les bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat est constitué par les sédiments (palourdes, coques...)
- groupe 3 : les bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les autres mollusques bivalves filtreurs (huîtres, moules...)

Ainsi, les critères microbiologiques et chimiques permettent de classer les zones de production de A à C :

Classes de qualité	Répartition des résultats (pour 100g de CLI)	Conséquences
Qualité A	80% ou plus des résultats \leq 230 <i>E. coli</i> Maximum 20% des résultats compris entre 230 et 700 <i>E. coli</i> Aucun résultat $>$ 700 <i>E. coli</i>	Mise à la consommation directe possible après la récolte
Qualité B	90% ou plus des résultats \leq à 4600 <i>E. coli</i> Et aucun résultat $>$ à 46000 <i>E. coli</i>	Purification obligatoire en centre agréé ou reparcage avant mise à la consommation
Qualité C	Moins de 90% des résultats \leq à 4600 <i>E. coli</i> Et aucun résultat $>$ à 46000 <i>E. coli</i>	Reparcage de longue durée obligatoire avant mise à la consommation ou traitement thermique

Tableau 6 : Classification des zones de production conchylicoles.

L'arrêté préfectoral du 18 décembre 2024 et ses annexes porte révision du classement de salubrité de production des coquillages vivants destinés à la consommation humaine dans le département des Côtes d'Armor :

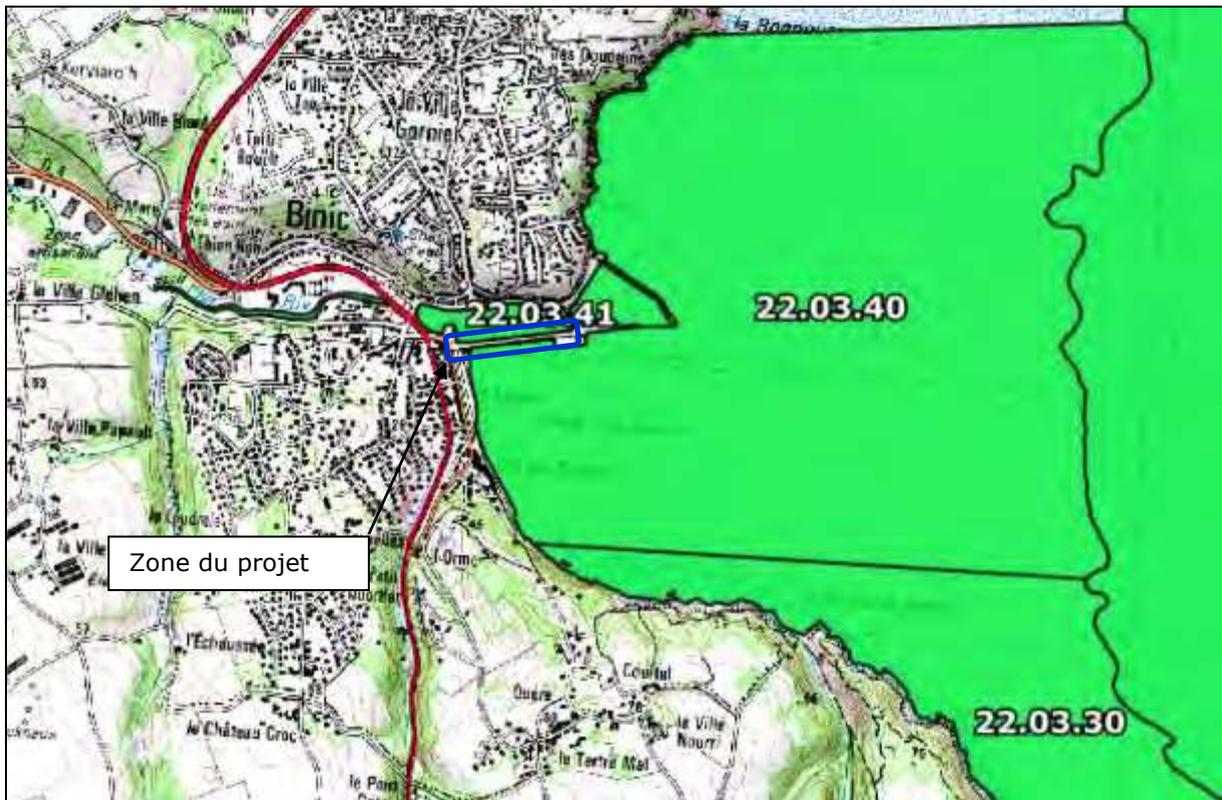


Figure 39 : Cartographie des zones de production ou de reparcage de coquillages aux abords du projet.

Les secteurs 22.03.40 et 22.03.41 : Binic et l'Ic, dans lequel est située la zone de projet, sont :

- **Binic : 22.03.40** : « non classée » pour les coquillages des groupes 1 et 3 et classé **B** pour les coquillages du Groupe 2 ;
- **L'Ic : 22.03.41** : « non classée » pour les coquillages des groupes 1 à 3.

Le schéma des structures des cultures marines est un document cadre permettant l'instruction des demandes de concessions. Il est arrêté par le préfet de département.

L'arrêté du 3 octobre 2018 portant schéma départemental des structures des cultures marines des Côtes d'Armor situe la zone de projet en bassin de production n°5.

A noter que la concession conchylicole la plus proche est située à l'Est du Port de Binic, 3 km de la zone de projet.

Ces concessions sont exploitées par la société SCEA Perle de Binic pour la production de moules sur filières en eaux profondes.



Figure 40 : Activités conchylicoles - Bassin de production n°6 – Morieux / Hillion à proximité du projet – source : Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.

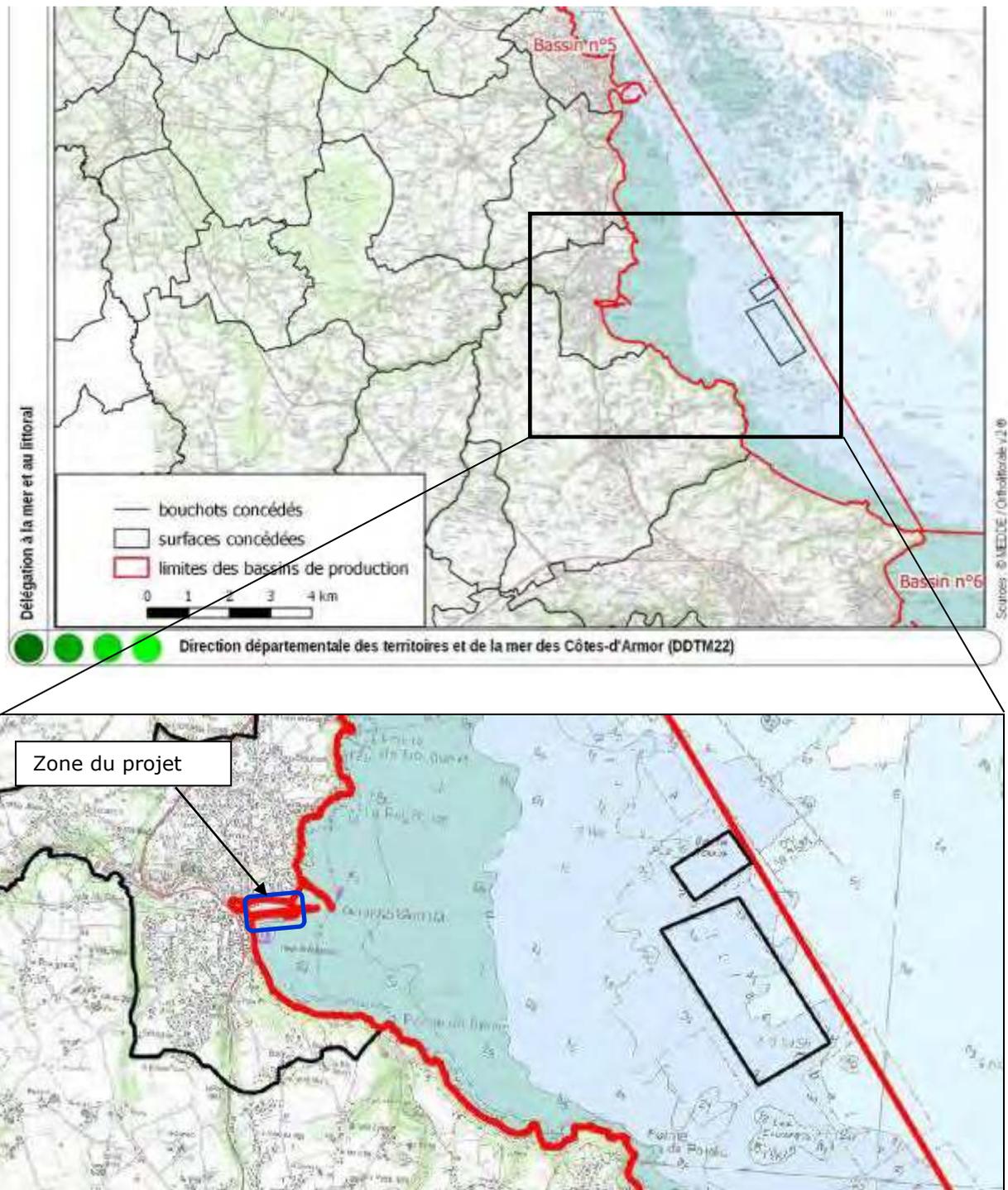


Figure 41 : Zones conchylicoles à proximité du projet – source : Annexe 1 Schéma des structures des cultures marines DDTM 22.

10. Qualité des masses d'eaux

Le site de la zone d'étude est intégré au territoire du SAGE Baie de Saint Briec. Celui-ci a été approuvé par Arrêté Préfectoral du 30 janvier 2014. Il regroupe 68 communes, dont 52 communes en intégralité et 16 communes partiellement. Il est composé des bassins-versants de l'Îc, débouchant dans le port de Binic et des ruisseaux côtiers de la frange littorale de Plérin à Tréveneuc, du Gouët et du Douvenant, de l'Urne et de ses affluents débouchant dans l'Anse d'Yffiniac, du Gouessant débouchant dans la baie de Morieux, de la Flora, de l'Islet et des ruisseaux

côtiers de la frange littorale de Morieux à Plurien ainsi que des des ruisseaux côtiers de Fréhel et Plévenon, des Sables d'Or au Cap Fréhel :

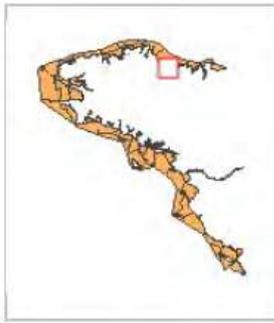
14 masses d'eau sont identifiées sur le territoire :

- 13 masses d'eau cours d'eau et eaux littorales :
- 1 masses d'eau côtière.

Le site de projet se situe au niveau de la masse d'eau côtière FRGC05 : Fond baie de Saint-Brieuc considérée comme étant en état global médiocre (bon état chimique et état écologique médiocre).



Figure 42 : Situation de la masse d'eau côtière FRGC05.



Bassin Hydrographique Loire-Bretagne
Département(s) COTES-D'ARMOR
Type C9 - Côte à dominante sableuse macrotidale mélangée
Masse d'eau fortement modifiée Non
Objectifs environnementaux

Atteinte en 2027

Oui
 Oui
 Non

Suivi au titre du programme de surveillance de la DCE 2000/60/CE
Contrôle de surveillance
 Contrôle opérationnel

Bilan provisoire sur les résultats acquis dans le cadre du programme de surveillance de la DCE 2000/60/CE

Ce bilan, basé sur les critères DCE 2000/60/CE, est réalisé à partir des derniers résultats validés (jeu de données 2012-2017). Il ne se substitue pas à l'état des lieux officiel 2019 du bassin Loire-Bretagne. Conformément à cet état des lieux, les substances chimiques persistantes, bioaccumulables, toxiques et ubiquistes ne sont pas prises en compte dans les états chimique et global présentés dans cet Atlas.



Dernière mise à jour le 24/04/2020.

Etat chimique		Etat écologique				Etat global	
Niveau de confiance		Niveau de confiance					
3						2	
Etat chimique	Etat biologique	Etat hydromorphologique	Etat physico-chimique				
Substances de état chimique	(I)	(I)	(E)	Température	(I)		
	Phytoplancton	(I)		Oxygène dissous	(I)		
	Flore autre que phytoplancton			Nutriments	(I)		
	Angiospermes	(NP)		Transparence	(I)		
	Macroalgues intertidales	(I)					
	Macroalgues subtidales	(I)					
	Macroalgues opportunistes	(I)					
	Invertébrés benthiques						
	Invertébrés benthiques intertidaux	(I)					
	Invertébrés benthiques subtidaux	(I)					

Etat écologique ou global	Etat chimique
Non pertinent	Non pertinent
Inconnu	Inconnu
Très bon	Bon
Bon	Mauvais
Moyen	
Médiocre	
Mauvais	
Inférieur au très bon état	

- DI - Données insuffisantes
- DNP - Descripteur non prospecté dans cette masse d'eau
- ENS - Elément de qualité non suivi
- IND - Indicateur non défini
- NP - Indicateur non pertinent (absent ou non représentatif)
- NS - Pas de contrôle de surveillance dans cette masse d'eau
- E - Classement basé sur un avis d'expert
- I - Classement basé sur l'indicateur

Niveau de confiance

- 1: faible
- 2: moyen
- 3: élevé
- gris : pas d'information

Figure 43 : Fiche de la Masse d'eau côtière FRGC05.

Le site de projet se situe en aval de la masse d'eau cours d'eau FRGR0042 : Ic depuis Trégomeur jusqu'à son estuaire étant en état global moyen à bon :

BASSIN LOIRE-BRETAGNE										
État écologique 2020 des cours d'eau (Données 2018-2019-2020 et antérieures)										
mise à jour du fichier : 15/03/2023										
MASSE D'EAU			MASSE D'EAU : ÉTAT ÉCOLOGIQUE							
code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Cours d'eau	Synthèse état des eaux							
			État Écologique technique	Niveau de confiance validé	État Écologique calculé	État Biologique	État physico-chimie générale	État Polluants spécifiques		
FRGR0042	L'IC ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER	IC								
			3		3			2		2

Figure 44 : Qualité de la masse d'eau : Ic FRGR0042 – Source AELB.

VIII.1.8. Espaces protégés

1. Les réserves naturelles

Une réserve naturelle est une zone délimitée et protégée juridiquement en vue de préserver des espaces dont l'existence est menacée. Elle constitue donc un instrument réservé à des enjeux patrimoniaux forts de niveau régional, national ou international : espaces, espèces et objets géologiques rares ou caractéristiques, milieux naturels fonctionnels et représentatifs.

Le site de projet se situe à 11,25 km de la Réserve Naturelle Nationale de la Baie de Saint Briec FR3600140.



Figure 45 : Emprise de la réserve naturelle nationale de la Baie de Saint Brieuc à proximité du site du projet.

2. Les Zones d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a été lancé en 1982, les DIREN étant chargées de coordonner cet inventaire.

Deux types de ZNIEFF peuvent être distingués :

- Les ZNIEFF de type I correspondant aux secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- Les ZNIEFF de type II correspondant aux grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

L'identification de ZNIEFF constitue un véritable outil de préservation des milieux naturels, l'objectif étant d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation afin de mieux les protéger.

Le secteur d'étude se situe à proximité (< 3 km) de 2 ZNIEFF de type I :

- **ZNIEFF I 530015142 : Pointe du Vau Burel (> 2,4 km) ;**
- **ZNIEFF I 530013340 : Côte de la Pointe de Pordic (> 2,75 km).**



Figure 46 : Emprise des ZNIEFF I à proximité du site du projet.

et intégrée à 1 ZNIEFF de type II :

- ZNIEFF II 530014725 : Côte ouest de la baie de Saint-Brieuc (intégrée).

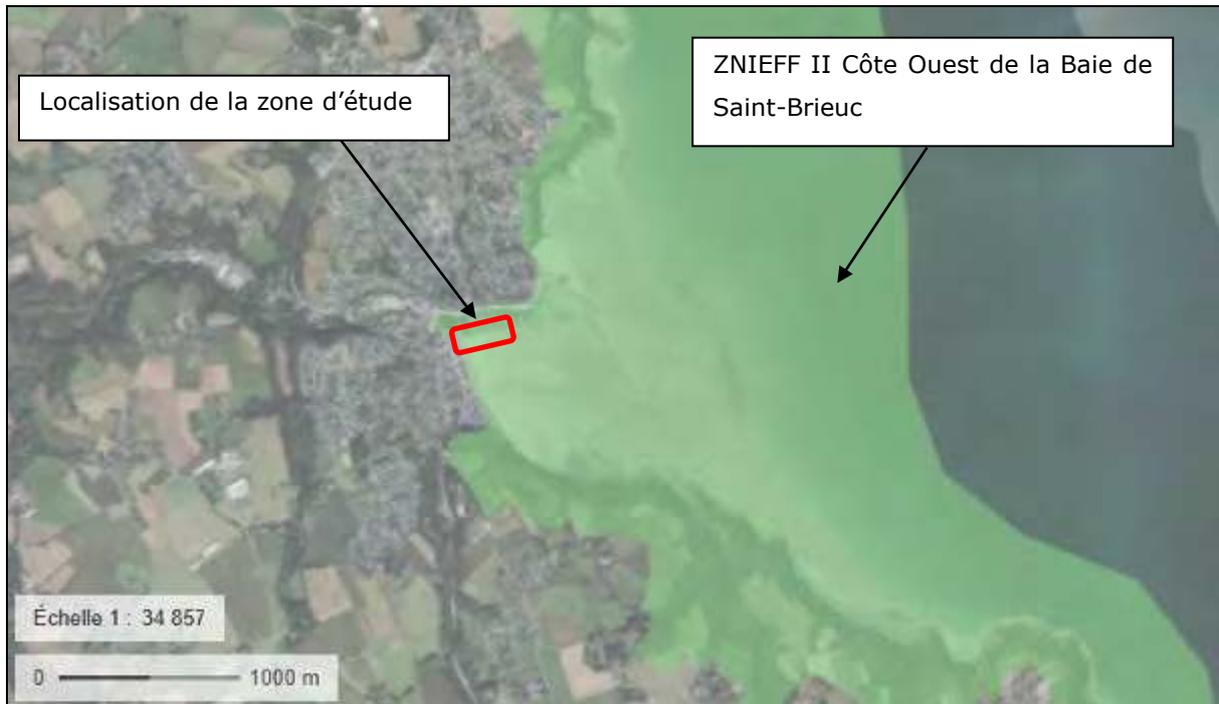


Figure 47 : Emprise de la ZNIEFF II à proximité du site du projet.

⇒ la zone du projet, est située dans l'emprise d'une ZNIEFF II : Côte Ouest de la Baie de Saint-Brieuc.

3. Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen dont la base se situe au sein des directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats faune flore » (1992). En effet, les sites identifiés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000 dont le but est de préserver la biodiversité sur le territoire des pays membres de l'Union Européenne.

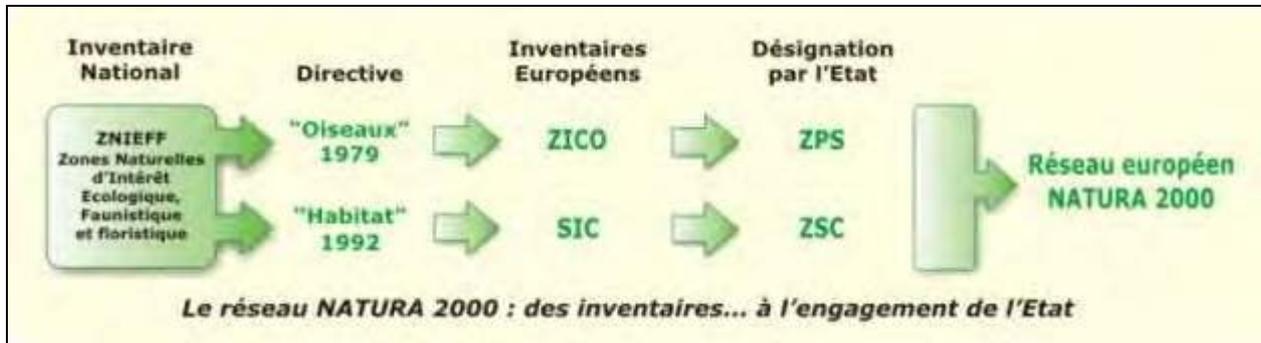


Figure 48 : Etapes clés aboutissant à la formation du réseau européen Natura 2000.

En particulier, **la directive « Oiseaux »** correspond à la directive 79/409/CEE du Conseil, du 2 avril 1979. Celle-ci vise la protection à long terme de toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des États membres (181 espèces et sous-espèces menacées sont concernées). La définition de Zone de protection Spéciale dite « ZPS » est donc nécessaire afin de préserver leurs biotopes. Aujourd'hui, plus de 3000 sites ont été classés comme Zones de Protection spéciales (ZPS).

La directive « Habitats » correspond à la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992. Elle concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection, les inventaires liés aux ZNIEFF citées précédemment ayant servi d'appui à la définition des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

L'application de ces deux directives est donc en pleine adéquation avec une politique de développement durable où l'ensemble des usages territoriaux doit cohabiter.

Une recherche spécifique a permis d'identifier le fait qu'il existe, à proximité de la zone d'étude, 2 sites Natura 2000 :

- **2 Zones Spéciales de Conservation :**
 - le site FR5300066 « Baie de Saint Briec Est » située à 7,0 km de la zone de projet ;
 - le site FR5300010 « Tregor Goëlo » : située à 9,3 km de la zone de projet ;
- **2 Zones de Protection Spéciale :**
 - le site FR5310070 « Tregor Goëlo » : située à 9,3 km de la zone de projet ;
 - le site FR5310050 « Baie de Saint Briec Est » située à 11,3 km de la zone de projet.

A noter que le seul impact direct temporaire pourrait venir de la dégradation des habitats par la dégradation de la qualité de l'eau pendant les travaux.

Planche 3a et 3b : Réseau Natura 2000 sur le secteur d'étude

Ainsi l'analyse de l'état des lieux qui suit se base sur des recherches bibliographiques.

Les zones sont présentées ci-dessous.

Zone Spéciale de Conservation FR5300066 : Baie de Saint-Brieuc Est

Ce site d'Intérêt communautaire regroupe 23 habitats naturels d'intérêt communautaire.

La partie marine du site Natura 2000 représente environ 97% de la surface totale, et à ce titre, de nombreux habitats marins sont présents sur le site, représentant parfois des surfaces importantes.

Le site Natura 2000 compte 17 habitats subtidaux ou intertidaux différents (habitats élémentaires ou particuliers) regroupés au sein de 7 habitats génériques. Parmi ceux-ci, l'habitat particulier banc de maërl ainsi que les estrans de sables fins (1140-3) représentent des enjeux forts du site. La forte sensibilité de l'habitat banc de maërl, sa représentativité à l'échelle bretonne et nationale et ses fonctionnalités halieutiques importantes lui confèrent ce statut d'enjeu fort. Les bancs de maërl sont particulièrement sensibles aux pressions de perte et de changement d'habitat, ainsi que d'extraction du substrat et d'abrasion. Cette dernière peut notamment causer la disparition totale de l'habitat en cassant les brins de maërl. L'habitat d'estrans de sables fins, situé en fond de baie, est particulièrement important sur le site en termes de surface et donc de représentativité au sein du réseau Natura 2000, ainsi qu'en termes de fonctionnalités. En effet, l'estran de sable au sein de la baie représente une aire de nourrissage importante pour les oiseaux limicoles à marée basse, et pour les poissons et crustacés à marée haute. Sur le site, les autres enjeux d'estran meuble (1130-1), les habitats rocheux intertidaux et subtidaux (1170 à l'exception des champs de blocs), les grottes intertidales (8330-1) et les substrats meubles subtidaux (1110 et 1160) représentent des enjeux moyens, alors que la lagune (1150-1) de petite taille présente dans le polder d'Hillion représente un enjeu faible, bien que classée comme habitat d'intérêt communautaire prioritaire.

Code	Type d'habitat naturel	% FSD
Habitats côtiers d'origine halophytiques		
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	31.92
1130	Estuaires	1.6
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	13.99
1150	Lagunes côtières*	
1160	Grandes criques et baies peu profondes	20.93

1170	Récifs	5.44
1210	Végétation annuelle des laissés de mer	
1220	Végétation vivace des rivages de galets	
1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	0.2
1310	Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	0.03
1320	Prés à Spartina (Spartinion maritima)	0.04
1330	Prés salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritima)	0.05
Dunes maritimes et continentales		
2110	Dunes mobiles embryonnaires	0.01
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)	0.01
2130	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)*	0.09
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	0.06
2190	Dépressions humides intradunales	0.01
Habitats d'eaux douces		
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	0.16
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	
Landes et fourrés tempérés		
4030	Landes sèches européennes	0.08
Habitats rocheux et grottes		
8330	Grottes marines submergées ou semi-submergées	0.01
Les Forêts		
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	0.39
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion*	0.07

Tableau 7 : Habitats naturels d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats.

Les informations ci-dessous sont extraites de la fiche standard de données (FSD) et de l'état des lieux actualisé du DOCOB datant de mai 2023.

Qualité et importance (source FSD) :

Le fond de la baie d'Yffiniac et de l'anse de Morieuc (estran) abrite des prés-salés atlantiques accompagnés de végétation annuelle à salicornes et de prairies pionnières à spartines (le plus vaste ensemble de marais maritimes des Côtes-d'Armor). Les landes sèches atlantiques des sommets de falaise, les formations vivaces des plages de galets, ainsi que la dune fixée de Bon-Aabri et les placages sablo-calcaires de Saint-Maurice sont quelques-unes des phytocénoses remarquables de ce SIC. Une extension et modification de périmètre en 2005 a permis d'intégrer les rives du Gouët situées en fond de l'étang du barrage de Saint-Barthélémy. Ces rives abritent en effet l'une des rares localités européennes de *Coleanthus subtilis*. En France, cette espèce n'est connue que dans le Massif armoricain dans les départements des Côtes d'Armor, du Morbihan,

d'Ille-et-Vilaine et de Loire-Atlantique. L'ensemble de cet étang est soumis au même régime hydraulique marqué par de fortes variations de niveau entre l'été et l'hiver, pour les besoins d'alimentation en eau potable. Le maintien de ce régime est nécessaire pour assurer un bon état de conservation du Coléanthe.

D'autres extensions importantes ont concerné des habitats marins (1110 et 1140), déjà classés en ZPS, et des landes et falaises littorales ou rivages de galets.

L'extension 2008 présente une continuité intéressante dans les sédiments sableux de faible profondeur avec une portion de plus en plus fine du large vers la côte et des éléments plus grossiers autour des hauts-fonds rocheux dans le secteur du Verdelet (Verdelet, plateau des Jaunes, Les comtesses, Le Rohein) et du cap d'Erquy (plateau des roches des portes d'Erquy, Grand Pourier).

Le triangle constitué par les Comtesses, le Rohain et le plateau des Jaunes à l'Est du site enferme un banc de maërl, habitat en déclin et/ou en danger de la convention OSPAR. Il est probable que des herbiers de zostères s'y développent également.

En superposition avec l'habitat 1110, la superficie de l'habitat 1160 (grandes criques et baies peu profondes) est estimée à 95.36% de la surface du site soit environ 13724 ha.

Les bancs de maërl (habitat 1110) correspondent à un habitat d'un grand intérêt patrimonial. Le faciès à maërl pur a une valeur écologique importante (Grall, 2003). La complexité architecturale des bancs de maërl offre une multiplicité de niches écologiques, favorisant la diversité biologique.

Un chapelet de roches prolonge cette configuration de roches associées au maërl de part et d'autre le long de la côte de Penthièvre.

Vulnérabilité (source FSD) :

Cette zone est dotée d'un certain nombre de protections réglementaires ; réserve naturelle, zone de protection spéciale, réserve de chasse, espaces remarquables de la loi littorale qui font qu'elle peut être considérée comme peu vulnérable à l'intérieur des limites du site.

Subsistent des menaces externes comme la qualité des eaux issues du bassin versant (taux élevés de nitrates, algues vertes).

Des programmes spécifiques sont mis en œuvre par ailleurs pour diminuer les excès de nitrates.

Le maintien du régime hydraulique actuel est nécessaire pour assurer un bon état de conservation du Coléanthe. Les usages tels que la conchyliculture ou la pêche professionnelle ou de loisirs embarquées ou à pied seront pris en compte afin de parvenir à maintenir ou restaurer le bon état des habitats naturels concernés.

Les métiers sont majoritairement côtiers mais utilisent des arts traïnants qui peuvent avoir un impact sur les fonds.

Des chartes ou contrats Natura 2000 pourront alors venir en complément ou en appui des outils de gestion de la ressource déjà mis en place sur la coquille ou les coques par exemple.

Pour ces activités, l'invasion par la crépidule avec des recouvrements importants (essentiellement concentrés à l'Ouest de la Baie de Saint-Brieuc) pose un problème majeur ; il impacte aussi directement l'état de conservation des habitats d'intérêt européen.

Dans ce système abrité, les efforts en matière de gestion du bassin versant très agricole et urbanisé bénéficieront de façon importante à l'amélioration de l'état de conservation des habitats.

De part ces caractéristiques, le site recèle aussi des ressources en matériaux et peut susciter des projets. Tout nouveau projet devra faire l'objet d'une étude d'incidences précises sur les habitats et espèces concernées.

Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site (source FSD) :

Ce site d'intérêt communautaire se caractérise par la présence de 11 espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats :

- 9 espèces de mammifères ;
- 2 espèces de poissons.

Nom commun	Nom scientifique	Famille
Espèces- mammifères visés à l'annexe II de la Directive Habitats		
Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	<i>Rhinolophidae</i>
Grand Rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	<i>Rhinolophidae</i>
Barbastelle d'Europe, Barbastelle	Barbastella barbastellus	<i>Vespertilionidae</i>
Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii	<i>Vespertilionidae</i>
Grand Dauphin	Tursiops truncatus	<i>Delphinidae</i>
Marsouin	Phocoena phocoena	<i>Phocoenidae</i>
Loutre d'Europe, Loutre commune, Loutre	Lutra lutra	<i>Mustelidae</i>
Phoque gris	Halichoerus grypus	<i>Phocidae</i>
Phoque veau-marin, phoque commun	Phoca vitulina	<i>Phocidae</i>
Espèces- poissons visés à l'annexe II de la Directive Habitats		
Grande alose, Alose vraie	Alosa alosa	<i>Clupeidae</i>
Alose feinte	Alosa fallax	<i>Clupeidae</i>

Tableau 8 : Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site.

Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site :

Nom commun	Nom scientifique	Famille
Plantes visées à l'annexe II de la Directive Habitats		
Oseille des rochers	Rumex rupestris	<i>Polygonaceae</i>
Coléanthe délicat	Coleanthus subtilis	<i>Poaceae</i>

Tableau 9 : Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site.

Zone Spéciale de Conservation FR5300010 : Trégor Goëlo

Ce site d'Intérêt communautaire regroupe 29 habitats naturels d'intérêt communautaire.

Le site Trégor-Goëlo présente un littoral découpé propice à une grande diversité d'habitats. La bande côtière, même si elle ne représente qu'une faible part du site (3%), est le support de plusieurs habitats d'intérêt communautaire :

- Les lagunes, marais et prés salés atlantiques (186 ha) ;
- Les landes sèches et humides intérieures et les landes littorales (94 ha) ;
- Les falaises à végétation chasmophytique et les pelouses aérohalines (26 ha) ;
- Les végétations annuelles de laisse de mer et vivaces des cordons de galets (22 ha) ;
- Les forêts d'intérêt communautaire de type hêtraies/chênaies, aulnaies/frênaies et ormaies littorales (35 ha) ;
- Les dunes, peu représentées et menacées (moins de 5 ha).

Plus au large, cette diversité d'habitats est renforcée par la présence d'importants récifs et de champs de blocs, d'herbiers de zostères et de bancs de maërl.

Code	Type d'habitat naturel	% FSD
Habitats côtiers d'origine halophytiques		
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	42.00
1130	Estuaires	0.64
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	7.07
1150	Lagunes côtières*	0.01
1160	Grandes criques et baies peu profondes	4.25
1170	Récifs	22.69
1210	Végétation annuelle des laissés de mer	0.01
1220	Végétation vivace des rivages de galets	0.03
1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	0.04
1310	Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	0.06
1320	Prés à Spartina (<i>Spartinion maritima</i>)	
1330	Prés salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)	0.17
Dunes maritimes et continentales		
2110	Dunes mobiles embryonnaires	
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	
2130	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)*	
2190	Dépressions humides intradunales	
Habitats d'eaux douces		
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	
Landes et fourrés tempérés		

4020	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i> *	0.01
4030	Landes sèches européennes	0.09
Formations herbacées naturelles et semi-naturelles		
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)*	
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	0.01
Habitats rocheux et grottes		
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	
8330	Grottes marines submergées ou semi-submergées	
Les Forêts		
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)*	
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)	0.03
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	0.01
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *	0.01

* : *Forme prioritaire de l'habitat.*

Tableau 10 : Habitats naturels d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats.

Les informations ci-dessous sont extraites de la fiche standard de données (FSD) et de l'état des lieux actualisé du DOCOB datant de mai 2016.

Qualité et importance (source FSD) :

L'extension 2008 permet de prolonger les deux vastes échancrures du Trieux et du Jaudy dont les débouchés sont encadrés par des platiers et des zones meubles très intéressants. L'ensemble forme un milieu riche qui se traduit par sa productivité primaire et bénéficie aux activités conchylicoles et halieutiques.

A l'ouest et à l'est, ce périmètre s'étend entre les zones rocheuses de Trélevern et celles de Plouha. Tant au niveau du proche espace côtier qu'au niveau du large, cette proposition de périmètre repose sur une mosaïque très riche d'habitats : herbiers de zostères, la zone de cailloutis, les zones de Maërl. A noter également la présence de zones de placages à *Sabellaria spinulosa*.

Vulnérabilité (source FSD) :

« Les activités de pêche sont artisanales et côtières (110 sur 118 bateaux < 12 mètres) et très encadrées dans un objectif de gestion de la ressource (à noter le cantonnement à crustacés de la Horaine). La zone est importante pour la coquille avec des opérations de ré-ensemencements

notables. Les platiers rocheux depuis les Héauts jusqu'aux Triagoz revêtent une grande importance pour cette activité avec une activité de récolte de goémon centrée autour d'une entreprise et du Centre d'études et de valorisation des algues basé à Pleubian. Les efforts de maintien des habitats pourraient être reconnus et contractualisés dans le cadre du dispositif Natura 2000.

Dans ce secteur très marqué par les apports des fleuves, les bancs de Maërl sont très dépendants de la turbidité induite naturellement ou par les activités anthropiques pouvant générer des matières en suspension tels que l'extraction de matériaux marins. Si le banc de Maërl situé à l'ouest de Bréhat est dans un état de conservation jugé favorable, ceux qui sont exploités au niveau de la Horaine et Lost Pic sont appauvris par les extractions qui y sont réalisées.

Une attention toute particulière devra être portée sur les problématiques d'extraction de matériaux marins et de dragage pour éviter une altération de l'état de conservation de ces habitats. La fin des extractions de Maërl programmé au niveau national imposera un suivi des sites de la Horaine et de l'Hospic et de la restauration de l'état de conservation des zones exploitées.

Il sera nécessaire de suivre tous les projets potentiels qui seraient proposés dans le secteur.

Dans le même ordre d'idée, l'intérêt actuel pour les énergies renouvelables, notamment sur le site de la Horaine, nécessite de s'intéresser aux réflexions et projets concernant d'éventuels parcs hydrolien et éolien en mer. En effet, les projets pouvant avoir des effets directs ou indirects sur les habitats et espèces d'intérêt communautaires qui ont justifié la désignation du site Natura 2000, devront faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences, et être adaptés en conséquence.

Les herbiers de Zostères marines régressent dans les secteurs où l'activité ostréicole est importante et où la pêche à pied est possible (abords de Bréhat : pêche aux palourdes et aux praires). Les herbiers de Zostères naines, nettement moins "prospères", sont victimes essentiellement des activités ostréicoles et goémonières (sud-est du sillon du Talbert).

La fréquentation touristique et les usages traditionnels (séchage de goémon) sur les hauts de plages, les dunes, fragilisent des habitats d'intérêt communautaire de ce site. L'absence d'entretien (fauche) peut conduire à une banalisation d'habitats remarquables tels que la végétation des zones humides arrière-dunaires, les landes mésophiles et humides. La régénération des peuplements résineux sénescents en amont du Trieux sera à surveiller afin d'éviter une artificialisation (emploi d'essences allochtones) voire une érosion sur les côtes les plus abruptes. La gestion sylvicole de ces boisements ainsi que de la chênaie thermophile devra prendre en compte à la fois les aspects phytocénologiques (conservation des espèces ligneuses allochtones et des sous-strates arbustives/herbacées) et paysagers. »

Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site (source FSD) :

Ce site d'intérêt communautaire se caractérise par la présence de 18 espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats :

- 3 espèces d'invertébrés ;
- 9 espèces de mammifères ;
- 6 espèces de poisson.

Nom commun	Nom scientifique	Famille
Espèces- invertébrés visés à l'annexe II de la Directive Habitats		
Escargot de Quimper	<i>Elona quimperiana</i>	<i>Helicidae</i>
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	<i>Coenagrionidae</i>
Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	<i>Lucanidae</i>
Espèces- mammifères visés à l'annexe II de la Directive Habitats		
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<i>Rhinolophidae</i>
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<i>Rhinolophidae</i>
Barbastelle d'Europe, Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	<i>Vespertilionidae</i>
Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	<i>Vespertilionidae</i>
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	<i>Vespertilionidae</i>
Grand Dauphin	<i>Tursiops truncatus</i>	<i>Delphinidae</i>
Marsouin	<i>Phocoena phocoena</i>	<i>Phocoenidae</i>
Loutre d'Europe, Loutre commune, Loutre	<i>Lutra lutra</i>	<i>Mustelidae</i>
Phoque gris	<i>Halichoerus grypus</i>	<i>Phocidae</i>
Espèces- poissons visés à l'annexe II de la Directive Habitats		
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	<i>Petromyzontidae</i>
Lamproie de Planer, Lamproie de rivière, Petite lamproie, Lamproie de ruisseau européenne	<i>Lampetra planeri</i>	<i>Petromyzontidae</i>
Grande alose, Alose vraie	<i>Alosa alosa</i>	<i>Clupeidae</i>
Alose feinte	<i>Alosa fallax</i>	<i>Clupeidae</i>
Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>	<i>Salmonidae</i>
Chabot, Chabot commun	<i>Cottus gobio</i>	<i>Cottidae</i>

Tableau 11 : Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site.

Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site :

Nom commun	Nom scientifique	Famille
Plantes visées à l'annexe II de la Directive Habitats		
Thrichomanes remarquable	<i>Vandenboschia speciosa</i>	<i>Hymenophyllaceae</i>
Oseille des rochers	<i>Rumex rupestris</i>	<i>Polygonaceae</i>

Tableau 12 : Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site.

Etat des lieux des ZSC au sein de la zone d'étude :

La zone d'influence de notre projet est la suivante :



Figure 49 : Zone d'influence du projet.

Bien que notre zone d'étude soit en dehors des Zones Spéciales de Conservation, on note que la zone d'influence est composée de :

- La chaussée et de zones de stationnement sur l'estacade quai de Pordic ;
- Zone d'installation de chantier et de stockage du matériel et des matériaux qui sera imposée à l'Ouest du local de l'association « Doris de la Baie » au niveau de l'estacade Quai de Pordic (zone de travaux - espace artificialisé en enrobé 360 m² environ) ;
- Une bande de largeur 5 m en pied de mur sur la grève.

Elle se caractérise par la présence, au pied de l'ouvrage côté Sud (plage de la Grève), d'**un habitat de type 1140-3 « Estrans de sable fin (façade atlantique) »**.



Figure 50 : Prises de vue sur l'estran au Sud de l'estacade quai de Pordic – habitats type 1140-3 Sables fins.

A terre : la zone du projet est artificialisée, constituée par la plateforme supérieure de l'estacade Quai de Pordic (revêtements en enrobé), se situant au sein de la concession portuaire.

Sur le milieu maritime : la zone de projet est bordée au Sud, par les bassins de baignade d'eau de mer.

Il y aura un impact direct temporaire sur l'habitat type 1140-3 limité à la zone de circulation des engins sur une bande de largeur 5 m en pied de mur sur la durée des travaux (1,5 mois pour la déconstruction reconstruction des zones bombées, côté Sud).

A noter que cette bande de 5 m en pied de mur est située dans l'emprise de la zone des bassins de baignade d'eau de mer, très fréquentée en particulier en période estivale ; l'habitat sur ce secteur est ainsi déjà remanié.

En complément un échange avec Mme Morgane Oisel, chargée de mission NATURA 2000 - Baie de Saint-Brieuc Est a permis de mettre en évidence l'Observation occasionnelle de veau marin dans l'enceinte du bassin plaisance à flot. Les travaux côté bassin seront réalisés à marée basse par atelier de faible emprise au droit du mur ; ils ne constitueront aucune gêne au regard de l'activité habituelle du port de plaisance (arrivée départ des bateaux, circulation des plaisanciers,..., etc.).

Zone de Protection Spéciale FR5310070 : Tregor Goëlo

Description du site (source Fiche Standard de données) :

« Le Trégor-Goëlo constitue une partie du département des Côtes d'Armor particulièrement riche et diversifiée sur le plan patrimonial et paysager.

La ZPS abrite une grande diversité de milieux : eaux marines, estran, îles et îlots, dunes, cordons de galets et estuaires. L'estran est caractérisé par l'imbrication d'habitats très diversifiés : récifs, champs de blocs rocheux, grandes étendues de sable et de vase, chenaux, lagunes. Une des caractéristiques remarquables de la ZPS et plus généralement de la zone marine englobant les estuaires du Trieux et du Jaudy, l'archipel de Bréhat et la baie de Paimpol, est la présence de très importants herbiers à Zostères. L'estran rocheux est particulièrement bien développé le long du littoral. Les principaux cordons de galets présents dans la ZPS se situent au niveau du sillon de Talbert, Kermagen et Port-la-Chaîne. Certains fonds de baie comme en baie de l'Enfer, dans l'anse de Lanros ou en baie de Pommelin, sont colonisés par les prés-salés. La ZPS est également parsemée de nombreuses îles et îlots rocheux, parfois végétalisés (pelouses aérohalines, landes). Quant aux estuaires du Trieux et du Jaudy, ils forment des rias encaissées, flanquées d'étroites vasières découvrant à marée basse. Juste à l'amont du pont de Lézardrieux, le Trieux s'élargit pour former un vaste bassin ceinturé de prés-salés (l'anse de Ledano), et qui laisse émerger à marée basse de grandes vasières colonisées par un herbier à *Zostera noltii*. »

Qualité et importance

« Zone d'hivernage essentielle pour la population de Grand gravelot. Pour cette espèce, l'embouchure du Jaudy est au minimum une zone d'importance nationale.

Données oiseaux (liste des espèces et effectifs) actualisées fin 2002.

La ZPS est une zone importante pour la nidification des sternes en Bretagne. Elle abrite en effet plus de 10% de la population bretonne de Sterne pierregarin et la moitié des effectifs régionaux de

la Sterne naine. Par ailleurs, depuis quelques années, une petite population de Sterne caugek tente régulièrement de s'implanter dans l'archipel de Modez. Le secteur du sillon de Talbert et de l'archipel de Bréhat a, par ailleurs, été inventorié comme faisant partie des sites majeurs pour la nidification des limicoles en Bretagne. Entre 10% et 15% de la population française de Grand gravelot niche actuellement dans la ZPS. Les grandes surfaces d'estran qui découvrent à marée basse en sortie des estuaires du Trieux et du Jaudy sont très attractives pour les oiseaux d'eau, et font de la ZPS une zone d'hivernage très intéressante pour les anatidés et les limicoles. Le site a atteint en janvier 2005 le seuil d'importance internationale pour la Bernache cravant.

L'intérêt du site est particulièrement important pour les espèces suivantes :

Sterne pierregarin : 240-260 couples en 2004 (155 en 2006, 153 en 2007), soit certaines années 20% de la population bretonne et 5% de la population française ;

Bernache cravant : 3150 hivernants (janvier 2005), soit 3% de la population hivernante française ;

Bécasseau variable : entre 4000 et 5500 hivernants (période 1999-2004), soit entre 1,5% et 2% de la population hivernante française ;

Tournepiere à collier : entre 350 et 450 hivernants (période 2000-2005), soit 3% de la population hivernant en France. Plus au large, c'est une zone exploitée pour l'alimentation par de nombreuses espèces pélagiques, parmi lesquelles le Puffin des baléares ou encore les nombreuses espèces nicheuses dans l'archipel des Sept îles (Puffin des anglais, Pétrel tempête, Fou de bassan, Macareux moine, Guillemot de troil, Fulmar boréal, Pingouin torda).

Lorsqu'ils sont indiqués dans ce formulaire, les effectifs des oiseaux pélagiques de passage ou hivernant dans le périmètre de la ZPS " Trégor Goëlo " sont donnés à titre indicatif, en référence à des données récentes obtenues à partir d'observations terrestres. Des dénombrements couvrant l'ensemble de la zone devront préciser ces chiffres, de même qu'ils apporteront des données sur les espèces dont la présence est avérée mais pour lesquelles les effectifs fréquentant la zone sont insuffisamment connus. »

Le tableau ci-après présente le statut de toutes les espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS :

Espèce	Nom scientifique	Statut biologique dans la ZPS
Oiseaux visés à l'article 4 de la Directive 2009/147/CE du Conseil		
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	Reproduction
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Reproduction
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	Reproduction
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Reproduction
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Hivernage, Reproduction
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Reproduction
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Reproduction
Puffin des Baléares	<i>Puffinus mauretanicus</i>	Concentration
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>	Hivernage
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	Hivernage
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Hivernage

Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Hivernage
Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	Hivernage
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	Hivernage
Pétrel fulmar, Fulmar boréal	<i>Fulmarus glacialis</i>	Reproduction
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Hivernage, Reproduction
Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Hivernage, Reproduction
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Hivernage, Reproduction
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Hivernage
Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>	Hivernage
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Hivernage, Reproduction
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	Hivernage
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Hivernage
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	Hivernage
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	Hivernage
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Reproduction
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Concentration
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Hivernage
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Hivernage, Reproduction
Huîtrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	Hivernage, Reproduction
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Hivernage
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	Hivernage, Reproduction
Gravelot à collier interrompu, Gravelot de Kent	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Reproduction, Concentration
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Hivernage
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	Hivernage
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Hivernage
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>	Hivernage
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	Hivernage
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Hivernage
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	Hivernage
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Hivernage
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	Hivernage
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	Hivernage
Tournepierre à collier, Pluvier des Salines	<i>Arenaria interpres</i>	Hivernage
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	Hivernage
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Reproduction
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Reproduction
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	Reproduction

Tableau 13 : Liste des espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS .

Vulnérabilité :

« Les pressions d'origine naturelle s'exercent essentiellement en période de reproduction, et ce sont les limicoles et les sternes qui sont principalement touchés. Selon le Groupe d'Etudes Ornithologiques des Côtes d'Armor (GEOCA) , la fermeture des décharges dans les années 1990, et dans le même temps l'augmentation de la population de Goéland marin a eu pour conséquence l'effondrement des "super-colonies" de goéland argenté (comme celle de l'île Tomé) et leur éparpillement en microcolonies sur l'ensemble des îlots de la côte trégoroise. Les goélands sont alors entrés directement en compétition pour les sites de nidification avec les sternes, pour lesquelles les îlots sont des habitats de nidification privilégiés.

Entamant leur reproduction avant les sternes, les goélands occupent désormais les meilleurs sites, reléguant les sternes sur des îlots beaucoup moins propices à la nidification. Ce problème de compétition inter-spécifique touche essentiellement la Sterne pierregarin. Davantage exposée sur ces sites aux conséquences de fortes pluies ou de tempêtes, la sterne pierregarin voit ainsi son succès reproducteur réduit de manière importante au sein de la ZPS et en périphérie. Sur de nombreux sites occupés, les oeufs sont en effet souvent déposés dans des dépressions à même la roche, cuvettes qui sont soumises à un risque élevé d'inondation en cas de fortes intempéries ou de tempêtes. Dans ces conditions, les nichées de sterne pierregarin sont très vulnérables, et sont susceptibles certaines années de subir de lourdes pertes (LE NEVE et al. 2003).

Les sternes doivent par ailleurs faire face à une pression de prédation relativement forte. La prédation par les goélands est souvent pratiquée de manière opportuniste, ces oiseaux profitant de dérangements provoqués par le passage de promeneurs ou de chiens pour piller les nids : selon le GEOCA, la prédation des nichées (#ufs et poussins) par les goélands apparaît être la principale menace pesant sur les colonies de sternes du Trégor- Goëlo (LE NEVE et al. 2001). En 2001, 45% des nichées de Sternes pierregarin étaient ainsi détruites par les goélands et 32% en 2002 (LE NEVE et al. 2003), et entre 1999 et 2001, les Sternes caugek implantées dans l'archipel de Modez voyaient leurs pontes systématiquement détruites par les goélands (LE NEVE et al. 2002).

D'autres prédateurs peuvent avoir un impact fort sur les colonies de sternes. Entre 2002 et 2004, la destruction de plusieurs colonies a ainsi été attribuée à un mustélidé, probablement le Vison d'Amérique (*Mustela vison*), et au Rat surmulot (*Rattus norvegicus*) (LE NEVE et al. 2003, 2004, 2005).

La ZPS est le siège d'activités humaines variées : loisirs nautiques, pêche à pied, promenade, ostréiculture, activité goémonière, chasse. Ce sont surtout les activités de loisirs en période nuptiale qui posent problème à l'avifaune. En effet, la forte fréquentation humaine peut induire localement des dérangements importants des nicheurs, en particulier chez les limicoles et les sternes.

La divagation de chiens accompagnant des pêcheurs à pied lors des grandes marées peut affecter les colonies de sternes. En revanche, les activités nautiques ne semblent actuellement pas encore poser de problème majeur en terme de dérangement des colonies de sternes et des couples de

limicoles nichant dans la ZPS. Ce sont surtout les kayakistes non avertis qui sont le plus susceptibles de déranger les colonies de sternes en les approchant de trop près (LE NEVE et al. 2003). L'exploitation des algues, importante dans l'archipel de Modez, ne semble pas être à l'origine de dérangements importants, les sternes ne s'envolant que si le ramassage se fait trop près des colonies (LE NEVE et al. 2002). D'importantes surfaces d'estran sont actuellement utilisées par l'ostréiculture. L'impact sur l'avifaune migratrice et hivernante de cette activité n'est pas aujourd'hui connu, en terme de concurrence pour l'occupation de l'espace mais également en terme de modification générale de l'écosystème. L'impact de la chasse semble anecdotique. »

Zone de Protection Spéciale FR5310050 : Baie de Saint Brieuc Est

Description du site (source Fiche Standard de données) :

Qualité et importance

« D'un point de vue ornithologique, le fond de la Baie de Saint-Brieuc, c'est à dire l'ensemble du secteur concerné par la ZPS, est une zone humide littorale d'un grand intérêt, tout particulièrement en période inter-nuptiale au niveau des anatidés, des limicoles et des laridés, tant du point de vue de la diversité spécifique que des effectifs présents. C'est notamment un très important site d'hivernage et une escale migratoire intéressante pour ces oiseaux. Ainsi, sur la période allant de 1990 à 2005, ce sont plus de 30 000 oiseaux d'eau qui ont hiverné chaque année dans le secteur (5 000 anatidés, 10 000 limicoles et de 15 à 20 000 laridés). A l'occasion de vagues de froid hivernales, le nombre d'anatidés et de limicoles peut doubler, c'est le cas par exemple pour :

- le Canard siffleur : en 1996 et 1997, la baie de Saint-Brieuc a ainsi accueilli respectivement 4,5% et 6,5% de l'ensemble des hivernants français,
- l'Huîtrier-pie : 9 750 en janvier 1987 (3 à 4 fois plus d'oiseaux que lors des hivers normaux),
- le Bécasseau maubèche : à deux reprises durant ces quinze dernières années, la baie de Saint-Brieuc a atteint le niveau d'importance internationale pour cette espèce (4 500 oiseaux en 1998 et 5 000 oiseaux en 2002),
- le Bécasseau variable : 5 000 oiseaux en 1990, 4 500 en 2002, L'attractivité du site pour ces oiseaux est principalement liée à la forte productivité biologique des milieux (estuaires, marais maritimes et vasières), qui leur fournissent d'importantes ressources alimentaires avec les bivalves fousseurs à l'instar des coques.

Cette ZPS présente un intérêt majeur pour l'hivernage de plusieurs espèces d'anatidés et de limicoles, dont la Bernache cravant, le Canard siffleur, l'Huîtrier-pie, le Bécasseau maubèche, le Chevallier combattant, la Barge rousse et le Courlis cendré.

Le site de la Baie de Saint-Brieuc est une halte migratoire au printemps et à l'automne pour une grande diversité d'espèces, en particulier pour les canards et les échassiers attirés par les importantes ressources alimentaires qu'offre la Baie de Saint-Brieuc et son vaste estran.

Compte tenu de la difficulté d'appréhender le phénomène migratoire d'un point de vue quantitatif du fait de la succession des départs et des arrivées des bandes de migrateurs, il est difficile

d'évaluer exactement le nombre d'oiseaux faisant halte sur la ZPS lors des migrations. Toutefois, au regard des dénombrements effectués au printemps et à l'automne, il est certain que le nombre de migrateurs s'arrêtant quelques jours ou quelques semaines sur le site est au minimum de l'ordre de plusieurs milliers de limicoles et d'anatidés. Mais il est tout à fait probable qu'une bonne part des migrateurs s'arrêtant sur le site ne soit pas dénombrée et que le chiffre réel soit plutôt de l'ordre de quelques dizaines de milliers d'oiseaux. Pour certaines espèces de limicoles peu abondantes en hiver, la Baie de Saint-Brieuc semble être une escale importante, comme le Bécasseau sanderling, le Chevalier gambette, le Courlis corlieu, le Grand gravelot ou encore le Tournepierre à collier.

L'extension en 2008 de la ZPS vers le large a permis d'intégrer une zone significative de stationnement et d'alimentation de Puffins des Baléares en période inter-nuptiale. La France a une responsabilité majeure dans la conservation de cet oiseau marin, rare et menacé de disparition, qui se reproduit uniquement aux îles Baléares et se répartit ensuite essentiellement sur les côtes françaises.

C'est aussi un secteur d'alimentation des Fous de Bassan provenant des Sept-îles.

Le site constitue une zone de refuge :

- pour les Mouettes pygmées hivernantes au large avec des concentrations pouvant atteindre plusieurs milliers d'individus en cas de fortes tempêtes.
- pour le Pétrel tempête avec plusieurs centaines d'individus en stationnement dans la baie et au large.

C'est également un secteur fréquenté par les Sternes pierregarins et caugeks en nombre important.

Les Macreuses noires stationnent en pleine mer; depuis la mi-janvier 2002, la population avoisine les 1300 oiseaux faisant de la Baie de Saint-Brieuc un site d'importance nationale pour cette espèce, avec plus de 2% de la population hivernante française.

L'extension marine de la ZPS permet une meilleure prise en compte des zones d'alimentation des limicoles, des puffins et des stationnements de Macreuses noires.

Lorsqu'ils sont indiqués dans ce formulaire, les effectifs des oiseaux pélagiques de passage ou hivernant dans le périmètre de la ZPS " Baie de saint Brieuc " sont donnés à titre indicatif, en référence à des données récentes obtenues à partir d'observations terrestres. Des dénombrements couvrant l'ensemble de la zone devront préciser ces chiffres, de même qu'ils apporteront des données sur les espèces dont la présence est avérée mais pour lesquelles les effectifs fréquentant la zone sont insuffisamment connus. »

Le tableau ci-après présente le statut de toutes les espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS :

Espèce	Nom scientifique	Statut biologique dans la ZPS
Oiseaux visés à l'article 4 de la Directive 2009/147/CE du Conseil		
Puffin des Baléares	<i>Puffinus mauretanicus</i>	Hivernage, Concentration
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>	Hivernage, Concentration
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	Hivernage, Concentration
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Hivernage, Concentration
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Hivernage Concentration
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	Hivernage Concentration
Océanite tempête	<i>Hydrobates pelagicus</i>	Concentration
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration
Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Hivernage Concentration
Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>	Hivernage Concentration
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Hivernage, Reproduction
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	Hivernage Concentration
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	Hivernage Concentration
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Hivernage Concentration
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	Hivernage Concentration
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	Hivernage Concentration
Macreuse noire	<i>Melanitta nigra</i>	Hivernage Concentration
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	Hivernage Concentration
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Hivernage Concentration
Huîtrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	Reproduction Concentration, Hivernage
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	Hivernage Concentration
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	Hivernage Concentration
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Hivernage Concentration
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>	Hivernage Concentration
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	Hivernage Concentration
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Hivernage Concentration
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	Hivernage Concentration
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	Hivernage Concentration
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Hivernage Concentration
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	Hivernage Concentration
Tournepiere à collier, Pluvier des Salines	<i>Arenaria interpres</i>	Hivernage Concentration
Mouette pygmée	<i>Larus minutus</i>	Hivernage Concentration
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	Hivernage Concentration
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	Hivernage Concentration
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration

Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	Concentration
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Concentration
Petit Pingouin	<i>Alca torda</i>	Hivernage Concentration
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Hivernage Concentration

Tableau 14 : Liste des espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS .

Etat des lieux des ZPS au sein de la zone d'étude :

« Les oiseaux fréquentant le site de Trégor-Goëlo ont une utilisation spatio-temporelle du site étroitement liée au rythme des marées. Ils utilisent des secteurs différents pour subvenir à l'ensemble de leurs besoins physiologiques : alimentation, repos, soin du plumage, reproduction.

Selon le rapport « Connaissances sur le statut, la distribution et l'évolution des oiseaux marins sur la Zone de Protection Spéciale Trégor-Goëlo FR5310070 » du Groupe d'Etudes Ornithologiques des Côtes d'Armor (GEOCA) de juin 2014, « 54 espèces d'oiseaux marins susceptibles de définir une ZPS en France (**Comolet-Tirman et al., 2007**) ont été observées récemment sur la ZPS Trégor-Goëlo dont 19 sont inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux ».

Les oiseaux nicheurs (printemps – été)

Selon l'état des lieux du DOCOB, « La ZPS Trégor-Goëlo apparaît comme une zone majeure pour la reproduction et plus particulièrement pour les potentialités d'accueil importantes qu'elle offre à diverses espèces et populations d'oiseaux marins. La richesse et la diversité des îlots rocheux non habités et non artificialisés est très importante et favorise logiquement le développement de multiples colonies (environ 180 îlots colonisés par les oiseaux marins lors de l'enquête menée en 2011). La présence de hautes falaises rocheuses complète également ce panel en offrant des conditions complémentaires et favorables à d'autres espèces (Fulmar boréal). Enfin, les zones estuariennes complètent ce réseau en offrant des conditions favorables de reproduction au Tadorne de Belon. La distribution des effectifs reproducteurs est en grande partie calquée sur la distribution des îlots rocheux mais aussi potentiellement de la proximité des zones d'alimentation les plus favorables et notamment les récifs, bancs de sables et bancs de maërls situés plutôt dans la partie est de la ZPS. Les principales zones de reproduction se concentrent donc sur la ZPS Trégor-Goëlo à l'archipel de Bréhat, l'archipel de Saint-Riom et la Grand Mez Goëlo. Les falaises de Plouha et la reste du littoral de la ZPS sont considérés de moindre priorité. »

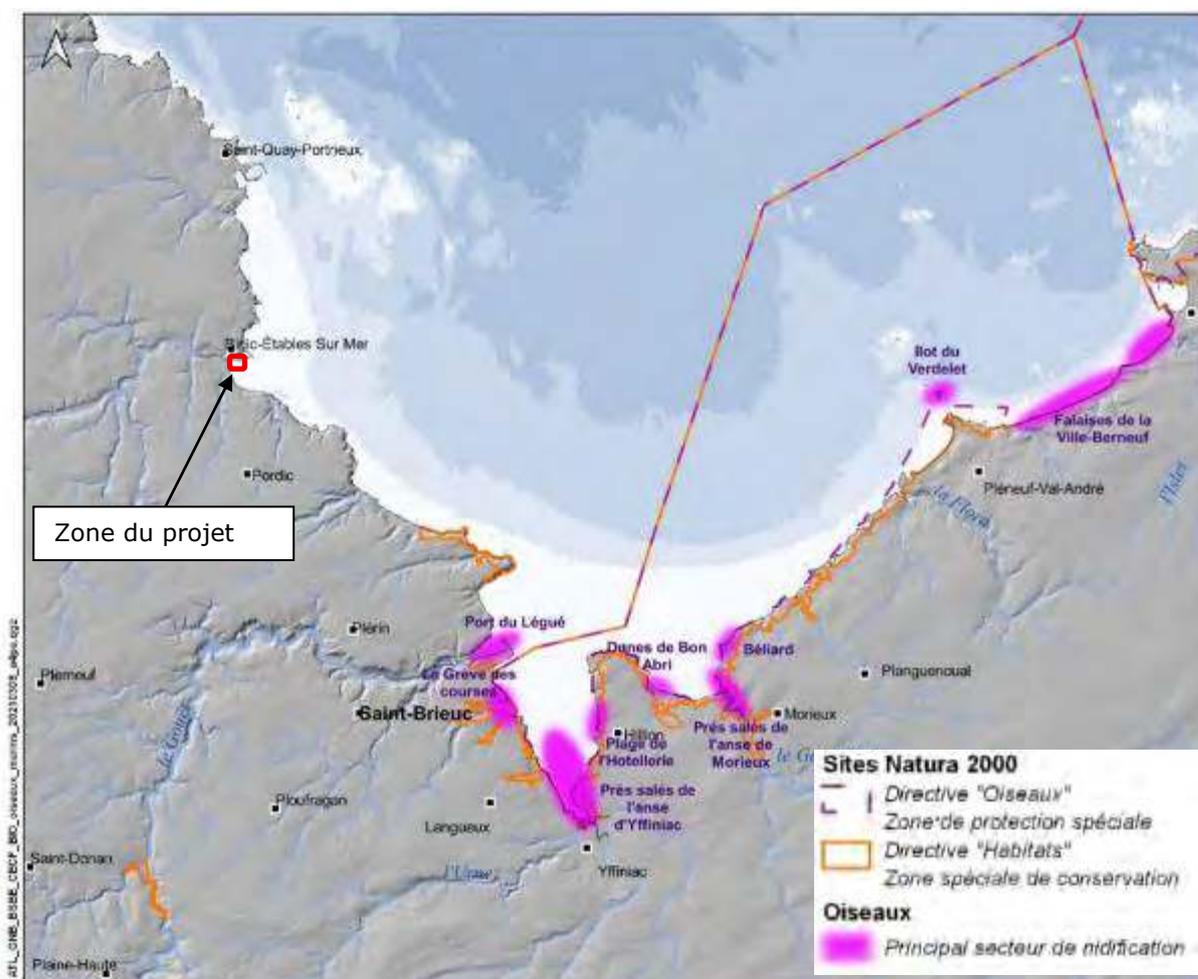


Figure 51 : Localisation des secteurs de nidification dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.

Sur la commune de Binic, on observe :

Les oiseaux marins nicheurs sont particulièrement bien suivis depuis de longues années en Bretagne dans le cadre de l'Observatoire Régional des Oiseaux Marins (OROM). Le découpage littoral utilisé dans le cadre de cet observatoire et des bases de données régionales ne correspond malheureusement pas aux limites administratives de la ZPS (Fig. 3). La ZPS englobe ainsi la totalité des zones OROM 2206 et 2207 et de manière partielle les zones OROM 2207 et **2204** (Fig. 3). Ceci pose des difficultés en termes d'analyse locale et de transfert de données anciennes car les données ont, par le passé, souvent été groupées par zone. Le recensement exhaustif le plus récent des oiseaux marins nicheurs menés entre 2009 et 2011 ne comporte pas ce biais puisque tous les sites et îlots de reproduction de la ZPS ont été inventoriés et géolocalisés ce qui permet une analyse simple et rapide en fonction des différents zonages et échelles choisis.

Selon le rapport du GEOCA de 2014, « Si l'on se réfère à la distribution des couples nicheurs d'oiseaux marins par Zone OROM (l'Observatoire Régional des Oiseaux Marins) lors de la dernière enquête nationale (2009-2011), on constate que la ZPS Trégor-Goëlo et plus particulièrement la Zone 2205 (comprenant les archipels de Bréhat et Saint-Riom) apparaît comme la seconde zone littorale la plus riche du département derrière l'archipel des Sept-Iles (Zone OROM 2208) qui se trouve également être la zone la plus riche en reproduction d'oiseaux marins à l'échelle nationale tandis que les Côtes-d'Armor apparaissent désormais comme le département

abritant la plus importante population d'oiseaux marins (31 000 couples sur les 230 000 en France) (Février et al., 2014). Sur 17 espèces d'oiseaux marins se reproduisant en Côtes-d'Armor, 9 se reproduisent régulièrement sur la ZPS et, pour 5 de ces espèces, la ZPS Trégor-Goëlo se distingue comme la zone abritant la plus importante population départementale : Cormoran huppé (48,5%), Goéland argenté (33%), Goéland marin (56%), Sterne pierregarin (45%) et Sterne naine (100%). Sur les 9 espèces, 5 atteignent le seuil d'intérêt national. »

Zones OROM	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	Urbains	Total 22
Fulmar boréal	-	15-22	-	22	-	-	6	83-87	-	-	126-137
Puffin des anglais	-	-	-	-	-	-	-	116-234	-	-	116-234
Océanite tempête	-	-	-	-	-	-	-	68-72	-	-	68-72
Fou de Bassan	-	-	-	-	-	-	-	22 395	-	-	22 395
Grand Cormoran	-	-	30	-	0	-	12	-	40-43	-	80-83
Cormoran huppé	-	269	75	146-151	581-586	-	46	358	16	-	1 491 - 1 501
Mouette tridactyle	-	49	-	-	-	-	-	-	-	-	49
Goéland argenté	-	274-290	376	21	1523-1528	35	433	1 406	105	544-754	4 717-4 848
Goéland marin	-	10	10	-	218-220	17	62	74	24	4	419-421
Goéland brun	-	3	1	1	153-158	-	21	643	-	10-25	832-853
Sterne caugek	184-191	-	-	-	6	-	-	38-51	-	-	228-248
Sterne naine	-	-	-	-	-	0-9	-	-	-	-	0-9
Sterne pierregarin	28	-	-	-	65-70	1-5	1-2	54-58	-	-	149-163
Sterne de Dougall	3-5	-	-	-	-	-	-	1-2	-	-	4-7
Macareux moine	-	-	-	-	-	-	-	149-202	-	-	149-202
Guillemot de Troil	-	238-259	-	-	-	-	-	51	-	-	289-310
Pingouin Torda	-	7	-	-	-	-	-	30-32	-	-	37-39
TOTAL	215-224	865-909	402	190-195	2554-2577	01-06	581-582	25 466-25 665	185-198	558-783	31 167 - 31 681

Zone d'étude

Tableau 15 : Distribution des effectifs nicheurs d'oiseaux marins (en nombre de couples) par Zone OROM en Côtes-d'Armor lors de l'enquête nationale 2009-2012 (extrait de Février et al., 2014). En jaune, les secteurs correspondant totalement ou partiellement à la ZPS Trégor-Goëlo source rapport GEOCA 2014.

Le GEOCA a réalisé une étude sur les aires d'alimentation des sternes en 2012 dans le cadre du programme SASNIMIGO. Il ressort de cette étude que les zones de l'Île de Modez, Bréhat et le nord du littoral de Ploubazlanec constituent des zones d'alimentation préférentielle. Il en est de même des zones de pêcheries qui attirent un certain nombre d'individus. « Ces zones d'alimentation sont essentiellement en dehors des grandes voies de navigation ainsi que dans les zones peu profondes, relativement peu fréquentées par les pêcheurs plaisanciers et donc moins sujettes au dérangement » (source Etat des Lieux, DOCOB Trégor Goëlo 2014). Mais il est également possible comme l'indique le rapport du GEOCA de 2014 que « certaines zones particulièrement attractives existent à plus grande distance des colonies et notamment en lien avec des hauteurs d'eau particulières. En effet, la grande variabilité de hauteur d'eau et de courants rend d'autant plus difficile la localisation de zones de pêche et la compréhension du fonctionnement alimentaire des oiseaux ».

A noter que la sterne est un oiseau suivi de façon régulière par le GEOCA et la Sterne pierregarin est la plus abondante des 4 espèces de sternes présentes sur le Trégor-Goëlo bien qu'en diminution depuis 2000. En 2013, 86 à 91 couples ont été dénombrés contre 250 en 2004.

Les 3 espèces nicheuses régulières sur la ZPS et inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux ont fait l'objet de fiches plus détaillées dans le rapport du GEOCA 2014 : Sterne naine, Sterne caugek et Sterne pierregarin.

En synthèse, il ressort les éléments suivants du rapport du GEOCA 2014 :

- **Espèces nicheuses (Sterne naine, Sterne caugek et Sterne pierregarin) non observées sur la zone d'étude (OROM 2204).**

Les zones d'alimentation pour les oiseaux d'eau :

La baie de Saint Briec constitue une zone d'alimentation (vasière) d'intérêt et de sensibilité prioritaire en particulier pour les oiseaux côtiers à proximité de la zone d'étude.

Le DOCOB du site Natura 2000 Baie de Saint Briec Est met en évidence :

« Les oiseaux s'alimentant en mer, près des côtes :

Dans les zones côtières, les oiseaux recherchent les poissons, crustacés, mollusques, céphalopodes, annélides ou zooplancton pour se nourrir.

Certaines espèces s'alimentent à distance limitée des côtes et restent à proximité des colonies en période de reproduction. C'est le cas par exemple du Cormoran huppé qui s'alimente à moins de 15km des colonies et à moins de 30m de profondeur. (Collectif, 2011) Autour de l'îlot du Verdelet, la frange maritime côtière est une zone d'alimentation pour les laridés, l'Huître-pie et le Grand Cormoran en période de reproduction (DREAL Bretagne, 2013; GEOCA, 2015).

Les laridés fréquentent les zones d'alimentation côtières. On observe aussi un phénomène d'habituation aux bateaux de pêche de certains oiseaux (Goélands) qui se spécialisent dans la recherche de nourriture autour des navires (InVivo Environnement, 2015).

Les Puffins des Baléares se regroupent pour s'alimenter en zones côtières dans toute la Baie de Saint-Briec (Vivarmor Nature, 2012). Le fond de la Baie de Saint-Briec représente un enjeu majeur comme zone de repos et d'alimentation pour l'espèce (Vivarmor nature, 2015).

Plus généralement, les espèces pélagiques et côtières s'alimentent dans la partie maritime de la Baie de Saint-Briec : Fou de Bassan, Goélands, Mouettes, Grèbes, Labbes, Sternes, Guifettes, Plongeurs, Pingouins, Guillemots. De nombreuses espèces sont notamment observées en alimentation au large de Plérin, face à la pointe du Roselier, à l'ouest de la baie, zone exclue du périmètre de la ZPS mais d'importance pour l'avifaune (Vivarmor Nature, 2012).

Le long de la Côte du Penthièvre, les Macreuses, Eiders et Pingouins plongent pour s'alimenter de poissons ou mollusques (Collectif, 2011).

Les oiseaux s'alimentent en mer, au large :

En milieu pélagique, le régime alimentaire des oiseaux marins est principalement composé de poissons, crustacés, mollusques, céphalopodes, annélides, zooplancton. Certains consomment aussi des végétaux aquatiques (c'est le cas des Plongeurs par exemple).

De nombreuses colonies d'oiseaux marins nicheurs des Côtes-d'Armor (archipel des Sept Iles, archipel de Bréhat, Cap Fréhel) peuvent, pour partie, utiliser l'ensemble de la Baie de Saint-Brieuc comme zone d'alimentation. C'est le cas par exemple des Laridés, Alcidés et Fous de Bassan. (InVivo Environnement, 2015) Les Labbes, Puffins, Plongeurs et Fulmars s'alimentent au large. Ils ont été observés en alimentation dans la zone d'étude du parc éolien en mer (InVivo Environnement, 2015). L'alimentation en zone pélagique est aussi pratiquée par les Sternes, Alcidés, Océanites, Goélands et Mouettes. (GEOCA, 2014) Tout le secteur maritime au large de la baie de Saint-Brieuc est concerné. »

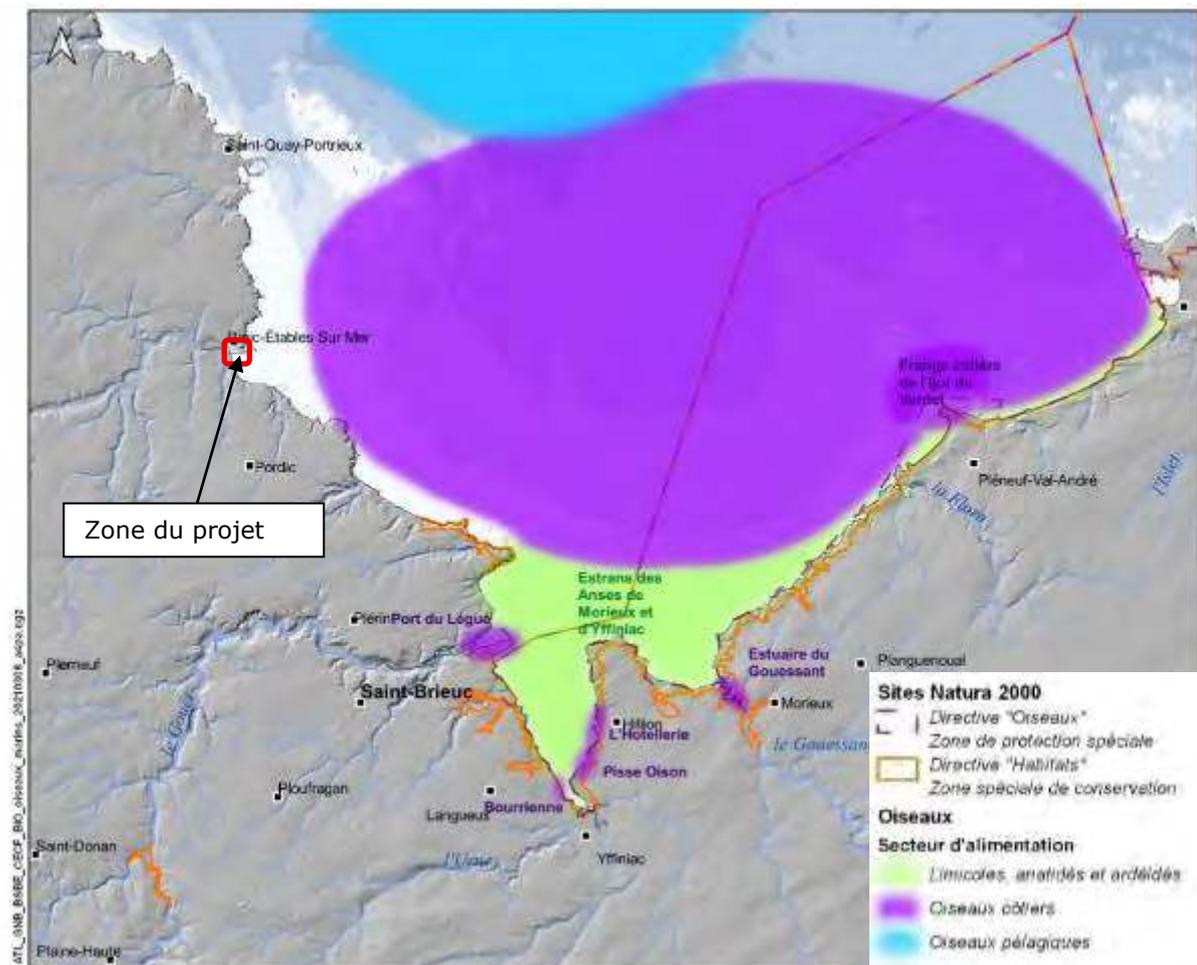


Figure 52 : Localisation des zones d'alimentation des oiseaux marins dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.

Les zones de stationnement sur l'eau :

La baie de Saint Briec constitue **une zone de stationnement des oiseaux marins en particulier à proximité de la zone de projet pour les oiseaux côtiers ainsi qu'une zone de transit et de dortoir pour les Laridés :**

Le DOCOB du site Natura 2000 Baie de Saint Briec Est met en évidence :

« Stationnement sur l'eau :

Les Laridés se regroupent dans la Baie de Saint-Briec durant leur période d'hivernage (InVivo Environnement, 2015). Ils forment des dortoirs souvent mixtes (mouettes et goélands) à quelques centaines de mètres du littoral (Collectif, 2011; Vivarmor Nature, 2012).

Ils ne sont pas les seuls à se nourrir à terre et se reposer en mer dans la baie : les Cormorans, Bernaches, Grèbes, Harles, Macreuses, Eiders sont aussi concernés (GEOCA, 2015).

La Baie de Saint-Briec est fréquentée par des groupes de plusieurs centaines de Puffins des Baléares entre l'été et le début d'automne. L'espèce s'alimente et stationne à proximité des côtes, généralement dans des eaux à 10 m mètres de profondeur (GEOCA, 2015). Ils se distribuent dans toute la baie : jusqu'à 2000 individus ont pu être observés dans l'Ouest de la baie (Vivarmor Nature, 2012). En fin d'été, des Guifettes noires sont également observées en baie (Réserve naturelle Baie de Saint-Briec, 2015).

L'Ouest de la Baie de Saint-Briec, face à la commune de Plérin, en dehors du périmètre de la ZPS, est une zone d'hivernage pour les oiseaux marins (Goélands, Grèbes, Mouettes, Macreuses, Cormorans, Pingouins, Plongeurs). Les Labbes, Guifettes, Puffins et Sternes fréquentent aussi ce secteur en période de migration (Vivarmor Nature, 2012).

En période d'hivernage et de migration, les Plongeurs se rassemblent par dizaines sur des fonds de 20 m de profondeur à plusieurs kilomètres des côtes (Collectif, 2011). Les Océanites suivent le même schéma en effectuant une halte migratoire à plusieurs kilomètres à dizaines de kilomètres des côtes au large de la Baie de Saint-Briec (GEOCA, 2014). Grèbes, Plongeurs, Macreuses, Labbes, Puffins et Eiders peuvent être observés au large de Béliard (Lamballe Armor) (Février, et al., 2014).

La zone maritime au large de la Baie de Saint-Briec est fréquentée par les alcidés en période internuptiale (Pingouins, Guillemots, Macareux) où ils peuvent présenter des regroupements importants (InVivo Environnement, 2015). Les Laridés, Labbes, Fulmars et Plongeurs sont eux-aussi présents au large où certaines espèces trouvent nourriture et repos. Ils ont par exemple été observés dans la zone d'étude du projet de parc éolien en mer (InVivo Environnement, 2015).

La partie Est de la ZPS accueille des dortoirs de Mouettes et de Goélands. Les Laridés se regroupent face à la plage de la Cotentin (Vivarmor Nature, 2012). La côte de Caroual (Erquy) et de Dahouët (Pléneuf-Val-André), accueille des Laridés, Plongeurs, Alcidés et Puffins en migration (InVivo Environnement, 2015).

Sur la dorsale rocheuse du Verdelet à Rohein, les Plongeurs, Pingouins, Guillemots, Macareux, Cormorans et Océanites stationnent et s'alimentent sur les hauts fonds rocheux en période de migration (GEOCA, 2015).

Les hauts fonds situés autour du Grand Léon voient le passage migratoire des Plongeurs et des Puffins (GEOCA, 2014). »

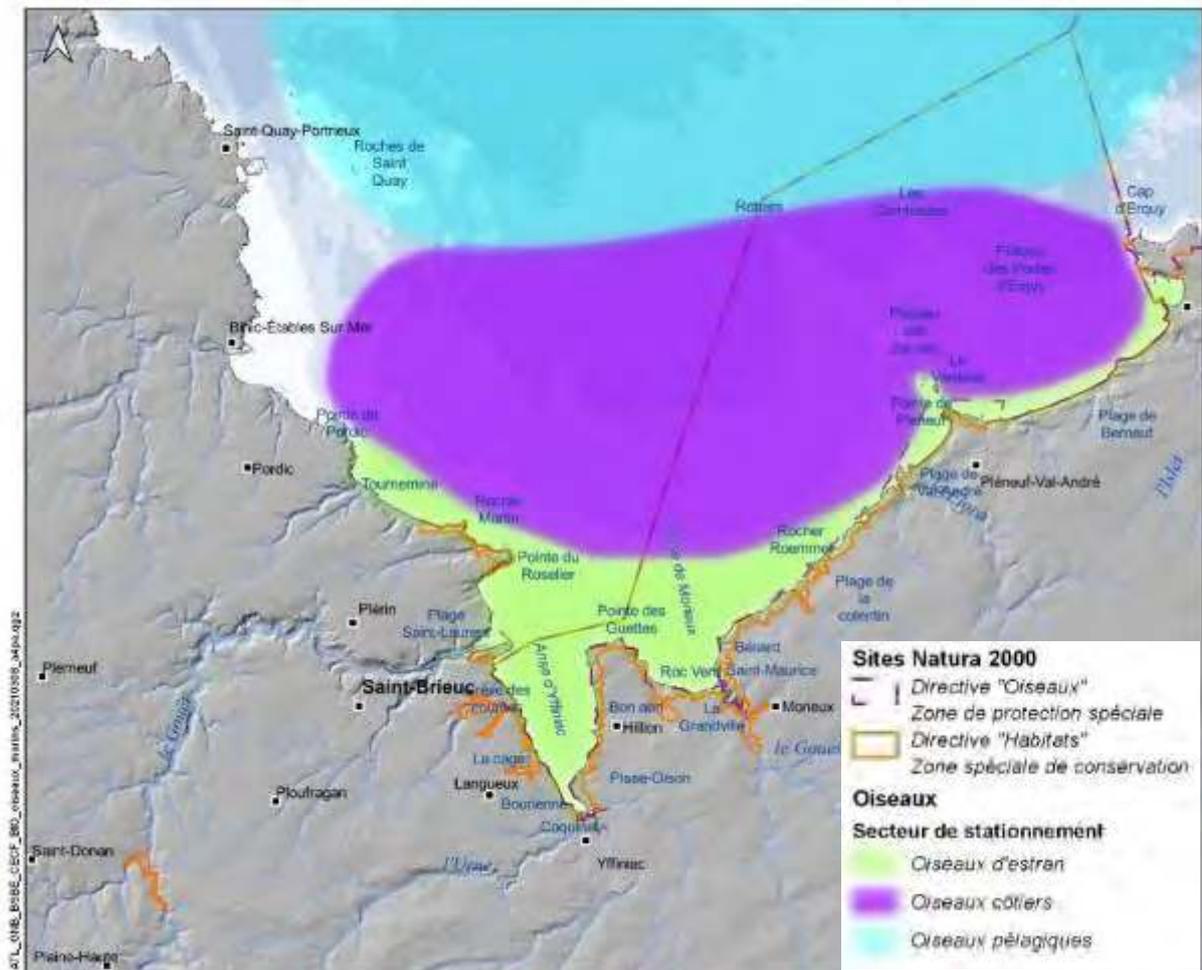


Figure 53 : Localisation des zones de stationnement des oiseaux marins dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.

Le DOCOB du site Natura 2000 Baie de Saint Brieuc Est met en évidence :

« Les Laridés sont présents toute l'année et sur l'ensemble du site.

En hivernage, les premiers adultes peuvent arriver sur le site à partir du mois d'août, suivis des jeunes de l'année (GEOCA, 2014). L'hivernage dure globalement du mois de septembre à la fin mars (GEOCA, 2015).

En halte ou en passage migratoire, des groupes de plusieurs centaines de laridés transitent par la Baie de Saint-Brieuc (GEOCA, 2015). La Mouette rieuse est l'espèce la plus abondante sur le site (Vivarmor nature, 2015). La période de reproduction sur le site se déroule au printemps et en été (InVivo Environnement, 2015), globalement de février à fin-juillet (GEOCA, 2015). Les Laridés nichant sur le site sont les Goélands brun, argenté et marin et la Mouette tridactyle (Février, et al., 2012; Février, et al., 2014).

L'îlot du Verdelet est un site de nidification pour les Goélands argentés (390 couples en 2020), bruns (12 couples en 2020) et marins (8 couples en 2020). (VivArmor Nature, 2020). Les autres espèces reproductrices (sternes) ne nichent pas sur le site mais aux alentours fréquentent la baie pour s'alimenter (GEOCA, 2015).

Certaines Mouettes rieuses sont sédentaires sur le site (Galli, 2015).

Le département est site d'importance nationale pour l'accueil de la Mouette mélanocéphale en période hivernale (GEOCA, 2014) »

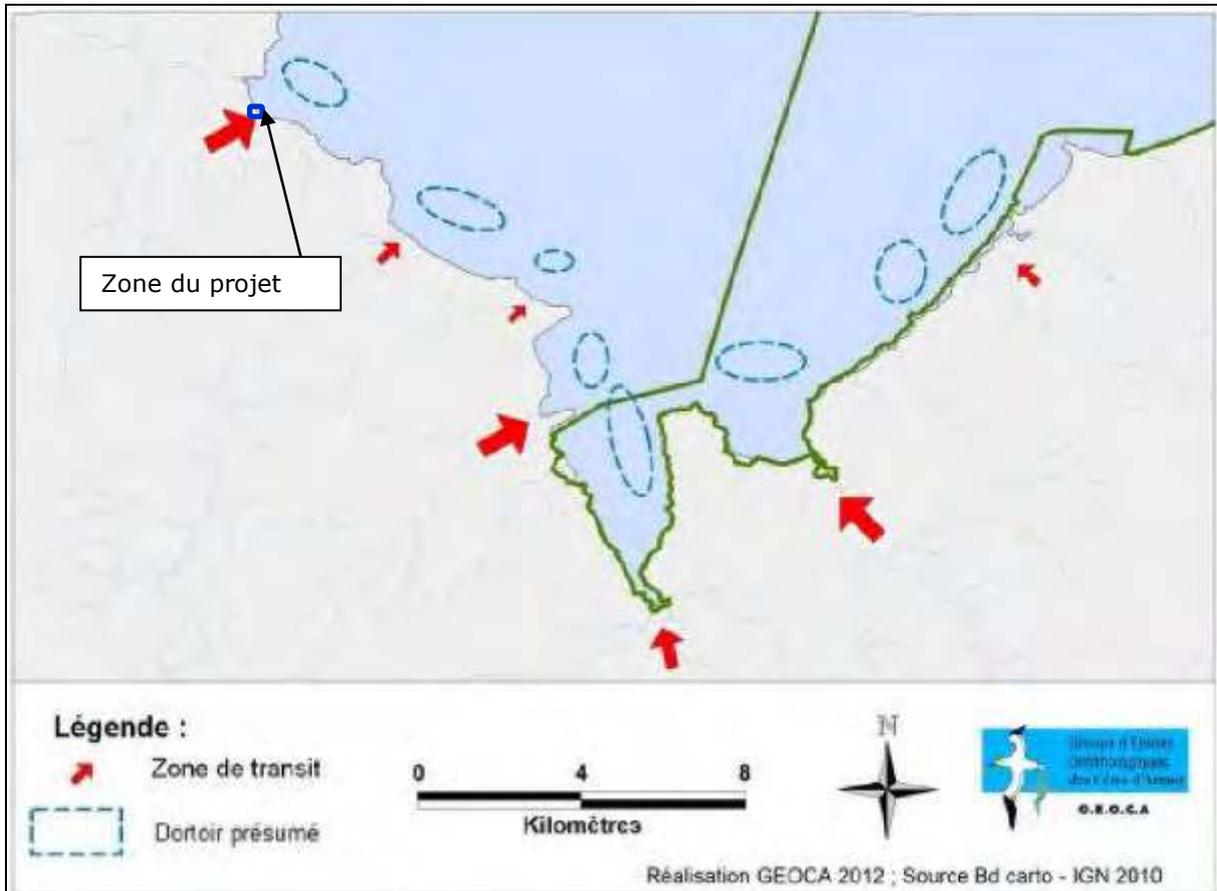


Figure 54 : Localisation des zones de transit et dortoirs de laridés dans la ZPS Baie de Saint-Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint-Brieuc Est.

Les secteurs de reproduction :

La baie de Saint-Brieuc constitue **une zone de nidification sensible en particulier au sein de la ZPS. La zone de projet n'est pas identifiée comme secteur principal de nidification :**

Le DOCOB du site Natura 2000 Baie de Saint-Brieuc Est met cependant en évidence :

« **Elevage des jeunes en mer :**

La zone maritime au large de la Baie de Saint-Brieuc est utilisée par les alcidés (Pingouin torda, Guillemot de Troïl) pour l'élevage de leurs jeunes. Ils fréquentent l'espace marin à quelques dizaines de kilomètres des colonies (InVivo Environnement, 2015; Collectif, 2011).

Le Tadorne de belon élève ses jeunes dans l'Anse d'Yffiniac. Les groupes composés de quelques adultes et des jeunes sont appelés crèches et se retrouvent notamment dans la zone maritime face à la plage de Bon Abri (Hillion) (GEOCA, 2019).

Mue

Les Plongeurs réalisent leur mue dans la zone maritime au large de la Baie de Saint-Brieuc (Collectif, 2011). Ils ont été observés en mue dans la zone d'étude du Parc éolien en mer (InVivo Environnement, 2015). »

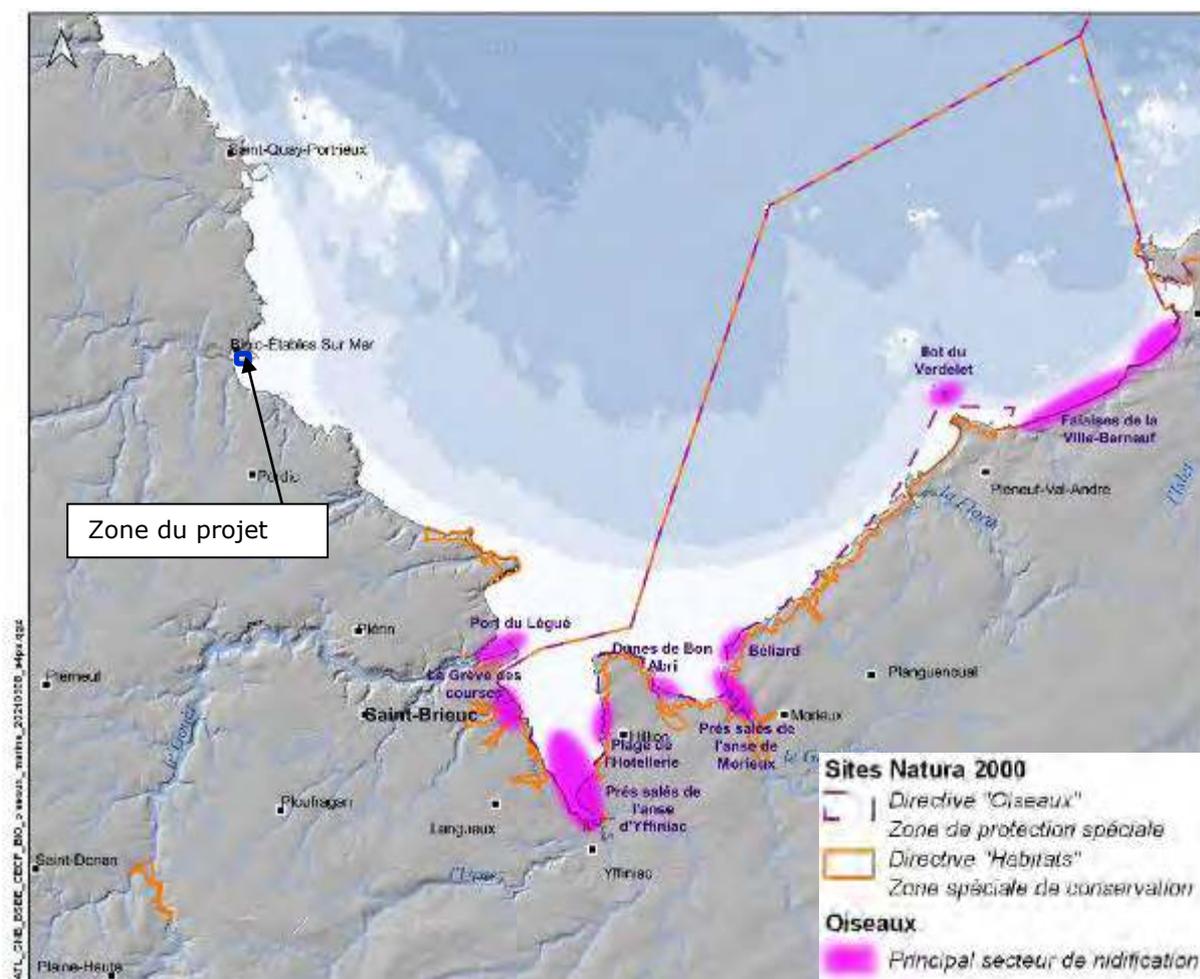


Figure 55 : Localisation des secteurs de nidification dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.

En complément le rapport GEOCA indique au niveau de la ZPS Trégor- Goëlo :

« Oiseaux marins se reproduisant à proximité de la ZPS. Un certain nombre d'espèces d'oiseaux marins ne se reproduisant pas directement sur la ZPS Trégor-Goëlo exploitent la ZPS durant leur phase de reproduction. Cela peut se traduire de diverses manières : alimentation, transit, repos, zone d'émancipation et croissance des jeunes, mue... En effet, les oiseaux marins sont connus pour leur capacité de déplacement et de nombreuses espèces effectuent d'importants trajets alimentaires en période de reproduction (Thaxter et al., 2012). La ZPS Trégor-Goëlo peut donc avoir une importance pour des populations identifiées géographiquement en dehors, et notamment des espèces menacées ou au statut de protection fort. Une grande partie des espèces concernées

ici sont nicheuses sur la ZPS voisine Côte de Granit Rose / Sept-Iles et proviennent des colonies de l'Archipel des Sept-Iles et de l'île Tomé. Il est possible également que des oiseaux marins nicheurs issus de colonies plus éloignées exploitent la ZPS Trégor-Goëlo : Roches de Saint-Quay (forte probabilité), îlot du Verdelet, cap Fréhel mais également des populations issues des îles Anglo-normandes. Les distances et espèces concernées des colonies d'oiseaux marins situées à proximité immédiate ont été listées afin de rendre compte des échanges potentiels avec la ZPS Trégor-Goëlo (Fig. 13 & Tab. 6).

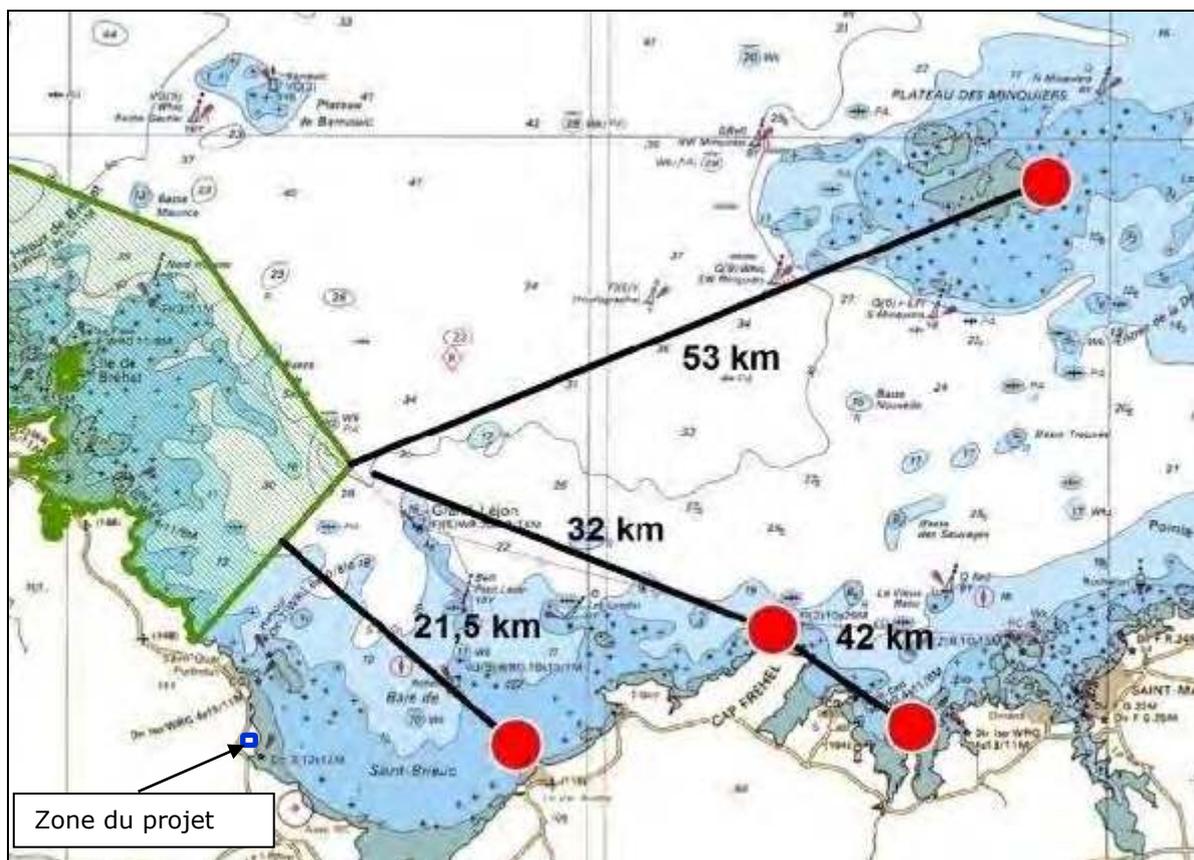


Figure 56 : Colonies reproductrices d'oiseaux marins se situant à proximité de la ZPS Trégor-Goëlo et dont les oiseaux sont susceptibles de l'exploiter durant la période de reproduction – source : Connaissances sur le statut, la distribution et l'évolution des oiseaux marins sur la Zone de Protection Spéciale Trégor-Goëlo FR5310070 GEOCA 2014.

⇒ en synthèse, et après échange avec Mme Morgane Oisel, chargée de mission NATURA 2000 - Baie de Saint-Brieuc Est, on constate que le site de projet :

- n'est pas inclus dans les périmètres des ZPS Trégor Goëlo ni Baie de Saint Brieuc Est ;
- est séparé de la plage de la Banche par les bassins de baignade d'eau de mer artificiels aménagés au Sud de l'estacade, secteur très fréquenté par les promeneurs en toutes saisons et les baigneurs en saison estivale ;
- La plage de la Banche, au Sud de l'estacade Quai de Pordic, constitue une zone d'estran concentrant une importante richesse et diversité d'oiseaux marins et littoraux, notamment :
 - un reposoir en période hivernale, pour les Laridés et le Bécasseau sanderling ;

- une zone d'alimentation pour le Bécasseau sanderling ;
- les enrochements situés au Sud du Pôle Nautique se prolongeant au Sud des bassins de baignade d'eau de mer constituent une zone d'alimentation pour le Tournepier à collier ;
- La zone de mouillages à l'échouage dans l'avant-port, constitue une zone d'alimentation pour les limicoles en particulier le Chevalier gambette et l'Aigrette garzette.

Comme le montre la figure ci-dessous :



Figure 57 : Carte des enjeux identifiés à proximité de la zone de projet 2025 – source : RNN Baie de Saint Brieuc.

De manière à limiter les impacts potentiels sur les oiseaux, les travaux sur les murs Sud, côté plage de la Banche, seront réalisés en début d'automne (avant le 15 octobre), avant la période d'hivernage des migrateurs du secteur.

4. Zones d'Importance Communautaire pour les oiseaux (ZICO)

Les Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO) sont des surfaces qui abritent des effectifs significatifs d'oiseaux, qu'il s'agisse d'espèces de passage en halte migratoire, d'hivernants ou de nicheurs, atteignant les seuils numériques fixés par au moins un des trois types de critères :

- A : importance mondiale
- B : importance européenne
- C : importance au niveau de l'Union Européenne

En France métropolitaine, il y a plus de 280 ZICO, dont 277 présentent une importance internationale.

C'est la directive n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux qui a instauré la définition de ces zones, l'objectif étant de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ».

La zone du projet se situe :

- à plus de 9,12 km de la ZICO BT01 « Baie de Saint-Brieuc » ;
- figurant ci-dessous :

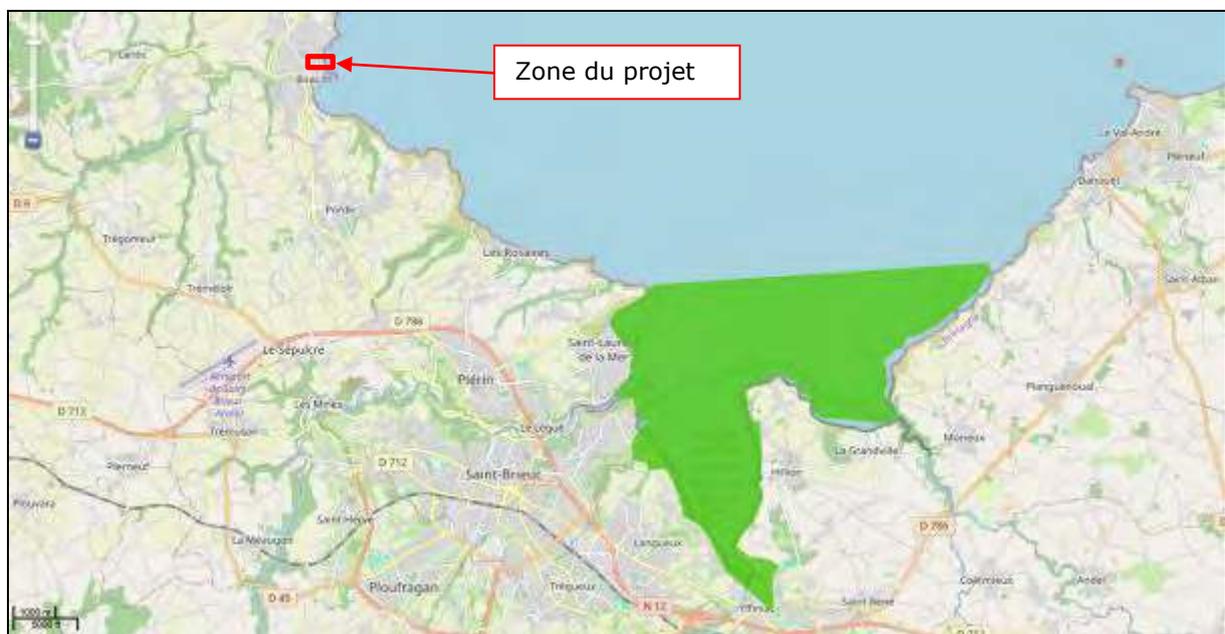


Figure 58 : Vue de la ZICO BT01 « Baie de Saint Brieuc.

5. Les sites classés et inscrits

La préservation des espaces présentant un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire est permise par la loi du 2 mai 1930. Celle-ci est désormais intégrée dans le Code de l'Environnement via Les articles L 341-1 à L341-22. Cette loi vient compléter la loi de 1913 relative aux monuments historiques afin d'enrichir la notion de patrimoine. Deux niveaux de protection peuvent être cités :

- L'inscription ;
- Le classement.

Ainsi, tandis que l'inscription constitue une garantie minimale de protection en obligeant tout maître d'ouvrage à informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet ou travaux susceptibles de modifier l'aspect du site, le classement est un niveau de protection élevé. Tout site

classé doit être maintenu en l'état et ne peut être ni détruit ni modifié, hormis si une autorisation spéciale est délivrée par la préfecture ou le ministère.

Sites inscrits et classés :

Sur la commune de Etables-sur-mer, il existe **1 site classé** :

- Le parc situé au bourg d'Etables d'une superficie de 0,7 ha (parc de la Belle Issue, 7 Rue de la République), situé à plus de 2,9 km du site de projet ;

Le site inscrit « Pointe de Pordic » sur la commune de Pordic est situé à 1 km du site de projet



Figure 59 : Localisation du site inscrit de la pointe de Pordic à proximité du Port de Binic

Le site de projet n'est concerné par aucun périmètre de protection de site inscrit ou classé.

6. Les zones humides

A noter que les zones humides « sont des milieux dont la dynamique est conditionnée par la présence temporaire ou permanente d'eau en surface ».

L'inventaire des zones humides a été réalisé par le cabinet SMEGA dans le cadre du PLU de Paimpol arrêté le 6 janvier 2014 :



Figure 60 : Cartographie des Zones Humides – Service bassins-versants de Saint-Brieuc Armor Agglomération.

⇔ Aucune zone humide n'est identifiée au sein de la concession portuaire de Binic comme le montre la figure ci-dessus.



Figure 61 : Prises de vue sur l'estran au Sud de l'estacade Quai de Pordic, plage de la Banche.

VIII.1.9. La faune et la flore marine

1. Les poissons migrateurs

Le Code de l'environnement fixe un cadre unique et cohérent de la gestion des poissons migrateurs vivant alternativement dans les eaux douces et dans les eaux salées, de part et d'autre de la limite de salure des eaux jusqu'à la limite transversale de la mer. Ces modalités de gestion sont définies à l'échelle du bassin dans le plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI), élaboré par le comité de gestion des poissons migrateurs (COGEPOMI) et arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin. La réglementation, la programmation de suivis scientifiques et la réalisation d'aménagements divers sont désormais coordonnés par le CO.GE.PO.MI. Bretagne.

Elles sont cadrées par les préconisations du plan quinquennal de gestion des poissons migrateurs.

Comme la plupart des cours d'eau de la façade atlantique européenne, le réseau hydrographique de l'anse de la Baie de Saint Brieuc est fréquenté par des poissons migrateurs amphihalins dont la

qualité des milieux et la capacité d'accueil ont été réduits du fait de fortes perturbations liées à de lourds travaux hydrauliques et, pour certains cours d'eau, à des pollutions organiques.

4 espèces sont principalement observées sur le territoire du SAGE Baie de Saint Brieuc : Saumon atlantique, Truite de mer, Anguille européenne, Lamproie.

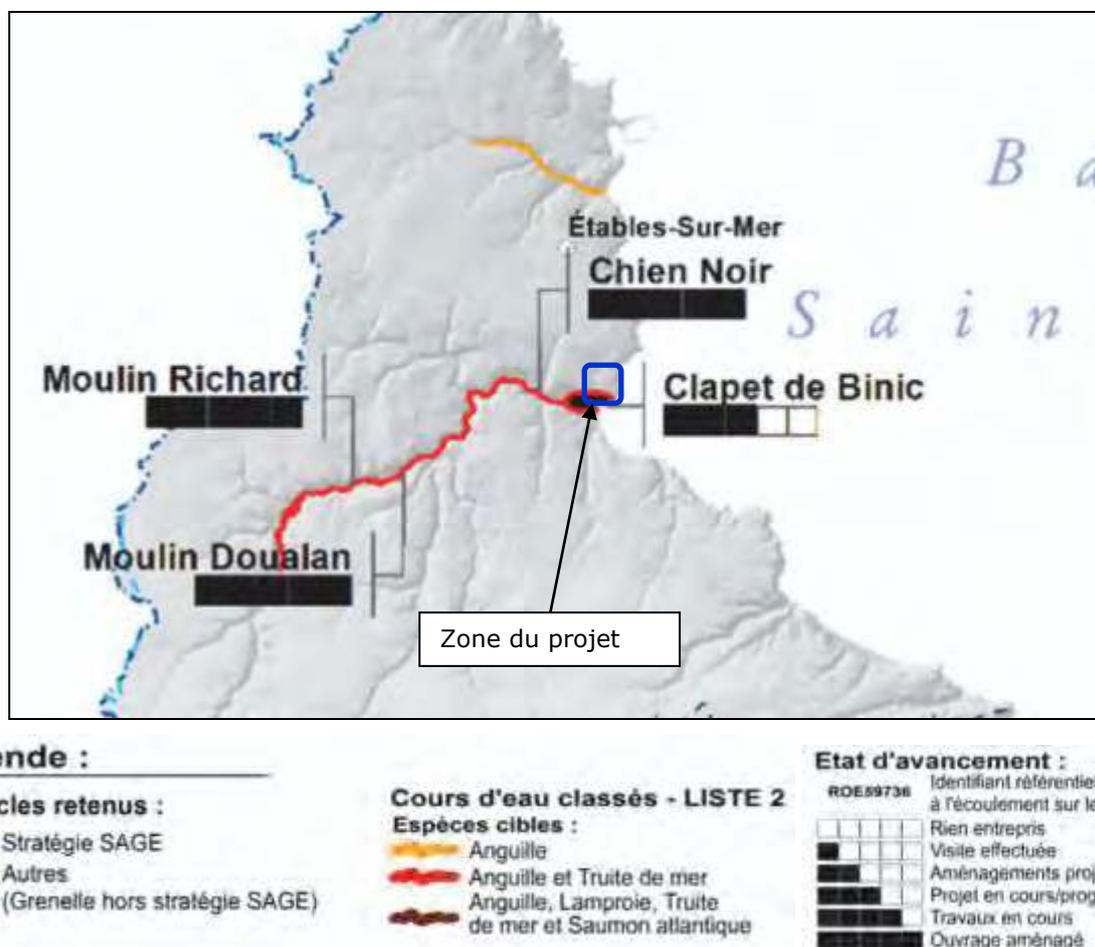


Figure 62 : Cartographie classement des cours d'eau au titre de la continuité écologique (L214-17 du CE), SAGE Baie de Saint Brieuc - Etat d'avancement des travaux aménagements des obstacles visés par la stratégie du SAGE (juillet 2019), Source : EPTB Baie de Saint-Brieuc, Saint-Brieuc Armor Agglomération, Lamballe Terre et Mer

L'Ic situé à proximité de la zone de projet, en amont, est classé : Axe grands migrateurs au titre de la continuité écologique (L214-17 du CE).

L'observatoire des poissons migrateurs en Bretagne précise en particulier sur le bassin versant de l'Ic:

« L'Ic se trouve au Nord-Ouest du Gouët et rejoint la Manche en baie de Saint Brieuc à Binic. »

« L'Ic est la plus impactée par l'activité agricole (agriculture de plateau intensive). C'est d'ailleurs un des bassins en contentieux européen vis à vis de l'eau potable (fermeture de la prise d'eau). L'arasement du déversoir de cette prise d'eau ouvre le verrou majeur à la migration piscicole.

L'accès à l'Ic devrait être amélioré selon les travaux de restauration de la continuité envisagés au niveau du port de Binic. L'anguille et la truite de mer fréquentent l'Ic et ses affluents. »

L'échange avec Mme Morgane Oisel, chargée de mission NATURA 2000 - Baie de Saint-Brieuc Est, a permis de confirmer que, du fait du déversoir en palplanches métalliques existant entre le bassin à flot plaisance et le pré bassin en aval de l'exutoire de l'Ic, à la côte +9.65 CM, obstacle franchissable uniquement à haute mer, les travaux exclusivement réalisés à basse mer ne seront pas nuisibles aux espèces piscicoles.

2. Algues et végétation halophytique

Les observations suivantes peuvent être faites au niveau de la zone du projet, au pied de l'estacade Quai de Pordic au niveau de l'estran sableux :

- Absence de couverture algale ;
- Observation de laisse de mer, sans végétation de laisse de mer ;
- Absence de couverture végétale notable.



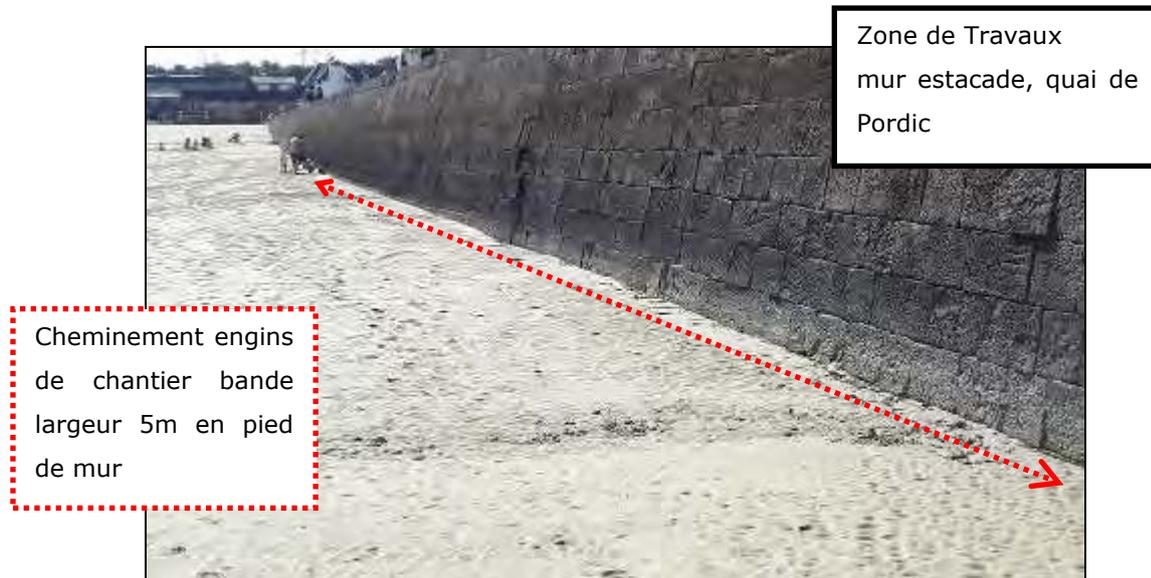
Figure 63 : Prise de vue sur l'estran à l'Est et à l'Ouest de la jetée – habitats type 1140-3 Estrans de sable fin (façade atlantique).

3. La zostère

Les zostères sont des plantes phanérogames caractéristiques des sédiments vaseux très fins en conditions abritées. Les conditions climatiques influencent la saisonnalité des herbiers qui disparaissent pendant l'hiver. Ces zones accueillent notamment des effectifs d'oiseaux migrateurs et hivernants qui viennent s'y nourrir. Les principaux consommateurs des herbiers sont les bernaches cravants et divers canards. Ce sont véritablement les herbiers à *Zostera noltii* qui constitue une ressource importante à préserver.

La zone d'influence du projet est totalement dépourvue d'herbier de zostères.

Les investigations terrain permettent de constater qu'il n'y a pas de zostère sur le site du projet que la zostère naine colonise les zones découvrant à marée basse. Or, la zone de circulation des engins de chantier pour accéder aux murs de l'estacade est dépourvue de zostères comme on peut le voir sur la photo ci-après :



VIII.1.10. La faune et la flore terrestre

Les seules zones d'intervention à terre correspondront à :

- La chaussée et zones de stationnement sur l'estacade quai de Pordic ;
- La zone d'installation de chantier et de stockage du matériel et des matériaux qui sera imposée à l'Ouest du local de l'association « Doris de la Baie » au niveau de l'estacade Quai de Pordic (zone de travaux - espace artificialisé en enrobé 360 m² environ).

Ces zones sont artificialisées et ne correspondent donc pas à des milieux naturels comme on peut le voir sur les photos ci-après :



Figure 65 : vues aériennes de la zone d'installation de chantier et de stockage du matériel.

⇨ Aucun élément de végétation terrestre n'est présent au sein du secteur d'intervention projeté. En effet la zone à terre est une zone en enrobé.



Figure 66 : vues de la zone d'installation de chantier et de stockage du matériel – Quai des Corsaires.

VIII.1.11. L'avifaune

La plage de la Banche est utilisée à marée basse comme zone d'alimentation pour l'avifaune et en particulier pour les limicoles.

Cependant, la grève entre la Pointe de Porteleut au Nord et la Pointe de Pordic au Sud découvre sur plus de 1,9 km soit plus de 9 km². Aussi, les oiseaux auront la possibilité de s'alimenter plus loin de la zone de travaux, zone située à proximité des accès à la plage. En effet, si l'on considère une zone impactée estimée de 12 430 m² (correspondant à la zone d'intervention sur l'estacade Quai de Pordic et à la zone de circulation des engins sur la grève; hypothèse la plus pénalisante) cette surface correspond à moins de 0,14% de la zone d'alimentation totale pour les oiseaux.

A noter également que la fréquentation :

- de l'estacade par les promeneurs, les plaisanciers, les usagers du Pôle Nautique,..., etc. en toutes saisons ;
- de la plage de la Banche et en particulier des bassins de baignade d'eau de mer aménagés au Sud de l'estacade ;
- du port de plaisance, de l'avant-port, des commerces et restaurants sur les quais et en front de plage ;

est un facteur de dérangement déjà existant sur le site : les oiseaux s'alimentent ainsi déjà sur les zones plus tranquilles de l'anse.

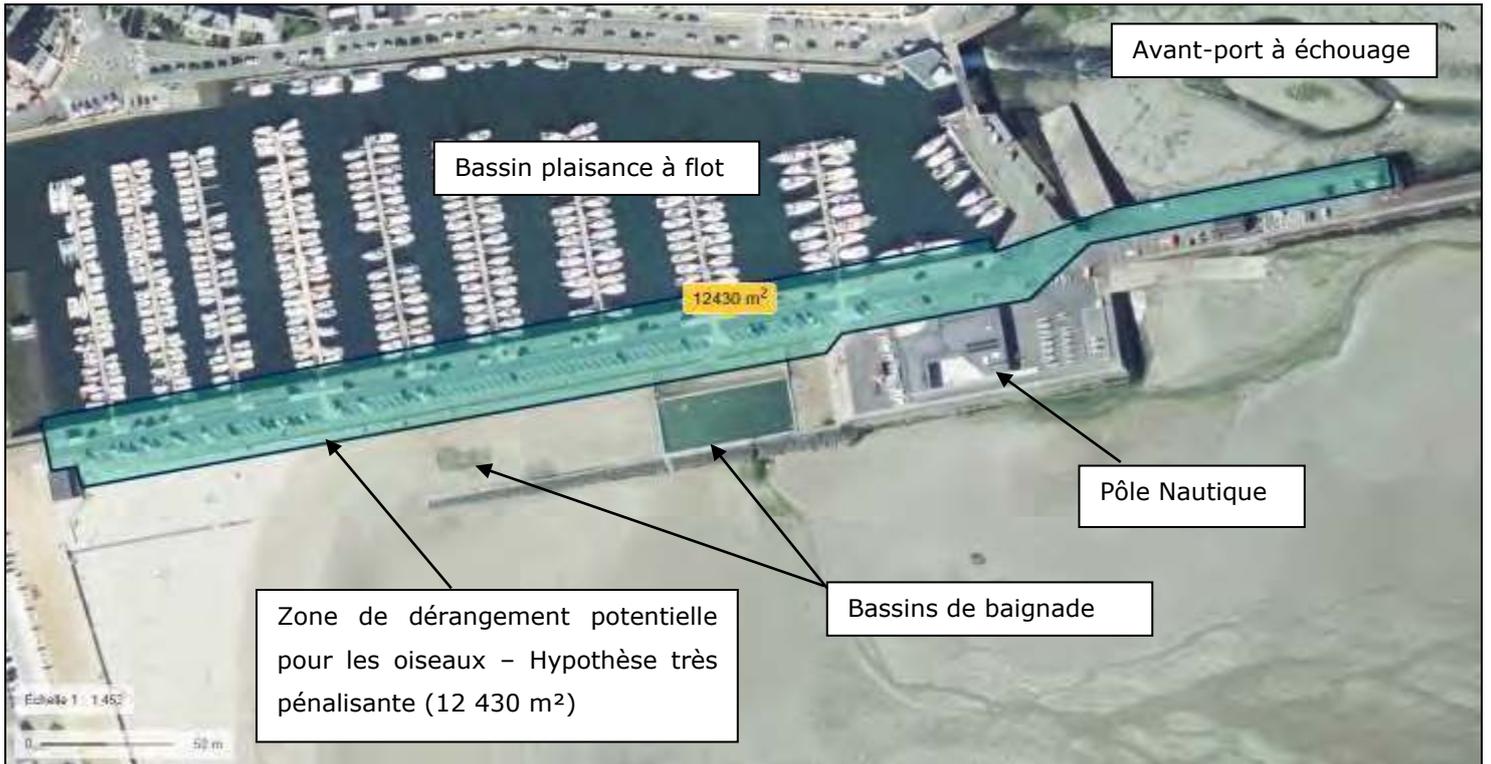


Figure 67 : Surface estimée de la zone de dérangement pour les oiseaux.

VIII.2. Justification de la solution retenue et résumé technique

Le CD22, du fait de ses compétences, souhaite effectuer les travaux de réfection de l'estacade Quai de Pordic du port de Binic rendus nécessaires par les désordres irréversibles observés afin de :

- Rétablir les conditions de sécurité optimales pour les usagers de l'estacade Quai de Pordic sur le port de Binic ;
- Pérenniser son patrimoine maritime.

Afin de retenir la solution la plus adaptée, les solutions étudiées consistent notamment pour la réfection de l'estacade à :

- Traiter les désordres structurels constatés visuellement sur les ouvrages maçonnés ;
- Pérenniser les structures des différentes parties de l'ouvrage vis-à-vis des sollicitations induites par la retenue du bassin à flot et les circulations d'eau (surpressions) ;
- Pérenniser les structures des différentes parties de l'ouvrage vis-à-vis des sollicitations induites par les usages voiries et stationnement.

Du fait des impacts financiers estimés et des conditions particulières de mise en œuvre des travaux, le choix des solutions a consisté à obtenir le meilleur compromis entre :

- Enjeux fonctionnels des ouvrages vis-à-vis de l'état d'avancement des désordres constatés ;
- Contraintes d'accès et de mise en œuvre des solutions techniques vis-à-vis des usages en présence ;
- Restauration des ouvrages à l'identique en particulier sur le secteur conforté provisoirement en 2023.

La solution retenue constitue donc en la solution :

- La mieux adaptée pour la réparation et la restauration des murs de parement maçonnés ;
- La plus homogène d'un point de vue architectural et paysager.

Aussi, le projet arrêté consiste en la réfection de l'estacade Quai de Pordic suivant les étapes ci-dessous :

- Dévégétalisation des ouvrages ;
- Traitement des lacunes de maçonnerie et des zones désorganisées (notamment bombements) ;
- Traitement des couronnements déplacés ;
- Traitement des bombements par déconstruction / reconstruction des parements ;
- Restauration par déconstruction / reconstruction des parements et reprise des sous-bassement sur le secteur conforté provisoirement en 2023 ;
- Installation de barbacanes pour limiter les charges hydrostatiques en arrière des zones bombées, complétée en partie 2c par le rejointoiement des moellons de parement (nécessaire à l'intégrité du parement).

IX. ANALYSE DES EFFETS TEMPORAIRES ET PERMANENTS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE

Les effets des aménagements sur l'environnement et la santé peuvent, du fait de leur nature (temporaire ou non), être classés de la façon suivante :

- Effets des aménagements durant la phase travaux : ceux-ci sont temporaires ;
- Effets des aménagements durant la phase d'exploitation : ceux-ci sont permanents.

IX.1. Phase travaux

IX.1.1. Effets sur l'environnement urbain

Les effets des aménagements sur les activités humaines et les usages sont souvent les plus visibles durant la phase chantier. Ils restent cependant limités dans le temps et l'adoption de mesures appropriées permet en général de les diminuer fortement.

Aussi, de manière synthétique, l'apport et la présence du matériel de chantier et des infrastructures nécessaires aux aménagements sont susceptibles d'avoir un effet sur :

- La circulation ;
- La sécurité des biens et des personnes ;
- La propreté du site ;
- Le niveau sonore.

1. La circulation

Cette gêne concernant la circulation ne pourra être attribuée qu'à un trafic automobile professionnel et à l'entreposage des différents matériaux et fournitures nécessaires à la mise en œuvre des travaux au droit du site.

Les conditions d'accès et de circulation aux abords et sur le site seront étudiées afin de minimiser la gêne occasionnée via notamment un plan de circulation et une signalétique adaptée.

Ces conditions d'accès pourront être étudiées en lien avec le Maître d'ouvrage, le Maître d'Œuvre et le Coordonnateur SPS et les horaires de livraison planifiés de manière à limiter la gêne pour les riverains présents à proximité immédiate du site. Aussi, les entreprises chargées des approvisionnements seront tenues informées de cette démarche et un plan d'accès leur sera fourni. A noter que la zone d'installation de chantier sera implantée à l'Est du bâtiment de l'association « Doris de la baie » en extrémité du Quai des corsaires, terre-plein qui n'est bordée par aucune habitation.

Ainsi, dans le périmètre élargi de la zone de projet, on observe :

- Le pré-bassin situé à l'Ouest du bassin à flot portuaire, en aval de l'exutoire de l'IC , séparé du bassin à flot par un déversoir à la cote +9,65 CM, équipé d'un vannage pour régulation du débit (travaux 2022) ;
- Le bassin à flot du port de plaisance de Binic (A);
- Les bassins de baignade d'eau de mer aménagés au Sud de l'estacade permettant la baignade à basse mer (B);
- Le bâtiment de l'association « Doris de la Baie » au niveau du Quai des Corsaires en extrémité Est de l'estacade – site projeté pour les installations de chantier et stockage des matériels et matériaux (C);
- Le Pôle Nautique (regroupant les activités d'école de voile à l'année (école de sport, stages saisonnier, scolaires,..., etc.) accolé au Sud en extrémité Est de l'estacade construit en remblai sur la grève (D);
- Des Commerces, restaurants en bordure des quais de Courcy et Quai Jean Bart bordant le Nord du bassin à flot (E);
- Des commerces, restaurants et habitations bordant à l'Ouest, la plage de la Banche le long du Boulevard Clemenceau (au Sud de l'estacade) (F).



Figure 68 : Affectation des espaces à proximité du projet.



Figure 69 : A - *Vue du bassin à flot plaisance depuis l'extrémité Est de l'estacade Quai de Pordic.*

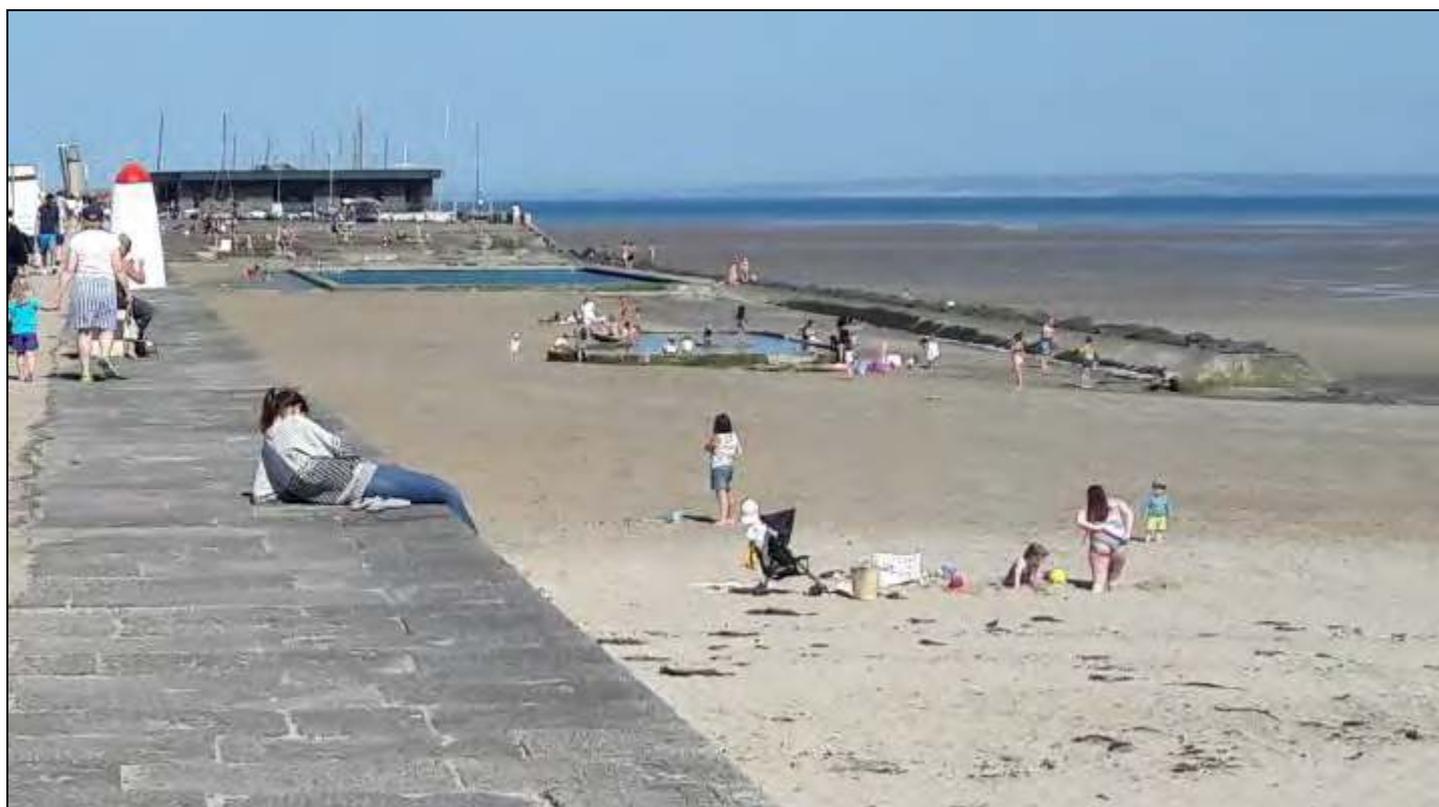


Figure 70 : B - *Vue des bassins de baignade eau de mer depuis l'estacade Quai de Pordic.*



Figure 71 : C – Vue du bâtiment de l'association « Doris de la baie » et du terre-plein en extrémité de l'estacade – Quai de Pordic – zone d'installations de chantier projetée.



Figure 72 : D – Vue du bâtiment du Pôle Nautique depuis l'extrémité Est l'estacade – Quai de Pordic.



Figure 73 : E – Vue des commerces, restaurants et habitations côté Nord, Quai de Courcy, depuis l'estacade Quai de Pordic.



Figure 74 : E – Vue des commerces, restaurants et habitations côté Nord, Quai Jean Bart, depuis l'estacade Quai de Pordic.



Figure 75 : F – Vue des commerces, restaurants et habitations côté Sud, depuis l'Estacade Quai de Pordic.



Figure 76 : G – Vue de l'estacade Quai de Pordic depuis l'extrémité Est.

2. La sécurité des biens et des personnes

Comme tout chantier, l'accès aux travaux devra être limité et réglementé afin de prévenir tout problème de sécurité tant au niveau humain que matériel.

Ainsi, une signalisation sera mise en place. les travaux se dérouleront :

- Par voie terrestre depuis la plateforme supérieure de l'estacade :
 - Dévégétalisation des couronnements pierres de taille ;
 - Travaux de dépose/repose des couronnements pierres de taille ;
 - Travaux de déconstruction / reconstruction des parements en pierres de taille – parties hautes.

- Par voie terrestre à la marée, en pied de l'estacade côté Sud sur le terrain naturel – Mur Sud ainsi qu'à la racine de l'estacade côté Nord :
 - Dévégétalisation des parements pierres de taille et moellons ;
 - Travaux de déconstruction / reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur ;
 - Réalisation d'un gunitage pour confortement provisoire (voile béton projeté) ;
 - Mise en œuvre de barbacanes ;
 - Travaux de reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur compris ancrages ;
 - Traitement des lacunes de maçonnerie et pierres fracturées ;
 - Reprise des sous-bassements sur le secteur conforté provisoirement en 2023.



Figure 77 : Exemples de travaux de rejointoiement.

- Par moyens nautiques flottants modulaires, à la marée, côté bassin à flot plaisance – Mur Nord :
 - Dévégétalisation des parements pierres de taille et moellons ;
 - Travaux de déconstruction / reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur ;
 - Réalisation de coulinage de renforcement des maçonneries des murs de parement ;
 - Mise en œuvre de barbacanes ;

- Travaux de reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur compris ancrages ;
- Traitement des lacunes de maçonnerie et pierres fracturées .

A terre (stockage du matériel) sur la plateforme : la pose d'une clôture de type Héras ou équivalent permettra de matérialiser la zone du chantier restreinte aux professionnels amenés à intervenir sur ce dernier.



Figure 78 : Exemples d'information et de limitation de la zone relative au chantier.

3. La propreté du site

L'impact des travaux sur la propreté du site restera faible et temporaire. Le stockage du matériel pourra générer une gêne visuelle mais sera concentré sur le terre-plein du port.

Les poussières engendrées par la circulation des camions et véhicules pourront être limitées via un nettoyage régulier du chantier et humidification des voies.

4. Le niveau sonore

Bien qu'une gêne sonore puisse exister lors de la phase préparatoire du chantier et soit générée du fait des différents allers et venues tant humains que matériels, les bruits générés lors de la phase de forage pour injections solides seront les plus importants.

A noter que le bruit peut être vécu de façon différente suivant la perception de chacun, qu'il s'agisse des riverains ou bien du personnel de chantier.

Pour cette raison, et afin de protéger la santé de chacun, un certain nombre de textes réglementaires ont vu le jour. Parmi ces derniers, le décret 69-380 en date du 18 avril 1969 est relatif à l'insonorisation des engins de chantier. Ce décret a trouvé application à travers une série d'arrêtés adoptés entre 1972 et 1988. Le Décret 95-79 du 23 janvier 1995 est venu abroger celui du 18 avril 1969 sans en abroger ses arrêtés d'application. Aujourd'hui, seul un arrêté en date du 11 avril 1972 et relatif à la limitation du niveau sonore des bruits aériens émis par les moteurs à explosion ou à combustion interne de certains engins de chantier reste encore applicable. Ses dispositions visent à fixer une limite du niveau de pression acoustique du bruit aérien des moteurs des engins de chantier équipés de moteurs à explosion ou combustion interne.

La loi 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit est venue compléter ce dispositif en introduisant une réglementation analogue pour des familles d'engins de chantier spécifiques. Le décret 95-79 du 23 janvier 1995 ainsi que les arrêtés d'application du 12 mai 1997 en constitue le fondement.

Par ailleurs, la réglementation européenne et en particulier la directive 2000/14/CE du 8 mai 2000 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments sur les émissions sonores du matériel destiné à l'extérieur tend à homogénéiser les législations des États Membres relatives aux nuisances sonores, aux procédures d'évaluation de la conformité, au marquage, aux documents techniques et la collecte des données concernant les émissions de bruit dans l'environnement par les engins utilisés à l'extérieur, et la mise à jour de la législation communautaire en ce domaine.

Cette directive stipule que « des études montrent que les niveaux de bruit des matériels de même puissance destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments, qui sont disponibles actuellement sur le marché, varient parfois de plus de 10 dB. Il convient d'abaisser en deux phases les émissions sonores des matériels soumis à des limites d'émission sonore jusqu'au niveau le plus bas atteint par les meilleurs matériels actuellement disponibles sur le marché, de façon à permettre aux fabricants dont les matériels ne sont pas conformes aux exigences d'adapter leurs matériels aux valeurs limites plus basses dans un délai raisonnable. »

C'est l'arrêté du 18 mars 2002 qui vient transposer cette directive en droit français.

Ainsi, le bruit généré par les travaux du présent projet correspondra essentiellement :

- A la circulation des camions sur le site :

Les bruits occasionnés par la circulation des camions seront minimes. C'est plutôt l'effet de la circulation des camions sur les habitations à proximité de la zone du projet qui pourra provoquer une gêne temporaire.

Mesures de réduction n°3 :

L'ensemble des engins de chantier et véhicules de transport devra répondre aux normes en vigueur et justifier d'un contrôle technique conforme face aux limites de bruit admissible. De plus, il n'y aura pas de travaux de 20h à 7h.

IX.1.2. Effets sur l'activité portuaire et en particulier sur la navigation au sein du port

Activité portuaire

Compte tenu des contraintes de travaux à la marée, impliquant la réalisation de passes verticales et horizontales successives pour ne pas déstabiliser les ouvrages en place, les travaux seront réalisés via un ou plusieurs ateliers mobiles de maçonnerie de faible emprise. Les zones d'intervention seront systématiquement clôturées.

Ces ateliers mobiles devront être autonomes en énergie ou pourront, selon le secteur d'intervention, être raccordés sur les réseaux d'alimentation des pontons existants (sous réserve convention avec le gestionnaire ESKALE D'ARMOR).

Les cadences associées étant par conséquent, peu élevées, les approvisionnements de matériaux seront réalisés régulièrement en faibles quantités, ne nécessitant pas de zones de stockage très étendues.

Les interfaces du chantier avec le bassin à flot (mur Nord) suivantes seront organisées en étroite collaboration avec ESKALE D'ARMOR gestionnaire du port de plaisance :

- Déplacements provisoires et ponctuels des premiers bateaux de la panne concernée pour éviter tout risque de chute de pierre ou de mortier ou de salissure, en particulier lors de l'intervention sur le bombement B8 au droit du ponton C ainsi que si nécessaire lors de la reprise des couronnements (C4 à C7);
- Déplacement provisoire du ponton bord à quai accessible depuis la racine du ponton B pour permettre de traiter les bombements B9 et B10 ;
- Possibilité de raccordement électricité AEP et d'utilisation des sanitaires du port par les compagnons en phase chantier.



Figure 79 : Secteurs nécessitant le déplacement ponctuel temporaire de bateaux et/ ou de ponton.

Les travaux affiliés au présent projet consistant à réhabiliter l'estacade Quai de Pordic, du fait de leur localisation :

- Impacteront temporairement l'exploitation des premiers emplacements sur pannes flottantes ;
- N'impacteront pas la navigation au sein du port ;
- N'entraveront pas les activités du Pôle Nautique ni de l'association « Doris de la Baie ».

Les impacts sont donc considérés comme étant négligeables.

A noter que l'emprise du matériel restera concentrée au droit des murs de l'estacade en dehors des zones de navigation ; les travaux ne généreront ainsi aucune gêne particulière à la navigation.

Aussi, concernant la navigation, l'impact du chantier peut être considéré comme nul.

IX.1.3. Effets sur l'environnement naturel

1. L'environnement physique

Deux compartiments sont susceptibles d'être altérés lors de la phase travaux : l'eau et l'air.

a) L'eau

Les phases des travaux susceptibles de provoquer des nuisances sur ce compartiment pourraient être essentiellement :

- Le traitement des bombements par déconstruction et reconstruction du parement en pierres de taille ou en moellons côté bassin à flot (Nord) par ponton flottant modulaire, et côté grève (Sud) par moyens terrestres ;
- La reprise du sous-bassement en partie 2a à la racine de l'estacade côté bassin à flot (Nord) par moyens terrestres.

Cependant :

- Ces travaux seront réalisés à marée basse, par passes successives de faibles emprises à la marée ;
- Des dispositifs de récupération des déchets adaptés seront mise en œuvre pour éviter toute dispersion vers le milieu (type big-bag, filets, géotextile, bâches,...,etc.) ;
- Les matériaux sont inertes ;
- Un contrôle visuel sera effectué avant repli de l'atelier à marée montante.

Un contrôle sera réalisé de deux manières :

- **Via la tenue d'un registre de chantier sur la partie environnementale ;**
- **Diagnostic visuel avant et après intervention, et ce à chaque marée, tenu à jour au sein du registre.**

Ainsi, les entreprises n'impacteront pas le compartiment eau et l'entreprise sera soumise à un contrôle interne et/ou externe à chaque fin d'intervention afin de s'assurer qu'aucun bloc ou déblais ne soit laissé sur place et emporté lors de la marée suivante.

De plus, les engins de chantiers seront contrôlés afin de s'assurer que les certificats et diverses autorisations sont à jour et qu'aucune fuite de carburant n'est décelée.

Toutefois, les entreprises prendront des mesures de réduction.

Mesure d'évitement et de réduction :

- Mesure 1 : Préserver les milieux aquatiques des pollutions de chantier :

- Demande d'un registre de chantier sur la partie environnementale ;
- Diagnostic visuel avant et après intervention, et ce à chaque marée, tenu à jour au sein du registre ;

- Afin de prévenir voire de limiter les pollutions accidentelles, les moteurs des engins de chantier pourront utiliser de l'huile végétale ;
- Aucun stockage d'hydrocarbures ne sera effectué au niveau des zones de chantier : l'approvisionnement se fera par camion-citerne sur le site au niveau d'une zone étanchéifiée ;
- Par ailleurs, si l'avitaillement en carburant des engins de chantier doit se faire sur la zone de chantier, un kit spécifique anti-pollution devra être prévu afin de réagir rapidement en cas de pollutions accidentelles. De plus, le remplissage des réservoirs se fera grâce à une pompe à arrêt automatique. Un contrôle avant et après travaux sera de plus réalisé ;
- Les huiles usées et les liquides hydrauliques de chantier seront récupérés et stockés dans des réservoirs étanches et évacués par un professionnel agréé.

- Mesure 2 : Informer impliquer et responsabiliser les entreprises de chantier aux enjeux environnementaux et mesures convenues.

b) L'air

Les rejets des moteurs à explosion des camions de transport de matériaux ne modifieront que temporairement et localement, tout ceci restant imperceptible, la qualité de l'air.

Ainsi, les impacts du chantier, qu'il s'agisse de l'environnement urbain ou naturel seront négligeables et surtout temporaires, c'est-à-dire limités à la durée des travaux.

2. Le milieu naturel

a) Le milieu naturel terrestre

Le milieu terrestre est déjà artificialisé, il n'y a pas de végétation spécifique sur la plateforme supérieure de l'estacade. Aucun impact n'est ainsi à prévoir sur la faune et la flore.

Cependant, il sera mis l'accent sur la gestion de déchets de chantier.

Mesure de réduction n°1 :

Dans le cadre de l'élaboration de la consultation seront intégrées des prescriptions environnementales sur la gestion du chantier et la destination des déchets produits. L'entreprise devra fournir un SOGED (Schéma d'Organisation et de Gestion des déchets de chantier) ainsi qu'un SOPAE (Plan d'Assurance Environnement). Lors de la réalisation des travaux, le maître d'œuvre assurera la traçabilité et le suivi de ces documents.

Le dossier de consultation pourra intégrer des exigences telles que :

- Mise en place par les entreprises d'outils permettant le suivi du programme établi et la proposition d'améliorations ;
- Orienter les critères de jugement des offres sur les dispositions prévues par les entreprises en termes de gestion des déchets.

b) Le milieu naturel maritime

Rappelons que les habitats en présence sont de type **1140.3 : Estran de sable fin** aux abords de l'estacade Quai de Pordic (côté grève). Il n'y a pas d'enjeu prioritaire identifié au sein de l'emprise du chantier car il n'y a pas de végétation algale ni d'herbiers sur la zone.

Cependant, les travaux :

- restent localisés au droit de l'estacade ;
- seront réalisés à marée basse avec contrôle avant remontée des niveaux d'eau ;
- l'entreprise sera munie de kits anti-pollution et l'ensemble des mesures décrites précédemment sera prise afin d'éviter toute dégradation du compartiment « eau ».

⇒ Absence d'impact du fait de la méthodologie de travaux retenue.

3. Les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

a) Nature des impacts

Le projet concerne la réhabilitation de l'existant, la zone du projet n'est concernée par aucun périmètre de site Natura 2000 : les impacts du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire éventuels concernent donc uniquement l'emprise et l'organisation du chantier. Aucun impact ne concerne la phase exploitation.

b) Incidences du projet sur les habitats naturels d'intérêt communautaire et sur les espèces affiliées à ces habitats

Les impacts directs du projet sur la conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire, notamment habitat 1140, sont limités :

- à la zone de circulation des engins sur l'estacade Quai de Pordic ;
- à une bande de largeur 5 m en pieds de l'ouvrage ;
- à la durée des travaux de traitement des bombements et d'installation de barbacanes (1,5 mois côté Sud) par passes successives de faibles emprises, à la marée.

Cependant :

- la zone de circulation des engins correspond à un secteur remanié du fait de la fréquentation importante des bassins de baignade d'eau de mer par les baigneurs et promeneurs ;
- les travaux restent localisés au droit de l'estacade ;
- l'entreprise sera munie de kits anti-pollution et l'ensemble des mesures décrites précédemment sera prise afin d'éviter toute dégradation du milieu compartiment « eau » notamment un contrôle visuel systématique à chaque marée.

Les impacts sont donc considérés comme étant négligeables et temporaires.

c) Incidences du projet sur les oiseaux

L'estran de sable fin est essentiellement utilisé par les oiseaux d'eau et oiseaux marins pour se nourrir à marée basse et se reposer. Cependant, il faut noter que :

- l'estran découvre sur plus de 1,9 km. Aussi, les oiseaux auront la possibilité de s'alimenter plus loin de la zone de travaux ;
- les zones de reposoirs pour les migrateurs ne sont pas concernées par la zone d'influence du projet ;
- l'intervention sur les murs Sud, côté plage de la Banche, est programmée en début d'automne (avant le 15 octobre 2026) de manière à limiter les impacts potentiels sur les oiseaux.
- la fréquentation :
 - de l'estacade par les promeneurs, les plaisanciers, les usagers du Pôle Nautique,..., etc. en toutes saisons ;
 - de la plage de la Banche et en particulier des bassins de baignade d'eau de mer aménagés au Sud de l'estacade ;
 - du port de plaisance, de l'avant-port, des commerces et restaurants sur les quais et en front de plage ;est un facteur de dérangement déjà existant sur le site : les oiseaux s'alimentent ainsi déjà sur les zones plus tranquilles de l'anse.

⇒ **Le site de projet ne constitue pas une zone à enjeu fort.**

Mesure d'évitement n°1 :

Les travaux sur les murs Sud, côté plage de la Banche, sont programmés en début d'automne (avant le 15 octobre 2026) comme vu avec la chargée de mission Natura 2000 (Mme OISEL), afin d'éviter tout impact pour les espèces hivernantes (avifaune).

L'impact durant les travaux est donc considéré comme négligeable.

IX.2. Phase exploitation

Les aménagements concernés par le présent projet ne vont pas engendrer d'augmentation de la fréquentation du port mais plutôt permettre la réhabilitation de l'existant, via un impact pérenne de l'économie locale générée par l'activité du port. De plus, ils seront bénéfiques pour les usagers et visiteurs qui disposeront d'infrastructures sécuritaires.

De la même manière, les aménagements prévus ne vont en rien modifier la structure générale du site.

IX.2.1. Effets sur l'environnement urbain

Les aménagements concernés par le présent projet ne vont en rien engendrer de modification des activités déjà existantes sur le site mais vont plutôt permettre de pérenniser l'estacade Quai de Pordic, ouvrage de protection principal du port de Paimpol.

Ils auront par conséquent un impact positif sur :

- L'économie locale ;
- Le tourisme.

IX.2.2. Effets sur l'environnement naturel

1. L'environnement physique

Aucun impact n'est à prévoir sur la qualité de l'air ou de l'eau en phase exploitation. En effet, rappelons que les travaux visent à la réfection d'une infrastructure vétuste qui présente des désordres importants et des conditions d'exploitation dangereuses. Aucun impact supplémentaire n'est donc à prévoir.

2. Les espèces pélagiques et benthiques

De la même manière, aucun impact négatif n'est à prévoir sur l'écosystème pélagique et benthique.

IX.2.3. Effets sur les milieux naturels terrestres

Aucun impact spécifique n'est à prévoir sur les zones terrestres qui sont déjà artificialisées.

1. Effets sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

a) Nature des impacts potentiels

Comme déjà explicité, les aménagements n'entraîneront pas d'impact lors de la phase d'exploitation. Les activités portuaires existent depuis de nombreuses années sur le site et les travaux n'ont pas pour objet de développer ni d'étendre le site à de nouveaux usages.

Aucun impact n'est donc à prévoir.

b) Incidences du projet sur les habitats naturels d'intérêt communautaire et sur les espèces des ZSC

Les incidences sont nulles :

- L'activité portuaire est déjà existante. Pas de modification de l'activité ou de l'usage du site du fait des travaux de réfection de l'estacade retenus.

c) Incidences du projet sur les oiseaux des ZPS

Aucun impact n'est à prévoir sur les oiseaux en phase exploitation. Pas de modification d'usage vis-à-vis de l'existant.

X. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE ET LE SAGE

X.1. *Compatibilité du projet avec le SDAGE*

X.1.1. **Le SDAGE : ses objectifs**

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Loire-Bretagne, signé en 1996, et institué par les articles L. 212-1 et L.212-2 du Code de l'Environnement a pour objectif de déterminer ce que doit être la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin Loire Bretagne.

Le programme de mesure du SDAGE pour les années 2022-2027 a été arrêté le 18 mars 2022 par la préfète coordonnatrice du bassin Loire-Bretagne.

Les objectifs poursuivis par ce nouveau programme sont les suivants :

- 1- Repenser les aménagements de cours d'eau dans leur bassin versant;
- 2- Réduire la pollution par les nitrates ;
- 3- Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique ;
- 4- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides ;
- 5- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants ;
- 6- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
- 7- Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable ;
- 8- Préserver et restaurer les zones humides ;
- 9- Préserver la biodiversité aquatique ;
- 10- Préserver le littoral ;**
- 11- Préserver les têtes de bassin versant ;
- 12- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
- 13- Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
- 14- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Concernant, le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux), rappelons que la commune de Binic - Etables sur Mer est rattachée au SAGE de la Baie de Saint Brieuc.

X.1.2. Compatibilité avec le SDAGE

➤ **Préserver le littoral**

Le projet prévoit la réfection de l'estacade Quai de Pordic pour des raisons utilitaires, sécuritaires mais également environnementales. Ces travaux permettront de la même manière d'éviter une dégradation du milieu aquatique par la dégradation progressive des infrastructures existantes. De plus, la restauration de cette infrastructure concoure à l'intérêt général du fait de l'importance des aspects utilitaires et sécuritaires vis-à-vis des usagers du site.

Les travaux projetés sont donc compatibles avec cette orientation du SDAGE.

Le projet est compatible avec les orientations du SDAGE Loire Bretagne.

X.2. Compatibilité avec le SAGE

La commune de Binic-Etables-sur-mer dépend du SAGE de la Baie de Saint Briec qui a été validé par la Commission Locale de l'Eau le 6 décembre 2013 **dont le quatrième enjeu « La satisfaction des usages littoraux »** constitue une priorité forte du SAGE en raison du rôle socio-économique du tourisme et de la conchyliculture sur le territoire.

La réfection de l'estacade, Quai de Pordic, ouvrage portuaire de protection du bassin à flot plaisance, bordant le secteur des bassins de baignade d'eau de mer aménagés sur la plage de la Banche et très fréquentés en saisons estivale, site privilégié de déambulation pour les promeneurs à toute saison, participe ainsi pleinement à la satisfaction des usages littoraux du site via la pérennisation du patrimoine maritime de Binic-Etables-sur-Mer .

Le projet est compatible avec les orientations du SAGE.

XI. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

Les mesures d'évitement et de réduction définies ci-après ont pour objet de supprimer, limiter les inconvénients de l'opération.

Comme explicité plus haut, les effets des travaux et de la phase exploitation sont mineurs, les mesures d'évitement et de réduction seront donc restreintes et orientées vers les points suivants :

- La préservation de la qualité de l'eau ;
- La poursuite des activités portuaires pendant les travaux ;
- L'information des usagers portuaires par les concessionnaires ;
- La préservation et le respect de l'environnement global du site.

XI.1. Synthèse des incidences du projet

XI.1.1. Synthèse des incidences en phase travaux

Type d'impact	Degré de l'impact	Mesures d'évitement et de réduction	Impact après application des mesures
Activités humaines	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Information des riverains du chantier ; - Information des plaisanciers et des usagers et affichage du planning des travaux à la mairie et à la capitainerie ; - Mise en place d'une signalétique adaptée et permanente durant la durée des travaux ; - Respect des niveaux sonores admissibles par les engins de chantier ; - Planification des horaires de livraison ; - Plan de circulation et de stationnement adapté aux contraintes du site. 	Faible
Qualité de l'eau	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> - Travaux réalisés à marée basse et contrôle avant remontée des niveaux d'eau ; - Système de récupération des déchets de chantier type géotextile, filet, big bag, ..., etc. mis en place à la marée et remonté en fin d'intervention à marée montante ; - Mise en œuvre de kits anti-pollution ; - Les moteurs des engins de chantier pourront utiliser de l'huile végétale ; - Aucun stockage d'hydrocarbures ne sera effectué au niveau des zones de chantier : l'approvisionnement se 	Négligeable

		fera par camion-citerne sur le site au niveau d'une zone étanchéifiée ; - Remplissage des réservoirs grâce à une pompe à arrêt automatique ; - Les huiles usées et les liquides hydrauliques de chantier seront récupérés et stockés dans des réservoirs étanches et évacués par un professionnel agréé.	
Qualité de l'air	Négligeable	Aucune mesure à prévoir	Négligeable
Ecosystème aquatique	Négligeable	- Humidification des zones chantier pendant les travaux pour éviter les poussières.	Négligeable
Gestion des déchets de chantier	Négligeable	- Les entreprises devront fournir un SOGED (Schéma d'Organisation et de Gestion des déchets de chantier) ainsi qu'un SOPAE (Plan d'Assurance Environnement).	Nulle

Tableau 16 : Synthèse des incidences en phase travaux.

XI.1.2. Synthèse des incidences en phase exploitation

Type d'impact	Degré de l'impact	Mesures compensatoires	Impact après application des mesures
Activités humaines	Impact positif	–	–
Qualité de l'eau	Impact positif	Analyses, suivis et entretiens des ouvrages à réaliser	–
Qualité de l'air	–	–	–

Tableau 17 : Synthèse des incidences en phase exploitation.

XI.2. Mesures détaillées applicables au projet durant sa globalité

XI.2.1. Phase travaux

1. Informations et communications liées au chantier

Afin d'assurer une coordination de l'ensemble des acteurs liés au chantier et de minimiser les nuisances susceptibles d'être occasionnés durant celui-ci, l'ensemble des services administratifs concernés (DDTM, services techniques, etc...) sera informé des différentes opérations et de leur déroulement. Il en sera de même pour les riverains, les usagers et les plaisanciers. Les impacts générés par les opérations de chargement et déchargement n'en seront que mieux vécus.

Par ailleurs, une information spécifique à l'attention des usagers du port sera disponible à la mairie et à la capitainerie. Des règles de navigation seront données et un balisage spécifique sera mis en place afin de délimiter les zones de travaux et d'assurer la sécurité des opérations.

Un registre de chantier sera également tenu à jour et tous les incidents susceptibles d'affecter l'environnement urbain ou naturel devront y être consignés. De cette façon, le maître d'œuvre diffusera au maître d'ouvrage les informations contenues au sein du registre, ce dernier pouvant alerter les services de la Police de l'Eau sans délai si un incident majeur était amené à se produire.

2. Durée du chantier

Les travaux se dérouleront de début septembre 2026 à fin janvier 2027. L'intervention sur les murs Sud, côté plage de la Banche, est programmée en début d'automne (avant le 15 octobre), afin d'éviter tout impact pour les espèces hivernantes (avifaune). Les horaires de chantier seront compatibles avec les zones résidentielles se trouvant à proximité des zones du chantier. L'impact sur les riverains sera minime.

3. Transport et stockage des matériaux

Une signalisation routière, en particulier à proximité immédiate du chantier, sera mise en place par les entreprises. Les lieux de livraison et de stockage ainsi que le plan de circulation feront l'objet d'une information à l'attention des transporteurs. Un entretien régulier des véhicules ainsi que de la zone de chantier sera réalisé.

4. Prévention de la sécurité des usagers et du public

L'information des usagers et du public passera également par une signalétique claire du chantier afin d'interdire l'accès à toute personne étrangère à ce dernier. Aussi, une clôture et des panneaux viendront matérialiser le chantier ainsi que ses zones d'accès.

5. Prévention des bruits liés aux véhicules et engins de chantier

L'ensemble des engins de chantier et véhicules de transport devront répondre aux normes en vigueur et justifier d'un contrôle technique conforme face aux limites de bruit admissible. Si cela s'avère nécessaire, des dispositifs d'insonorisation seront mis en place suivant les cas.

6. Prévention des pollutions accidentelles liées aux véhicules et engins de chantier

Afin de prévenir voire de limiter les pollutions accidentelles, les moteurs pourront utiliser de l'huile végétale. Par ailleurs, si l'avitaillement en carburant des engins de chantier doit se faire sur la zone de chantier, un kit spécifique anti-pollution devra être prévu afin de réagir rapidement en cas de pollutions accidentelles. De plus, le remplissage des réservoirs se fera grâce à une pompe à arrêt automatique.

7. Prévention des pollutions sur la qualité de l'eau et de l'écosystème

L'ensemble des mesures décrites p.105 et suivantes permettra d'éviter toute pollution sur le compartiment eau et sur l'écosystème.

Un contrôle rigoureux de l'entreprise et des différents intervenants de chantier sera effectué avant et après travaux.

XI.2.2. Phase exploitation

Du fait des aménagements réalisés, les contrôles suivants devront être réalisés :

- Inspections périodiques des ouvrages.

XII. SYNTHÈSE

Les travaux relatifs à la réfection de l'estacade Quai de Pordic à Binic ont pour objectif d'assurer la pérennité de l'ouvrage et de rétablir des conditions de sécurité optimales pour les biens et les personnes.

La solution la plus homogène d'un point de vue paysager et la plus pérenne consiste notamment à :

- Dévégétaliser les ouvrages maçonnés ;
- Traiter les lacunes de maçonnerie et les zones désorganisées (notamment bombements) ;
- Traiter les couronnements déplacés ;
- Traiter les bombements par déconstruction / reconstruction des parements ;
- Restaurer les parements par déconstruction / reconstruction et reprendre les sous-bassement sur le secteur conforté provisoirement en 2023 (côté bassin à flot à la racine de l'estacade) ;
- Installer des barbacanes pour limiter les charges hydrostatiques en arrière des zones bombées, complétée en partie 2c par le rejointoiement des moellons de parement (nécessaire à l'intégrité du parement).

MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

L'ensemble des mesures sera pris afin d'assurer la sécurité des riverains, usagers et personnels de chantier durant la phase de travaux et d'exploitation mais également de respecter l'environnement du site.

Rappel :

D'un point de vue environnemental, le site est à proximité de deux Zones Spéciale de Conservation (Trégor Goëlo et Baie de Saint Briec Est) et deux Zones de Protection Spéciale (Trégor Goëlo et Baie de Saint Briec Est). Cependant il est hors en dehors de ces zones.

Aussi, les seuls impacts indirects du chantier sur les zones Natura 2000 correspondraient à :

- Impacts indirects temporaires : dégradation physique des habitats type estran exondé à marée basse (1140-3 estrans de sable fin) par les engins de chantier ;
- Impacts indirects temporaires : dégradation de la qualité de l'eau due aux travaux.

Cependant les mesures d'évitement et de réduction décrites dans le chapitre X ont pour objectif de :

- Limiter les impacts sur les habitats ;
- Préserver la qualité de l'eau ;
- Permettre la poursuite des activités portuaires pendant les travaux ;
- Préserver et respecter l'environnement global du site.

Ainsi, si les mesures de suppression et de réduction des incidences telles que proposées dans le présent document sont mises en œuvre et si le contrôle de leur application est assuré durant tout le déroulement du chantier, les incidences du projet sur le milieu naturel seront négligeables. Il n'est donc pas nécessaire de rechercher des solutions alternatives.

XIII. ELEMENTS BIBLIOGRAPHIQUES

LAMY, 2016. Code de l'Environnement, 1416p.

INSTITUT DE MANAGEMENT ET DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT, 2006. Cahier des charges d'un chantier respectueux de l'Environnement, 13p.

Le plan Local d'Urbanisme intercommunal de Saint Brieuc Armor Agglomération.

DOCUMENT D'OBJECTIFS NATURA 2000 – TOME 1 ETAT DES LIEUX SITE « TREGOR GOELO » ZPS FR 5310070 et ZSC FR 5310010- Document mis à jour en septembre 2014.

DOCUMENT D'OBJECTIFS NATURA 2000 – VOLUME II DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE SITE « BAIE DE SAINT BRIEUC EST» ZPS FR 5310050 et ZSC FR 5300066 - Document validé par le comité de pilotage le 17 mai 2023.

SAGE BAIE DE SAINT BRIEUC – approuvé par arrêté préfectoral du 30 janvier 2014.

Sites internet

<http://geoportail.fr>

<http://ifremer.fr>

<http://www.hydro.eaufrance.fr/>

<http://inpn.mnhn.fr>

<http://insee.fr>

<http://baignades.sante.gouv.fr>

www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine

www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr

<http://tregor-goelo.n2000.fr>

<https://saint-brieuc-est.n2000.fr>

Port de Binic – Côtes d'Armor

Réfection de l'estacade Quai de Pordic



DOSSIER DE DECLARATION

AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Vers 3 - mars 2026

PETITIONNAIRE

Conseil Départemental des Côtes d'Armor
Direction des Infrastructures
Service Gestion des Ports et Barrages
9 place du Général de Gaulle
22000 SAINT-BRIEUC
TEL : 02.96.77.69.48



ENVIRONNEMENT NAUTIQUE

BUREAU D'ÉTUDES FN INGÉNIERIE D'ENVIRONNEMENT NAUTIQUE

SOMMAIRE

I. NOM ET ADRESSE DU PETITIONNAIRE.....	7
II. LES AUTEURS DE L'ETUDE	7
III. GLOSSAIRE	7
IV. CONTEXTE DE L'ETUDE.....	8
V. EMPLACEMENTS SUR LESQUELS LES TRAVAUX DOIVENT ETRE REALISES	9
VI. RESUME DU PROJET ET DES ENJEUX	11
VII. LES TRAVAUX A REALISER : DESCRIPTIF	14
VII.1. ETAT DES LIEUX DU SITE ET DE SON FONCTIONNEMENT	14
VII.1.1. <i>Port de Binic.....</i>	14
VII.1.2. <i>Etat des lieux de l'estacade Quai de Pordic.....</i>	17
VII.2. NATURE DES TRAVAUX	21
VII.3. TRAVAUX D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE DES OUVRAGES MAÇONNES :	22
VII.3.1. <i>Travaux préparatoires : dévégétalisation – nettoyage haute pression.....</i>	22
VII.3.2. <i>Traitement des couronnement déplacés.....</i>	22
VII.3.3. <i>Installation de barbacanes pour limitation des surpressions au droit des bombements</i>	23
VII.4. TRAITEMENT DES BOMBEMENTS PAR DECONSTRUCTION / RECONSTRUCTION DES PAREMENTS :	24
VII.4.1. <i>Secteur 2 b : parement à maçonnerie de pierre de taille sèche : réfection par dépose parement, gunitage, repose parement.....</i>	25
VII.4.2. <i>Secteur 2c : mur de parement moellons hourdés au mortier de ciment : réfection par coulinage, dépose repose du parement.....</i>	27
VII.4.3. <i>Reprise des sous-bassements – secteur 2a</i>	30
VII.5. PLANIFICATION DES TRAVAUX	32
VII.6. CADRE REGLEMENTAIRE.....	34
VII.6.1. <i>Livre I : Dispositions communes</i>	34
VII.6.2. <i>Livre II : Milieux physiques</i>	35
VII.6.3. <i>Conclusion</i>	35
VIII. NOTICE D'IMPACT	37
VIII.1. ETUDE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	37
VIII.1.1. <i>Situation géographique du site d'étude</i>	37
VIII.1.2. <i>Les activités humaines.....</i>	38
VIII.1.3. <i>Les données urbanistiques</i>	41
VIII.1.4. <i>Les servitudes d'utilité publique</i>	43
VIII.1.5. <i>Les risques majeurs</i>	44
VIII.1.6. <i>Les données physiques de la zone d'étude.....</i>	45
VIII.1.7. <i>Qualité des milieux vis-à-vis des usages</i>	53
VIII.1.8. <i>Espaces protégés</i>	63
VIII.2. JUSTIFICATION DE LA SOLUTION RETENUE ET RESUME TECHNIQUE	103
IX. ANALYSE DES EFFETS TEMPORAIRES ET PERMANENTS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE	104
IX.1. PHASE TRAVAUX	104
IX.1.1. <i>Effets sur l'environnement urbain.....</i>	104

IX.1.2.	<i>Effets sur l'activité portuaire et en particulier sur la navigation au sein du port</i>	111
IX.1.3.	<i>Effets sur l'environnement naturel</i>	113
IX.2.	PHASE EXPLOITATION	116
IX.2.1.	<i>Effets sur l'environnement urbain</i>	117
IX.2.2.	<i>Effets sur l'environnement naturel</i>	117
IX.2.3.	<i>Effets sur les milieux naturels terrestres</i>	117
X.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE ET LE SAGE	118
X.1.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE	118
X.1.1.	<i>Le SDAGE : ses objectifs</i>	118
X.1.2.	<i>Compatibilité avec le SDAGE</i>	119
X.2.	COMPATIBILITE AVEC LE SAGE	119
XI.	MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION	120
XI.1.	SYNTHESE DES INCIDENCES DU PROJET	120
XI.2.	MESURES DETAILLEES APPLICABLES AU PROJET DURANT SA GLOBALITE	121
XII.	SYNTHESE	124
XIII.	ELEMENTS BIBLIOGRAPHIQUES	126

LISTE DES PLANCHES

Planche 1a :	Plan masse existant	18
Planches 1a à 1j :	Plans masse et coupe existant	21
Planches 2a à 2c :	Plans coupe projet	22
Planche 3a et 3b :	Natura 2000 sur le secteur d'étude	67

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Synthèse des mesures d'évitement et de réduction prises en phase travaux.	13
Tableau 2 :	Synthèse des désordres observés lors des inspections visuelles	20
Tableau 3 :	Synthèse des observations et origines probables des désordres	20
Tableau 5 :	Niveaux de marées Binic – source SHOM.	49
Tableau 6 :	Evaluation de la qualité des eaux côtières ; les méthodes de référence pour les analyses sont stipulées au sein de l'annexe I de la directive 2006/7/CE.	54
Tableau 7 :	Classification des zones de production conchylicoles.	57
Tableau 8 :	Habitats naturels d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats.	68
Tableau 9 :	Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site	70
Tableau 10 :	Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site	70
Tableau 11 :	Habitats naturels d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats.	72
Tableau 12 :	Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site	74
Tableau 13 :	Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site	74
Tableau 14 :	Liste des espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS	78
Tableau 15 :	Liste des espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS	83

Tableau 16 : Distribution des effectifs nicheurs d'oiseaux marins (en nombre de couples) par Zone OROM en Côtes-d'Armor lors de l'enquête nationale 2009-2012 (extrait de Février et al., 2014). En jaune, les secteurs correspondant totalement ou partiellement à la ZPS Trégor-Goëlo source rapport GEOCA 2014.	85
Tableau 17 : Synthèse des incidences en phase travaux.....	121
Tableau 18 : Synthèse des incidences en phase exploitation.....	121

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Situation de la zone d'étude.....	9
Figure 2 : Schéma des différentes parties d'ouvrage formant l'Estacade.....	10
Figure 3 : Extrait du plan de la concession du Port de Binic.....	10
Figure 4 : Vue aérienne – situation de la zone de projet au sein du port de Binic.....	14
Figure 5 : Surface estimée de la zone de dérangement pour les oiseaux.	15
Figure 6 : Vue de la zone d'installation de chantier stockage matériaux et matériels – Quai des Corsaires.....	16
Figure 7 : vue des habitats au sein de la zone d'influence en pieds de l'estacade côté Sud : 1140.16	
Figure 8 : Schéma porte – seuil du bassin à flot - Extrait plan masse DCE dévasage et hydroagitation CETIA 2020.....	17
Figure 9 : usages multiples sur l'estacade	17
Figure 10 : Exemples dépose repose couronnement (môle F Calage, Port Navalo 56 / môle central Rochefort 17 / Port Luneau 72).	22
Figure 11 : Exemple d'installation de barbacanes (Mur de Poul Briel – Penmarch 29 – Port Luneau – La Flèche 72).....	23
Figure 12 : Coupes types mur en partie 2b (MP 135 Sud) - mur en partie 2c (MP 25 Nord).....	24
Figure 13 : Extrait plan coupe de phasage traitement bombement murs secteur 2b.....	25
Figure 14 : Exemple de gunitage béton projeté (Audierne 29) déconstruction – reconstruction parement (Bréhec 22) – réfection cale de Trestraou (Perros-Guirec 22).	25
Figure 15 : Exemple de coulinage (Penmarch 29), déconstruction – reconstruction parement (Ile Vierge 29).....	27
Figure 16 : Extrait plan coupe de phasage traitement bombement murs secteur 2c.	28
Figure 17 : Exemple de tri / stockage de moellons déconstruits pour réemploi jetée de Bréhec (22).	29
Figure 18 : Exemple de travaux de rejointoiement (Mur de Poul Briel – Penmarch 29 / Môle F Calage – Port Navalo 56).....	30
Figure 19 : Confortement provisoire MARC 2023 – source ACCOAST.....	31
Figure 20 : Plan coupe Existant – confortement provisoire MARC 2023.....	31
Figure 21 : Extrait plan coupe Projet.....	32
Figure 22 : Planning prévisionnel de l'opération.	33
Figure 23 : Situation de la zone d'étude.	37
Figure 24 : Extrait du plan de zonage du PLUI Saint Briec Armor Agglomération.....	41
Figure 25 : Extrait du plan de servitudes d'utilité publique - PLUI Saint Briec Armor	43
Figure 26 : Extrait carte d'aléa submersion marine – PLUI Saint Briec Armor.	45

Figure 27 : Températures minimales et maximales mensuelles, ensoleillement mensuel relevés sur la station météorologique de Saint-Brieuc (Source : Météo France, février 2018).	46
Figure 28 : Normales de précipitations mensuelles relevées sur la station météorologique de Saint-Brieuc (Source : Météo France, février 2018).	46
Figure 29 : Vitesses maximales de courant constatées par le SHOM à proximité de la zone du projet (https://data.shom.fr/donnees).	47
Figure 30 : Rose des vagues à proximité de la zone de projet – Ressourcecode IFREMER.	48
Figure 31 : Les différents niveaux de marées (Source : SHOM).	48
Figure 32 : Débits moyens mensuels de l’Ic à Binic (Banque hydro, années 2001 à 2025).	50
Figure 33 : Coupe de principe vanne murale aménagée au niveau de l’exutoire de l’Ic en 2022 – source CETIA Ingénierie.	51
Figure 34 : Coupe de principe vannage de régulation aménagé au niveau du déversoir entre pré-bassin et bassin à flot plaisance en 2022 – source CETIA Ingénierie.	51
Figure 35 : Rose des vents à proximité de la zone de projet – Ressourcecode IFREMER.	52
Figure 36 : Extrait levé topo- bathymétrique NEOSITE janvier 2025 intégrant le dernier levé bathymétrique en date (GEOxyz octobre 2024).	53
Figure 37 : Localisation des points de contrôle de la qualité des eaux de baignade sur la commune Binic, source http://baignades.sante.gouv.fr/baignades/navigMap.do	55
Figure 38 : Qualité des eaux de baignade sur la commune de Binic-Etables-sur-Mer.	56
Figure 39 : Cartographie des zones de production ou de reparcage de coquillages aux abords du projet.	58
Figure 40 : Activités conchylicoles - Bassin de production n°6 – Morieux /Hillion à proximité du projet – source : Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.....	59
Figure 41 : Zones conchylicoles à proximité du projet – source : Annexe 1 Schéma des structures des cultures marines DDTM 22.	60
Figure 42 : Situation de la masse d’eau côtière FRGC05.	61
Figure 43 : Fiche de la Masse d’eau côtière FRGC05.....	62
Figure 44 : Qualité de la masse d’eau : Ic FRGR0042 – Source AELB.	63
Figure 45 : Emprise de la réserve naturelle nationale de la Baie de Saint Brieuc à proximité du site du projet.	64
Figure 46 : Emprise des ZNIEFF I à proximité du site du projet.	65
Figure 47 : Emprise de la ZNIEFF II à proximité du site du projet.	65
Figure 48 : Etapes clés aboutissant à la formation du réseau européen Natura 2000.....	66
Figure 49 : Zone d’influence du projet.	75
Figure 50 : Prises de vue sur l’estran au Sud de l’estacade quai de Pordic – habitats type 1140-3 Sables fins.....	75
Figure 51 : Localisation des secteurs de nidification dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.	84
Figure 52 : Localisation des zones d’alimentation des oiseaux marins dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.	87
Figure 53 : Localisation des zones de stationnement des oiseaux marins dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.	89
Figure 54 : Localisation des zones de transit et dortoirs de laridés dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.	90

Figure 55 : Localisation des secteurs de nidification dans la ZPS Baie de Saint Briec Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Briec Est.	91
Figure 56 : Colonies reproductrices d’oiseaux marins se situant à proximité de la ZPS Trégor-Goëlo et dont les oiseaux sont susceptibles de l’exploiter durant la période de reproduction – source : Connaissances sur le statut, la distribution et l’évolution des oiseaux marins sur la Zone de Protection Spéciale Trégor-Goëlo FR5310070 GEOCA 2014.....	92
Figure 57 : Carte des enjeux identifiés à proximité de la zone de projet 2025 – source : RNN Baie de Saint Briec.	93
Figure 58 : Vue de la ZICO BT01 « Baie de Saint Briec.	94
Figure 59 : Localisation du site inscrit de la pointe de Pordic à proximité du Port de Binic.....	95
Figure 60 : Cartographie des Zones Humides – Service bassins-versants de Saint-Briec Armor Agglomération.	96
Figure 61 : Prises de vue sur l’estran au Sud de l’estacade Quai de Pordic, plage de la Banche. ...	96
Figure 62 : Cartographie classement des cours d’eau au titre de la continuité écologique (L214-17 du CE), SAGE Baie de Saint Briec - Etat d’avancement des travaux aménagements des obstacles visés par la stratégie du SAGE (juillet 2019), Source : EPTB Baie de Saint-Briec, Saint-Briec Armor Agglomération, Lamballe Terre et Mer.....	97
Figure 63 : Prise de vue sur l’estran à l’Est et à l’Ouest de la jetée – habitats type 1140-3 Estrans de sable fin (façade atlantique).	98
Figure 64 : Vue de l’absence de zostères au niveau de la zone de projet.	99
Figure 65 : vues aériennes de la zone d’installation de chantier et de stockage du matériel.	100
Figure 66 : vues de la zone d’installation de chantier et de stockage du matériel – Quai des Corsaires.....	101
Figure 67 : Surface estimée de la zone de dérangement pour les oiseaux.....	102
Figure 68 : Affectation des espaces à proximité du projet.	105
Figure 69 : A - Vue du bassin à flot plaisance depuis l’extrémité Est de l’estacade Quai de Pordic.	106
Figure 70 : B - Vue des bassins de baignade eau de mer depuis l’estacade Quai de Pordic.....	106
Figure 71 : C – Vue du bâtiment de l’association « Doris de la baie » et du terre-plein en extrémité de l’estacade – Quai de Pordic – zone d’installations de chantier projetée.....	107
Figure 72 : D – Vue du bâtiment du Pôle Nautique depuis l’extrémité Est l’estacade – Quai de Pordic.	107
Figure 73 : E – Vue des commerces, restaurants et habitations côté Nord, Quai de Courcy, depuis l’estacade Quai de Pordic.....	107
Figure 74 : E – Vue des commerces, restaurants et habitations côté Nord, Quai Jean Bart, depuis l’estacade Quai de Pordic.....	108
Figure 75 : F – Vue des commerces, restaurants et habitations côté Sud, depuis l’Estacade Quai de Pordic.	108
Figure 76 : G – Vue de l’estacade Quai de Pordic depuis l’extrémité Est.	108
Figure 77 : Exemples de travaux de rejointoiement.	109
Figure 78 : Exemples d’information et de limitation de la zone relative au chantier.	110
Figure 80 : Secteurs nécessitant le déplacement ponctuel temporaire de bateaux et/ou de ponton.	112

I. NOM ET ADRESSE DU PETITIONNAIRE

**Conseil Départemental des Côtes d'Armor
Direction des Infrastructures
Service Gestion des Ports et Barrages
9 place du Général de Gaulle
22000 SAINT-BRIEUC**

Contact : *Pôle technique du Service Gestion des Ports et Barrages*

Téléphone : 02 96 77 69 48

II. LES AUTEURS DE L'ETUDE

L'étude a été réalisée par le bureau d'études suivant :

FR ENVIRONNEMENT NAUTIQUE



2 allée Emile Le Page
29 000 Quimper

Tel : 02 98 51 47 95

Fax : 02 98 15 11 14

Adrien Lees, chargé de projets

III. GLOSSAIRE

Gunitage : technique de renforcement / protection d'une paroi par béton projeté sous haute pression, formant une couche homogène résistante aux actions extérieures (solllicitations maritimes dans notre cas).

Coulinage : injection de coulis ou de mortier gravitairement ou à très basse pression, permettant le renforcement d'une structure ou d'un sol.

Maçonnerie de moellons hourdés : maçonnerie de pierres, grossièrement taillées, liées par un mortier, constituant le remplissage d'un mur en arrière du parement.

Sous-bassement : partie inférieure d'une construction constituant la fondation.

IV. CONTEXTE DE L'ETUDE

Le Port de Binic, identifié « port d'Ik » du temps de la présence romaine, représente dès le XVII^e siècle le plus important port de la baie de Saint Brieuc.

L'estacade objet du présent dossier, construite comme ouvrage de protection il y a 200 ans environ, a été modifiée à plusieurs reprises pour assurer des fonctions complémentaires de quai de déchargement puis d'ouvrage de retenue de l'actuel bassin à flot.

Du fait des différents modes constructifs identifiés et des charges induites par les nouveaux usages, un certain nombre de désordres sont apparus au fil des années.

Le Conseil Départemental des Côtes d'Armor, autorité portuaire du Port de Binic, soucieux de garantir la pérennité de son patrimoine portuaire, a mené depuis 2019 en collaboration avec le CEREMA, des constats visuels mettant en évidence de nombreux désordres sur toute la longueur de l'estacade, complétés en 2021 par une étude diagnostique et de programmation, dressant l'état des lieux technique règlementaire et environnemental des ouvrages et proposant des solutions techniques pour la réhabilitation de cette dernière.

C'est dans ce contexte que le CD 22 a missionné FR Environnement Nautique pour la maîtrise d'œuvre des travaux de réfection de l'estacade – Quai de Pordic, afin de rétablir la pérennité des ouvrages et les conditions de sécurité optimales pour les usagers du Port de Binic, en particulier :

- Travaux d'entretien et de maintenance des ouvrages maçonnés :
 - Dévégétalisation des ouvrages ;
 - Traitement des lacunes de maçonnerie ;
 - Dépose /repose des couronnements déplacés ;
 - Déconstruction – reconstruction localisé des sous-bassements (15ml), confortés provisoirement en 2023 ;
 - Installation de barbacanes pour limiter les charges hydrostatiques en arrière des zones bombées, complétée en partie 2c par le rejointoiement des moellons de parement (nécessaire à l'intégrité du parement).
- Traitement des bombements par déconstruction / reconstruction des parements.

Le présent document constitue le dossier de déclaration loi sur l'Eau valant document d'incidence au titre du Code de l'Environnement relativement aux travaux énoncés ci-dessus. Il intègre la notice d'incidence Natura 2000 du fait de la présence de deux Zones de Protection Spéciales et de deux Zones Spéciales de Conservation à proximité immédiate du site de projet.

Les objectifs principaux de cette étude sont donc d'analyser la sensibilité du milieu faisant l'objet des travaux et de déterminer les effets des aménagements sur ce milieu afin, le cas échéant, de définir les conditions d'insertion des infrastructures dans leur environnement et de proposer des mesures ayant trait à réduire, compenser ou supprimer ces impacts.

V. EMBLEMES SUR LESQUELS LES TRAVAUX DOIVENT ETRE REALISES

La zone d'étude concernée par les travaux correspond à l'estacade Quai de Pordic constituant l'ouvrage de retenu au Sud du bassin à flot du port de Binic, sur la commune de Binic Etables sur Mer en Côtes d'Armor.



Figure 1 : Situation de la zone d'étude.

L'estacade actuelle est le résultat d'une compilation d'ouvrages construits successivement depuis 1757 :

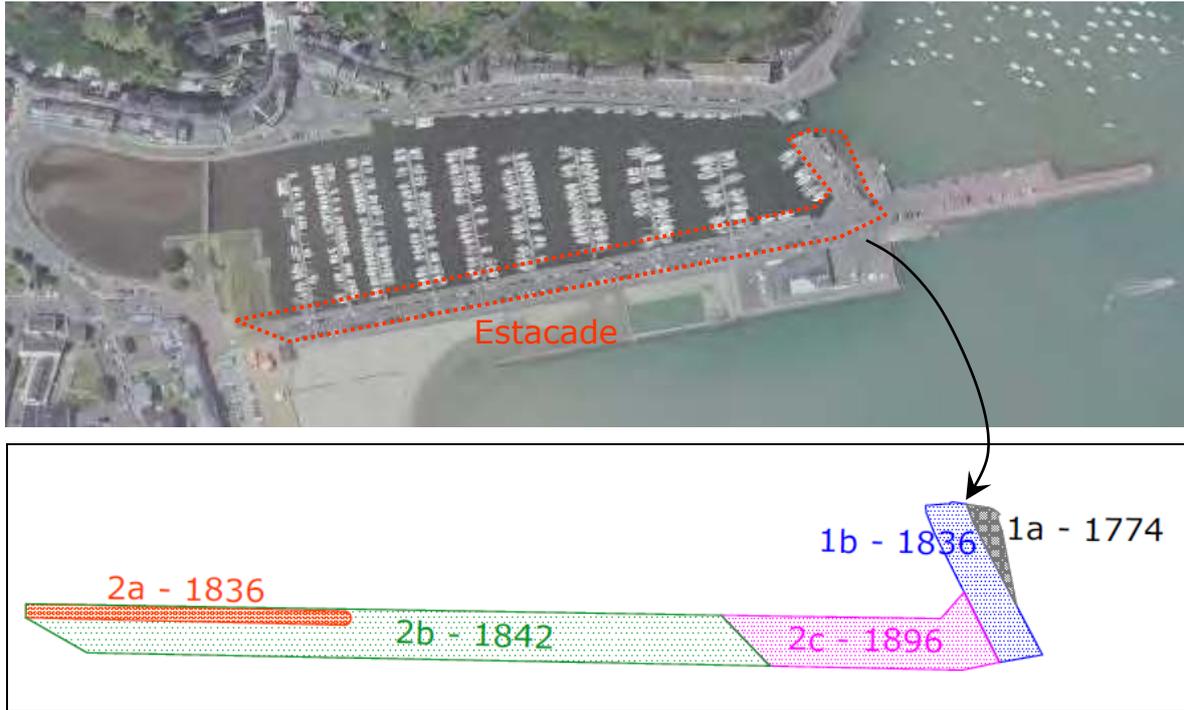


Figure 2 : Schéma des différentes parties d'ouvrage formant l'Estacade

L'ensemble de la zone du projet se situe au sein de la concession portuaire.

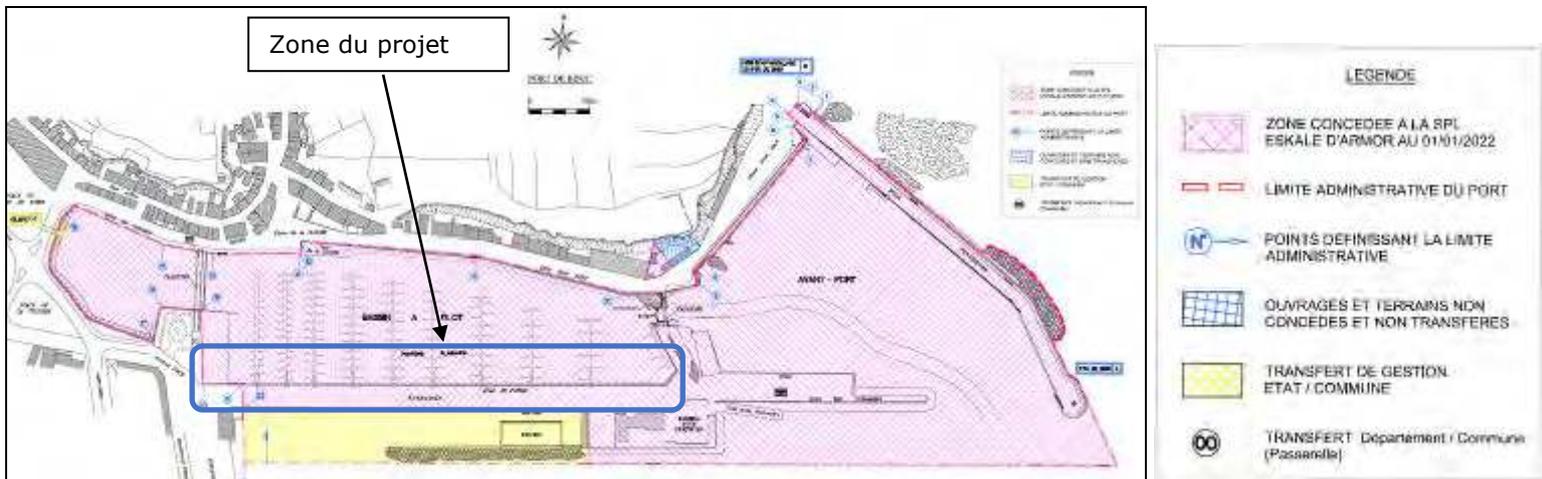


Figure 3 : Extrait du plan de la concession du Port de Binic.

VI. RESUME DU PROJET ET DES ENJEUX

Le Conseil Départemental des Côtes d'Armor envisage la réfection de l'estacade Quai de Pordic de manière à rétablir la pérennité de l'ouvrage ainsi que des conditions de sécurité optimales pour les usagers.

Les travaux concernent l'ensemble du linéaire de l'estacade (390 ml) et correspondent essentiellement à des travaux de maçonnerie. Ils sont programmés avec un démarrage à début septembre 2026. Comme vu avec la chargée de mission Natura 2000 (Mme Oisel), l'intervention sur les murs Sud, côté plage de la Banche, est programmée en début d'automne (avant le 15 octobre), afin d'éviter tout impact pour les espèces hivernantes (avifaune). Les travaux s'échelonnent sur une durée de 5 mois.

Ils consistent en :

- Travaux d'entretien et de maintenance des ouvrages maçonnés :
 - Dévégétalisation des ouvrages ;
 - Traitement des lacunes de maçonnerie ;
 - Dépose /repose des couronnements déplacés ;
 - Déconstruction – reconstruction localisé des sous-bassements (15ml), confortés provisoirement en 2023 ;
 - Installation de barbacanes pour limiter les charges hydrostatiques en arrière des zones bombées, complétée en partie 2c par le rejointoiement des moellons de parement (nécessaire à l'intégrité du parement).
- Traitement des bombements par déconstruction / reconstruction des parements.

Les travaux se dérouleront :

- Par voie terrestre à la marée, en pied de l'estacade côté Sud sur le terrain naturel – Mur Sud ainsi qu'à la racine de l'estacade côté Nord :
 - Dévégétalisation des parements pierres de taille et moellons ;
 - Travaux de déconstruction / reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur ;
 - Réalisation d'un gunitage pour confortement provisoire (voile béton projeté) ;
 - Mise en œuvre de barbacanes ;
 - Travaux de reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur compris ancrages ;
 - Traitement des lacunes de maçonnerie et pierres fracturée ;
 - Reprise des sous-bassement sur le secteur conforté provisoirement en 2023.
- Par moyens nautiques flottants modulaires, à la marée, côté bassin à flot plaisance – Mur Nord :
 - Dévégétalisation des parements pierres de taille et moellons ;
 - Travaux de déconstruction / reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur ;

- Réalisation de coulinage de renforcement des maçonneries des murs de parement ;
- Mise en œuvre de barbacanes ;
- Travaux de reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur compris ancrages ;
- Traitement des lacunes de maçonnerie et pierres fracturée .

Concernant les usages aux abords de l'estacade Quai de Pordic, les points principaux suivants sont à mettre en exergue :

1. **Pendant les travaux :**

- Le site de projet est à proximité de 4 sites Natura 2000 : 2 Zones de Protection Spéciale (Trégor Goëlo ET Baie de Saint-Brieuc Est) et 2 Zones Spéciales de Conservation (Trégor Goëlo et Baie de Saint Brieuc Est) ;
- Le port se situe à proximité de zones de baignade fréquentées, en particulier les bassins de baignade d'eau de mer ;
- Présence de l'Ic en amont immédiat régulé par le pré-bassin via un déversoir et vannage limitant la continuité écologique pour les espèces amphihalines : en effet ces espèces ne peuvent remonter l'Ic que à partir de la cote +9,65 CM alors que les travaux seront réalisés à basse mer le long des quais (en dehors de l'axe préférenciel Ic – mer) ;
- Les travaux seront réalisés à l'avancement et à la marée, c'est à dire à marée **basse car les ouvrages sont découvrants. Il n'y aura donc aucune remise en suspension des sédiments du fait des travaux projetés qui sont quasiment exclusivement des travaux de maçonnerie ;**
- Absence de modification géométrique des ouvrages et aspects identiques.

⇔ Importance de mettre en adéquation les moyens de réalisation des travaux de réfection vis-à-vis de la sensibilité du milieu récepteur et des usages (eaux de baignade) afin maintenir voire d'améliorer la qualité de l'eau.

A noter qu'il n'y a pas d'habitat naturel terrestre sensible identifié dans le cadre du projet.

Bien que le niveau d'incidences soit très faible, l'ensemble des mesures sera pris afin d'assurer la sécurité des riverains, usagers et personnels de chantier durant la phase de travaux mais également de respecter l'environnement du site

Aussi, le projet prévoit pour limiter ces impacts :

- Des travaux localisés au droit des murs de l'estacade, mise en place de signalétique adaptée, adaptation du planning et du plan de circulation pour respect des niveaux sonores notamment ;
- Des travaux réalisés lors des basses mers :
 - hors d'eau : murs Sud côté grève ;
 - via ponton flottant modulaire avec système de récupération des déchets type big bag, filet, ..., etc. : murs Nord côté bassin à flot plaisance ;
- L'obligation pour l'entreprise d'être munie de kits anti-pollution.

Les mesures d'évitement et de réduction prévues dans le cadre du projet sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Mesures	Composantes concernées	Phase	Type d'impact évité
Evitement			
ME1 Adaptation du calendrier des travaux : intervention sur les murs Sud, côté plage de la Banche, en début d'automne (avant le 15 octobre).	Ecosystème	Travaux	Dérangement de l'avifaune
ME2 Installation d'une clôture pour interdire l'accès au public	Population Sécurité	Travaux	Sécurité des usagers
Réduction			
MR1 Mise en œuvre de règles relatives à la réalisation d'un chantier propre	Ensemble des composantes	Travaux	Contamination par des substances polluantes Nuisances visuelles Nuisances olfactives
MR2 Travaux réalisés à la marée lors des marées basses. Prévention des pollutions accidentelles : huiles végétales, kits anti-pollutions, protocole d'observation visuelle du plan d'eau, etc...	Qualité de l'eau et des sédiments	Travaux	Pollutions accidentelles des eaux
MR3 Conformité des engins	Cadre de vie	Travaux	Nuisances sonores Nuisances atmosphériques
MR4 Définition et mise en œuvre d'un plan de circulation	Cadre de vie Activité portuaire	Travaux	Perturbation du trafic Risque de collision

Tableau 1 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction prises en phase travaux.

2. **Pendant la phase exploitation,** les points importants sont les suivants :

- Les impacts sont positifs en phase exploitation tant en termes de sécurité, de fonctionnement du site que de préservation de la qualité de l'eau en évitant la dégradation de l'ouvrage.

⇒ aucune mesure spécifique n'est estimée nécessaire en phase exploitation. En effet, au vu des usages, l'enjeu du projet réside donc essentiellement dans les impacts du projet **après** travaux :

Ces impacts sont bénéfiques car il s'agit de pérenniser des infrastructures existantes depuis de nombreuses années. Les enjeux techniques, touristiques et culturels sont donc forts.

Aucune mesure de réduction ou d'évitement n'est à prévoir en phase exploitation. L'usage du site et des ouvrages reste inchangé.

VII. LES TRAVAUX A REALISER : DESCRIPTIF

VII.1. Etat des lieux du site et de son fonctionnement

VII.1.1. Port de Binic

Le port départemental de Binic – Etables Sur Mer comporte :

- Un Avant-Port à l'échouage accueillant 130 unités sur corps-morts ;
- Un bassin à flot accueillant 449 unités réparties sur 10 pannes flottantes équipées de catways d'amarrages et de bornes d'accès à l'eau et à l'électricité ainsi que le WIFI dont 60 emplacements réservés aux navires visiteurs.



Figure 4 : Vue aérienne – situation de la zone de projet au sein du port de Binic

Dans le périmètre élargi de la zone de projet, on observe :

- Le pré-bassin situé à l'Ouest du bassin à flot portuaire, en aval de l'exutoire de l'Ic, séparé du bassin à flot par un déversoir à la cote +9,65 CM, équipé d'un vannage pour régulation du débit (travaux 2022) ;
- Le bassin à flot du port de plaisance de Binic ;
- Les bassins de baignade d'eau de mer aménagés au Sud de l'estacade permettant la baignade à basse mer ;
- Le Pôle Nautique (regroupant les activités d'école de voile à l'année : école de sport, stages saisonnier, scolaires,..., etc.) accolé au Sud en extrémité Est de l'estacade construit en remblai sur la grève ;
- Des Commerces, restaurants en bordure des quais de Courcy et Quai Jean Bart bordant le Nord du bassin à flot ;
- Des commerces, restaurants et habitations bordant à l'Est la plage de la Banche le long du Boulevard Clemenceau (au Sud de l'estacade).

Si l'on s'intéresse à la zone d'influence du projet en tant que telle, cette dernière est délimitée par :

- Le bassin à flot du port de plaisance de Binic ;
- Les bassins de baignade d'eau de mer aménagés immédiatement au Sud de l'estacade ;
- Le bâtiment de l'association « Doris de la Baie » au niveau du Quai des Corsaires en extrémité Est de l'estacade – Installations de chantier et stockage des matériels et matériaux projetée à l'Est ;
- Le Pôle Nautique et ses terrepleins .



Figure 5 : Surface estimée de la zone de dérangement pour les oiseaux.

La zone d'influence est donc composée à terre :

- D'un revêtement en enrobé au niveau du quai des Corsaires ;
- Du haut de l'estran composé de sable fin au Sud de l'estacade.
- Du bassin à flot plaisance au Nord de l'estacade.

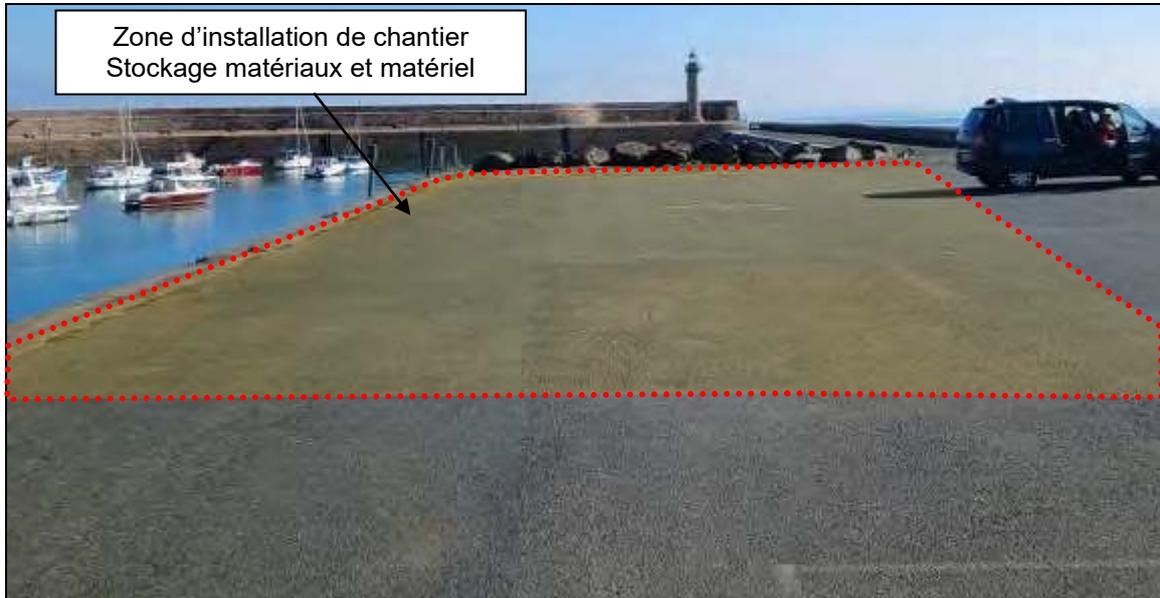


Figure 6 : Vue de la zone d'installation de chantier stockage matériaux et matériels – Quai des Corsaires.

Bien que hors zones Natura 2000, le seul habitat d'intérêt communautaire rencontré au sein de la zone d'influence est donc :

- Estrans de sable fin (de type 1140-3) .

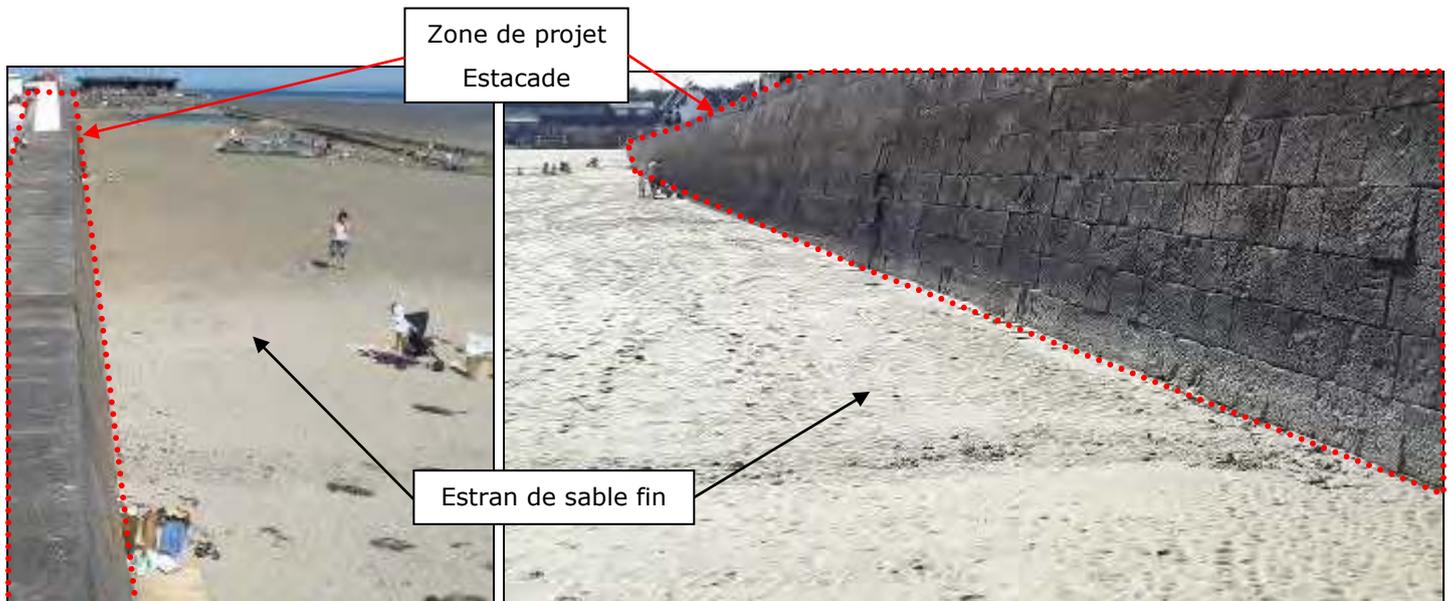


Figure 7 : vue des habitats au sein de la zone d'influence en pieds de l'estacade côté Sud : 1140.

On note l'absence de végétation de laisse de mer.

Les niveaux d'eau du bassin à flot sont gérés par une porte – seuil dont les caractéristiques sont :

- Ecluse avec seuil à +5,50 CM ;
- Déversoir avec seuil à +8,50 CM ;
- Niveau maxi de retenue du bassin : + 9,50 CM ;
- Niveau mini de retenue du bassin : + 8,50 CM.

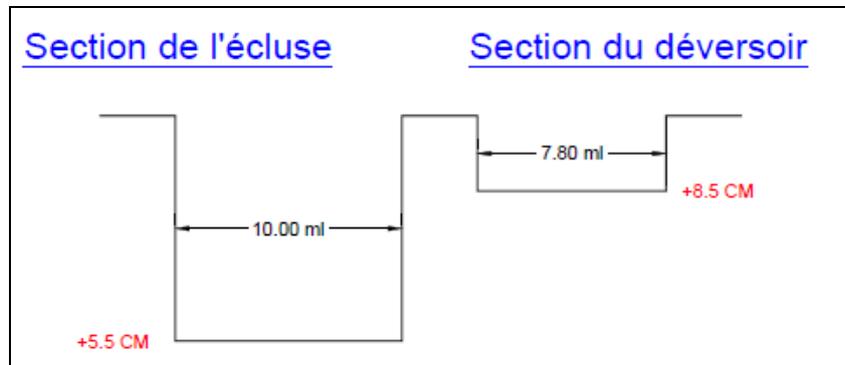


Figure 8 : Schéma porte – seuil du bassin à flot - Extrait plan masse DCE dévasage et hydroagitation CETIA 2020

Le période d'ouverture de l'écluse varie de 1h à 3h45 autour de la haute mer suivant coefficient de marée.

VII.1.2. Etat des lieux de l'estacade Quai de Pordic

L'estacade du port de Binic constituait, à l'origine, un ouvrage de défense à la mer et remplit aujourd'hui la triple fonction :

- d'ouvrage de protection ;
- d'ouvrage de retenue du bassin à flot du port de plaisance ;
- mais également de circulation et de stationnement pour piétons, cycles, VL et PL.



Figure 9 : usages multiples sur l'estacade

Planche 1a : Plan masse Existant.

La synthèse des résultats des recherches bibliographiques menées aux archives départementales des Côtes d'Armor ainsi qu'auprès de la DDTM 22 a mis en évidence :

Les ouvrages de la Vieille Jetée (partie 1a) sont constitués de parements en pierres de tailles ou carapace en enrochements et de remblais composés de « blocailles » ou de « pierrailles mêlées de terre ».

Les ouvrages constituant l'estacade Sud présentent les modes constructifs suivants :

- Murs poids latéraux fondés sur sol de « galets et graviers résistants » surmontant le rocher schisteux , composés de :
 - Parement en pierre de taille granite (2a et 2b) ou moellons ordinaires et mortiers (2c) ;
 - Soutènement et fondation en maçonnerie de moellons de schiste ;
- Des remblais de sables et galets issus des terrassements du vieux port.

Les sols mis en évidence au travers des différents documents d'archives (plans, étude géotechnique LRPC, ..., etc.) sont :

- Vases / Vases sableuses sur une faible épaisseur ;
- Galets et blocs / graviers et galets / sables et galets ;
- Rocher de schiste ou argile.

Les points particuliers suivants ont été mis en évidence :

- Les ouvrages construits avant 1894 (parties 1a, 1b, 2a, 2b) présentent des **parements en pierres de taille posées à sec et des soutènements en pierres sèches (sans mortier de jointoiment ni de hourdage) – non étanches;**
- La partie 2c (reliant l'Estacade et la Vieille jetée) construite en 1896 présente un parement de moellons ordinaires avec mortier – simili étanche (suivant état des joints et nature des raccordements avec parties d'ouvrages connexes) ;
- Les ouvrages sont fondés dans les horizons de sables et galets ou graviers et galets (sols à priori drainants) hormis la base de la Vieille Jetée ;
- Evolution du mode d'exploitation des ouvrages :
 - A l'origine : Ouvrages de défense à la mer destinés à l'amarrage et aux activités de commerce maritime ;
 - Aujourd'hui : ouvrages de retenue, de circulation et de stationnement notamment de VL et PL ;
 - Niveau d'eau du bassin régulé par l'écoulement de l'IC via le bassin à flot ;
- Problématiques de fuites au travers des ouvrages identifiées et étudiées par le LRPC dès la mise en service du bassin à flot (1967) et intégrés lors de la définition de la cote de retenue du bassin à flot.

L'inspection visuelle des ouvrages a été réalisée à basse mer lors de la visite du site du 26/05/20 notamment, en complément des constats réalisés préalablement lors de la visite VSC :

- Présence de vides importants en tête de mur et en parement verticaux ;
- Déformations en profil / bombements des parements verticaux ;
- Absence généralisée de joints de parement ;
- Affaissements prononcés des plages de circulation en tête des murs ;
- Nombreux travaux de comblements réalisés ;
- Développement de végétation au sein des maçonnerie (systèmes racinaires).

Parties 2 a, b :

Vides :



Lacunes / Désorganisation de la maçonnerie



Bombements / Déformations :



Végétation :



Parties 2 c :

Bombements / Déformations :



Végétation :



Dégradation / Lacune de joints :**Tableau 2 : Synthèse des désordres observés lors des inspections visuelles.**

Un constat visuel sur site le 03 septembre 2024 a permis d'appréhender, en complément des études diagnostiques et programmation réalisée en 2021 :

- la faible voire l'absence d'évolutivité des désordres identifiés depuis 2020 et 2021 ;
- Le confortement provisoire par bloc béton préfabriqué de la Désorganisation sous bassement - D1 en partie 2a lors de travaux dragage et Hydroagitation – Transit sédimentaire – Entretien des bassins ;
- Le développement de la végétation et l'absence d'intervention sur les zones présentant des lacune/dégradation de joints (partie 2c).

La synthèse des observations réalisées sur site, est présentée dans le tableau ci-dessous :

Partie d'ouvrage	Désordre	Origine probable
Parties 2a et b : Jetée dites Estacade 1833 - 1842	Déformations, lacunes et désorganisation maçonneries, vides, affaissements, végétations	Parements non jointés - Ouvrages non étanche, Perte de fines des remblais au travers des murs à la marée – vibrations dues aux circulations VL et PL ;
Partie 2c : jetée dite Estacade après 1896	Dégradation avancée voir lacune de joints de maçonnerie de moellons, bombements, déformations, végétation	Parements simili étanches isolé : mise en charge différentielle / ouvrages 2b et 1b. Lavement des mortiers de jointoiment – dissolution des liants – disparition du joint

Tableau 3 : Synthèse des observations et origines probables des désordres.

Planches 1a à 1j : Plans masse, élévations et coupes Existant.

VII.2. Nature des travaux

Les enjeux fonctionnels suivants de l'Estacade de Binic ont été confirmés :

- Fonctionnement hydraulique particulier de l'ouvrage : ouvrage de retenue du bassin à flot non étanche (induisant des circulations d'eau et des variations de sollicitations cycliques au sein de l'ouvrage), maintien des niveaux d'eau du bassin régulé par l'apport extérieur de la rivière d'Ic ;
- Résistance vis-à-vis des contraintes d'exploitation actuelles (exploitation de voiries et de stationnement) pour lesquelles les ouvrages existants n'ont pas été conçus.

Les travaux de réhabilitation de l'estacade auront ainsi pour objectifs de limiter voire d'annuler les mécanismes à l'origine des désordres :

- Pérenniser les structures des différentes parties de l'ouvrage vis-à-vis des sollicitations induites par la retenue du bassin à flot et les circulations d'eau (surpressions) ;
- Traiter les désordres structurels constatés visuellement et quantifiés au travers des levés topo complémentaires (planéité) sur les ouvrages maçonnés ;
- Pérenniser les structures des différentes parties de l'ouvrage vis-à-vis des sollicitations induites par les usages voiries et stationnement.

Sur la base des solutions retenues à l'issue de l'étude Diagnostique, la nature des travaux de réfection est confirmée :

- Travaux d'entretien et de maintenance des ouvrages maçonnés :
 - Dévégétalisation des ouvrages ;
 - Traitement des lacunes de maçonnerie ;
 - Traitement des couronnements déplacés ;
 - Installation de barbacanes pour limiter les charges hydrostatiques en arrière des zones bombées, complétée en partie 2c par le rejointoiement des moellons de parement (nécessaire à l'intégrité du parement).
- Traitement des bombements par déconstruction / reconstruction des parements :
 - Secteurs 2b : parement à maçonnerie de pierre de taille sèche : par dépose parement, gunitage, repose parement ;
 - Secteur 2c : mur de parement moellons hourdés au mortier de ciment : par coulinage, dépose repose du parement ;
- Reprise des sous bassement en secteur 2a côté port abrité, confortés provisoirement en 2023 par dépose parement et sous bassement, gunitage et semelle béton armé, repose sous bassement et parement .

Les plans de synthèses des désordres observés ainsi que les plans de principe des solutions retenues sont présentés en annexes :

Planche 2a à 2c : Plans coupes Projet.

VII.3. Travaux d'entretien et de maintenance des ouvrages maçonnés :

VII.3.1. Travaux préparatoires : dévégétalisation – nettoyage haute pression

Compte tenu de la nature et de l'emprise réduite des quelques végétaux observés, les travaux de dévégétalisation seront réalisés par moyens manuels :

- brosse métallique ;
- grattoir ;
- sécateur de taille ;
- sécateur à deux mains ;
- serpe ;
- chalumeau ;
- ,..., etc.

ou tout autre moyen respectueux de l'environnement.

Les végétaux seront collectés et évacuer en décharge agréée.

Ces travaux concernent principalement le mur Nord et seront réalisé via ponton flottants, console ou échafaudage.

Les travaux de nettoyage haute pression concerneront les secteurs objets des travaux de reprises en particulier les bombements et le mur Nord de l'ensemble de la partie C.

VII.3.2. Traitement des couronnement déplacés

Les travaux sur les couronnements déplacés (voir plan annexé) consisteront en :

- la dépose soignée du couronnement en pierres de taille ;
- le stockage provisoire sur site ;
- la repose, appareillage identique à l'existant, y compris notamment la fourniture et le scellement si nécessaire, de tiges d'ancrage acier HA galvanisées à chaud ;
- La mise en œuvre de mortier de scellement prise mer.



Figure 10 : Exemples dépose repose couronnement (môle F Calage, Port Navalo 56 / môle central Rochefort 17 / Port Luneau 72).

Les travaux de restauration des couronnements existants comprennent notamment :

- Piochement et démolition des mortiers existants éventuels ;
- Evacuation des gravois en décharges ;
- Reprise des maçonneries de support et coulinage si nécessaire ;
- Fourniture taille de pierre granite et pose de couronnement neuf à bain de mortier si nécessaire;
- Sont compris, toutes les retailles et appareillages sur moellons.

VII.3.3. Installation de barbacanes pour limitation des surpressions au droit des bombements

Compte tenu des phénomènes de surpression mis en évidence, les travaux viseront à minima à limiter les poussées sur les ouvrages maçonnés, particulièrement côté grève via l'installation de barbacanes équipées de filtres (acier inoxydable 316 L ou textile) limitant les risques de perte de fines.



Figure 11 : Exemple d'installation de barbacanes (Mur de Poul Briel – Penmarch 29 – Port Luneau – La Flèche 72).

Le projet prévoit ainsi la mise en œuvre de barbacanes :

- Sur la totalité du mur secteur 2c Nord – soit 97 ml environ - 3 niveaux de barbacanes, espacées longitudinalement de 2 m en quinconce ;
- Au droit de zones de bombement traitées en secteur 2b - 3 niveaux de barbacanes, espacées longitudinalement de 1 m en quinconce.

Les travaux de création de barbacanes dans les murs conservés comprendront notamment :

- 
- Le démontage soigné des parements en maçonneries de moellons et pierre de taille sur l'épaisseur nécessaire ;
 - Réalisation de forages par carottage, à l'aide d'un outil diamanté entraîné en rotation pure par un moteur électrique sur un rail de guidage. (au moyen de tubes allongés de 500 ou 1000 mm, avec récupération des carottes à l'avancement, de façon à obtenir un guidage permanent précis.) compris mise en station de la machine ;
 - Mise en œuvre de barbacanes en polyéthylène haute densité (PEHD) de longueur minimale 1m, de diamètre 120 mm compris scellement à retrait compensé ;
 - Le remaçonage des parements en maçonneries de moellons avec façon de barbacanes en pierre de taille après mise en place des drains, compris toutes les fournitures complémentaires.

Aspect et dimensions à soumettre à l'avis de l'ABF.

VII.4. Traitement des bombements par déconstruction / reconstruction des parements :

Le traitement des bombements est distingué par secteur de mur en fonction des modes constructifs :

- Secteur 2 b : parement à maçonnerie de pierre de taille sèche ;
- Secteur 2c : mur de parement moellons hourdés au mortier de ciment.

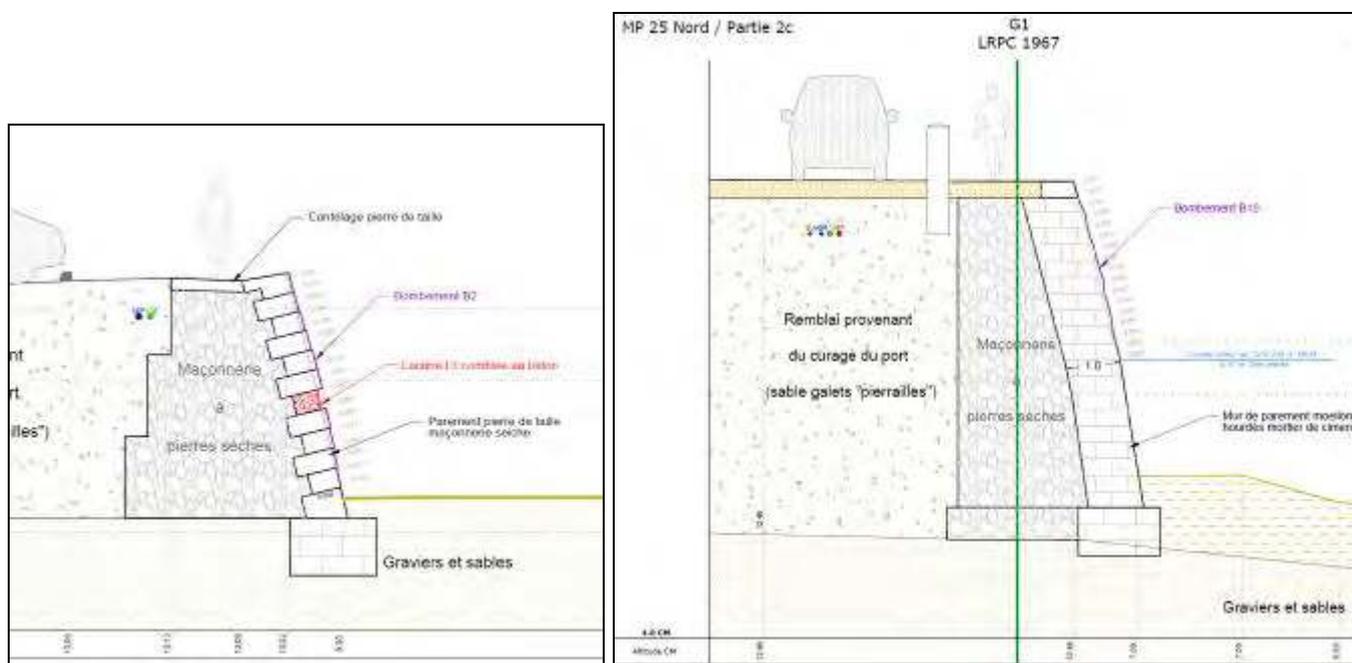


Figure 12 : Coupes types mur en partie 2b (MP 135 Sud) - mur en partie 2c (MP 25 Nord).

VII.4.1. Secteur 2 b : parement à maçonnerie de pierre de taille sèche : réfection par dépose parement, gunitage, repose parement

Les travaux de reprise et de confortement des lacunes et bombements envisagés en secteur 2b comprennent notamment par passes successives, à la marée :

- PHASE 1 : Dépose du couronnement, dépose du parement pierres de taille par lits successifs et simultanément d'un gunitage (béton projeté) stabilisé avec épinglage pour stabilisation et protection du mur poids en pierres sèches ;
- PHASE 2 : Repose des pierres de taille de parement réutilisées compris mise en œuvre de barbicanes ;
- PHASE 3 : Repose des pierres de couronnement.

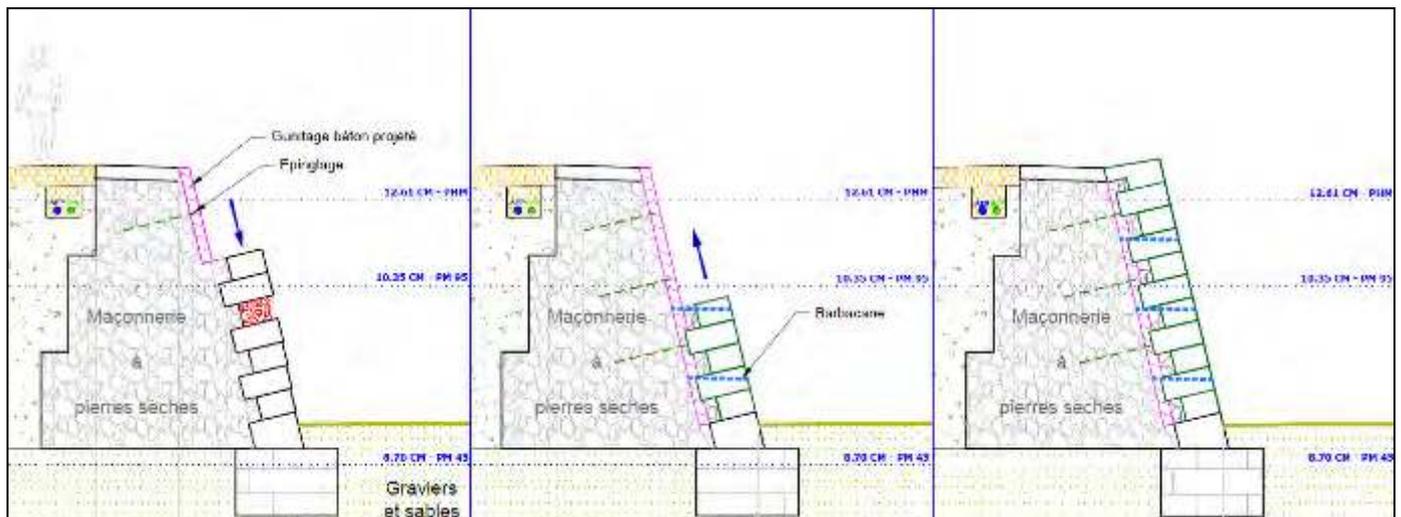


Figure 13 : Extrait plan coupe de phasage traitement bombement murs secteur 2b.

Ces travaux seront réalisés sur un linéaire de mur de 3 à 5 ml de manière à limiter les risques de déstabilisation des maçonneries .

Les travaux de réalisation du gunitage en béton projetée suivront les étapes ci-dessous, par passes successives à la marée :



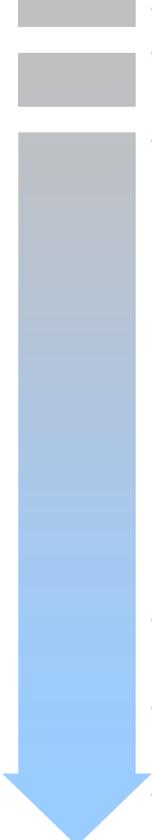
- Mise en œuvre d'épingles acier galvanisé pour ancrage de la paroi (4 U / m²) ;
- Mise en œuvre d'une de treillis soudé pour armatures ;
- Réalisation d'une passe de béton projeté par voie sèche d'épaisseur 15 cm par passes successives de 3 à 4 cm.



Figure 14 : Exemple de gunitage béton projeté (Audierne 29) déconstruction – reconstruction parement (Bréhec 22) – réfection cale de Trestraou (Perros-Guirec 22).

a. Dépose / repose parement pierres de taille :

Les travaux de dépose / repose du parement moellons , après renforcement des maçonneries de hourdage par coulinage, comprendront par passes successives horizontales et verticales de manière à ne pas déstabiliser le mur :

- 
- Dépose soignée du couronnement et stockage ;
 - Dépose soignée des pierres de taille de parement existants et stockage pour réutilisation depuis le haut vers le pied de mur ;
 - Concernant les pierres de taille réutilisées :
 - La dépose soignée du parement en maçonnerie de pierres de taille existant en vue de leur réutilisation ;
 - Le nettoyage et la préparation des pierres et du couronnement déposées en vue de leur réutilisation (mortiers, organismes marins, ..., etc.) ;
 - Le stockage soigné et sécurisé des pierres et des pierres de couronnement déposées y compris numérotation si nécessaire ;
 - Le transport et le déchargement des pierres éventuellement en surplus vers le lieu de dépôt indiqué par le Maître d'Ouvrage ;
 - Le nettoyage et l'évacuation en décharge agréée des matériaux en rebus (mortier, ..., etc.).
 - Tout travaux de purge et de calage des matériaux en place (éboulis) pour préparation de la repose des pierres ;
 - Fourniture de pierres de taille neuves d'aspect et de caractéristiques identiques au parement existant ;
 - Repose de pierres de taille neuves et réutilisées au bain de mortier compris toutes prestation de calage provisoire .

b. Gunitage (paroi béton projeté)

Le gunitage béton armé neuf aura les caractéristiques suivantes :

- Epaisseur minimale 15 cm, projeté par voie sèche ;
- Enrobage minimal des aciers : 6 cm ;
- Classe CI 0,20% retenue (classe CI 0.65% peut être retenu pour les bétons armés formulés avec des ciments type CEM III) ;
- Finition brute.

VII.4.2. Secteur 2c : mur de parement moellons hourdés au mortier de ciment : réfection par coulinage, dépose repose du parement

Les travaux de reprise et de confortement des lacunes et bombements envisagés en secteur 2c comprennent notamment par passes successives, à la marée du haut vers le pied de mur :

- PHASE 1 : Réalisation de coulinage (injections gravitaires de coulis / mortier fluide) localisé pour renforcement de la cohésion des maçonneries internes de pierres sèches et mur de parement hourdés avant dépose par passes du parement ;
- PHASE 2 : Dépose du couronnement et dépose soignée de 2 rangs de moellons en épaisseur (0.40m environ), en parement et stockage pour réutilisation depuis le haut vers le pied du mur ;
- PHASE 3 : Repose des moellons de parement réutilisés (à bain de mortier) compris mise en œuvre de barbacanes et de pierres de moellons neufs, d'aspect et de caractéristiques identiques au parement existant, si nécessaire ;
- PHASE 4 : Repose des pierres de couronnement.



Figure 15 : Exemple de coulinage (Penmarch 29), déconstruction – reconstruction parement (Ile Vierge 29).

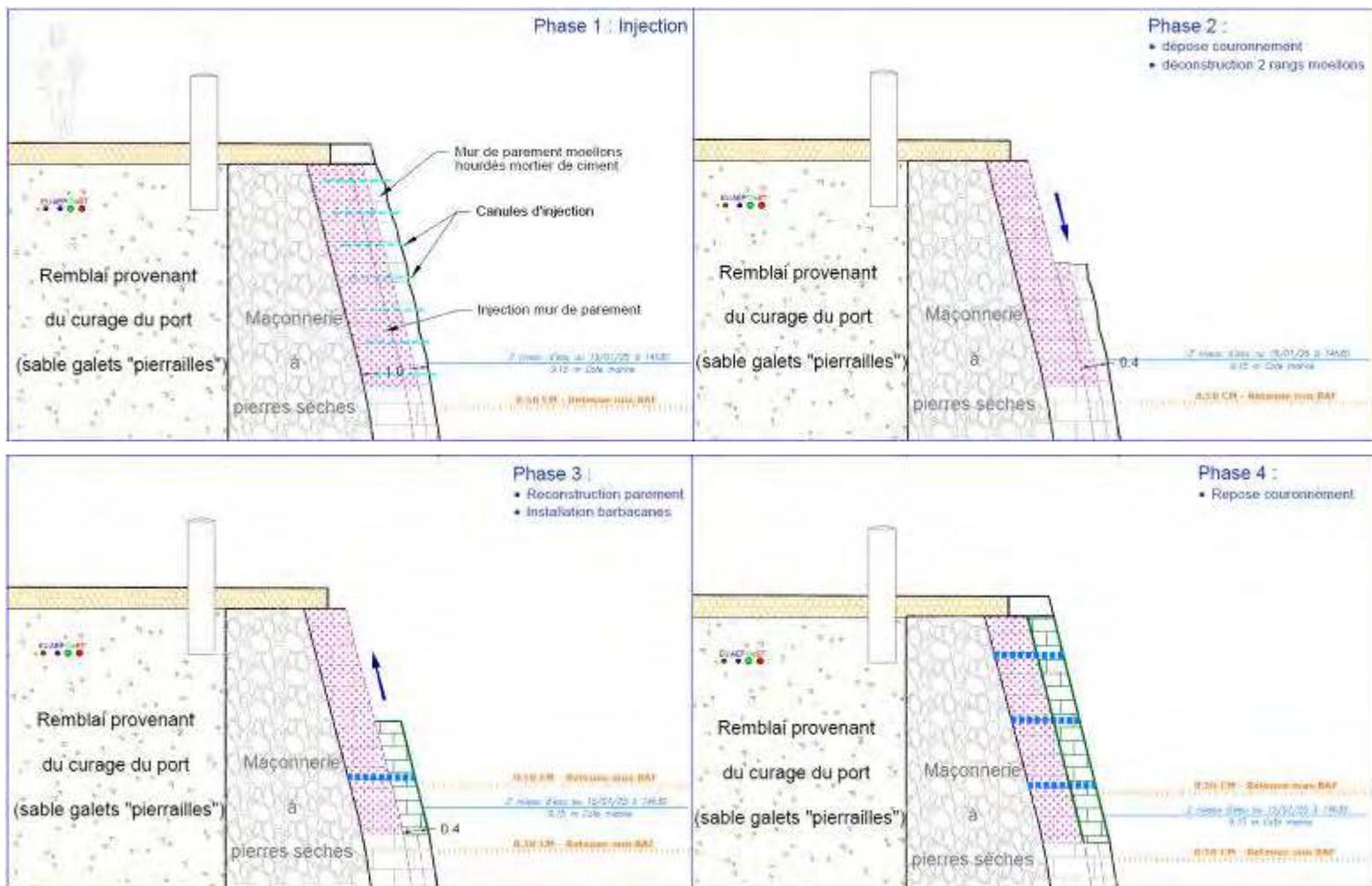


Figure 16 : Extrait plan coupe de phasage traitement bombement murs secteur 2c.

Ces travaux seront réalisés, de la même manière, sur un linéaire de mur de 3 à 5 ml de manière à limiter les risques de déstabilisation des maçonneries.

a. Coulinage :

Le coulis sera utilisé pour renforcer provisoirement la cohésion des maçonneries internes de pierres sèches et mur de parement hourdés. Le coulis de ciment sera de type coulis de mortier au ciment (ciment, eau, sable).

La réalisation des travaux de coulinage suivra les étapes ci-dessous :



- Forage au droit des joints existants ;
- Mise en œuvre et scellement de canules d'injection au sein des forages réalisés (8U/m²);
- Injection, par passes verticales au coulis de mortier au ciment (eau – ciment – sable) à basse pression depuis le pied de l'ouvrage jusqu'en tête.

b. Dépose / repose parement moellons :

Les travaux de dépose / repose du parement moellons , après renforcement des maçonneries de hourdage par coulinage, comprendront par passes successives horizontales et verticales de manière à ne pas déstabiliser le mur :

- Dépose soignée du couronnement et stockage ;
- Depuis le haut vers le pied du mur : dépose soignée de 2 rangs de moellons en épaisseur (0.40m environ), en parement et stockage, nettoyage pour réutilisation;
- Concernant les moellons réutilisés :
 - La dépose soignée du parement en maçonnerie de moellons existant en vue de leur réutilisation ;
 - Le nettoyage et la préparation des moellons et du couronnement déposés en vue de leur réutilisation (mortiers, organismes marins, ..., etc.) ;
 - Le stockage soigné et sécurisé des moellons et des pierres de couronnement déposés y compris numérotation si nécessaire ;
 - Le transport et le déchargement des moellons en surplus vers le lieu de dépôt indiqué par le Maître d'Ouvrage ;
 - Le nettoyage et l'évacuation en décharge agréée des matériaux en rebus (mortier, ..., etc.).
- Tout travaux de purge et de calage des matériaux en place (éboulis) pour préparation de la repose des moellons ;
- Fourniture de moellons neufs d'aspect et de caractéristiques identiques au parement existant ;
- Repose de moellons neufs et réutilisés au bain de mortier compris toutes prestation de calage provisoire ;
- Jointoiement.



Figure 17 : Exemple de tri / stockage de moellons déconstruits pour réemploi jetée de Bréhec (22).

c. Rejointoiement :

Les travaux complémentaires de rejointoiement en partie 2 c seront nécessaires sur les zones non concernées par les bombements de manière à pérenniser l'intégrité du parement côté bassin y compris sur le mur de jonction avec la Vielle jetée en extrémité Est côté bassin.



Figure 18 : Exemple de travaux de rejointoiement (Mur de Poul Briel – Penmarch 29 / Môle F Calage – Port Navalo 56).

Les travaux de rejointoiement à réaliser comprendront notamment :



- Préparation des surfaces par nettoyage des concrétions marines et algues ;
- Suppression des parties instables des joints défectueux par burinage ;
- Décapage du joint par burinage ou autre méthode et rinçage ;
- Mise en œuvre de mortier de rejointoiement, de composition adaptée aux contraintes maritimes (PMES), manuellement ou à la pompe hélicoïdale de faible capacité (façon des joints neufs identique à l'existant).

VII.4.3. Reprise des sous-bassements – secteur 2a

Des travaux de confortement provisoire ont été réalisés sur ce secteur, présentant une désorganisation de la maçonnerie, par l'entreprise MARC en 2023 à l'issue des travaux de dragage. Ils ont consisté en la mise en œuvre d'une butée de pied après reprise des maçonneries :

- Réorganisation des 2 rangs de pierres de taille désorganisés compris lacunes et mise en œuvre de mortier ;
- Terrassements préparatoires pour pose de 3 blocs béton préfabriqués ;
- Pose de 3 blocs béton préfabriqués type TITAN de dimensions 1,60 x 0.80 x 0.80 ;
- Terrassement / régalinge manuel entre blocs TITAN et maçonnerie de pierres ;
- Coffrage et coulage d'un béton de blocage entre la maçonnerie de pierre et les blocs TITAN ;
- Remblaiement.

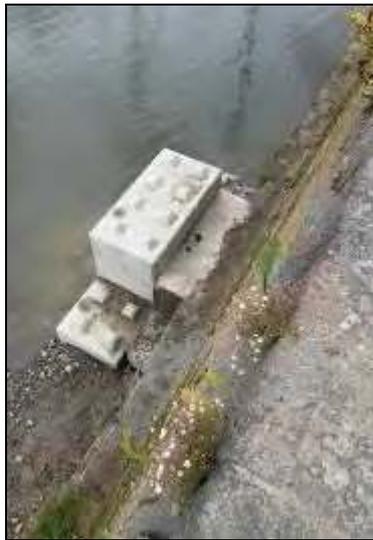


Figure 19 : Confortement provisoire MARC 2023 – source ACCOAST.

Les travaux provisoires ont permis à court terme de stopper le déchaussement des pierres de tailles de la banquette mais n'ont pas permis de conforter le sol d'assise (tassement probable de la fondation à l'origine de la désorganisation de la maçonnerie).

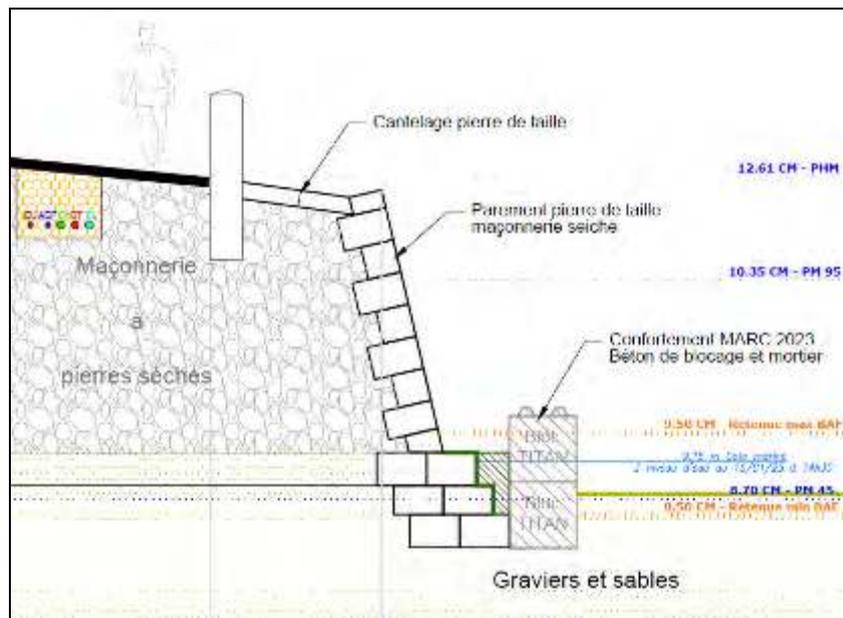


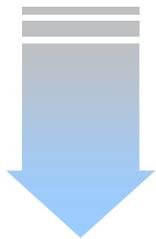
Figure 20 : Plan coupe Existant – confortement provisoire MARC 2023.

Les travaux consistent à restaurer à l'identique les parements pierres de taille via la déconstruction reconstruction, y compris la substitution de la première assise de pierres de la banquette de fondation par une semelle filante béton armé permettant la répartition optimale des charges sur la surface du linéaire traité (affranchissement d'éventuelle hétérogénéité ponctuelle du sol d'assise).

L'ensemble des éléments extérieurs au mur originel, mis en œuvre lors des travaux de confortement provisoires en 2023 sera déposé et évacué.

Les travaux de déconstruction / reconstruction du mur de parement seront réalisés suivant la méthode décrite au §VI.2.1 concernant le secteur 2.b par passes verticales et horizontales successives, d'embrises adaptées aux travaux à la marée.

En complément, les travaux de reprise de la banquette de fondation suivront les étapes ci-dessous (passes d'embrise identiques à celle du parement de manière à ne pas déstabiliser les ouvrages existants) :



- Terrassements préparatoires ;
- Dépose des pierres de taille constituant la banquette, mise en dépôt sur site et nettoyage pour réemploi ;
- Réalisation d'une semelle de fondation BA en substitution de la première assise de pierres de taille (coffrage, ferrailage, coulage) ;
- Remontage à bain de mortier des pierres de tailles de la banquette.

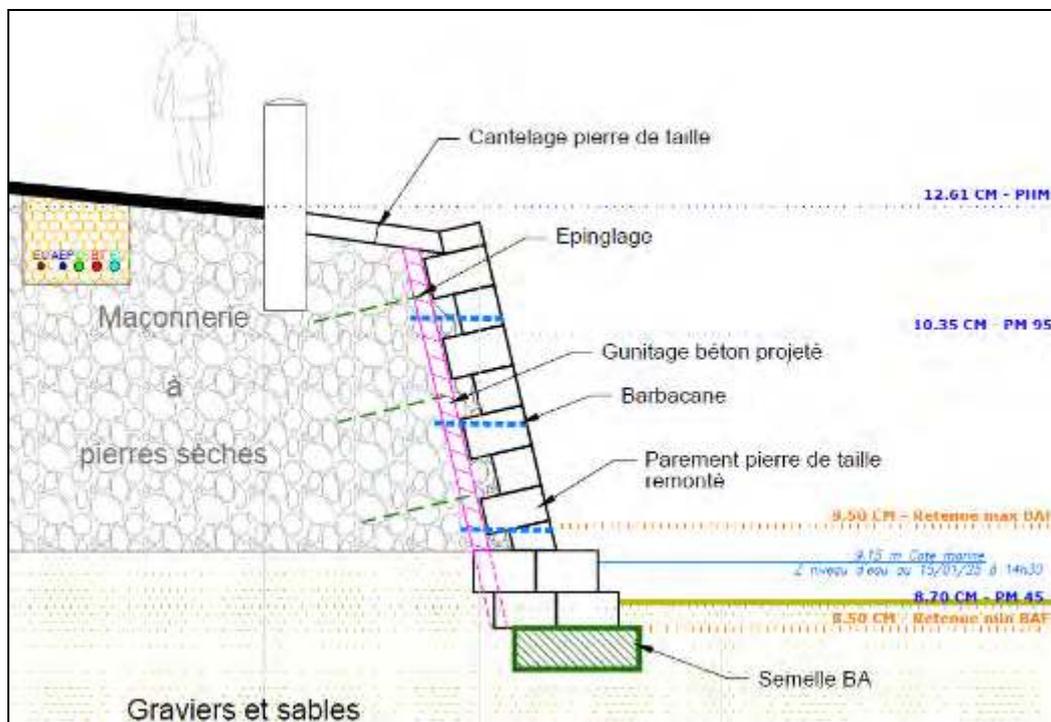


Figure 21 : Extrait plan coupe Projet.

VII.5. Planification des travaux

Le maître d'ouvrage souhaite que les travaux affiliés au projet puissent débuter début septembre 2026 afin de mettre en sécurité l'estacade en programmant l'intervention sur les murs Sud, côté plage de la Banche, en début d'automne (avant le 15 octobre), de manière à limiter la gêne pour les oiseaux en particulier les migrateurs (repositoires et zone d'alimentation).

Le calendrier prévisionnel de l'opération figure page suivante :

	Tâches	durée (semaines)	2026																												2027								
			juin				juillet				août				sept				oct				nov				déc		janv		fév								
			23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6
CONTRATS DE TRAVAUX	Notification	3																																					
	Phase VISA	3																																					
TRAVAUX DE REFECTION DU QUAÏ DE PORDIC	Préparation au chantier / Approvisionnement	4 minimum																																					
	Installation de chantier - amené du matériel	1																																					
	Travaux préparatoires - dévégétalisation , nettoyage HP	2																																					
	Traitement des lacunes de maçonnerie	1																																					
	Déconstruction des parements pierres de taille / gunitage - zones bombées par passes verticales et horizontales à la marée - <u>Murs 2b - côté plage de la Banche</u>	5																																					
	Reconstruction des parements pierres de taille - zones bombées par passes verticales et horizontales à la marée - <u>Murs 2b - côté plage de la Banche</u>	6																																					
	Déconstruction parements pierres de taille et sous-bassement / gunitage - zone conforté provisoirement en 2023 - <u>Murs 2a - côté bassin à flot.</u>	2																																					
	Reconstruction sous-bassement et parements pierres de taille - zone conforté provisoirement en 2023 - <u>Murs 2a - côté bassin à flot.</u>	3																																					
	Coulinage pour confortement des moellons de hourdage - <u>Murs 2c côté bassin à flot</u>	3																																					
	Déconstruction des parements moellons - zones bombées par passes verticales et horizontales à la marée - <u>Murs 2c côté bassin à flot</u>	4																																					
	Reconstruction des parements moellons - zones bombées par passes verticales et horizontales à la marée - <u>Murs 2c côté bassin à flot</u>	5																																					
	Mise en oeuvre de barbacanes	13																																					
	Rejointoiement parement de moelons zone 2c	3																																					
	OPR - Levé des réserves	2																																					
	Repli de chantier	1																																					
Opérations préalables à la réception - Levée des réserves - Réception - Mise en service	2																																						

Figure 22 : *Planning prévisionnel de l'opération.*

VII.6. Cadre réglementaire

Le cadre réglementaire du présent projet fait référence au Livre I ainsi qu'au Livre II du Code de l'Environnement.

VII.6.1. Livre I : Dispositions communes

Le livre I du Code de l'Environnement fixe entre autres les modalités d'information et de participation des citoyens (Titre II) à travers, notamment :

- L'étude d'impact des travaux et projets d'aménagement ;
- L'enquête publique.

1. Les projets d'aménagements soumis ou non à étude d'impact

Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 porte réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements (article R 122-1 et suivants du Code de l'Environnement).

Il concerne les projets qui par leur nature, leurs dimensions ou leurs localisations sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine. Ainsi, il fixe la liste des projets qui seront soumis à étude d'impact soit de façon systématique soit après examen au cas par cas en fonction de critères et de seuils.

Compte tenu de la nature du projet, **les « travaux d'entretien, de maintenance et de grosses réparations » d'ouvrages maçonnés - n'apportant pas de modification à l'ouvrage existant et dont l'exécution n'aura pas d'incidence notable sur le milieu naturel - ne sont pas soumis à évaluation environnementale ni à examen au cas par cas (conformément à l'article R122-2 du Code de l'Environnement et annexe).**

2. Les projets d'aménagements soumis ou non à enquête publique

L'article R123-1 du Code de l'Environnement modifié par le décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement, fixe les catégories d'aménagements, d'ouvrages ou de travaux soumis à enquête publique.

Ainsi, il stipule que « pour l'application du 1° du I de l'article L. 123-2, font l'objet d'une enquête publique soumise aux prescriptions du présent chapitre les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements soumis de façon systématique à la réalisation d'une étude d'impact en application des II et III de l'article R. 122-2 et ceux qui, à l'issue de l'examen au cas par cas prévu au même article, sont soumis à la réalisation d'une telle étude. »

Compte tenu de la nature du projet, **les « travaux d'entretien, de maintenance et de grosses réparations » d'ouvrages maçonnés - n'apportant pas de modification à l'ouvrage existant et dont l'exécution n'aura pas d'incidence notable sur le milieu naturel - ne sont pas soumis à enquête publique.**

VII.6.2. Livre II : Milieux physiques

C'est le titre I du livre II du Code de l'environnement concernant l'Eau et les Milieux aquatiques qui nous intéresse ici. En particulier, l'article R.214-1 du Code de l'Environnement fixe la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en matière de protection de l'eau (décret n°2006-881 du 17 juillet 2006 + décret n°2012-615 du 2 mai 2012).

Aussi, le projet de réfection et de réfection de l'estacade Quai de Pordic se trouve concerné par la rubrique :

1. Rubrique 4.1.2.0

Cette rubrique concerne « les travaux d'aménagements portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu :

- D'un montant supérieur ou égal à 1 900 000 Euros ➔ Autorisation ;
- **D'un montant supérieur ou égal à 160 000 euros mais inférieur à 1 900 000 Euros ➔ Déclaration.** »

VII.6.3. Conclusion

Le présent projet de réfection de l'estacade Quai de Pordic et dont le coût global est inférieur à 1 900 000 euros est soumis à l'élaboration d'un dossier de déclaration incluant une notice d'impact valant document d'incidences, ceci au titre de la rubrique 4.1.2.0 du Code de l'Environnement.

La procédure de déclaration :

L'article R.214-32 du Code de l'Environnement fixe les dispositions applicables aux opérations soumises à déclaration à savoir :

« I.-Toute personne souhaitant réaliser une installation, un ouvrage, des travaux ou une activité soumise à déclaration adresse une déclaration au préfet du département ou des départements où ils doivent être réalisés.

II.-Cette déclaration, remise en trois exemplaires et sous forme électronique, comprend :

1° Le nom et l'adresse du demandeur, ainsi que son numéro SIRET ou, à défaut, sa date de naissance ;

2° L'emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité doivent être réalisés ;

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

4° Un document :

a) Indiquant les incidences du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;

b) Comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites. Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à l'article R. 414-23 et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000 ;

c) Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 ;

d) Précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées ;

e) Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives ainsi qu'un résumé non technique.

Ce document est adapté à l'importance du projet et de ses incidences. Les informations qu'il doit contenir peuvent être précisées par un arrêté du ministre chargé de l'environnement.

Lorsqu'une étude d'impact est exigée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3-1, elle est jointe à ce document, qu'elle remplace si elle contient les informations demandées ;

5° Les moyens de surveillance ou d'évaluation des prélèvements et des déversements prévus ;

6° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles mentionnées aux 3° et 4°. »

C'est donc sur la base des éléments ci-dessus exposés que la notice d'impact sera élaborée. La totalité de cette dernière constitue le chapitre 4 du présent document. **Ce chapitre comprend également la notice d'incidence au titre de Natura 2000, le site de l'estacade Quai de Pordic étant situé à moins de 13 km de :**

2 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) :

- N°FR5300010 « Tregor Goëlo » ;
- N°FR5300066 « Baie de Saint Briec Est ».

2 Zones de Protection Spéciale (ZPS) :

- N°FR5310070 « Tregor Goëlo » ;
- N°FR5310050 « Baie de Saint Briec Est ».

VIII. NOTICE D'IMPACT

VIII.1. Etude de l'état initial du site et de son environnement

VIII.1.1. Situation géographique du site d'étude

La zone de projet est située sur la commune de Binic - Etables sur Mer en Côte d'Armor.



Figure 23 : Situation de la zone d'étude.

Il concerne particulièrement l'estacade Quai de Pordic, ouvrage de protection extérieur du Port et de retenue du bassin de plaisance à flot.

VIII.1.2. Les activités humaines

Selon les informations du rapport de présentation du PLUi Saint-Brieuc Armor Agglomération :

« La commune de Binic-Étables-sur-Mer est située au nord-ouest du département des Côtes-d'Armor sur la côte du Sud Goëlo dans la baie de Saint-Brieuc. Elle est située à 20 minutes de Saint-Brieuc, préfecture du département.

Sa population est de 7 040 habitants. La commune est classée comme station de tourisme et surclassée 20 000 habitants. C'est une commune nouvelle suite à la fusion des communes de Binic et Étables-sur-Mer le 1er mars 2016 (arrêté préfectoral en date du 18 février 2016).».

1. Les activités économiques

Selon les informations du rapport de présentation du PLUi Saint-Brieuc Armor Agglomération :

« Saint-Brieuc Armor Agglomération fait partie du plus grand bassin d'emploi des Côtes d'Armor en superficie et en nombre d'actifs. Le territoire attire de nombreux actifs tous les jours en provenance des EPCI voisins mais aussi de territoires plus éloignés.

La présence d'une ville centre de taille importante, et avec le statut de préfecture de département, a permis le développement d'emplois autour de celle-ci. La ville de Saint-Brieuc est la première en nombre d'emploi dans l'Agglomération. Les zones d'activités économiques sont majoritairement positionnées le long des grandes infrastructures routières et concentrées autour de Saint-Brieuc. Ce pôle d'emploi, important à l'échelle de l'Agglomération, doit faire face à des flux domicile-travail journaliers importants.

L'activité commerciale est un élément marquant du territoire. Les zones commerciales largement visibles depuis les axes routiers et notamment via la N12, première porte d'entrée de l'Agglomération. Ces zones participent à l'attraction de consommateurs extérieurs au territoire et à maintenir la consommation dans son périmètre. Avec un nombre de commerces par habitant élevé, le centre-ville de Saint-Brieuc doit faire face à une forte vacance commerciale, celle-ci s'élève à 15% en 2021 dans l'hypercentre et à 26 % dans le centre-ville élargi.

L'activité économique et les emplois qui s'y rattachent subissent une tertiarisation. Ce phénomène touche l'ensemble des territoires à l'échelle nationale et SBAA n'y échappe pas. Des entreprises dans le domaine des services sont de plus en plus nombreuses et leur création chaque année ne cesse d'augmenter.

Une répartition des actifs inégale sur le territoire est constatée. Cette répartition suit néanmoins les emplois répartis sur le territoire. Le nord possède une part importante d'actifs cadres ou de professions intellectuelles supérieures. A l'inverse, le sud possède une part plus importante d'agriculteurs et d'ouvriers. »

Le bassin d'emploi est caractérisé par : «

- 67 132 emplois sur le territoire en 2020. Chiffre en baisse, avec une perte de 1 203 emplois depuis 2009.
- 30% des emplois des Côtes d'Armor.
- Une ville centre qui perd des emplois : perte de 3 587 emplois entre 2009 et 2020. La baisse de l'emploi public et le déménagement de structures en périphérie participent à cette baisse.
- Et des communes périphériques qui connaissent une forte augmentation de leur nombre d'emplois : +2097 emplois à Plérin par exemple entre 2009 et 2020. »

« Un secteur nord marqué par l'économie présentielle (concentration des emplois dans les secteurs du commerce, des transports et des services) et une faible proportion d'emplois agricoles et industriels (comme présentée sur la carte ci-dessus, les données de 2014 reflètent aussi cette tendance). »

2. Tourisme (source Département des côtes d'Armor)

« Un pilier de l'économie costarmoricaine :

Avec 11 000 emplois directs et 3 000 entreprises, le tourisme constitue l'un des piliers de l'économie du territoire. Réputées notamment par la beauté de ses sites naturels et la diversité des activités proposées, les Côtes d'Armor vivent toute l'année du tourisme de loisirs et d'affaires.

Ainsi, en accueillant plus de 3,9 millions de touristes par an (26 millions de nuitées touristiques en 2024) et en générant 1,5 milliard d'euros de consommation touristique (chiffres 2023), le secteur du tourisme est considéré comme la seconde économie du département. »

« Les Côtes d'Armor, dans le top 20 des départements touristiques en France :

Cette attractivité se traduit par de nombreux hôtels et résidence (176), campings (166, 11e rang national), 12 248 locations touristiques, 347 km de littoral, 120 plages, 14 stations classées. Autour des prestataires du tourisme (hôteliers, restaurateurs, traiteurs...), des équipements de loisirs et des Centres de congrès (Palais des Congrès et des Expositions de Saint-Brieuc, CREC à Dinan...) s'est développée une stratégie pour développer l'accueil de groupes, le tourisme d'affaires et le séjour individuel.

Par l'importance de son offre en termes d'investissements, de prestataires et d'équipements, les Côtes d'Armor se classent au 17ème rang des départements touristiques en France.

L'arrivée de la Ligne à Grande Vitesse depuis juillet 2017 et le parc Eolien Offshore en Baie de Saint-Brieuc (2022) offrent de nouvelles opportunités pour le développement des activités touristiques sur le département. »

« Un secteur touristique structuré et en développement :

Le nord du territoire bénéficie de l'attractivité liée à son littoral. Saint-Quay-Portrieux, **Binic-Etables-sur-Mer**, Pordic et Plérin-sur-Mer sont les communes qui rassemblent une part importante des campings, hôtels et chambres d'hôtes.

Ces communes concentrent aussi les résidences secondaires. L'activité économique, notamment concernant les commerces et les activités de CHR (café, hôtel, restaurant), est fortement liée à la période estivale et au tourisme.

Les villes de Saint-Brieuc et Quintin offrent une destination touristique urbaine au territoire. Les séjours sont de plus courtes durées. Ces villes revêtent un aspect patrimonial et architectural sur lequel le tourisme s'est développé.

Le sud du territoire a développé son tourisme sur la base de son caractère rural et de la présence d'espaces naturels comme la forêt. Les activités économiques liées au tourisme sont moins présentes qu'au nord du territoire. »

3. Les activités liées à la mer

Les informations suivantes sont issues du site internet du Département des côtes d'Armor :

« L'activité économique liée à la mer est importante. Elle fait vivre plus de 1 500 personnes sur le département. L'activité maritime y est développée et en particulier la pêche côtière, de durée limitée (le plus souvent d'une journée) ainsi que les élevages d'huîtres et de moules.

Notons qu'ici, la princesse, c'est la coquille Saint-Jacques. Très protégée, sa pêche redevient active chaque année d'octobre à avril dans la Baie de Saint-Brieuc.

La richesse du littoral, la diversité des bassins de navigation et la qualité des ports ont favorisé également l'essor des activités de plaisance avec la présence d'entreprises de construction (Boréal, The Sea Cleaners, Bord à Bord...) réparation, manutention ou d'entretien de bateaux, de voiles, de sellerie et d'accastillage. »

Le SAGE Baie de Saint Brieuc précise en complément :

Le bassin versant du SAGE abrite des activités de pêche, de conchyliculture et de navigation :

- l'activité pêche en mer représente sur le territoire du SAGE, pour une flotte de près de 200 bateaux, 15 000 tonnes de produits pêchés, dont 8 000 tonnes de coquilles Saint Jacques).

Les ports les plus importants sont ceux de St-Quay-Portrieux et d'Erquy ;

- la pêche à pied professionnelle fait l'objet d'un droit de pêche et concerne principalement la récolte des bivalves (notamment des coques). Elle représente sur le territoire du SAGE environ 30 pêcheurs et 4 sites principaux de pêche ;

- l'activité conchylicole concerne la mytiliculture à l'est de la baie de Saint Brieuc, représente environ 4 000 tonnes de moules produites annuellement pour 18 entreprises exploitant 90 km de bouchots ; et l'ostréiculture, activité plus marginale, avec une production de 120 à 150 tonnes par an sur 105 ha exploités ;

- l'extraction de maërl, en raison de sa protection au titre de la directive européenne concernant la conservation des habitats naturels de 1992 et de la convention internationale pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (OSPAR) de 1981, devra cesser par le non renouvellement de la concession d'exploitation de l'Ilot Saint Michel sur le territoire du SAGE ;

- l'activité de commerce et de transport maritime est importante sur le territoire du SAGE. Elle est réalisée à partir du port de Légué, représentant un trafic de 350 000 tonnes par an, soit plus de 60 % du trafic total du département des Côtes d'Armor.

VIII.1.3. Les données urbanistiques

1. Plan Local d'Urbanisme

Le plan Local d'Urbanisme intercommunal de Saint Briec Armor Agglomération, approuvé le 26/06/25, classe :

- L'estacade en zone Nm : Zone naturelle liée au zonage en mer ;
- Le bassin en zone Npo : Zone liée à une installation portuaire.

Nm : Zone naturelle liée au zonage en mer

Espace lié au domaine maritime. Seules les installations et aménagements en lien avec la navigation, les cultures maritimes et les énergies renouvelables sont admis.

Npo : Zone naturelle liée à une vocation portuaire

La zone Npo est en lien avec les zones portuaires. La zone Npo admet la possibilité de nouvelles constructions pour les bâtiments publics et activités nécessitant la présence immédiate de l'eau.

comme le montre l'extrait du plan de zonage qui figure ci-après :



Figure 24 : Extrait du plan de zonage du PLUI Saint Briec Armor Agglomération.

Le règlement des zones

Tout aménagement, construction ou implantation envisagé est régi par un règlement, inscrit au Plan d'Occupation des Sols, dans le but de protéger cette zone de tout risque ou nuisance afin d'en préserver la qualité et l'équilibre.

DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES NATURELLES FORESTIERES DES COMMUNES LITTORALES

« Article 1 - 1 - NI : Occupations et utilisations du sol interdites ou admises sous conditions
REGLES COMMUNES A L'ENSEMBLE DES ZONES NATURELLES DES COMMUNES LITTORALES, SONT INTERDITES :

Toutes les occupations et utilisations du sol qui ne sont pas mentionnées dans les dispositions générales ou autorisées sous conditions ci-dessous dans l'article 1. »

« DANS LA **ZONE NM** SONT AUTORISES UNIQUEMENT :

Seuls sont admis :

les **installations et les aménagements nécessaires à la navigation maritime** ;

les installations nécessaires aux activités de pêche, aux établissements de cultures marines et de production dans le respect des dispositions réglementaires fixées par le Code rural et de la pêche maritime à l'exclusion des bâtiments d'habitation ;

les mouillages individuels et les zones de mouillage et d'équipements légers »

« DANS LA **ZONE NPO**, NME, NCAL2, NCAL3, NCAL4 , NJ, NJL , NEL, NTL , NLOL, NER SONT AUTORISES UNIQUEMENT :

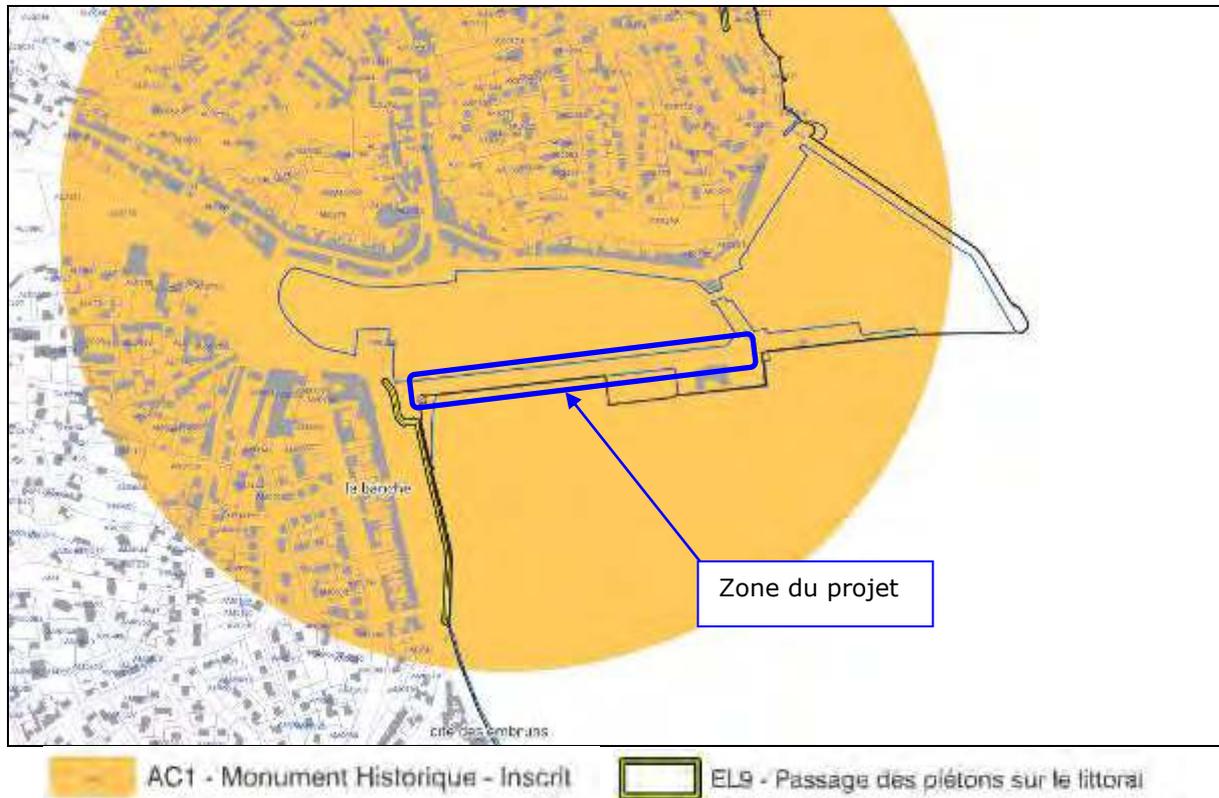
En zone Npo : Sont admis les nouvelles constructions et **installations nécessaires aux services publics et aux activités économiques exigeant la proximité de l'eau.** »

⇒ **Le présent projet de réfection d'un ouvrage portuaire majeur du port de Binic respecte ainsi le règlement du PLUI.**

VIII.1.4. Les servitudes d'utilité publique

Le site est soumis aux servitudes suivantes comme le montre l'extrait du Plan de Servitudes d'utilité Publique :

- AC1 : Servitude de protection Monument Historique Inscrit.



Les protections du patrimoine architectural suivantes sont présentes sur la Commune de Binic – Etables-Sur-Mer : le monument historique : maison située 29 rue des Falaises dite « Maison Vasserot », dont le périmètre de protection inclut l'ouvrage objet de la présente mission, a été inscrit par arrêté en date du 13 octobre 2023 :

« Binic-Etables-sur-Mer. - La maison située 29, rue des Falaises, à savoir la maison en totalité ainsi que ses cours et la partie subsistante de ses anciens jardins pour leurs sols d'assiette, escaliers, terrasses et murs, à l'exclusion des trois petites dépendances plus récentes subsistant dans la cour arrière, cet ensemble figurant au cadastre, section 007 AK parcelles nos 49, 50 et 566, suivant le plan annexé à l'arrêté : inscription par arrêté du 13 octobre 2023. »

⇒ **Compte tenu de la situation du projet inclut dans le périmètre d'un monument historique Inscrit, une Déclaration Préalable a été déposée en Mairie de Binic, Etables-sur-Mer et enregistrée le 24/02/26 pour consultation et avis de l'Architecte des Bâtiments de France.**

VIII.1.5. Les risques majeurs

La commune de Binic Etables-sur-Mer est concernée par les risques majeurs suivants :

- Inondation - Par une crue à débordement lent de cours d'eau;
- Inondation - Par submersion marine ;
- Inondation et/ou coulées de boues ;
- Remontée de nappes ;
- Mouvement de terrain – Tassements différentiels;
- Mouvement de terrain – Recul du trait de côte et de falaises;
- Mouvement de terrain – Eboulement ou chutes de pierres et de blocs;
- Mouvement de terrain – Affaissements et effondrements d'origine anthropique (anciennes carrières souterraines, hors mines) ;
- Mouvement de terrain - Glissement de terrain.
- Séisme (zone de sismicité : 2) ;
- Retrait - gonflement des argiles (risque de niveau 2/3) ;
- Radon (niveau 3/3) ;
- Canalisations de transport de matières dangereuses (gaz naturel) ;
- Pollution des sols (2 sites pollués ou potentiellement pollués – 12 sites industriels ou activités de services).

⇒ **L'estacade Quai de Pordic est concernée par le Plan de Prévention des Risque Littoraux et d'Inondation de la commune de Binic Etables – sur – Mer et est classée en zone d'aléas moyen et d'aléas futur- submersion marine.**

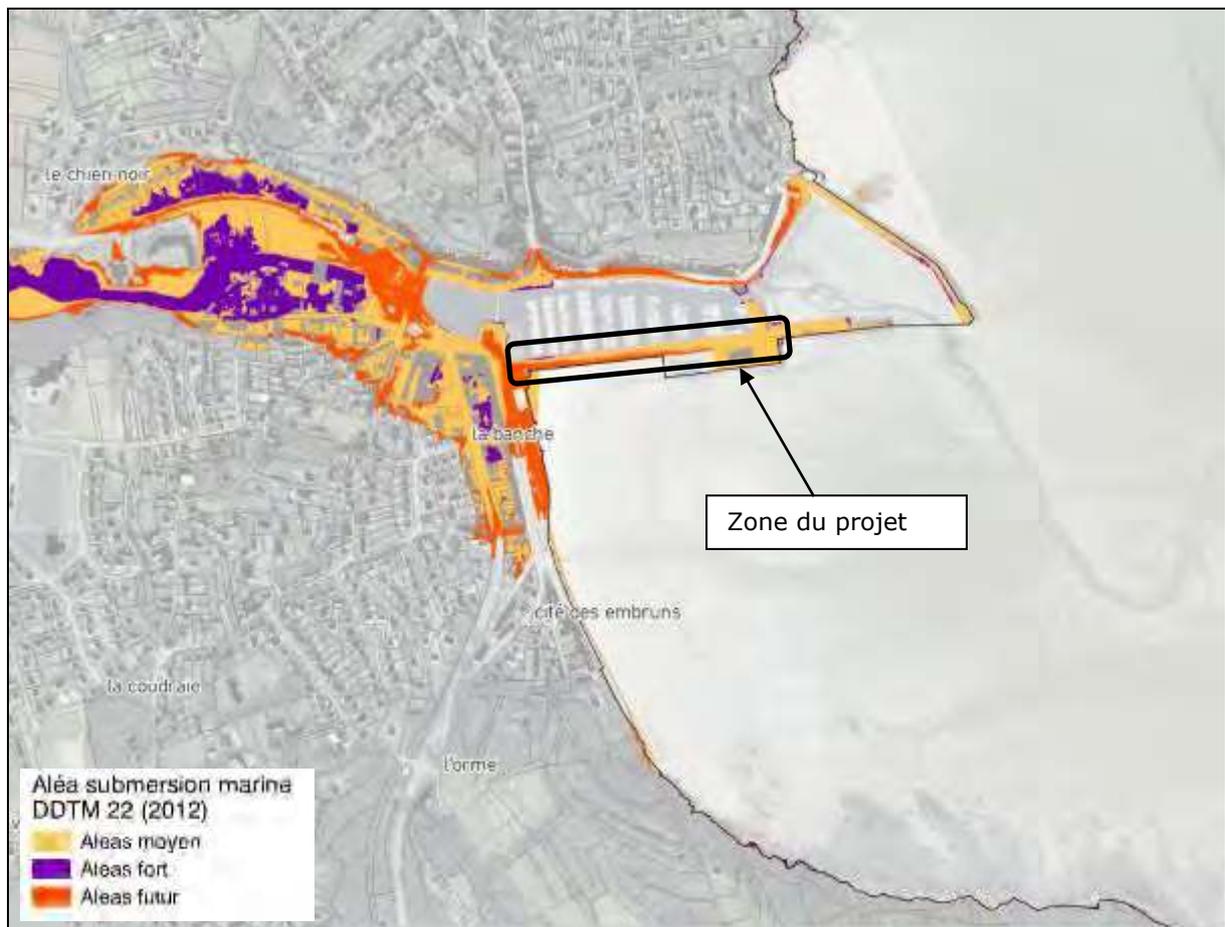


Figure 26 : Extrait carte d'aléa submersion marine – PLUI Saint Brieuc Armor.

VIII.1.6. Les données physiques de la zone d'étude

1. Climatologie

Les informations ci-dessous sont extraites du PLUI Saint Brieuc Armor Agglomération :

Données clés :

- Un climat de type océanique, fortement influencé par la mer ;
- Une durée d'ensoleillement de 1564,6 h par an en moyenne, 38,1 jours avec un bon ensoleillement par an ;
- Des variations de températures modérées : des hivers doux et des étés rarement très chauds ;
- Des précipitations bien réparties sur l'année. Une pluviométrie annuelle moyenne de 776,2 mm ;
- 130 jours avec précipitations par an en moyenne.

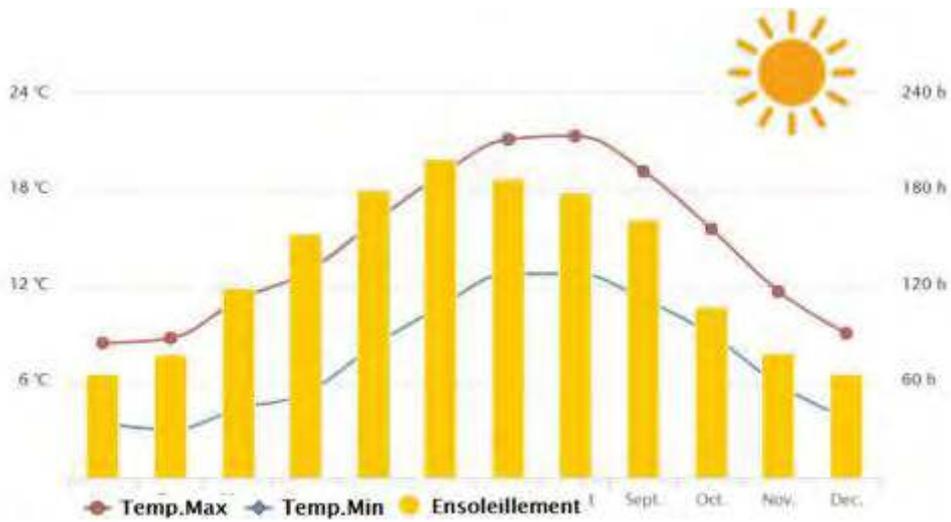


Figure 27 : Températures minimales et maximales mensuelles, ensoleillement mensuel relevés sur la station météorologique de Saint-Brieuc (Source : Météo France, février 2018).

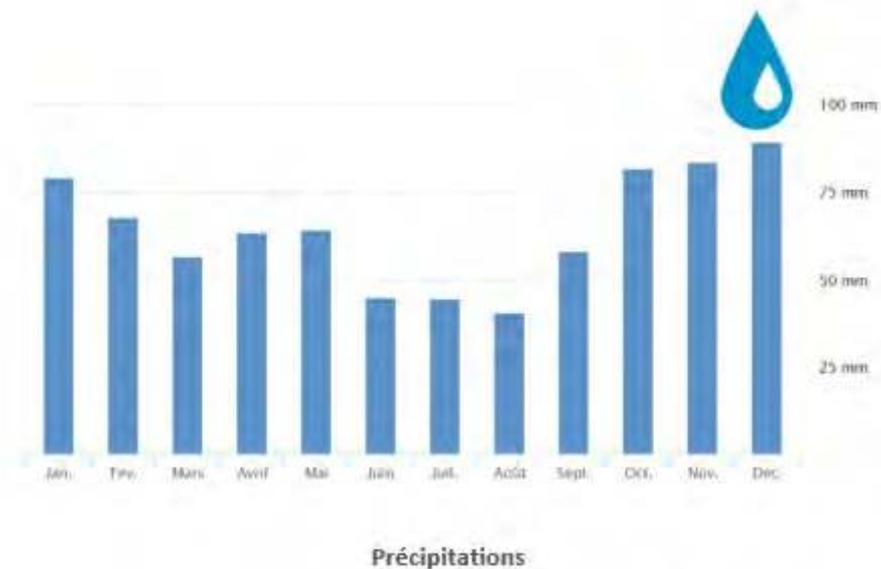


Figure 28 : Normales de précipitations mensuelles relevées sur la station météorologique de Saint-Brieuc (Source : Météo France, février 2018).

2. Courantologie et hydrologie

L'ensemble des facteurs ayant trait aux mouvements de l'eau est défini sous le terme d'« hydrodynamisme ». Ils varient géographiquement en fonction de la marée et des vents mais aussi de la profondeur et de la forme du littoral.

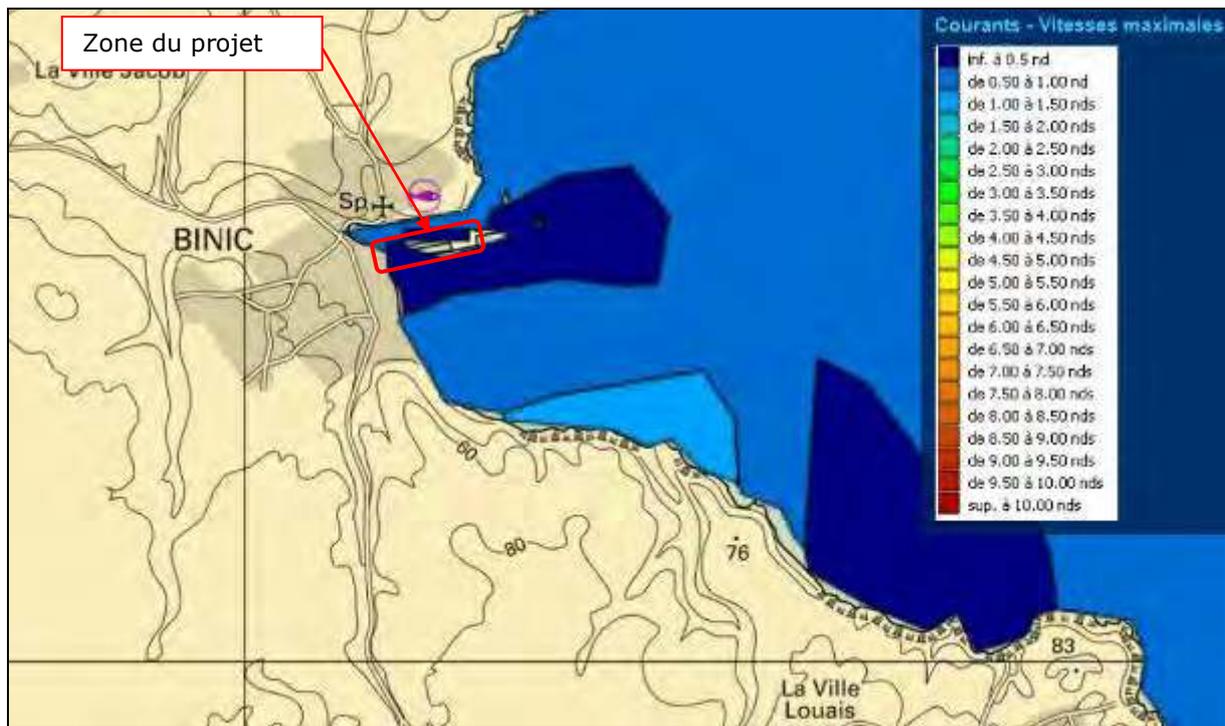


Figure 29 : Vitesses maximales de courant constatées par le SHOM à proximité de la zone du projet ([https:// data.shom.fr/ donnees](https://data.shom.fr/donnees)).

Au droit de l'estacade quai de Pordic des courants maximaux inférieurs à 0,5 nœud sont mis en évidence.

3. La houle :

Les informations ci-dessous sont extraites du DOCOB des sites Natura 2000 Baie de Saint Brieuc Est :

« La houle résulte de l'action du vent au large et dépend principalement de la topographie des fonds. De par sa morphologie, la Baie de Saint-Brieuc est très exposée à la houle. Toutefois, l'amortissement des houles est presque total lorsqu'elles atteignent le fond de la baie. Ce n'est qu'en période de tempête que le fond de la baie est concerné par les houles. Dans ce cas, il peut être atteint par des vagues de hauteur exceptionnelle, en particulier sur la côte orientale ».

L'estacade quai de Pordic du fait de sa situation géographique au Nord de la baie de Pordic est protégée des houles dominantes en particulier par le Môle de Penthièvre.

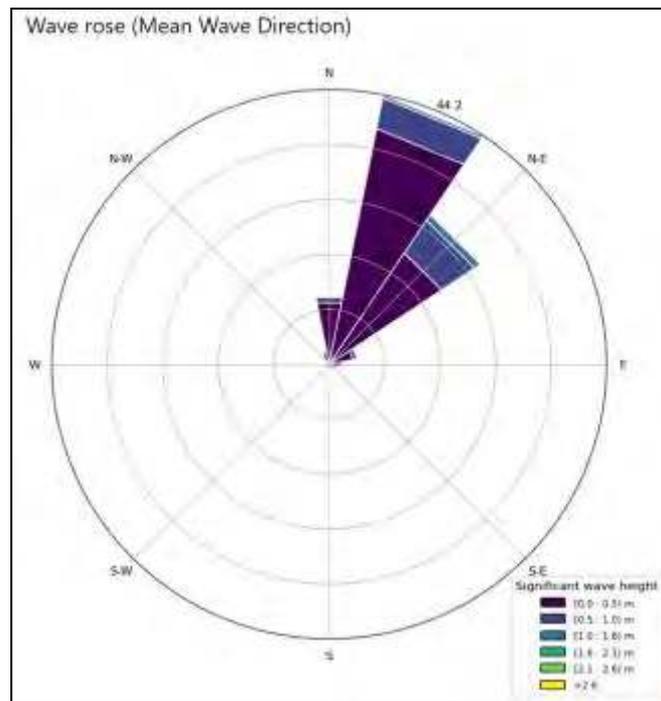


Figure 30 : Rose des vagues à proximité de la zone de projet – Ressourcecode I FREMER.

4. Les marées

Les marées génèrent notamment des variations verticales du plan d'eau appelées « marnage ».

Différents traits de côtes peuvent être définis en fonction de l'amplitude de marée :

- macrotidale : caractérise des marées dont l'amplitude est supérieure à 5m ;
- mésotidale : caractérise des marées dont l'amplitude est comprise entre 2 et 5m ;
- microtidales : caractérise des marées dont l'amplitude est inférieure à 2m.

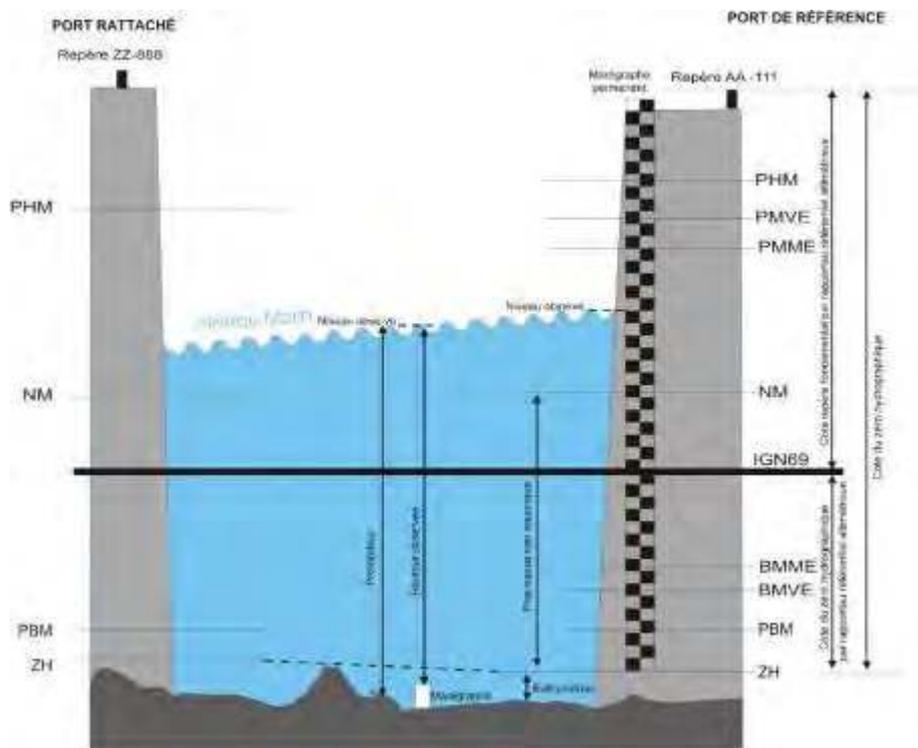


Figure 31 : Les différents niveaux de marées (Source : SHOM).

Les marées sont macrotidales à Binic.

A titre indicatif le SHOM nous donne les niveaux de marée de référence suivants (en m CM) (marée macro-tidale) :

	PHMA	PM 95	PM 45	NM	BM 45	BM 95	PBM	Zéro Hydro
BINIC (CM)	12,61	11,35	8,70	6,36	4,05	1,40	-0,02	-5,898

Tableau 4 : Niveaux de marées Binic – source SHOM.

Avec :

PHBM : Plus Haute Mer astronomique

PM95 : Pleine Mer de Vive-eau moyenne (Coefficient 95)

PM45 : Pleine Mer de Morte-eau moyenne (Coefficient 45)

NM : Niveau Moyen

BM 45 : Basse Mer de Morte-eau moyenne (Coefficient 45)

BM 95 : Basse Mer de Vive-eau moyenne (Coefficient 95)

PBM : Plus Basse Mer astronomique

IGN 69 : Cote du zéro hydro par rapport au zéro de nivellement IGN69

NGF : Cote du zéro hydro par rapport au zéro Lallemand

5. Régime hydrologique

Le port de Binic étant situé à l'exutoire de la rivière de l'Ic, il est directement influencé par les débits de ce cours d'eau.

La commune a notamment mis en place un système automatisé installé à l'Estran permettant de surveiller en temps réel le niveau de la rivière. Ce système est également muni d'un système de sirène d'alerte et gyrophares installés sur le toit, et sur la façade de l'Estran. Cette installation permet également l'envoi automatique de sms aux usagers de la rue de l'Ic.

De manière générale, l'hydrologie de l'Ic est caractérisée par un régime bimodal, les débits les plus importants se produisant en hiver pendant la saison des pluies, tandis que le débit d'étiage est observé en été lorsque les précipitations sont moins importantes (figure suivante).

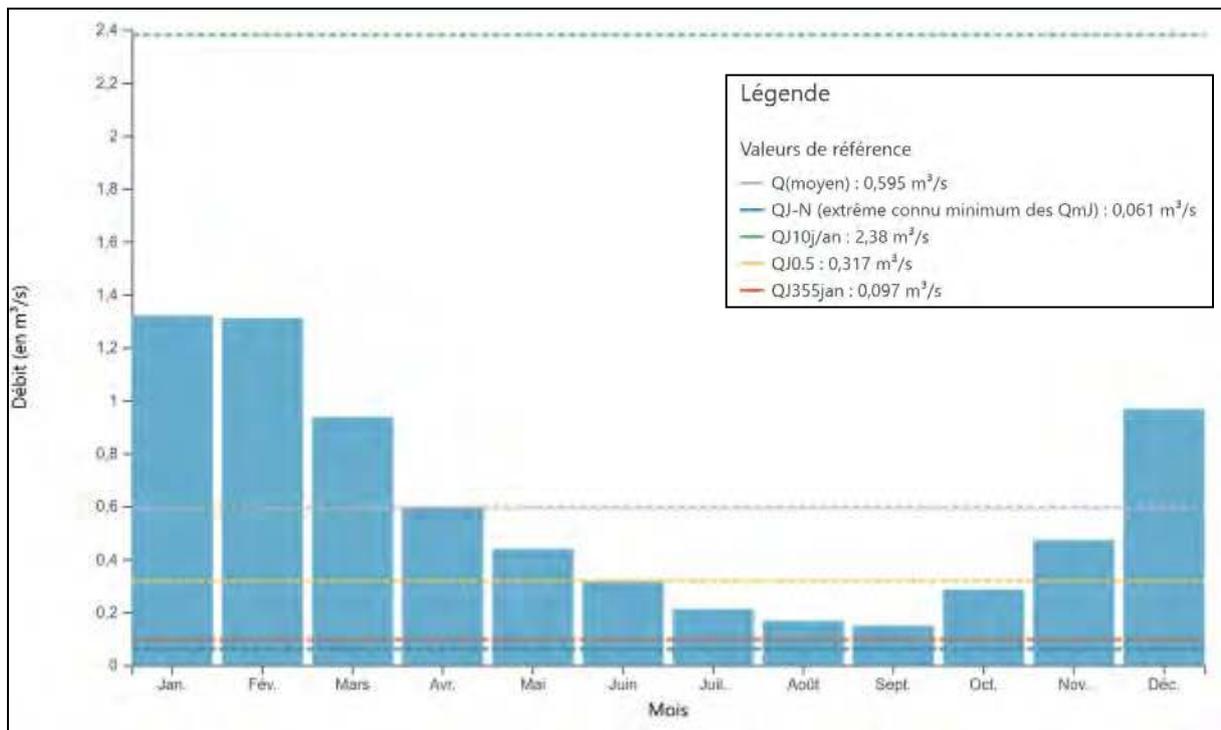


Figure 32 : Débits moyens mensuels de l'Ic à Binic (Banque hydro, années 2001 à 2025).

Le régime hydraulique de l'Ic est caractérisé par une forte variabilité. Au niveau de la station J161 4010 (en amont du site d'étude), le débit moyen annuel est de 0,608 m³/s (calculé sur 19 années complètes, entre 2001 et 2025). Le débit maximum est de 1,32 m³/s en janvier, et le débit minimal est de 0,149 m³/s en septembre.

Les écarts entre les mois d'été (0,148 à 0,316 m³/s) et les mois d'hiver (de 0,967 à 1,32 m³/s) sont assez marqués. Le ruissellement est d'autant plus important qu'il dépend des épisodes pluvieux, favorisant l'augmentation des débits en période hivernale, alors que les sols restituent peu d'eau en été.

A noter les travaux suivants ont été réalisés en 2022 au niveau de l'exutoire de l'Ic ainsi qu'au niveau du déversoir entre le pré-bassin et le bassin à flot plaisance en complément de l'installation d'hydro – agitateurs :

- Exutoire de l'Ic : Remplacement du clapet antiretour existant par une vanne murale automatique ;
- Déversoir : Aménagement de vannage de régulation du débit vers le bassin à flot.

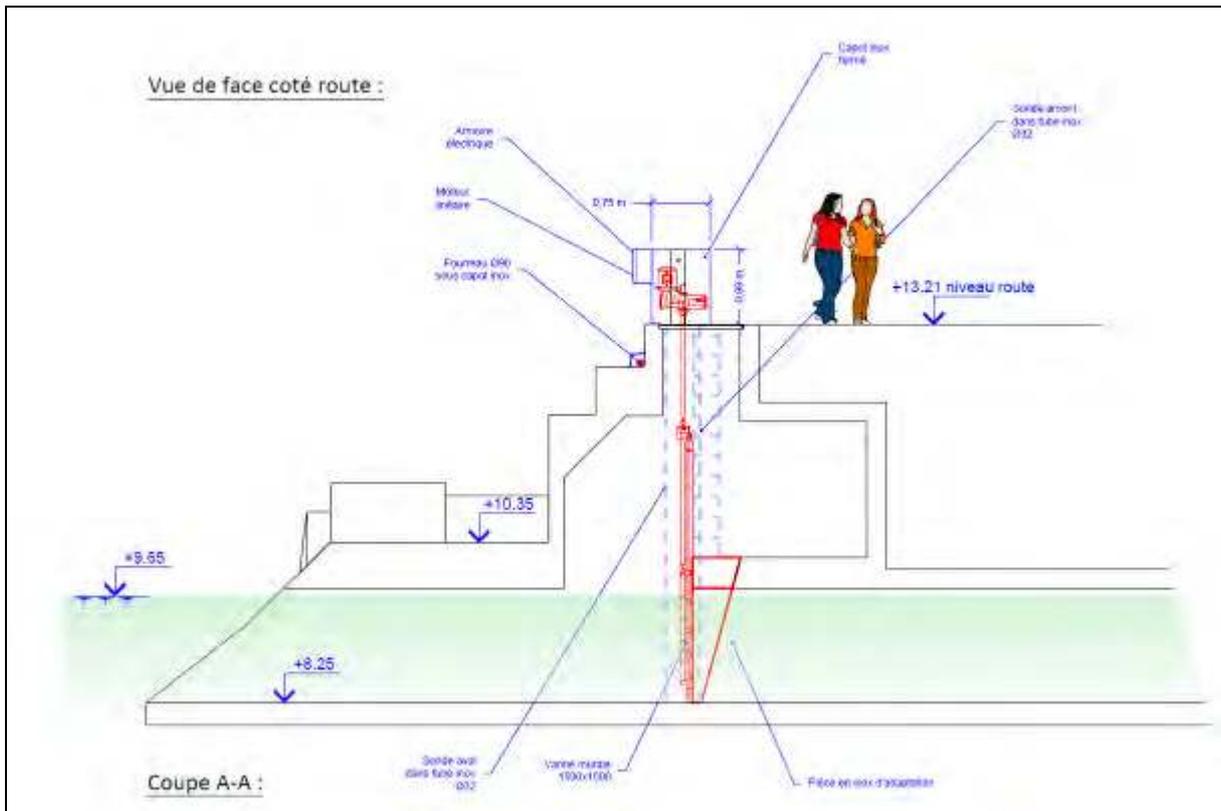


Figure 33 : Coupe de principe vanne murale aménagée au niveau de l'exutoire de l'Ic en 2022 – source CETIA Ingénierie.

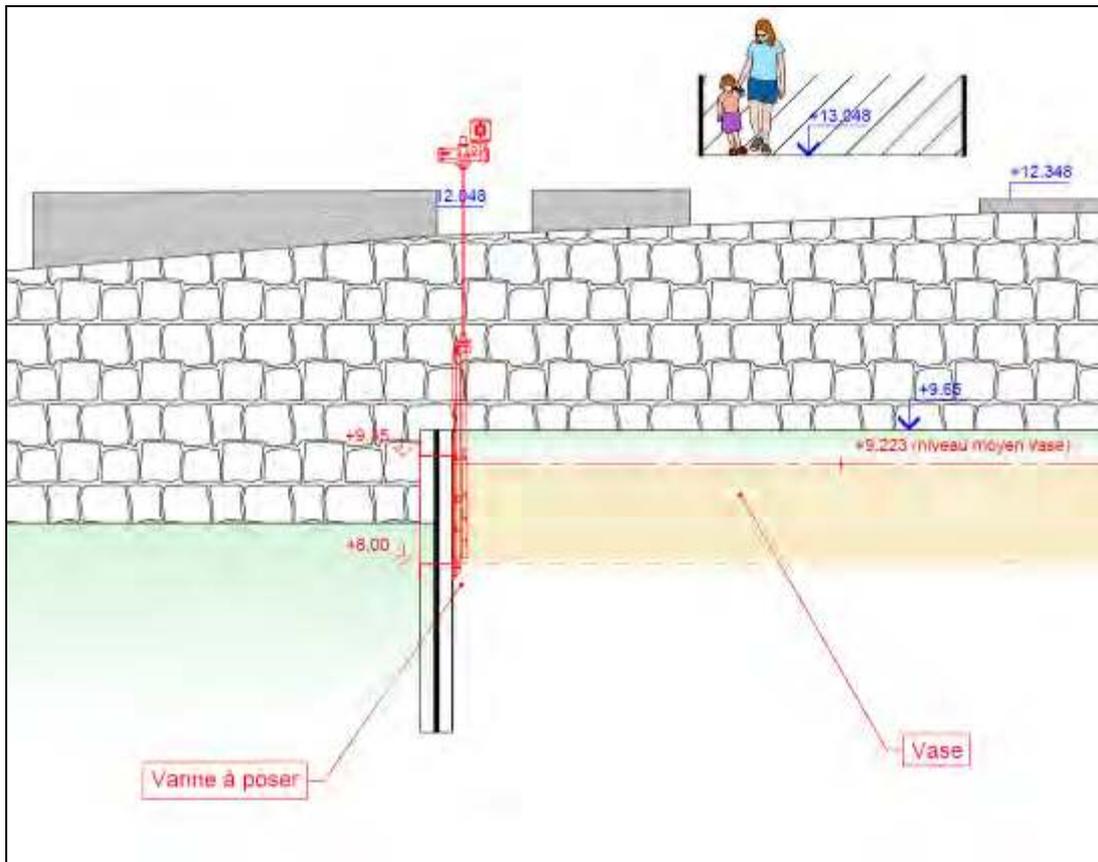


Figure 34 : Coupe de principe vannage de régulation aménagé au niveau du déversoir entre pré-bassin et bassin à flot plaisance en 2022 – source CETIA Ingénierie.

6. Le vent

Le DOCOB des sites Natura 2000 Baie de Saint Brieux Est :

« Les vents dominants dans le secteur entre Bréhat, Jersey et la côte du Cotentin, qui comprend le site Natura 2000, sont de secteur Ouest, dus principalement à l'influence océanique sur la zone, mais également de secteur Nord-Est. »

« Les coups de vent (vitesse supérieure à 25 m/s soit 90 km/h) de secteur Ouest ont lieu principalement en hiver et à l'automne, tandis que ceux du secteur Est ont lieu en hiver et au printemps. Du fait de la configuration de la baie, il y a renforcement des vents de direction méridienne (Nord-Sud) au détriment des vents de direction Ouest et Est. »

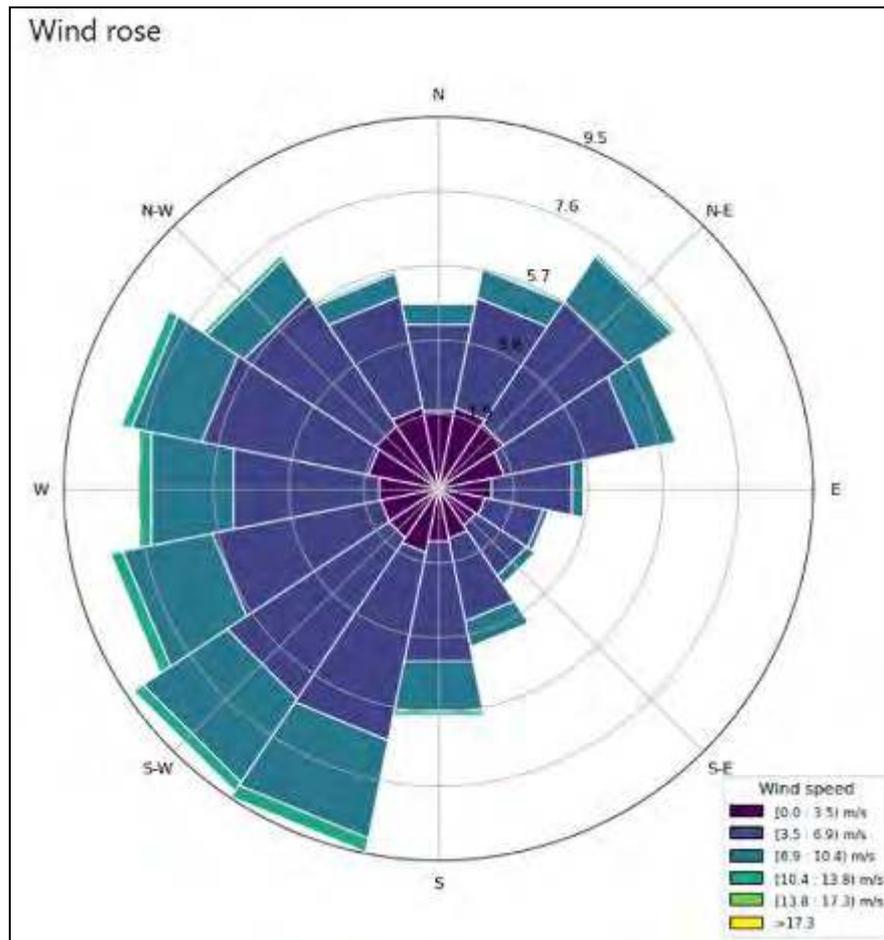


Figure 35 : Rose des vents à proximité de la zone de projet – Ressourcecode IFREMER.

A noter que les vents de secteurs Est à Sud-Est sont les plus préjudiciables pour les ouvrages du port ; bien que moins fréquents, ils sont plus impactants.

7. Bathymétrie de la zone

La topo-bathymétrie de la zone d'étude a été réalisée par le cabinet NEOSITE en janvier 2025. Les résultats de cette campagne figurent sur la carte ci-après. Les résultats sont présentés en CM.

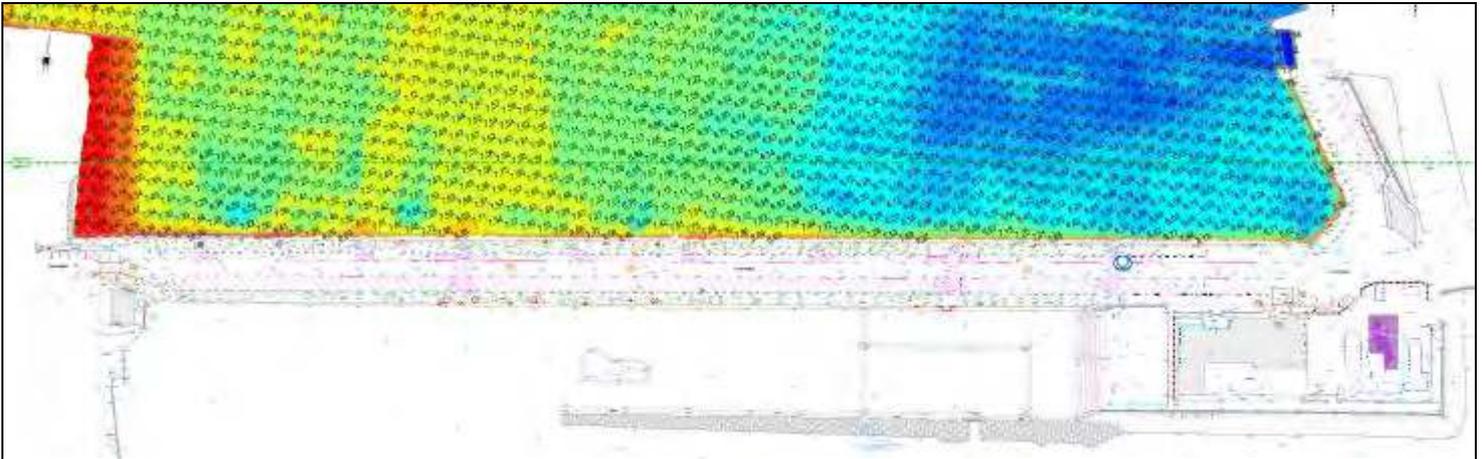


Figure 36 : Extrait levé topo- bathymétrique NEOSITE janvier 2025 intégrant le dernier levé bathymétrique en date (GEOxyz octobre 2024).

Ces levés ont mis en évidence les niveaux suivants :

- Partie 1 du Nord au Sud :
 - Côte bassin à flot : de +12,68 CM à 12,35 CM;
 - Côte cale : de +13,00 CM à + 12,76 CM.
- Partie 2 d'Ouest en Est :
 - Côte bassin à flot : de +12,62 CM à 12,30 CM;
 - Côte grève : de +13,34 CM à + 12,60 CM.

VIII.1.7. Qualité des milieux vis-à-vis des usages

8. Qualité des eaux de baignade

La qualité des eaux de baignade est régie par la directive 2006/7/CE qui remplace et abroge la directive 76/160/CE.

Ainsi, bien que la qualité des eaux de baignade se soit considérablement améliorée depuis l'application de la directive 76/160/CE, cette nouvelle directive apporte des nouveautés au niveau de :

- La participation plus large du public,
- L'utilisation de preuves scientifiques plus récentes afin de disposer d'indicateurs plus fiables (va dans le sens d'un niveau de protection des eaux de baignade plus élevé que celui engagé par la précédente directive).

L'objectif consiste en effet à prendre en compte les changements de pratiques et d'utilisation des eaux de baignade d'une part, et l'avancement de l'état des connaissances scientifiques et techniques d'autre part.

Elle fixe des dispositions concernant :

- la surveillance et le classement de la qualité des eaux de baignade,
- la gestion de la qualité des eaux de baignade,
- la fourniture au public d'informations sur la qualité des eaux de baignade.

La directive définit le terme de « pollution ». Ce dernier fait référence à « la présence d'une contamination microbiologique ou d'autres organismes ou déchets affectant la qualité des eaux de baignade et présentant un risque pour la santé des baigneurs, tel qu'il est précisé aux articles 8 et 9 et à l'annexe I dans la colonne A ». Parmi ces risques, outre les contaminations bactériologiques, sont également concernées : la prolifération de cyanobactéries et de macroalgues et/ou de phytoplancton marin.

Les paramètres à utiliser pour déterminer la qualité des eaux, les méthodes d'évaluation et classification de celles-ci, leur profil, la fréquence de leur contrôle et les normes pour le traitement des échantillons, sont indiqués dans les annexes de cette proposition.

Notamment :

- l'annexe I de la directive définit les substances à contrôler ;
- l'annexe IV définit la fréquence de contrôle ;
- l'annexe II établit les critères de classement des eaux, qui sont selon les cas de qualité :
 - Insuffisante,
 - Suffisante,
 - Bonne,
 - Excellente.

Ainsi, le tableau suivant établit le classement de la qualité des eaux côtières en fonction des paramètres bactériologiques :

Paramètre	Excellente qualité	Bonne qualité	Qualité suffisante
Entérocoques intestinaux (UFC/100ml)	100 (*)	200 (*)	185 (**)
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100ml)	250 (*)	500 (*)	500 (**)

(*) Evaluation au 95^e percentile. Voir l'annexe II de la directive 2006/7/CE.

(**) Evaluation au 90^e percentile. Voir l'annexe II de la directive 2006/7/CE.

Tableau 5 : Evaluation de la qualité des eaux côtières ; les méthodes de référence pour les analyses sont stipulées au sein de l'annexe I de la directive 2006/7/CE.

Les Etats membres doivent donc veiller à ce que l'ensemble des eaux de baignade soit au moins de qualité « suffisante » au plus tard à la fin de la saison balnéaire 2015.

A l'heure d'aujourd'hui, ce sont les services de l'Agence Régionale de la Santé qui effectuent ce contrôle, les zones de surveillance correspondant aux zones où la baignade est pratiquée régulièrement par plus de 10 baigneurs.

Ainsi, des prélèvements sont effectués pendant la saison balnéaire (en général du 15 juin au 15 septembre) avec une fréquence minimale bimensuelle.

A l'issue de la saison balnéaire, un classement de chaque site de baignade est donc établi à partir de l'ensemble des résultats des prélèvements effectués au cours de la saison. Ce classement tient compte des 6 paramètres suivants :

- 3 paramètres microbiologiques : coliformes totaux, *Escherichia coli* et entérocoques intestinaux.
- 3 paramètres physico-chimiques : huiles minérales, substances tensioactives (mousses) et phénols

Selon les dispositions de la directive n°76-160 concernant la qualité des eaux de baignade, transposées en droit français dans le code de la santé publique, en fonction du pourcentage de résultats d'analyse respectant les valeurs guides et impératives pour ces 6 paramètres, sont définies deux classes d'eaux : les eaux conformes et les eaux non conformes.

Les eaux de baignade sont conformes si tous les résultats demeurent inférieurs aux valeurs impératives.

Le classement des eaux de baignade s'organise autour de 4 classes de qualité :

- les eaux « conformes » au niveau européen correspondent aux eaux de bonne qualité, catégorie A et aux eaux de qualité moyenne, catégorie B ;
- les eaux « non conformes » représentent les eaux momentanément polluées, catégorie C et les eaux de mauvaise qualité, catégorie D.

Sur la commune de Binic Etables-sur-Mer, 3 sites de baignades sont identifiées à proximité du site de projet, avec du nord au sud :

- **Avant-port ;**
- **Piscine du quai ;**
- **Banche.**

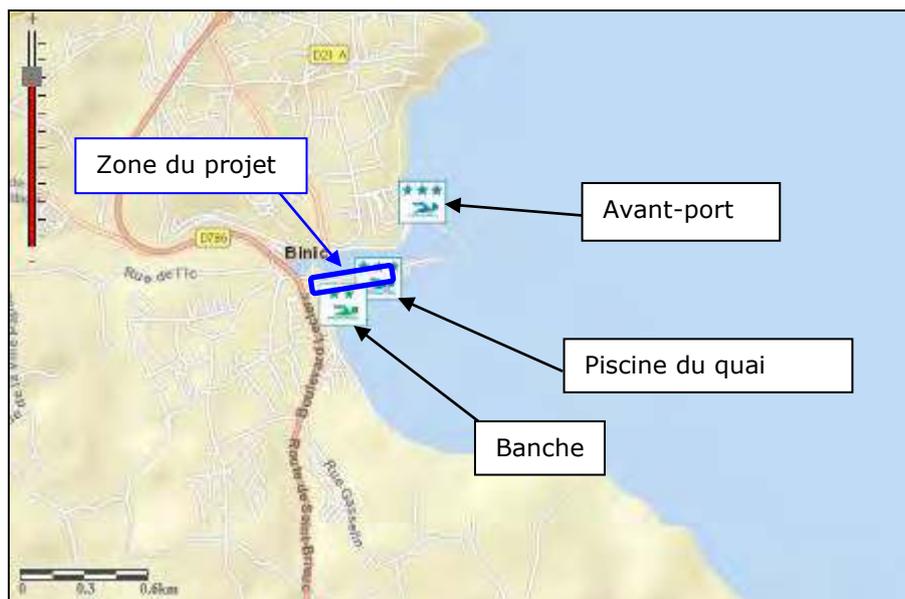


Figure 37 : Localisation des points de contrôle de la qualité des eaux de baignade sur la commune Binic Etables-sur-Mer, source <http://baignades.sante.gouv.fr/baignades/navigMap.do>.

Sur les 3 secteurs, on constate que la qualité des eaux de baignade est considérée comme bonne à excellente depuis la saison 2021 selon la directive 2006/7/CE.

Avant-port

Résultats des prélèvements de l'année 2025									
03/06/2025 Bon	16/06/2025 Bon	23/06/2025 Bon	30/06/2025 Bon	07/07/2025 Bon	15/07/2025 Bon	21/07/2025 Bon	28/07/2025 Bon	04/08/2025 Bon	11/08/2025 Bon
18/08/2025 Bon	25/08/2025 Bon	01/09/2025 Bon	09/09/2025 Bon						

Bon résultat - Résultat moyen - Mauvais résultat

Historique des classements				
2021	2022	2023	2024	Classement selon la directive 2006/7/CE en vigueur à partir de la saison 2013
				Excellent Bon Suffisant Insuffisant Insuffisamment de prélèvements Site non classé Non suivi

Piscine du quai

Résultats des prélèvements de l'année 2025									
03/06/2025 Bon	16/06/2025 Bon	23/06/2025 Bon	30/06/2025 Bon	07/07/2025 Bon	15/07/2025 Bon	21/07/2025 Bon	28/07/2025 Bon	04/08/2025 Bon	11/08/2025 Bon
18/08/2025 Bon	25/08/2025 Mauvais	01/09/2025 Bon	09/09/2025 Bon						

Bon résultat - Résultat moyen - Mauvais résultat

Historique des classements				
2021	2022	2023	2024	Classement selon la directive 2006/7/CE en vigueur à partir de la saison 2013
				Excellent Bon Suffisant Insuffisant Insuffisamment de prélèvements Site non classé Non suivi

Banche

Résultats des prélèvements de l'année 2025									
03/06/2025 Bon	16/06/2025 Bon	23/06/2025 Bon	30/06/2025 Moyen	07/07/2025 Bon	15/07/2025 Bon	21/07/2025 Bon	28/07/2025 Bon	04/08/2025 Bon	11/08/2025 Bon
18/08/2025 Bon	25/08/2025 Mauvais	01/09/2025 Moyen	09/09/2025 Bon						

Bon résultat - Résultat moyen - Mauvais résultat

Historique des classements				
2021	2022	2023	2024	Classement selon la directive 2006/7/CE en vigueur à partir de la saison 2013
				Excellent Bon Suffisant Insuffisant Insuffisamment de prélèvements Site non classé Non suivi

Figure 38 : Qualité des eaux de baignade sur la commune de Binic-Etables-sur-Mer.

9. Qualité des eaux conchylicoles

L'ensemble des zones de production de coquillages vivants (zones de captage, d'élevage et de pêche à pied professionnelle) fait l'objet d'un classement sanitaire, défini par arrêté préfectoral.

Celui-ci est établi sur la base d'analyses des coquillages présents : analyses microbiologiques utilisant *Escherichia coli* comme indicateur de contamination et dosage de la contamination en métaux lourds (plomb, cadmium et mercure).

Le classement et le suivi des zones de production de coquillages distinguent 3 groupes de coquillages au regard de leur physiologie :

- groupe 1 : les gastéropodes (bulots etc.), les échinodermes (oursins) et les tuniciers (violets)
- groupe 2 : les bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat est constitué par les sédiments (palourdes, coques...)
- groupe 3 : les bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les autres mollusques bivalves filtreurs (huîtres, moules...)

Ainsi, les critères microbiologiques et chimiques permettent de classer les zones de production de A à C :

Classes de qualité	Répartition des résultats (pour 100g de CLI)	Conséquences
Qualité A	80% ou plus des résultats \leq 230 <i>E. coli</i> Maximum 20% des résultats compris entre 230 et 700 <i>E. coli</i> Aucun résultat $>$ 700 <i>E. coli</i>	Mise à la consommation directe possible après la récolte
Qualité B	90% ou plus des résultats \leq à 4600 <i>E. coli</i> Et aucun résultat $>$ à 46000 <i>E. coli</i>	Purification obligatoire en centre agréé ou reparcage avant mise à la consommation
Qualité C	Moins de 90% des résultats \leq à 4600 <i>E. coli</i> Et aucun résultat $>$ à 46000 <i>E. coli</i>	Reparcage de longue durée obligatoire avant mise à la consommation ou traitement thermique

Tableau 6 : Classification des zones de production conchylicoles.

L'arrêté préfectoral du 18 décembre 2024 et ses annexes porte révision du classement de salubrité de production des coquillages vivants destinés à la consommation humaine dans le département des Côtes d'Armor :

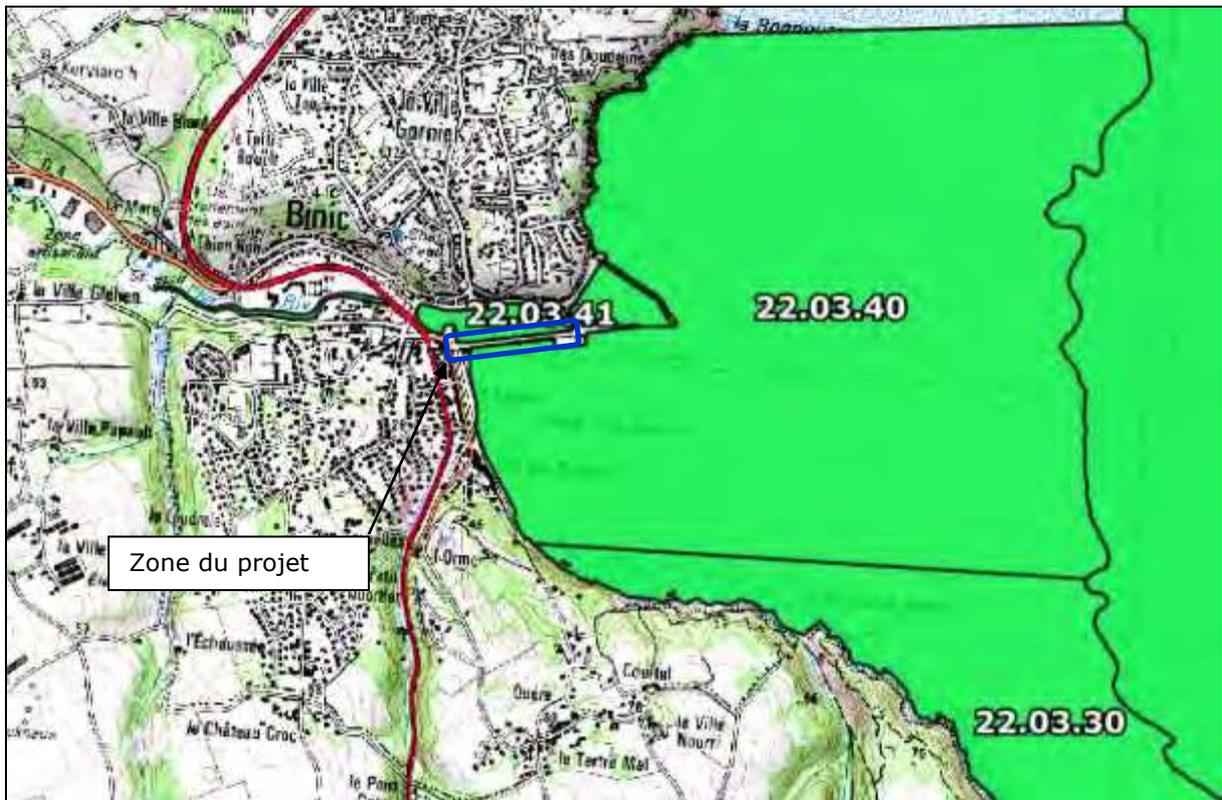


Figure 39 : Cartographie des zones de production ou de reparcage de coquillages aux abords du projet.

Les secteurs 22.03.40 et 22.03.41 : Binic et l'Ic, dans lequel est située la zone de projet, sont :

- **Binic : 22.03.40** : « non classée » pour les coquillages des groupes 1 et 3 et classé **B** pour les coquillages du Groupe 2 ;
- **L'Ic : 22.03.41** : « non classée » pour les coquillages des groupes 1 à 3.

Le schéma des structures des cultures marines est un document cadre permettant l'instruction des demandes de concessions. Il est arrêté par le préfet de département.

L'arrêté du 3 octobre 2018 portant schéma départemental des structures des cultures marines des Côtes d'Armor situe la zone de projet en bassin de production n°5.

A noter que la concession conchylicole la plus proche est située à l'Est du Port de Binic, 3 km de la zone de projet.

Ces concessions sont exploitées par la société SCEA Perle de Binic pour la production de moules sur filières en eaux profondes.



Figure 40 : Activités conchylicoles - Bassin de production n°6 – Morieux / Hillion à proximité du projet – source : Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.

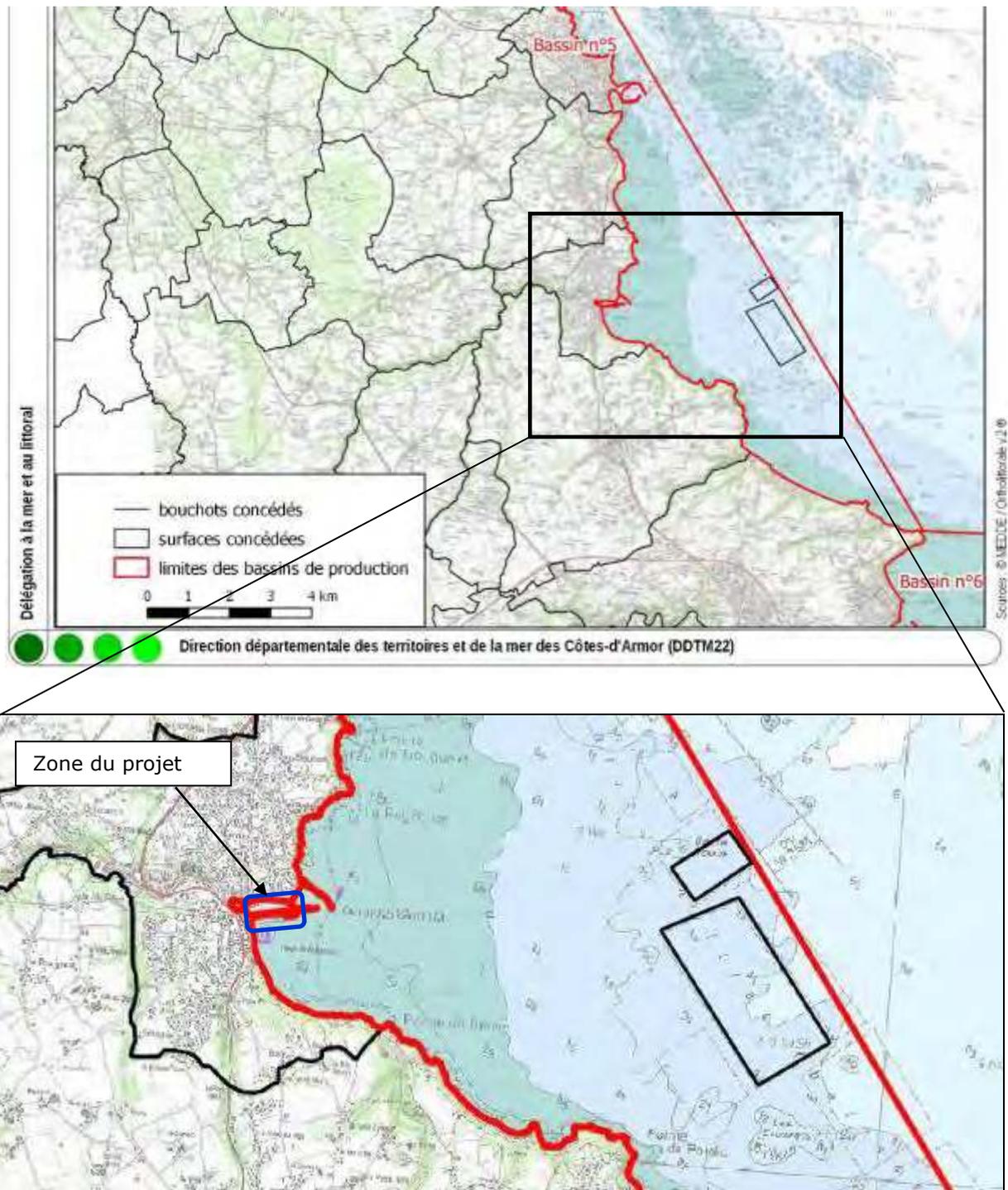


Figure 41 : Zones conchylicoles à proximité du projet – source : Annexe 1 Schéma des structures des cultures marines DDTM 22.

10. Qualité des masses d'eaux

Le site de la zone d'étude est intégré au territoire du SAGE Baie de Saint Briec. Celui-ci a été approuvé par Arrêté Préfectoral du 30 janvier 2014. Il regroupe 68 communes, dont 52 communes en intégralité et 16 communes partiellement. Il est composé des bassins-versants de l'Îc, débouchant dans le port de Binic et des ruisseaux côtiers de la frange littorale de Plérin à Tréveneuc, du Gouët et du Douvenant, de l'Urne et de ses affluents débouchant dans l'Anse d'Yffiniac, du Gouëssant débouchant dans la baie de Morieux, de la Flora, de l'Islet et des ruisseaux

côtiers de la frange littorale de Morieux à Plurien ainsi que des des ruisseaux côtiers de Fréhel et Plévenon, des Sables d'Or au Cap Fréhel :

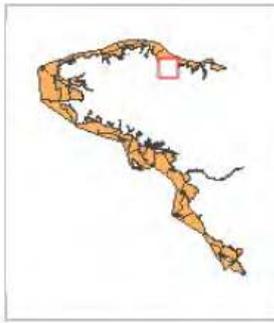
14 masses d'eau sont identifiées sur le territoire :

- 13 masses d'eau cours d'eau et eaux littorales :
- 1 masses d'eau côtière.

Le site de projet se situe au niveau de la masse d'eau côtière FRGC05 : Fond baie de Saint-Brieuc considérée comme étant en état global médiocre (bon état chimique et état écologique médiocre).



Figure 42 : Situation de la masse d'eau côtière FRGC05.



Bassin Hydrographique Loire-Bretagne
Département(s) COTES-D'ARMOR
Type C9 - Côte à dominante sableuse macrotidale mélangée
Masse d'eau fortement modifiée Non
Objectifs environnementaux

Atteinte en 2027

Oui
 Oui
 Non

Suivi au titre du programme de surveillance de la DCE 2000/60/CE
Contrôle de surveillance
 Contrôle opérationnel

Bilan provisoire sur les résultats acquis dans le cadre du programme de surveillance de la DCE 2000/60/CE

Ce bilan, basé sur les critères DCE 2000/60/CE, est réalisé à partir des derniers résultats validés (jeu de données 2012-2017). Il ne se substitue pas à l'état des lieux officiel 2019 du bassin Loire-Bretagne. Conformément à cet état des lieux, les substances chimiques persistantes, bioaccumulables, toxiques et ubiquistes ne sont pas prises en compte dans les états chimique et global présentés dans cet Atlas.



Dernière mise à jour le 24/04/2020.

Etat chimique		Etat écologique				Etat global	
Niveau de confiance		Niveau de confiance					
3						2	
Etat chimique	Etat biologique	Etat hydromorphologique	Etat physico-chimique				
Substances de état chimique	(I)	(I)	(E)	Température	(I)		
	Phytoplancton	(I)		Oxygène dissous	(I)		
	Flore autre que phytoplancton			Nutriments	(I)		
	Angiospermes	(NP)		Transparence	(I)		
	Macroalgues intertidales	(I)					
	Macroalgues subtidales	(I)					
	Macroalgues opportunistes	(I)					
	Invertébrés benthiques						
	Invertébrés benthiques intertidaux	(I)					
	Invertébrés benthiques subtidaux	(I)					

Etat écologique ou global	Etat chimique
Non pertinent	Non pertinent
Inconnu	Inconnu
Très bon	Bon
Bon	Mauvais
Moyen	
Médiocre	
Mauvais	
Inférieur au très bon état	

- DI - Données insuffisantes
- DNP - Descripteur non prospecté dans cette masse d'eau
- ENS - Elément de qualité non suivi
- IND - Indicateur non défini
- NP - Indicateur non pertinent (absent ou non représentatif)
- NS - Pas de contrôle de surveillance dans cette masse d'eau
- E - Classement basé sur un avis d'expert
- I - Classement basé sur l'indicateur

Niveau de confiance

- 1: faible
- 2: moyen
- 3: élevé
- gris : pas d'information

Figure 43 : Fiche de la Masse d'eau côtière FRGC05.

Le site de projet se situe en aval de la masse d'eau cours d'eau FRGR0042 : Ic depuis Trégomeur jusqu'à son estuaire étant en état global moyen à bon :

BASSIN LOIRE-BRETAGNE										
État écologique 2020 des cours d'eau (Données 2018-2019-2020 et antérieures)										
mise à jour du fichier : 15/03/2023										
MASSE D'EAU			MASSE D'EAU : ÉTAT ÉCOLOGIQUE							
code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Cours d'eau	Synthèse état des eaux							
			État Écologique technique	Niveau de confiance validé	État Écologique calculé	État Biologique	État physico-chimie générale	État Polluants spécifiques		
FRGR0042	L'IC ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER	IC								
			3		3			2		2

Figure 44 : Qualité de la masse d'eau : Ic FRGR0042 – Source AELB.

VIII.1.8. Espaces protégés

1. Les réserves naturelles

Une réserve naturelle est une zone délimitée et protégée juridiquement en vue de préserver des espaces dont l'existence est menacée. Elle constitue donc un instrument réservé à des enjeux patrimoniaux forts de niveau régional, national ou international : espaces, espèces et objets géologiques rares ou caractéristiques, milieux naturels fonctionnels et représentatifs.

Le site de projet se situe à 11,25 km de la Réserve Naturelle Nationale de la Baie de Saint Briec FR3600140.



Figure 45 : Emprise de la réserve naturelle nationale de la Baie de Saint Brieuc à proximité du site du projet.

2. Les Zones d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a été lancé en 1982, les DIREN étant chargées de coordonner cet inventaire.

Deux types de ZNIEFF peuvent être distingués :

- Les ZNIEFF de type I correspondant aux secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- Les ZNIEFF de type II correspondant aux grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

L'identification de ZNIEFF constitue un véritable outil de préservation des milieux naturels, l'objectif étant d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation afin de mieux les protéger.

Le secteur d'étude se situe à proximité (< 3 km) de 2 ZNIEFF de type I :

- **ZNIEFF I 530015142 : Pointe du Vau Burel (> 2,4 km) ;**
- **ZNIEFF I 530013340 : Côte de la Pointe de Pordic (> 2,75 km).**



Figure 46 : Emprise des ZNIEFF I à proximité du site du projet.

et intégrée à 1 ZNIEFF de type II :

- ZNIEFF II 530014725 : Côte ouest de la baie de Saint-Brieuc (intégrée).

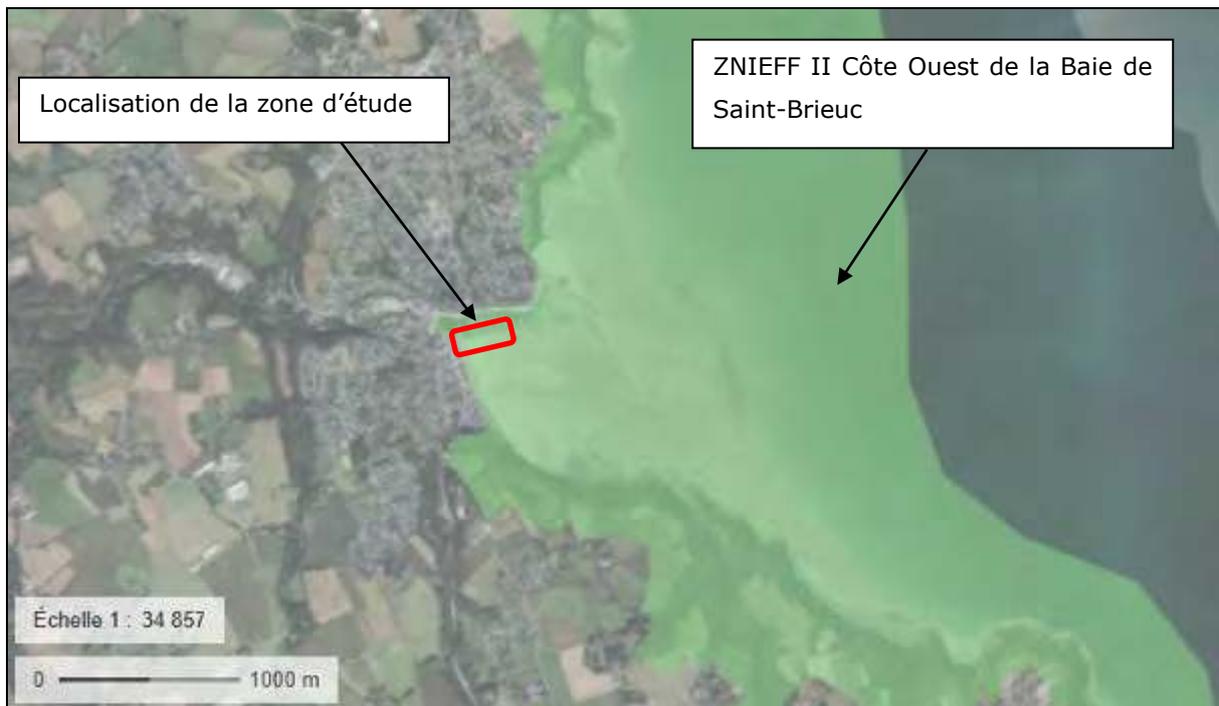


Figure 47 : Emprise de la ZNIEFF II à proximité du site du projet.

⇒ la zone du projet, est située dans l'emprise d'une ZNIEFF II : Côte Ouest de la Baie de Saint-Brieuc.

3. Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen dont la base se situe au sein des directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats faune flore » (1992). En effet, les sites identifiés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000 dont le but est de préserver la biodiversité sur le territoire des pays membres de l'Union Européenne.

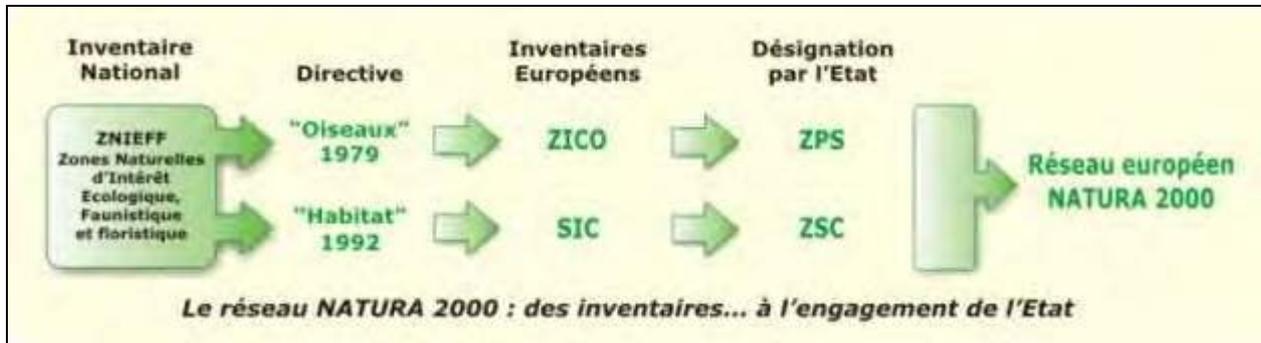


Figure 48 : Etapes clés aboutissant à la formation du réseau européen Natura 2000.

En particulier, **la directive « Oiseaux »** correspond à la directive 79/409/CEE du Conseil, du 2 avril 1979. Celle-ci vise la protection à long terme de toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des États membres (181 espèces et sous-espèces menacées sont concernées). La définition de Zone de protection Spéciale dite « ZPS » est donc nécessaire afin de préserver leurs biotopes. Aujourd'hui, plus de 3000 sites ont été classés comme Zones de Protection spéciales (ZPS).

La directive « Habitats » correspond à la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992. Elle concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection, les inventaires liés aux ZNIEFF citées précédemment ayant servi d'appui à la définition des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

L'application de ces deux directives est donc en pleine adéquation avec une politique de développement durable où l'ensemble des usages territoriaux doit cohabiter.

Une recherche spécifique a permis d'identifier le fait qu'il existe, à proximité de la zone d'étude, 2 sites Natura 2000 :

- **2 Zones Spéciales de Conservation :**
 - le site FR5300066 « Baie de Saint Briec Est » située à 7,0 km de la zone de projet ;
 - le site FR5300010 « Tregor Goëlo » : située à 9,3 km de la zone de projet ;
- **2 Zones de Protection Spéciale :**
 - le site FR5310070 « Tregor Goëlo » : située à 9,3 km de la zone de projet ;
 - le site FR5310050 « Baie de Saint Briec Est » située à 11,3 km de la zone de projet.

A noter que le seul impact direct temporaire pourrait venir de la dégradation des habitats par la dégradation de la qualité de l'eau pendant les travaux.

Planche 3a et 3b : Réseau Natura 2000 sur le secteur d'étude

Ainsi l'analyse de l'état des lieux qui suit se base sur des recherches bibliographiques.

Les zones sont présentées ci-dessous.

Zone Spéciale de Conservation FR5300066 : Baie de Saint-Brieuc Est

Ce site d'Intérêt communautaire regroupe 23 habitats naturels d'intérêt communautaire.

La partie marine du site Natura 2000 représente environ 97% de la surface totale, et à ce titre, de nombreux habitats marins sont présents sur le site, représentant parfois des surfaces importantes.

Le site Natura 2000 compte 17 habitats subtidaux ou intertidaux différents (habitats élémentaires ou particuliers) regroupés au sein de 7 habitats génériques. Parmi ceux-ci, l'habitat particulier banc de maërl ainsi que les estrans de sables fins (1140-3) représentent des enjeux forts du site. La forte sensibilité de l'habitat banc de maërl, sa représentativité à l'échelle bretonne et nationale et ses fonctionnalités halieutiques importantes lui confèrent ce statut d'enjeu fort. Les bancs de maërl sont particulièrement sensibles aux pressions de perte et de changement d'habitat, ainsi que d'extraction du substrat et d'abrasion. Cette dernière peut notamment causer la disparition totale de l'habitat en cassant les brins de maërl. L'habitat d'estrans de sables fins, situé en fond de baie, est particulièrement important sur le site en termes de surface et donc de représentativité au sein du réseau Natura 2000, ainsi qu'en termes de fonctionnalités. En effet, l'estran de sable au sein de la baie représente une aire de nourrissage importante pour les oiseaux limicoles à marée basse, et pour les poissons et crustacés à marée haute. Sur le site, les autres enjeux d'estran meuble (1130-1), les habitats rocheux intertidaux et subtidaux (1170 à l'exception des champs de blocs), les grottes intertidales (8330-1) et les substrats meubles subtidaux (1110 et 1160) représentent des enjeux moyens, alors que la lagune (1150-1) de petite taille présente dans le polder d'Hillion représente un enjeu faible, bien que classée comme habitat d'intérêt communautaire prioritaire.

Code	Type d'habitat naturel	% FSD
Habitats côtiers d'origine halophytiques		
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	31.92
1130	Estuaires	1.6
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	13.99
1150	Lagunes côtières*	
1160	Grandes criques et baies peu profondes	20.93

1170	Récifs	5.44
1210	Végétation annuelle des laissés de mer	
1220	Végétation vivace des rivages de galets	
1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	0.2
1310	Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	0.03
1320	Prés à Spartina (Spartinion maritima)	0.04
1330	Prés salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritima)	0.05
Dunes maritimes et continentales		
2110	Dunes mobiles embryonnaires	0.01
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)	0.01
2130	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)*	0.09
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	0.06
2190	Dépressions humides intradunales	0.01
Habitats d'eaux douces		
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	0.16
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	
Landes et fourrés tempérés		
4030	Landes sèches européennes	0.08
Habitats rocheux et grottes		
8330	Grottes marines submergées ou semi-submergées	0.01
Les Forêts		
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	0.39
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion*	0.07

Tableau 7 : Habitats naturels d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats.

Les informations ci-dessous sont extraites de la fiche standard de données (FSD) et de l'état des lieux actualisé du DOCOB datant de mai 2023.

Qualité et importance (source FSD) :

Le fond de la baie d'Yffiniac et de l'anse de Morieuc (estran) abrite des prés-salés atlantiques accompagnés de végétation annuelle à salicornes et de prairies pionnières à spartines (le plus vaste ensemble de marais maritimes des Côtes-d'Armor). Les landes sèches atlantiques des sommets de falaise, les formations vivaces des plages de galets, ainsi que la dune fixée de Bon-Aabri et les placages sablo-calcaires de Saint-Maurice sont quelques-unes des phytocénoses remarquables de ce SIC. Une extension et modification de périmètre en 2005 a permis d'intégrer les rives du Gouët situées en fond de l'étang du barrage de Saint-Barthélémy. Ces rives abritent en effet l'une des rares localités européennes de *Coleanthus subtilis*. En France, cette espèce n'est connue que dans le Massif armoricain dans les départements des Côtes d'Armor, du Morbihan,

d'Ille-et-Vilaine et de Loire-Atlantique. L'ensemble de cet étang est soumis au même régime hydraulique marqué par de fortes variations de niveau entre l'été et l'hiver, pour les besoins d'alimentation en eau potable. Le maintien de ce régime est nécessaire pour assurer un bon état de conservation du Coléanthe.

D'autres extensions importantes ont concerné des habitats marins (1110 et 1140), déjà classés en ZPS, et des landes et falaises littorales ou rivages de galets.

L'extension 2008 présente une continuité intéressante dans les sédiments sableux de faible profondeur avec une portion de plus en plus fine du large vers la côte et des éléments plus grossiers autour des hauts-fonds rocheux dans le secteur du Verdelet (Verdelet, plateau des Jaunes, Les comtesses, Le Rohein) et du cap d'Erquy (plateau des roches des portes d'Erquy, Grand Pourier).

Le triangle constitué par les Comtesses, le Rohain et le plateau des Jaunes à l'Est du site enferme un banc de maërl, habitat en déclin et/ou en danger de la convention OSPAR. Il est probable que des herbiers de zostères s'y développent également.

En superposition avec l'habitat 1110, la superficie de l'habitat 1160 (grandes criques et baies peu profondes) est estimée à 95.36% de la surface du site soit environ 13724 ha.

Les bancs de maërl (habitat 1110) correspondent à un habitat d'un grand intérêt patrimonial. Le faciès à maërl pur a une valeur écologique importante (Grall, 2003). La complexité architecturale des bancs de maërl offre une multiplicité de niches écologiques, favorisant la diversité biologique.

Un chapelet de roches prolonge cette configuration de roches associées au maërl de part et d'autre le long de la côte de Penthièvre.

Vulnérabilité (source FSD) :

Cette zone est dotée d'un certain nombre de protections réglementaires ; réserve naturelle, zone de protection spéciale, réserve de chasse, espaces remarquables de la loi littorale qui font qu'elle peut être considérée comme peu vulnérable à l'intérieur des limites du site.

Subsistent des menaces externes comme la qualité des eaux issues du bassin versant (taux élevés de nitrates, algues vertes).

Des programmes spécifiques sont mis en œuvre par ailleurs pour diminuer les excès de nitrates.

Le maintien du régime hydraulique actuel est nécessaire pour assurer un bon état de conservation du Coléanthe. Les usages tels que la conchyliculture ou la pêche professionnelle ou de loisirs embarquées ou à pied seront pris en compte afin de parvenir à maintenir ou restaurer le bon état des habitats naturels concernés.

Les métiers sont majoritairement côtiers mais utilisent des arts traïnants qui peuvent avoir un impact sur les fonds.

Des chartes ou contrats Natura 2000 pourront alors venir en complément ou en appui des outils de gestion de la ressource déjà mis en place sur la coquille ou les coques par exemple.

Pour ces activités, l'invasion par la crépidule avec des recouvrements importants (essentiellement concentrés à l'Ouest de la Baie de Saint-Brieuc) pose un problème majeur ; il impacte aussi directement l'état de conservation des habitats d'intérêt européen.

Dans ce système abrité, les efforts en matière de gestion du bassin versant très agricole et urbanisé bénéficieront de façon importante à l'amélioration de l'état de conservation des habitats.

De part ces caractéristiques, le site recèle aussi des ressources en matériaux et peut susciter des projets. Tout nouveau projet devra faire l'objet d'une étude d'incidences précises sur les habitats et espèces concernées.

Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site (source FSD) :

Ce site d'intérêt communautaire se caractérise par la présence de 11 espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats :

- 9 espèces de mammifères ;
- 2 espèces de poissons.

Nom commun	Nom scientifique	Famille
Espèces- mammifères visés à l'annexe II de la Directive Habitats		
Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	<i>Rhinolophidae</i>
Grand Rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	<i>Rhinolophidae</i>
Barbastelle d'Europe, Barbastelle	Barbastella barbastellus	<i>Vespertilionidae</i>
Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii	<i>Vespertilionidae</i>
Grand Dauphin	Tursiops truncatus	<i>Delphinidae</i>
Marsouin	Phocoena phocoena	<i>Phocoenidae</i>
Loutre d'Europe, Loutre commune, Loutre	Lutra lutra	<i>Mustelidae</i>
Phoque gris	Halichoerus grypus	<i>Phocidae</i>
Phoque veau-marin, phoque commun	Phoca vitulina	<i>Phocidae</i>
Espèces- poissons visés à l'annexe II de la Directive Habitats		
Grande alose, Alose vraie	Alosa alosa	<i>Clupeidae</i>
Alose feinte	Alosa fallax	<i>Clupeidae</i>

Tableau 8 : Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site.

Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site :

Nom commun	Nom scientifique	Famille
Plantes visées à l'annexe II de la Directive Habitats		
Oseille des rochers	Rumex rupestris	<i>Polygonaceae</i>
Coléanthe délicat	Coleanthus subtilis	<i>Poaceae</i>

Tableau 9 : Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site.

Zone Spéciale de Conservation FR5300010 : Trégor Goëlo

Ce site d'Intérêt communautaire regroupe 29 habitats naturels d'intérêt communautaire.

Le site Trégor-Goëlo présente un littoral découpé propice à une grande diversité d'habitats. La bande côtière, même si elle ne représente qu'une faible part du site (3%), est le support de plusieurs habitats d'intérêt communautaire :

- Les lagunes, marais et prés salés atlantiques (186 ha) ;
- Les landes sèches et humides intérieures et les landes littorales (94 ha) ;
- Les falaises à végétation chasmophytique et les pelouses aérohalines (26 ha) ;
- Les végétations annuelles de laisse de mer et vivaces des cordons de galets (22 ha) ;
- Les forêts d'intérêt communautaire de type hêtraies/chênaies, aulnaies/frênaies et ormaies littorales (35 ha) ;
- Les dunes, peu représentées et menacées (moins de 5 ha).

Plus au large, cette diversité d'habitats est renforcée par la présence d'importants récifs et de champs de blocs, d'herbiers de zostères et de bancs de maërl.

Code	Type d'habitat naturel	% FSD
Habitats côtiers d'origine halophytiques		
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	42.00
1130	Estuaires	0.64
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	7.07
1150	Lagunes côtières*	0.01
1160	Grandes criques et baies peu profondes	4.25
1170	Récifs	22.69
1210	Végétation annuelle des laissés de mer	0.01
1220	Végétation vivace des rivages de galets	0.03
1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	0.04
1310	Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	0.06
1320	Prés à Spartina (<i>Spartinion maritima</i>)	
1330	Prés salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)	0.17
Dunes maritimes et continentales		
2110	Dunes mobiles embryonnaires	
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	
2130	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)*	
2190	Dépressions humides intradunales	
Habitats d'eaux douces		
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	
Landes et fourrés tempérés		

4020	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i> *	0.01
4030	Landes sèches européennes	0.09
Formations herbacées naturelles et semi-naturelles		
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)*	
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	0.01
Habitats rocheux et grottes		
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	
8330	Grottes marines submergées ou semi-submergées	
Les Forêts		
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)*	
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)	0.03
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	0.01
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *	0.01

* : *Forme prioritaire de l'habitat.*

Tableau 10 : Habitats naturels d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats.

Les informations ci-dessous sont extraites de la fiche standard de données (FSD) et de l'état des lieux actualisé du DOCOB datant de mai 2016.

Qualité et importance (source FSD) :

L'extension 2008 permet de prolonger les deux vastes échancrures du Trieux et du Jaudy dont les débouchés sont encadrés par des platiers et des zones meubles très intéressants. L'ensemble forme un milieu riche qui se traduit par sa productivité primaire et bénéficie aux activités conchylicoles et halieutiques.

A l'ouest et à l'est, ce périmètre s'étend entre les zones rocheuses de Trélevern et celles de Plouha. Tant au niveau du proche espace côtier qu'au niveau du large, cette proposition de périmètre repose sur une mosaïque très riche d'habitats : herbiers de zostères, la zone de cailloutis, les zones de Maërl. A noter également la présence de zones de placages à *Sabellaria spinulosa*.

Vulnérabilité (source FSD) :

« Les activités de pêche sont artisanales et côtières (110 sur 118 bateaux < 12 mètres) et très encadrées dans un objectif de gestion de la ressource (à noter le cantonnement à crustacés de la Horaine). La zone est importante pour la coquille avec des opérations de ré-ensemencements

notables. Les platiers rocheux depuis les Héauts jusqu'aux Triagoz revêtent une grande importance pour cette activité avec une activité de récolte de goémon centrée autour d'une entreprise et du Centre d'études et de valorisation des algues basé à Pleubian. Les efforts de maintien des habitats pourraient être reconnus et contractualisés dans le cadre du dispositif Natura 2000.

Dans ce secteur très marqué par les apports des fleuves, les bancs de Maërl sont très dépendants de la turbidité induite naturellement ou par les activités anthropiques pouvant générer des matières en suspension tels que l'extraction de matériaux marins. Si le banc de Maërl situé à l'ouest de Bréhat est dans un état de conservation jugé favorable, ceux qui sont exploités au niveau de la Horaine et Lost Pic sont appauvris par les extractions qui y sont réalisées.

Une attention toute particulière devra être portée sur les problématiques d'extraction de matériaux marins et de dragage pour éviter une altération de l'état de conservation de ces habitats. La fin des extractions de Maërl programmé au niveau national imposera un suivi des sites de la Horaine et de l'Hospic et de la restauration de l'état de conservation des zones exploitées.

Il sera nécessaire de suivre tous les projets potentiels qui seraient proposés dans le secteur.

Dans le même ordre d'idée, l'intérêt actuel pour les énergies renouvelables, notamment sur le site de la Horaine, nécessite de s'intéresser aux réflexions et projets concernant d'éventuels parcs hydrolien et éolien en mer. En effet, les projets pouvant avoir des effets directs ou indirects sur les habitats et espèces d'intérêt communautaires qui ont justifié la désignation du site Natura 2000, devront faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences, et être adaptés en conséquence.

Les herbiers de Zostères marines régressent dans les secteurs où l'activité ostréicole est importante et où la pêche à pied est possible (abords de Bréhat : pêche aux palourdes et aux praires). Les herbiers de Zostères naines, nettement moins "prospères", sont victimes essentiellement des activités ostréicoles et goémonières (sud-est du sillon du Talbert).

La fréquentation touristique et les usages traditionnels (séchage de goémon) sur les hauts de plages, les dunes, fragilisent des habitats d'intérêt communautaire de ce site. L'absence d'entretien (fauche) peut conduire à une banalisation d'habitats remarquables tels que la végétation des zones humides arrière-dunaires, les landes mésophiles et humides. La régénération des peuplements résineux sénescents en amont du Trieux sera à surveiller afin d'éviter une artificialisation (emploi d'essences allochtones) voire une érosion sur les côteaux les plus abruptes. La gestion sylvicole de ces boisements ainsi que de la chênaie thermophile devra prendre en compte à la fois les aspects phytocénotiques (conservation des espèces ligneuses allochtones et des sous-strates arbustives/herbacées) et paysagers. »

Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site (source FSD) :

Ce site d'intérêt communautaire se caractérise par la présence de 18 espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats :

- 3 espèces d'invertébrés ;
- 9 espèces de mammifères ;
- 6 espèces de poisson.

Nom commun	Nom scientifique	Famille
Espèces- invertébrés visés à l'annexe II de la Directive Habitats		
Escargot de Quimper	<i>Elona quimperiana</i>	<i>Helicidae</i>
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	<i>Coenagrionidae</i>
Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	<i>Lucanidae</i>
Espèces- mammifères visés à l'annexe II de la Directive Habitats		
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<i>Rhinolophidae</i>
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<i>Rhinolophidae</i>
Barbastelle d'Europe, Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	<i>Vespertilionidae</i>
Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	<i>Vespertilionidae</i>
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	<i>Vespertilionidae</i>
Grand Dauphin	<i>Tursiops truncatus</i>	<i>Delphinidae</i>
Marsouin	<i>Phocoena phocoena</i>	<i>Phocoenidae</i>
Loutre d'Europe, Loutre commune, Loutre	<i>Lutra lutra</i>	<i>Mustelidae</i>
Phoque gris	<i>Halichoerus grypus</i>	<i>Phocidae</i>
Espèces- poissons visés à l'annexe II de la Directive Habitats		
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	<i>Petromyzontidae</i>
Lamproie de Planer, Lamproie de rivière, Petite lamproie, Lamproie de ruisseau européenne	<i>Lampetra planeri</i>	<i>Petromyzontidae</i>
Grande alose, Alose vraie	<i>Alosa alosa</i>	<i>Clupeidae</i>
Alose feinte	<i>Alosa fallax</i>	<i>Clupeidae</i>
Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>	<i>Salmonidae</i>
Chabot, Chabot commun	<i>Cottus gobio</i>	<i>Cottidae</i>

Tableau 11 : Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site.

Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site :

Nom commun	Nom scientifique	Famille
Plantes visées à l'annexe II de la Directive Habitats		
Thrichomanes remarquable	<i>Vandenboschia speciosa</i>	<i>Hymenophyllaceae</i>
Oseille des rochers	<i>Rumex rupestris</i>	<i>Polygonaceae</i>

Tableau 12 : Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site.

Etat des lieux des ZSC au sein de la zone d'étude :

La zone d'influence de notre projet est la suivante :



Figure 49 : Zone d'influence du projet.

Bien que notre zone d'étude soit en dehors des Zones Spéciales de Conservation, on note que la zone d'influence est composée de :

- La chaussée et de zones de stationnement sur l'estacade quai de Pordic ;
- Zone d'installation de chantier et de stockage du matériel et des matériaux qui sera imposée à l'Ouest du local de l'association « Doris de la Baie » au niveau de l'estacade Quai de Pordic (zone de travaux - espace artificialisé en enrobé 360 m² environ) ;
- Une bande de largeur 5 m en pied de mur sur la grève.

Elle se caractérise par la présence, au pied de l'ouvrage côté Sud (plage de la Grève), d'**un habitat de type 1140-3 « Estrans de sable fin (façade atlantique) »**.



Figure 50 : Prises de vue sur l'estran au Sud de l'estacade quai de Pordic – habitats type 1140-3 Sables fins.

A terre : la zone du projet est artificialisée, constituée par la plateforme supérieure de l'estacade Quai de Pordic (revêtements en enrobé), se situant au sein de la concession portuaire.

Sur le milieu maritime : la zone de projet est bordée au Sud, par les bassins de baignade d'eau de mer.

Il y aura un impact direct temporaire sur l'habitat type 1140-3 limité à la zone de circulation des engins sur une bande de largeur 5 m en pied de mur sur la durée des travaux (1,5 mois pour la déconstruction reconstruction des zones bombées, côté Sud).

A noter que cette bande de 5 m en pied de mur est située dans l'emprise de la zone des bassins de baignade d'eau de mer, très fréquentée en particulier en période estivale ; l'habitat sur ce secteur est ainsi déjà remanié.

En complément un échange avec Mme Morgane Oisel, chargée de mission NATURA 2000 - Baie de Saint-Brieuc Est a permis de mettre en évidence l'Observation occasionnelle de veau marin dans l'enceinte du bassin plaisance à flot. Les travaux côté bassin seront réalisés à marée basse par atelier de faible emprise au droit du mur ; ils ne constitueront aucune gêne au regard de l'activité habituelle du port de plaisance (arrivée départ des bateaux, circulation des plaisanciers,..., etc.).

Zone de Protection Spéciale FR5310070 : Tregor Goëlo

Description du site (source Fiche Standard de données) :

« Le Trégor-Goëlo constitue une partie du département des Côtes d'Armor particulièrement riche et diversifiée sur le plan patrimonial et paysager.

La ZPS abrite une grande diversité de milieux : eaux marines, estran, îles et îlots, dunes, cordons de galets et estuaires. L'estran est caractérisé par l'imbrication d'habitats très diversifiés : récifs, champs de blocs rocheux, grandes étendues de sable et de vase, chenaux, lagunes. Une des caractéristiques remarquables de la ZPS et plus généralement de la zone marine englobant les estuaires du Trieux et du Jaudy, l'archipel de Bréhat et la baie de Paimpol, est la présence de très importants herbiers à Zostères. L'estran rocheux est particulièrement bien développé le long du littoral. Les principaux cordons de galets présents dans la ZPS se situent au niveau du sillon de Talbert, Kermagen et Port-la-Chaîne. Certains fonds de baie comme en baie de l'Enfer, dans l'anse de Lanros ou en baie de Pommelin, sont colonisés par les prés-salés. La ZPS est également parsemée de nombreuses îles et îlots rocheux, parfois végétalisés (pelouses aérohalines, landes). Quant aux estuaires du Trieux et du Jaudy, ils forment des rias encaissées, flanquées d'étroites vasières découvrant à marée basse. Juste à l'amont du pont de Lézardrieux, le Trieux s'élargit pour former un vaste bassin ceinturé de prés-salés (l'anse de Ledano), et qui laisse émerger à marée basse de grandes vasières colonisées par un herbier à *Zostera noltii*. »

Qualité et importance

« Zone d'hivernage essentielle pour la population de Grand gravelot. Pour cette espèce, l'embouchure du Jaudy est au minimum une zone d'importance nationale.

Données oiseaux (liste des espèces et effectifs) actualisées fin 2002.

La ZPS est une zone importante pour la nidification des sternes en Bretagne. Elle abrite en effet plus de 10% de la population bretonne de Sterne pierregarin et la moitié des effectifs régionaux de

la Sterne naine. Par ailleurs, depuis quelques années, une petite population de Sterne caugek tente régulièrement de s'implanter dans l'archipel de Modez. Le secteur du sillon de Talbert et de l'archipel de Bréhat a, par ailleurs, été inventorié comme faisant partie des sites majeurs pour la nidification des limicoles en Bretagne. Entre 10% et 15% de la population française de Grand gravelot niche actuellement dans la ZPS. Les grandes surfaces d'estran qui découvrent à marée basse en sortie des estuaires du Trieux et du Jaudy sont très attractives pour les oiseaux d'eau, et font de la ZPS une zone d'hivernage très intéressante pour les anatidés et les limicoles. Le site a atteint en janvier 2005 le seuil d'importance internationale pour la Bernache cravant.

L'intérêt du site est particulièrement important pour les espèces suivantes :

Sterne pierregarin : 240-260 couples en 2004 (155 en 2006, 153 en 2007), soit certaines années 20% de la population bretonne et 5% de la population française ;

Bernache cravant : 3150 hivernants (janvier 2005), soit 3% de la population hivernante française ;

Bécasseau variable : entre 4000 et 5500 hivernants (période 1999-2004), soit entre 1,5% et 2% de la population hivernante française ;

Tournepiere à collier : entre 350 et 450 hivernants (période 2000-2005), soit 3% de la population hivernant en France. Plus au large, c'est une zone exploitée pour l'alimentation par de nombreuses espèces pélagiques, parmi lesquelles le Puffin des baléares ou encore les nombreuses espèces nicheuses dans l'archipel des Sept îles (Puffin des anglais, Pétrel tempête, Fou de bassan, Macareux moine, Guillemot de troil, Fulmar boréal, Pingouin torda).

Lorsqu'ils sont indiqués dans ce formulaire, les effectifs des oiseaux pélagiques de passage ou hivernant dans le périmètre de la ZPS " Trégor Goëlo " sont donnés à titre indicatif, en référence à des données récentes obtenues à partir d'observations terrestres. Des dénombrements couvrant l'ensemble de la zone devront préciser ces chiffres, de même qu'ils apporteront des données sur les espèces dont la présence est avérée mais pour lesquelles les effectifs fréquentant la zone sont insuffisamment connus. »

Le tableau ci-après présente le statut de toutes les espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS :

Espèce	Nom scientifique	Statut biologique dans la ZPS
Oiseaux visés à l'article 4 de la Directive 2009/147/CE du Conseil		
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	Reproduction
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Reproduction
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	Reproduction
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Reproduction
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Hivernage, Reproduction
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Reproduction
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Reproduction
Puffin des Baléares	<i>Puffinus mauretanicus</i>	Concentration
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>	Hivernage
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	Hivernage
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Hivernage

Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Hivernage
Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	Hivernage
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	Hivernage
Pétrel fulmar, Fulmar boréal	<i>Fulmarus glacialis</i>	Reproduction
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Hivernage, Reproduction
Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Hivernage, Reproduction
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Hivernage, Reproduction
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Hivernage
Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>	Hivernage
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Hivernage, Reproduction
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	Hivernage
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Hivernage
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	Hivernage
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	Hivernage
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Reproduction
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Concentration
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Hivernage
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Hivernage, Reproduction
Huîtrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	Hivernage, Reproduction
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Hivernage
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	Hivernage, Reproduction
Gravelot à collier interrompu, Gravelot de Kent	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Reproduction, Concentration
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Hivernage
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	Hivernage
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Hivernage
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>	Hivernage
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	Hivernage
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Hivernage
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	Hivernage
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Hivernage
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	Hivernage
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	Hivernage
Tournepiere à collier, Pluvier des Salines	<i>Arenaria interpres</i>	Hivernage
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	Hivernage
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Reproduction
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Reproduction
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	Reproduction

Tableau 13 : Liste des espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS .

Vulnérabilité :

« Les pressions d'origine naturelle s'exercent essentiellement en période de reproduction, et ce sont les limicoles et les sternes qui sont principalement touchés. Selon le Groupe d'Etudes Ornithologiques des Côtes d'Armor (GEOCA) , la fermeture des décharges dans les années 1990, et dans le même temps l'augmentation de la population de Goéland marin a eu pour conséquence l'effondrement des "super-colonies" de goéland argenté (comme celle de l'île Tomé) et leur éparpillement en microcolonies sur l'ensemble des îlots de la côte trégoroise. Les goélands sont alors entrés directement en compétition pour les sites de nidification avec les sternes, pour lesquelles les îlots sont des habitats de nidification privilégiés.

Entamant leur reproduction avant les sternes, les goélands occupent désormais les meilleurs sites, reléguant les sternes sur des îlots beaucoup moins propices à la nidification. Ce problème de compétition inter-spécifique touche essentiellement la Sterne pierregarin. Davantage exposée sur ces sites aux conséquences de fortes pluies ou de tempêtes, la sterne pierregarin voit ainsi son succès reproducteur réduit de manière importante au sein de la ZPS et en périphérie. Sur de nombreux sites occupés, les oeufs sont en effet souvent déposés dans des dépressions à même la roche, cuvettes qui sont soumises à un risque élevé d'inondation en cas de fortes intempéries ou de tempêtes. Dans ces conditions, les nichées de sterne pierregarin sont très vulnérables, et sont susceptibles certaines années de subir de lourdes pertes (LE NEVE et al. 2003).

Les sternes doivent par ailleurs faire face à une pression de prédation relativement forte. La prédation par les goélands est souvent pratiquée de manière opportuniste, ces oiseaux profitant de dérangements provoqués par le passage de promeneurs ou de chiens pour piller les nids : selon le GEOCA, la prédation des nichées (#ufs et poussins) par les goélands apparaît être la principale menace pesant sur les colonies de sternes du Trégor- Goëlo (LE NEVE et al. 2001). En 2001, 45% des nichées de Sternes pierregarin étaient ainsi détruites par les goélands et 32% en 2002 (LE NEVE et al. 2003), et entre 1999 et 2001, les Sternes caugek implantées dans l'archipel de Modez voyaient leurs pontes systématiquement détruites par les goélands (LE NEVE et al. 2002).

D'autres prédateurs peuvent avoir un impact fort sur les colonies de sternes. Entre 2002 et 2004, la destruction de plusieurs colonies a ainsi été attribuée à un mustélidé, probablement le Vison d'Amérique (*Mustela vison*), et au Rat surmulot (*Rattus norvegicus*) (LE NEVE et al. 2003, 2004, 2005).

La ZPS est le siège d'activités humaines variées : loisirs nautiques, pêche à pied, promenade, ostréiculture, activité goémonière, chasse. Ce sont surtout les activités de loisirs en période nuptiale qui posent problème à l'avifaune. En effet, la forte fréquentation humaine peut induire localement des dérangements importants des nicheurs, en particulier chez les limicoles et les sternes.

La divagation de chiens accompagnant des pêcheurs à pied lors des grandes marées peut affecter les colonies de sternes. En revanche, les activités nautiques ne semblent actuellement pas encore poser de problème majeur en terme de dérangement des colonies de sternes et des couples de

limicoles nichant dans la ZPS. Ce sont surtout les kayakistes non avertis qui sont le plus susceptibles de déranger les colonies de sternes en les approchant de trop près (LE NEVE et al. 2003). L'exploitation des algues, importante dans l'archipel de Modez, ne semble pas être à l'origine de dérangements importants, les sternes ne s'envolant que si le ramassage se fait trop près des colonies (LE NEVE et al. 2002). D'importantes surfaces d'estran sont actuellement utilisées par l'ostréiculture. L'impact sur l'avifaune migratrice et hivernante de cette activité n'est pas aujourd'hui connu, en terme de concurrence pour l'occupation de l'espace mais également en terme de modification générale de l'écosystème. L'impact de la chasse semble anecdotique. »

Zone de Protection Spéciale FR5310050 : Baie de Saint Briec Est

Description du site (source Fiche Standard de données) :

Qualité et importance

« D'un point de vue ornithologique, le fond de la Baie de Saint-Briec, c'est à dire l'ensemble du secteur concerné par la ZPS, est une zone humide littorale d'un grand intérêt, tout particulièrement en période inter-nuptiale au niveau des anatidés, des limicoles et des laridés, tant du point de vue de la diversité spécifique que des effectifs présents. C'est notamment un très important site d'hivernage et une escale migratoire intéressante pour ces oiseaux. Ainsi, sur la période allant de 1990 à 2005, ce sont plus de 30 000 oiseaux d'eau qui ont hiverné chaque année dans le secteur (5 000 anatidés, 10 000 limicoles et de 15 à 20 000 laridés). A l'occasion de vagues de froid hivernales, le nombre d'anatidés et de limicoles peut doubler, c'est le cas par exemple pour :

- le Canard siffleur : en 1996 et 1997, la baie de Saint-Briec a ainsi accueilli respectivement 4,5% et 6,5% de l'ensemble des hivernants français,
- l'Huîtrier-pie : 9 750 en janvier 1987 (3 à 4 fois plus d'oiseaux que lors des hivers normaux),
- le Bécasseau maubèche : à deux reprises durant ces quinze dernières années, la baie de Saint-Briec a atteint le niveau d'importance internationale pour cette espèce (4 500 oiseaux en 1998 et 5 000 oiseaux en 2002),
- le Bécasseau variable : 5 000 oiseaux en 1990, 4 500 en 2002, L'attractivité du site pour ces oiseaux est principalement liée à la forte productivité biologique des milieux (estuaires, marais maritimes et vasières), qui leur fournissent d'importantes ressources alimentaires avec les bivalves fousseurs à l'instar des coques.

Cette ZPS présente un intérêt majeur pour l'hivernage de plusieurs espèces d'anatidés et de limicoles, dont la Bernache cravant, le Canard siffleur, l'Huîtrier-pie, le Bécasseau maubèche, le Chevallier combattant, la Barge rousse et le Courlis cendré.

Le site de la Baie de Saint-Briec est une halte migratoire au printemps et à l'automne pour une grande diversité d'espèces, en particulier pour les canards et les échassiers attirés par les importantes ressources alimentaires qu'offre la Baie de Saint-Briec et son vaste estran.

Compte tenu de la difficulté d'appréhender le phénomène migratoire d'un point de vue quantitatif du fait de la succession des départs et des arrivées des bandes de migrateurs, il est difficile

d'évaluer exactement le nombre d'oiseaux faisant halte sur la ZPS lors des migrations. Toutefois, au regard des dénombrements effectués au printemps et à l'automne, il est certain que le nombre de migrateurs s'arrêtant quelques jours ou quelques semaines sur le site est au minimum de l'ordre de plusieurs milliers de limicoles et d'anatidés. Mais il est tout à fait probable qu'une bonne part des migrateurs s'arrêtant sur le site ne soit pas dénombrée et que le chiffre réel soit plutôt de l'ordre de quelques dizaines de milliers d'oiseaux. Pour certaines espèces de limicoles peu abondantes en hiver, la Baie de Saint-Brieuc semble être une escale importante, comme le Bécasseau sanderling, le Chevalier gambette, le Courlis corlieu, le Grand gravelot ou encore le Tournepierre à collier.

L'extension en 2008 de la ZPS vers le large a permis d'intégrer une zone significative de stationnement et d'alimentation de Puffins des Baléares en période inter-nuptiale. La France a une responsabilité majeure dans la conservation de cet oiseau marin, rare et menacé de disparition, qui se reproduit uniquement aux îles Baléares et se répartit ensuite essentiellement sur les côtes françaises.

C'est aussi un secteur d'alimentation des Fous de Bassan provenant des Sept-îles.

Le site constitue une zone de refuge :

- pour les Mouettes pygmées hivernantes au large avec des concentrations pouvant atteindre plusieurs milliers d'individus en cas de fortes tempêtes.
- pour le Pétrel tempête avec plusieurs centaines d'individus en stationnement dans la baie et au large.

C'est également un secteur fréquenté par les Sternes pierregarins et caugeks en nombre important.

Les Macreuses noires stationnent en pleine mer; depuis la mi-janvier 2002, la population avoisine les 1300 oiseaux faisant de la Baie de Saint-Brieuc un site d'importance nationale pour cette espèce, avec plus de 2% de la population hivernante française.

L'extension marine de la ZPS permet une meilleure prise en compte des zones d'alimentation des limicoles, des puffins et des stationnements de Macreuses noires.

Lorsqu'ils sont indiqués dans ce formulaire, les effectifs des oiseaux pélagiques de passage ou hivernant dans le périmètre de la ZPS " Baie de saint Brieuc " sont donnés à titre indicatif, en référence à des données récentes obtenues à partir d'observations terrestres. Des dénombrements couvrant l'ensemble de la zone devront préciser ces chiffres, de même qu'ils apporteront des données sur les espèces dont la présence est avérée mais pour lesquelles les effectifs fréquentant la zone sont insuffisamment connus. »

Le tableau ci-après présente le statut de toutes les espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS :

Espèce	Nom scientifique	Statut biologique dans la ZPS
Oiseaux visés à l'article 4 de la Directive 2009/147/CE du Conseil		
Puffin des Baléares	<i>Puffinus mauretanicus</i>	Hivernage, Concentration
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>	Hivernage, Concentration
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	Hivernage, Concentration
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Hivernage, Concentration
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Hivernage Concentration
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	Hivernage Concentration
Océanite tempête	<i>Hydrobates pelagicus</i>	Concentration
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration
Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Hivernage Concentration
Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>	Hivernage Concentration
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Hivernage, Reproduction
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	Hivernage Concentration
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	Hivernage Concentration
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Hivernage Concentration
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	Hivernage Concentration
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	Hivernage Concentration
Macreuse noire	<i>Melanitta nigra</i>	Hivernage Concentration
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	Hivernage Concentration
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Hivernage Concentration
Huîtrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	Reproduction Concentration, Hivernage
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	Hivernage Concentration
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	Hivernage Concentration
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Hivernage Concentration
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>	Hivernage Concentration
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	Hivernage Concentration
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Hivernage Concentration
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	Hivernage Concentration
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	Hivernage Concentration
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Hivernage Concentration
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	Hivernage Concentration
Tournepiere à collier, Pluvier des Salines	<i>Arenaria interpres</i>	Hivernage Concentration
Mouette pygmée	<i>Larus minutus</i>	Hivernage Concentration
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	Hivernage Concentration
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	Hivernage Concentration
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration

Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	Concentration
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Concentration
Petit Pingouin	<i>Alca torda</i>	Hivernage Concentration
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Hivernage Concentration

Tableau 14 : Liste des espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS .

Etat des lieux des ZPS au sein de la zone d'étude :

« Les oiseaux fréquentant le site de Trégor-Goëlo ont une utilisation spatio-temporelle du site étroitement liée au rythme des marées. Ils utilisent des secteurs différents pour subvenir à l'ensemble de leurs besoins physiologiques : alimentation, repos, soin du plumage, reproduction.

Selon le rapport « Connaissances sur le statut, la distribution et l'évolution des oiseaux marins sur la Zone de Protection Spéciale Trégor-Goëlo FR5310070 » du Groupe d'Etudes Ornithologiques des Côtes d'Armor (GEOCA) de juin 2014, « 54 espèces d'oiseaux marins susceptibles de définir une ZPS en France (**Comolet-Tirman et al., 2007**) ont été observées récemment sur la ZPS Trégor-Goëlo dont 19 sont inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux ».

Les oiseaux nicheurs (printemps – été)

Selon l'état des lieux du DOCOB, « La ZPS Trégor-Goëlo apparaît comme une zone majeure pour la reproduction et plus particulièrement pour les potentialités d'accueil importantes qu'elle offre à diverses espèces et populations d'oiseaux marins. La richesse et la diversité des îlots rocheux non habités et non artificialisés est très importante et favorise logiquement le développement de multiples colonies (environ 180 îlots colonisés par les oiseaux marins lors de l'enquête menée en 2011). La présence de hautes falaises rocheuses complète également ce panel en offrant des conditions complémentaires et favorables à d'autres espèces (Fulmar boréal). Enfin, les zones estuariennes complètent ce réseau en offrant des conditions favorables de reproduction au Tadorne de Belon. La distribution des effectifs reproducteurs est en grande partie calquée sur la distribution des îlots rocheux mais aussi potentiellement de la proximité des zones d'alimentation les plus favorables et notamment les récifs, bancs de sables et bancs de maërls situés plutôt dans la partie est de la ZPS. Les principales zones de reproduction se concentrent donc sur la ZPS Trégor-Goëlo à l'archipel de Bréhat, l'archipel de Saint-Riom et la Grand Mez Goëlo. Les falaises de Plouha et la reste du littoral de la ZPS sont considérés de moindre priorité. »

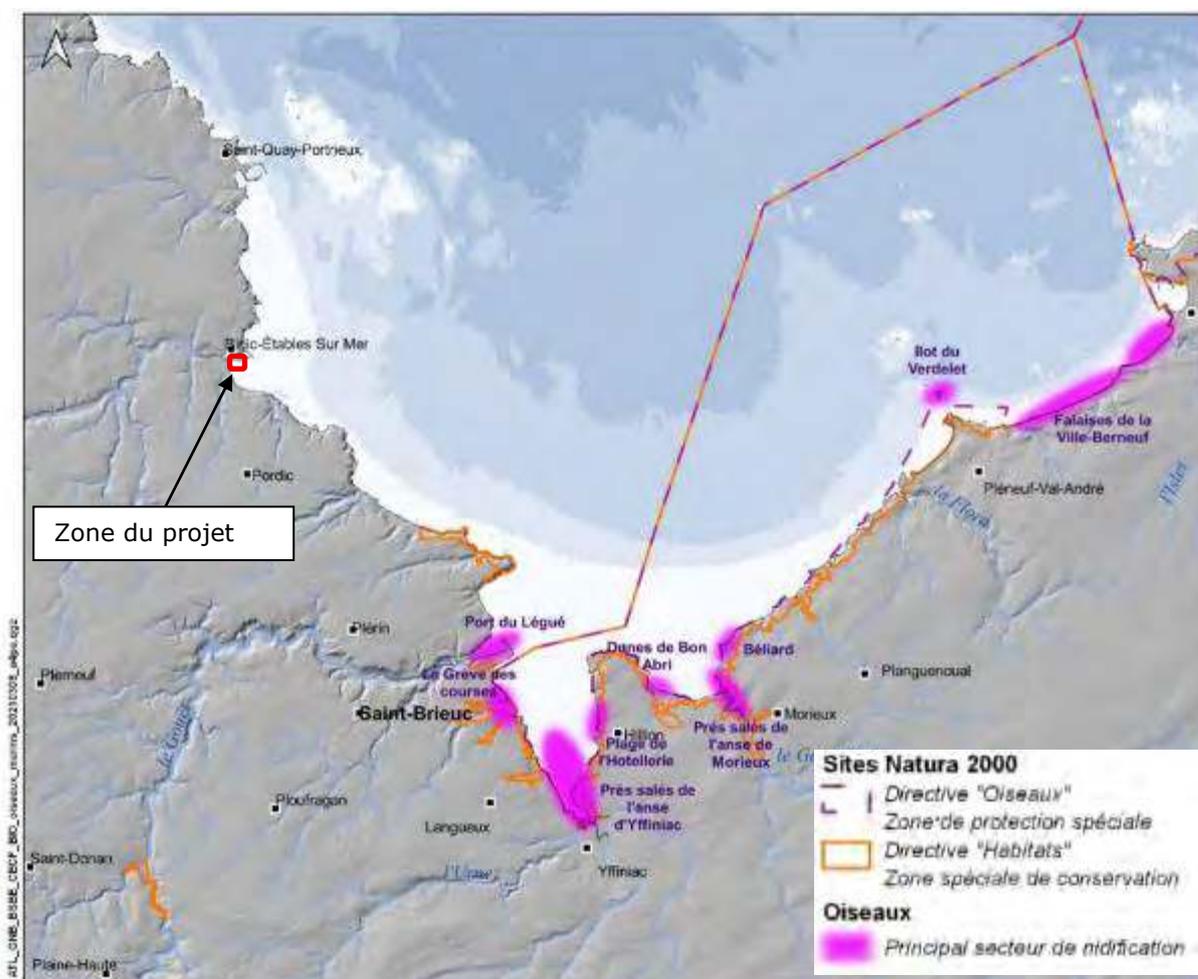


Figure 51 : Localisation des secteurs de nidification dans la ZPS Baie de Saint-Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint-Brieuc Est.

Sur la commune de Binic, on observe :

Les oiseaux marins nicheurs sont particulièrement bien suivis depuis de longues années en Bretagne dans le cadre de l'Observatoire Régional des Oiseaux Marins (OROM). Le découpage littoral utilisé dans le cadre de cet observatoire et des bases de données régionales ne correspond malheureusement pas aux limites administratives de la ZPS (Fig. 3). La ZPS englobe ainsi la totalité des zones OROM 2206 et 2207 et de manière partielle les zones OROM 2207 et **2204** (Fig. 3). Ceci pose des difficultés en termes d'analyse locale et de transfert de données anciennes car les données ont, par le passé, souvent été groupées par zone. Le recensement exhaustif le plus récent des oiseaux marins nicheurs menés entre 2009 et 2011 ne comporte pas ce biais puisque tous les sites et îlots de reproduction de la ZPS ont été inventoriés et géolocalisés ce qui permet une analyse simple et rapide en fonction des différents zonages et échelles choisis.

Selon le rapport du GEOCA de 2014, « Si l'on se réfère à la distribution des couples nicheurs d'oiseaux marins par Zone OROM (l'Observatoire Régional des Oiseaux Marins) lors de la dernière enquête nationale (2009-2011), on constate que la ZPS Trégor-Goëlo et plus particulièrement la Zone 2205 (comprenant les archipels de Bréhat et Saint-Riom) apparaît comme la seconde zone littorale la plus riche du département derrière l'archipel des Sept-Iles (Zone OROM 2208) qui se trouve également être la zone la plus riche en reproduction d'oiseaux marins à l'échelle nationale tandis que les Côtes-d'Armor apparaissent désormais comme le département

abritant la plus importante population d'oiseaux marins (31 000 couples sur les 230 000 en France) (Février et al., 2014). Sur 17 espèces d'oiseaux marins se reproduisant en Côtes-d'Armor, 9 se reproduisent régulièrement sur la ZPS et, pour 5 de ces espèces, la ZPS Trégor-Goëlo se distingue comme la zone abritant la plus importante population départementale : Cormoran huppé (48,5%), Goéland argenté (33%), Goéland marin (56%), Sterne pierregarin (45%) et Sterne naine (100%). Sur les 9 espèces, 5 atteignent le seuil d'intérêt national. »

Zones OROM	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	Urbains	Total 22
Fulmar boréal	-	15-22	-	22	-	-	6	83-87	-	-	126-137
Puffin des anglais	-	-	-	-	-	-	-	116-234	-	-	116-234
Océanite tempête	-	-	-	-	-	-	-	68-72	-	-	68-72
Fou de Bassan	-	-	-	-	-	-	-	22 395	-	-	22 395
Grand Cormoran	-	-	30	-	0	-	12	-	40-43	-	80-83
Cormoran huppé	-	269	75	146-151	581-586	-	46	358	16	-	1 491 - 1 501
Mouette tridactyle	-	49	-	-	-	-	-	-	-	-	49
Goéland argenté	-	274-290	376	21	1523-1528	35	433	1 406	105	544-754	4 717-4 848
Goéland marin	-	10	10	-	218-220	17	62	74	24	4	419-421
Goéland brun	-	3	1	1	153-158	-	21	643	-	10-25	832-853
Sterne caugek	184-191	-	-	-	6	-	-	38-51	-	-	228-248
Sterne naine	-	-	-	-	-	0-9	-	-	-	-	0-9
Sterne pierregarin	28	-	-	-	65-70	1-5	1-2	54-58	-	-	149-163
Sterne de Dougall	3-5	-	-	-	-	-	-	1-2	-	-	4-7
Macareux moine	-	-	-	-	-	-	-	149-202	-	-	149-202
Guillemot de Troil	-	238-259	-	-	-	-	-	51	-	-	289-310
Pingouin Torda	-	7	-	-	-	-	-	30-32	-	-	37-39
TOTAL	215-224	865-909	402	190-195	2554-2577	01-06	581-582	25 466-25 665	185-198	558-783	31 167 - 31 681

Zone d'étude

Tableau 15 : Distribution des effectifs nicheurs d'oiseaux marins (en nombre de couples) par Zone OROM en Côtes-d'Armor lors de l'enquête nationale 2009-2012 (extrait de Février et al., 2014). En jaune, les secteurs correspondant totalement ou partiellement à la ZPS Trégor-Goëlo source rapport GEOCA 2014.

Le GEOCA a réalisé une étude sur les aires d'alimentation des sternes en 2012 dans le cadre du programme SASNIMIGO. Il ressort de cette étude que les zones de l'Île de Modez, Bréhat et le nord du littoral de Ploubazlanec constituent des zones d'alimentation préférentielle. Il en est de même des zones de pêcheries qui attirent un certain nombre d'individus. « Ces zones d'alimentation sont essentiellement en dehors des grandes voies de navigation ainsi que dans les zones peu profondes, relativement peu fréquentées par les pêcheurs plaisanciers et donc moins sujettes au dérangement » (source Etat des Lieux, DOCOB Trégor Goëlo 2014). Mais il est également possible comme l'indique le rapport du GEOCA de 2014 que « certaines zones particulièrement attractives existent à plus grande distance des colonies et notamment en lien avec des hauteurs d'eau particulières. En effet, la grande variabilité de hauteur d'eau et de courants rend d'autant plus difficile la localisation de zones de pêche et la compréhension du fonctionnement alimentaire des oiseaux ».

A noter que la sterne est un oiseau suivi de façon régulière par le GEOCA et la Sterne pierregarin est la plus abondante des 4 espèces de sternes présentes sur le Trégor-Goëlo bien qu'en diminution depuis 2000. En 2013, 86 à 91 couples ont été dénombrés contre 250 en 2004.

Les 3 espèces nicheuses régulières sur la ZPS et inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux ont fait l'objet de fiches plus détaillées dans le rapport du GEOCA 2014 : Sterne naine, Sterne caugek et Sterne pierregarin.

En synthèse, il ressort les éléments suivants du rapport du GEOCA 2014 :

- **Espèces nicheuses (Sterne naine, Sterne caugek et Sterne pierregarin) non observées sur la zone d'étude (OROM 2204).**

Les zones d'alimentation pour les oiseaux d'eau :

La baie de Saint Briec constitue une zone d'alimentation (vasière) d'intérêt et de sensibilité prioritaire en particulier pour les oiseaux côtiers à proximité de la zone d'étude.

Le DOCOB du site Natura 2000 Baie de Saint Briec Est met en évidence :

« Les oiseaux s'alimentant en mer, près des côtes :

Dans les zones côtières, les oiseaux recherchent les poissons, crustacés, mollusques, céphalopodes, annélides ou zooplancton pour se nourrir.

Certaines espèces s'alimentent à distance limitée des côtes et restent à proximité des colonies en période de reproduction. C'est le cas par exemple du Cormoran huppé qui s'alimente à moins de 15km des colonies et à moins de 30m de profondeur. (Collectif, 2011) Autour de l'îlot du Verdelet, la frange maritime côtière est une zone d'alimentation pour les laridés, l'Huîtrier-pie et le Grand Cormoran en période de reproduction (DREAL Bretagne, 2013; GEOCA, 2015).

Les laridés fréquentent les zones d'alimentation côtières. On observe aussi un phénomène d'habituation aux bateaux de pêche de certains oiseaux (Goélands) qui se spécialisent dans la recherche de nourriture autour des navires (InVivo Environnement, 2015).

Les Puffins des Baléares se regroupent pour s'alimenter en zones côtières dans toute la Baie de Saint-Briec (Vivarmor Nature, 2012). Le fond de la Baie de Saint-Briec représente un enjeu majeur comme zone de repos et d'alimentation pour l'espèce (Vivarmor nature, 2015).

Plus généralement, les espèces pélagiques et côtières s'alimentent dans la partie maritime de la Baie de Saint-Briec : Fou de Bassan, Goélands, Mouettes, Grèbes, Labbes, Sternes, Guifettes, Plongeurs, Pingouins, Guillemots. De nombreuses espèces sont notamment observées en alimentation au large de Plérin, face à la pointe du Roselier, à l'ouest de la baie, zone exclue du périmètre de la ZPS mais d'importance pour l'avifaune (Vivarmor Nature, 2012).

Le long de la Côte du Penthièvre, les Macreuses, Eiders et Pingouins plongent pour s'alimenter de poissons ou mollusques (Collectif, 2011).

Les oiseaux s'alimentent en mer, au large :

En milieu pélagique, le régime alimentaire des oiseaux marins est principalement composé de poissons, crustacés, mollusques, céphalopodes, annélides, zooplancton. Certains consomment aussi des végétaux aquatiques (c'est le cas des Plongeurs par exemple).

De nombreuses colonies d'oiseaux marins nicheurs des Côtes-d'Armor (archipel des Sept Iles, archipel de Bréhat, Cap Fréhel) peuvent, pour partie, utiliser l'ensemble de la Baie de Saint-Brieuc comme zone d'alimentation. C'est le cas par exemple des Laridés, Alcidés et Fous de Bassan. (InVivo Environnement, 2015) Les Labbes, Puffins, Plongeurs et Fulmars s'alimentent au large. Ils ont été observés en alimentation dans la zone d'étude du parc éolien en mer (InVivo Environnement, 2015). L'alimentation en zone pélagique est aussi pratiquée par les Sternes, Alcidés, Océanites, Goélands et Mouettes. (GEOCA, 2014) Tout le secteur maritime au large de la baie de Saint-Brieuc est concerné. »

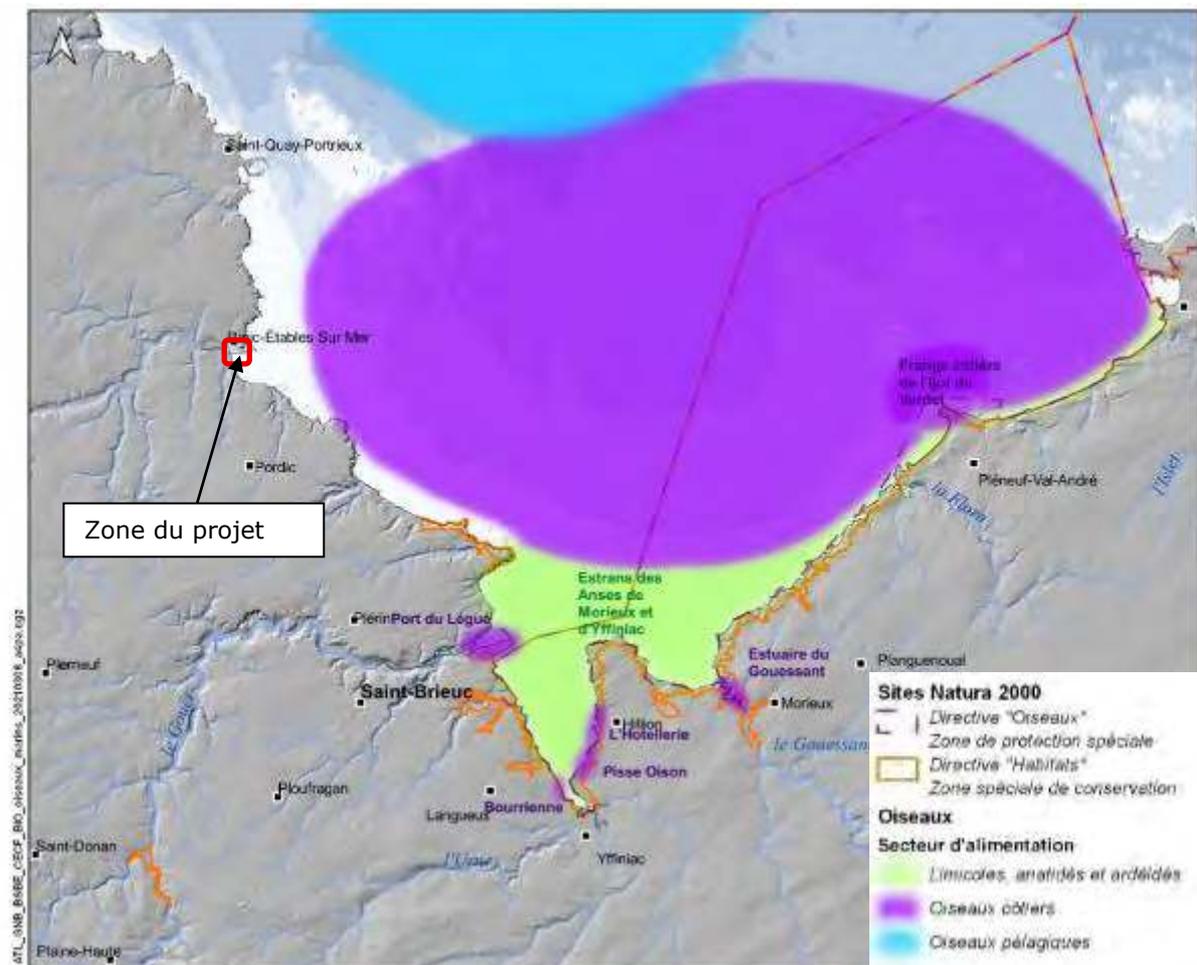


Figure 52 : Localisation des zones d'alimentation des oiseaux marins dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.

Les zones de stationnement sur l'eau :

La baie de Saint Briec constitue **une zone de stationnement des oiseaux marins en particulier à proximité de la zone de projet pour les oiseaux côtiers ainsi qu'une zone de transit et de dortoir pour les Laridés :**

Le DOCOB du site Natura 2000 Baie de Saint Briec Est met en évidence :

« Stationnement sur l'eau :

Les Laridés se regroupent dans la Baie de Saint-Briec durant leur période d'hivernage (InVivo Environnement, 2015). Ils forment des dortoirs souvent mixtes (mouettes et goélands) à quelques centaines de mètres du littoral (Collectif, 2011; Vivarmor Nature, 2012).

Ils ne sont pas les seuls à se nourrir à terre et se reposer en mer dans la baie : les Cormorans, Bernaches, Grèbes, Harles, Macreuses, Eiders sont aussi concernés (GEOCA, 2015).

La Baie de Saint-Briec est fréquentée par des groupes de plusieurs centaines de Puffins des Baléares entre l'été et le début d'automne. L'espèce s'alimente et stationne à proximité des côtes, généralement dans des eaux à 10 m mètres de profondeur (GEOCA, 2015). Ils se distribuent dans toute la baie : jusqu'à 2000 individus ont pu être observés dans l'Ouest de la baie (Vivarmor Nature, 2012). En fin d'été, des Guifettes noires sont également observées en baie (Réserve naturelle Baie de Saint-Briec, 2015).

L'Ouest de la Baie de Saint-Briec, face à la commune de Plérin, en dehors du périmètre de la ZPS, est une zone d'hivernage pour les oiseaux marins (Goélands, Grèbes, Mouettes, Macreuses, Cormorans, Pingouins, Plongeurs). Les Labbes, Guifettes, Puffins et Sternes fréquentent aussi ce secteur en période de migration (Vivarmor Nature, 2012).

En période d'hivernage et de migration, les Plongeurs se rassemblent par dizaines sur des fonds de 20 m de profondeur à plusieurs kilomètres des côtes (Collectif, 2011). Les Océanites suivent le même schéma en effectuant une halte migratoire à plusieurs kilomètres à dizaines de kilomètres des côtes au large de la Baie de Saint-Briec (GEOCA, 2014). Grèbes, Plongeurs, Macreuses, Labbes, Puffins et Eiders peuvent être observés au large de Béliard (Lamballe Armor) (Février, et al., 2014).

La zone maritime au large de la Baie de Saint-Briec est fréquentée par les alcidés en période internuptiale (Pingouins, Guillemots, Macareux) où ils peuvent présenter des regroupements importants (InVivo Environnement, 2015). Les Laridés, Labbes, Fulmars et Plongeurs sont eux-aussi présents au large où certaines espèces trouvent nourriture et repos. Ils ont par exemple été observés dans la zone d'étude du projet de parc éolien en mer (InVivo Environnement, 2015).

La partie Est de la ZPS accueille des dortoirs de Mouettes et de Goélands. Les Laridés se regroupent face à la plage de la Cotentin (Vivarmor Nature, 2012). La côte de Caroual (Erquy) et de Dahouët (Pléneuf-Val-André), accueille des Laridés, Plongeurs, Alcidés et Puffins en migration (InVivo Environnement, 2015).

Sur la dorsale rocheuse du Verdelet à Rohein, les Plongeurs, Pingouins, Guillemots, Macareux, Cormorans et Océanites stationnent et s'alimentent sur les hauts fonds rocheux en période de migration (GEOCA, 2015).

Les hauts fonds situés autour du Grand Léon voient le passage migratoire des Plongeurs et des Puffins (GEOCA, 2014). »

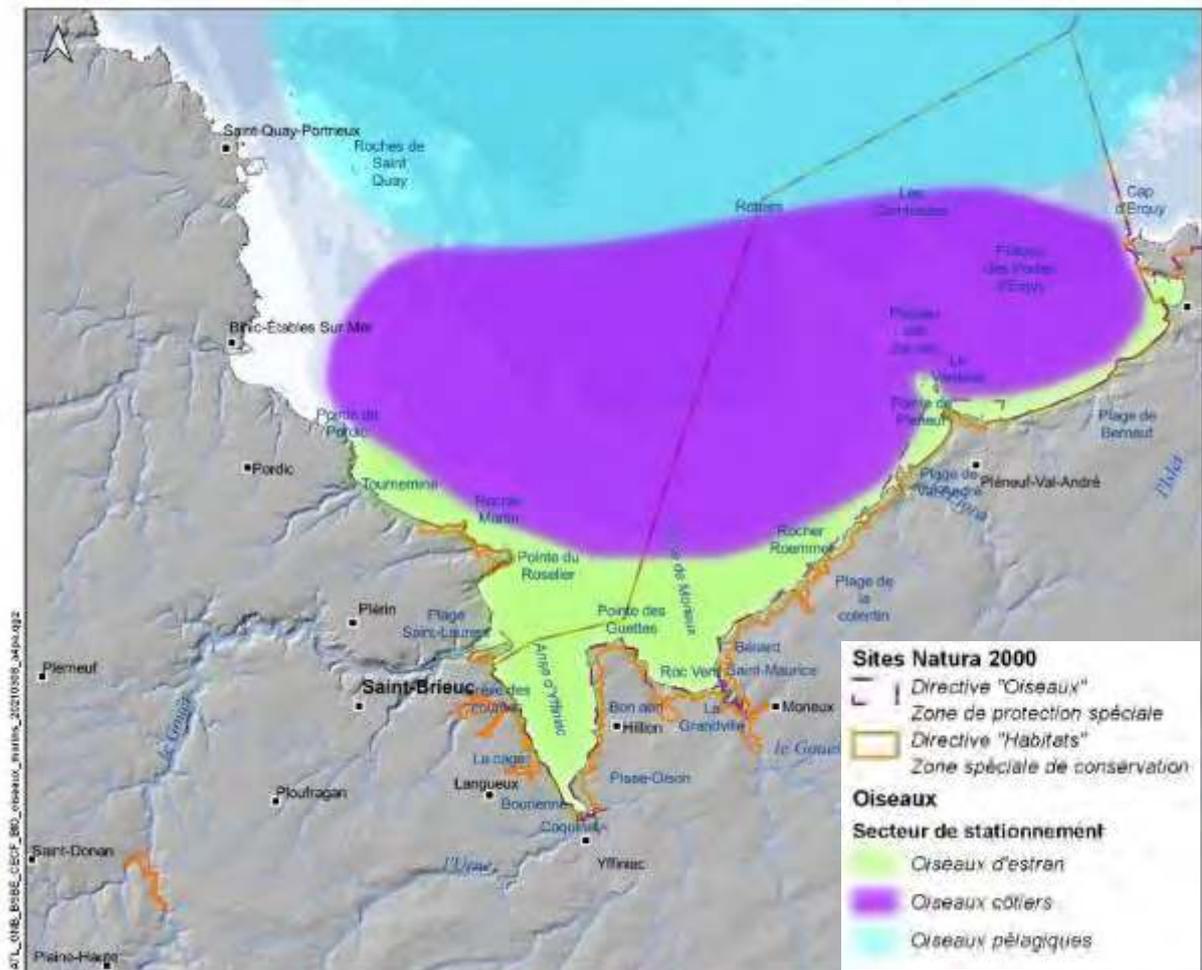


Figure 53 : Localisation des zones de stationnement des oiseaux marins dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.

Le DOCOB du site Natura 2000 Baie de Saint Brieuc Est met en évidence :

« Les Laridés sont présents toute l'année et sur l'ensemble du site.

En hivernage, les premiers adultes peuvent arriver sur le site à partir du mois d'août, suivis des jeunes de l'année (GEOCA, 2014). L'hivernage dure globalement du mois de septembre à la fin mars (GEOCA, 2015).

En halte ou en passage migratoire, des groupes de plusieurs centaines de laridés transitent par la Baie de Saint-Brieuc (GEOCA, 2015). La Mouette rieuse est l'espèce la plus abondante sur le site (Vivarmor nature, 2015). La période de reproduction sur le site se déroule au printemps et en été (InVivo Environnement, 2015), globalement de février à fin-juillet (GEOCA, 2015). Les Laridés nichant sur le site sont les Goélands brun, argenté et marin et la Mouette tridactyle (Février, et al., 2012; Février, et al., 2014).

L'îlot du Verdelet est un site de nidification pour les Goélands argentés (390 couples en 2020), bruns (12 couples en 2020) et marins (8 couples en 2020). (VivArmor Nature, 2020). Les autres espèces reproductrices (sternes) ne nichent pas sur le site mais aux alentours fréquentent la baie pour s'alimenter (GEOCA, 2015).

Certaines Mouettes rieuses sont sédentaires sur le site (Galli, 2015).

Le département est site d'importance nationale pour l'accueil de la Mouette mélanocéphale en période hivernale (GEOCA, 2014) »

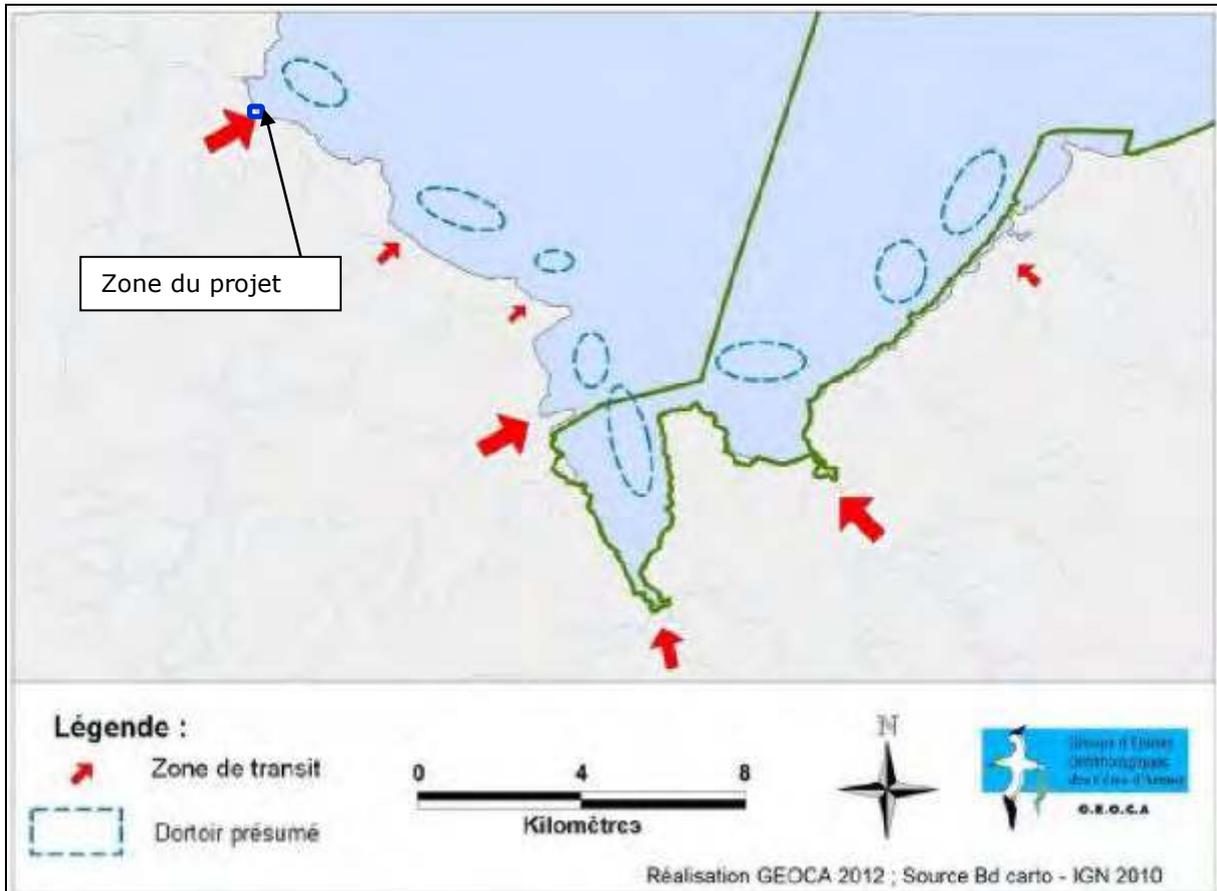


Figure 54 : Localisation des zones de transit et dortoirs de laridés dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.

Les secteurs de reproduction :

La baie de Saint Brieuc constitue **une zone de nidification sensible en particulier au sein de la ZPS. La zone de projet n'est pas identifiée comme secteur principal de nidification :**

Le DOCOB du site Natura 2000 Baie de Saint Brieuc Est met cependant en évidence :

« **Elevage des jeunes en mer :**

La zone maritime au large de la Baie de Saint-Brieuc est utilisée par les alcidés (Pingouin torda, Guillemot de Troïl) pour l'élevage de leurs jeunes. Ils fréquentent l'espace marin à quelques dizaines de kilomètres des colonies (InVivo Environnement, 2015; Collectif, 2011).

Le Tadorne de belon élève ses jeunes dans l'Anse d'Yffiniac. Les groupes composés de quelques adultes et des jeunes sont appelés crèches et se retrouvent notamment dans la zone maritime face à la plage de Bon Abri (Hillion) (GEOCA, 2019).

Mue

Les Plongeurs réalisent leur mue dans la zone maritime au large de la Baie de Saint-Brieuc (Collectif, 2011). Ils ont été observés en mue dans la zone d'étude du Parc éolien en mer (InVivo Environnement, 2015). »

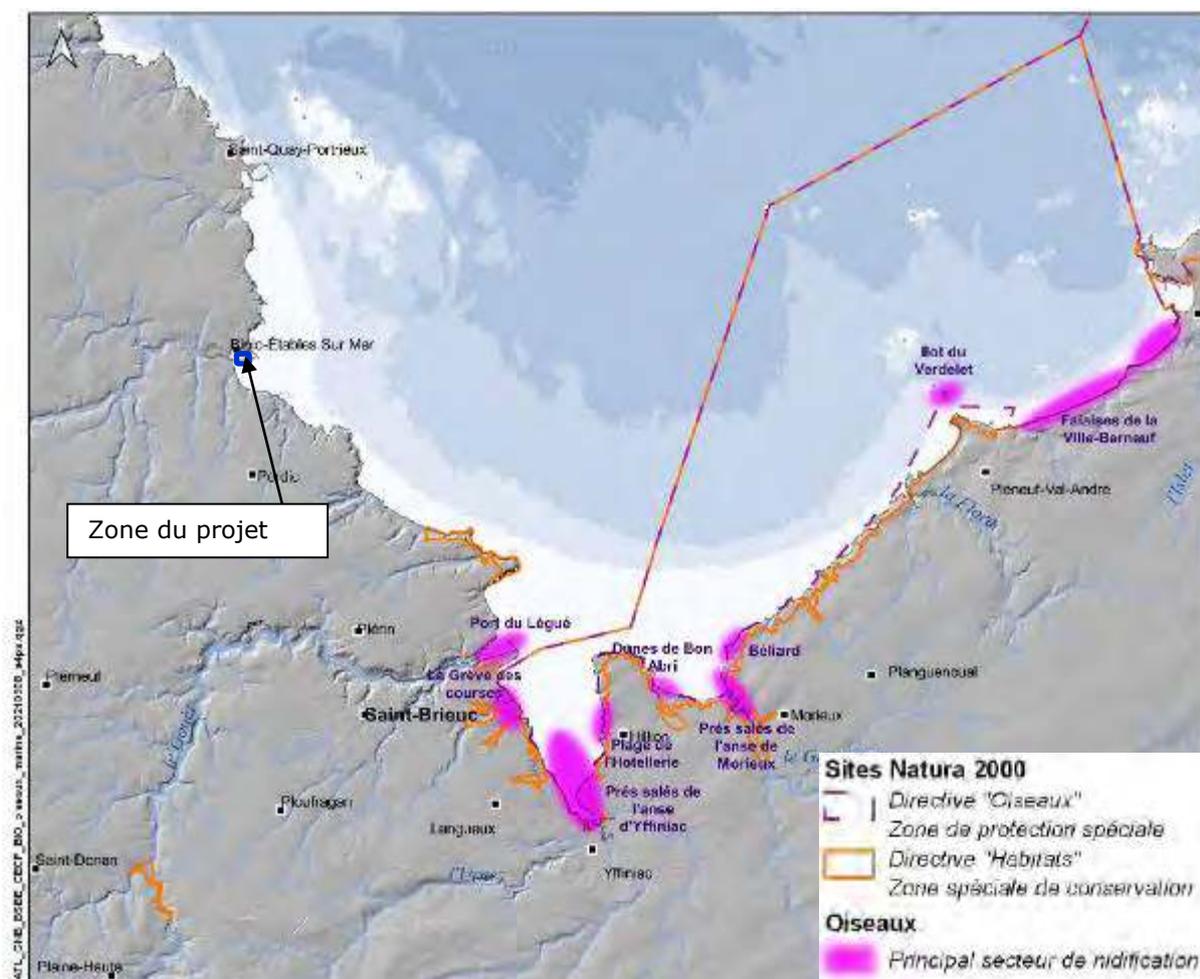


Figure 55 : Localisation des secteurs de nidification dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.

En complément le rapport GEOCA indique au niveau de la ZPS Trégor- Goëlo :

« Oiseaux marins se reproduisant à proximité de la ZPS. Un certain nombre d'espèces d'oiseaux marins ne se reproduisant pas directement sur la ZPS Trégor-Goëlo exploitent la ZPS durant leur phase de reproduction. Cela peut se traduire de diverses manières : alimentation, transit, repos, zone d'émancipation et croissance des jeunes, mue... En effet, les oiseaux marins sont connus pour leur capacité de déplacement et de nombreuses espèces effectuent d'importants trajets alimentaires en période de reproduction (Thaxter et al., 2012). La ZPS Trégor-Goëlo peut donc avoir une importance pour des populations identifiées géographiquement en dehors, et notamment des espèces menacées ou au statut de protection fort. Une grande partie des espèces concernées

ici sont nicheuses sur la ZPS voisine Côte de Granit Rose / Sept-Iles et proviennent des colonies de l'Archipel des Sept-Iles et de l'île Tomé. Il est possible également que des oiseaux marins nicheurs issus de colonies plus éloignées exploitent la ZPS Trégor-Goëlo : Roches de Saint-Quay (forte probabilité), îlot du Verdelet, cap Fréhel mais également des populations issues des îles Anglo-normandes. Les distances et espèces concernées des colonies d'oiseaux marins situées à proximité immédiate ont été listées afin de rendre compte des échanges potentiels avec la ZPS Trégor-Goëlo (Fig. 13 & Tab. 6).

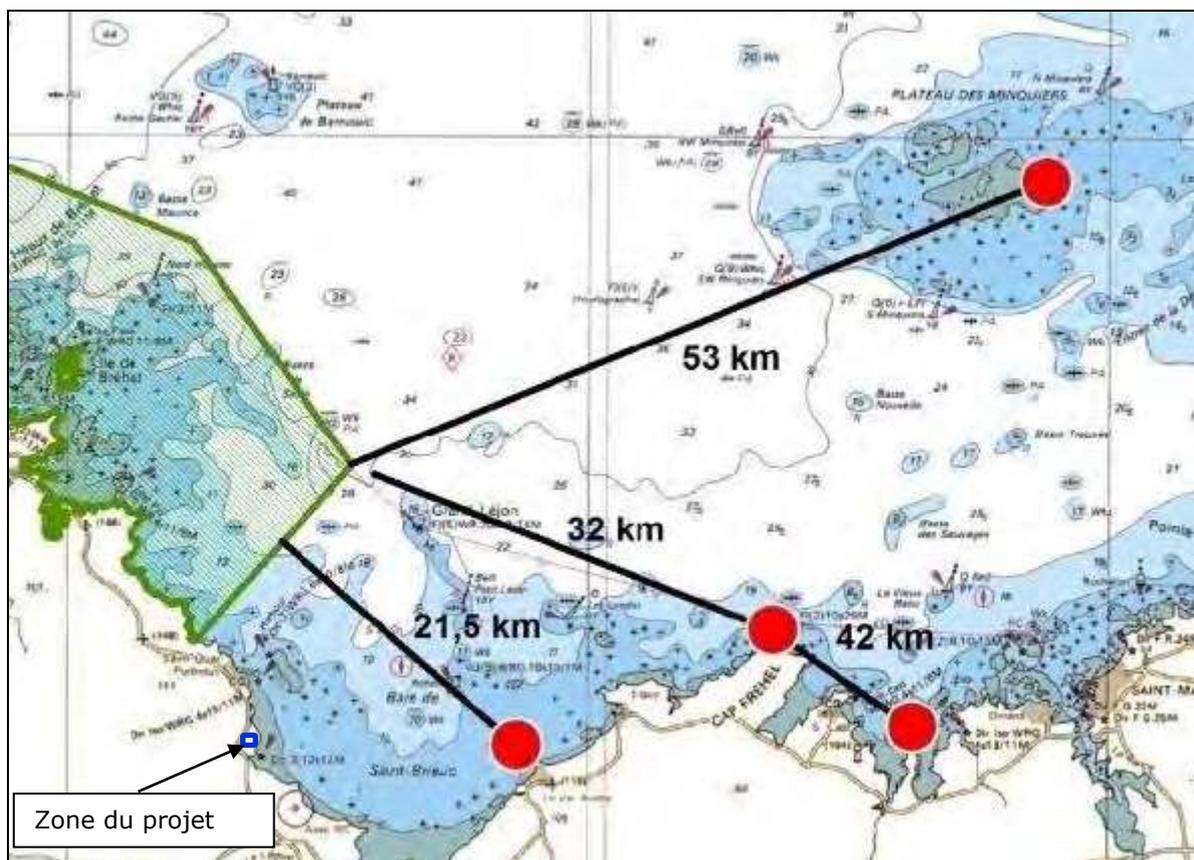


Figure 56 : Colonies reproductrices d'oiseaux marins se situant à proximité de la ZPS Trégor-Goëlo et dont les oiseaux sont susceptibles de l'exploiter durant la période de reproduction – source : Connaissances sur le statut, la distribution et l'évolution des oiseaux marins sur la Zone de Protection Spéciale Trégor-Goëlo FR5310070 GEOCA 2014.

⇒ en synthèse, et après échange avec Mme Morgane Oisel, chargée de mission NATURA 2000 - Baie de Saint-Brieuc Est, on constate que le site de projet :

- n'est pas inclus dans les périmètres des ZPS Trégor Goëlo ni Baie de Saint Brieuc Est ;
- est séparé de la plage de la Banche par les bassins de baignade d'eau de mer artificiels aménagés au Sud de l'estacade, secteur très fréquenté par les promeneurs en toutes saisons et les baigneurs en saison estivale ;
- La plage de la Banche, au Sud de l'estacade Quai de Pordic, constitue une zone d'estran concentrant une importante richesse et diversité d'oiseaux marins et littoraux, notamment :
 - un reposoir en période hivernale, pour les Laridés et le Bécasseau sanderling ;

- une zone d'alimentation pour le Bécasseau sanderling ;
- les enrochements situés au Sud du Pôle Nautique se prolongeant au Sud des bassins de baignade d'eau de mer constituent une zone d'alimentation pour le Tournepier à collier ;
- La zone de mouillages à l'échouage dans l'avant-port, constitue une zone d'alimentation pour les limicoles en particulier le Chevalier gambette et l'Aigrette garzette.

Comme le montre la figure ci-dessous :



Figure 57 : Carte des enjeux identifiés à proximité de la zone de projet 2025 – source : RNN Baie de Saint-Brieuc.

De manière à limiter les impacts potentiels sur les oiseaux, les travaux sur les murs Sud, côté plage de la Banche, seront réalisés en début d'automne (avant le 15 octobre), avant la période d'hivernage des migrateurs du secteur.

4. Zones d'Importance Communautaire pour les oiseaux (ZICO)

Les Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO) sont des surfaces qui abritent des effectifs significatifs d'oiseaux, qu'il s'agisse d'espèces de passage en halte migratoire, d'hivernants ou de nicheurs, atteignant les seuils numériques fixés par au moins un des trois types de critères :

- A : importance mondiale
- B : importance européenne
- C : importance au niveau de l'Union Européenne

En France métropolitaine, il y a plus de 280 ZICO, dont 277 présentent une importance internationale.

C'est la directive n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux qui a instauré la définition de ces zones, l'objectif étant de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ».

La zone du projet se situe :

- à plus de 9,12 km de la ZICO BT01 « Baie de Saint-Brieuc » ;
- figurant ci-dessous :

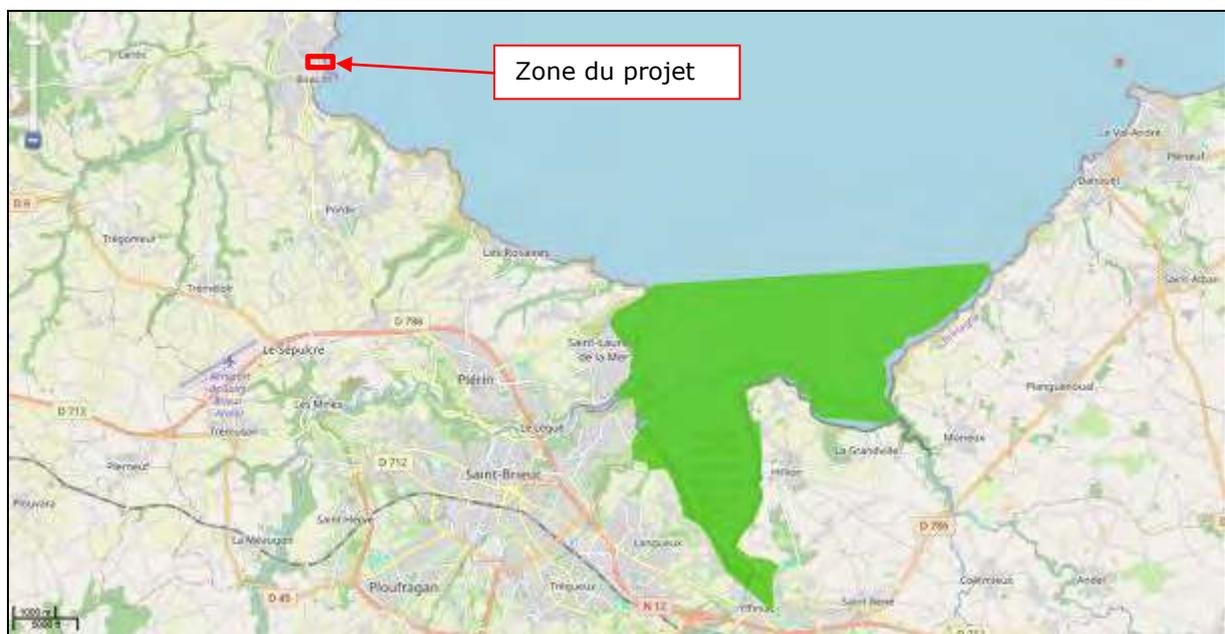


Figure 58 : Vue de la ZICO BT01 « Baie de Saint Brieuc.

5. Les sites classés et inscrits

La préservation des espaces présentant un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire est permise par la loi du 2 mai 1930. Celle-ci est désormais intégrée dans le Code de l'Environnement via Les articles L 341-1 à L341-22. Cette loi vient compléter la loi de 1913 relative aux monuments historiques afin d'enrichir la notion de patrimoine. Deux niveaux de protection peuvent être cités :

- L'inscription ;
- Le classement.

Ainsi, tandis que l'inscription constitue une garantie minimale de protection en obligeant tout maître d'ouvrage à informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet ou travaux susceptibles de modifier l'aspect du site, le classement est un niveau de protection élevé. Tout site

classé doit être maintenu en l'état et ne peut être ni détruit ni modifié, hormis si une autorisation spéciale est délivrée par la préfecture ou le ministère.

Sites inscrits et classés :

Sur la commune de Etables-sur-mer, il existe **1 site classé** :

- Le parc situé au bourg d'Etables d'une superficie de 0,7 ha (parc de la Belle Issue, 7 Rue de la République), situé à plus de 2,9 km du site de projet ;

Le site inscrit « Pointe de Pordic » sur la commune de Pordic est situé à 1 km du site de projet



Figure 59 : Localisation du site inscrit de la pointe de Pordic à proximité du Port de Binic

Le site de projet n'est concerné par aucun périmètre de protection de site inscrit ou classé.

6. Les zones humides

A noter que les zones humides « sont des milieux dont la dynamique est conditionnée par la présence temporaire ou permanente d'eau en surface ».

L'inventaire des zones humides a été réalisé par le cabinet SMEGA dans le cadre du PLU de Paimpol arrêté le 6 janvier 2014 :



Figure 60 : Cartographie des Zones Humides – Service bassins-versants de Saint-Brieuc Armor Agglomération.

⇔ Aucune zone humide n'est identifiée au sein de la concession portuaire de Binic comme le montre la figure ci-dessus.



Figure 61 : Prises de vue sur l'estran au Sud de l'estacade Quai de Pordic, plage de la Banche.

VIII.1.9. La faune et la flore marine

1. Les poissons migrateurs

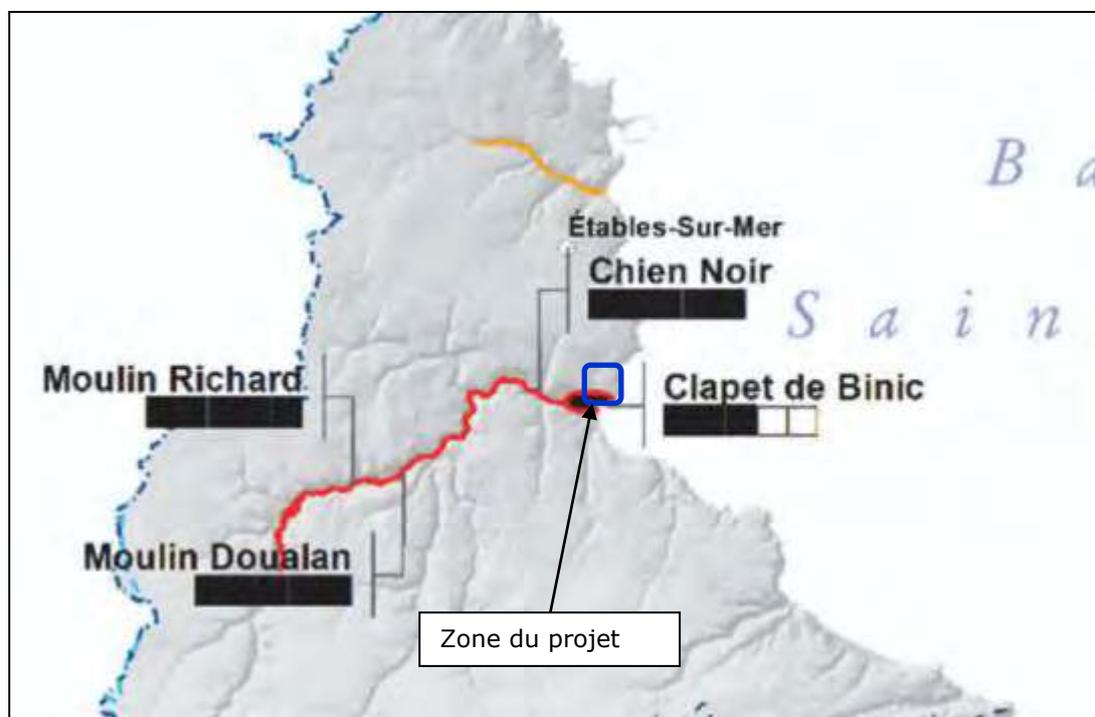
Le Code de l'environnement fixe un cadre unique et cohérent de la gestion des poissons migrateurs vivant alternativement dans les eaux douces et dans les eaux salées, de part et d'autre de la limite de salure des eaux jusqu'à la limite transversale de la mer. Ces modalités de gestion sont définies à l'échelle du bassin dans le plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI), élaboré par le comité de gestion des poissons migrateurs (COGEPOMI) et arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin. La réglementation, la programmation de suivis scientifiques et la réalisation d'aménagements divers sont désormais coordonnés par le CO.GE.PO.MI. Bretagne.

Elles sont cadrées par les préconisations du plan quinquennal de gestion des poissons migrateurs.

Comme la plupart des cours d'eau de la façade atlantique européenne, le réseau hydrographique de l'anse de la Baie de Saint Brieuc est fréquenté par des poissons migrateurs amphihalins dont la

qualité des milieux et la capacité d'accueil ont été réduits du fait de fortes perturbations liées à de lourds travaux hydrauliques et, pour certains cours d'eau, à des pollutions organiques.

4 espèces sont principalement observées sur le territoire du SAGE Baie de Saint Brieuc : Saumon atlantique, Truite de mer, Anguille européenne, Lamproie.



Légende :

Obstacles retenus :

-  Stratégie SAGE
-  Autres (Grenelle hors stratégie SAGE)

Cours d'eau classés - LISTE 2

Espèces cibles :

-  Anguille
-  Anguille et Truite de mer
-  Anguille, Lamproie, Truite de mer et Saumon atlantique

Etat d'avancement :

ROE59736	Identifiant référentiel des obstacles à l'écoulement sur les cours d'eau
	Rien entrepris
	Visite effectuée
	Aménagements projetés
	Projet en cours/programmat* tvx
	Travaux en cours
	Ouvrage aménagé

Figure 62 : Cartographie classement des cours d'eau au titre de la continuité écologique (L214-17 du CE), SAGE Baie de Saint Brieuc - Etat d'avancement des travaux aménagements des obstacles visés par la stratégie du SAGE (juillet 2019), Source : EPTB Baie de Saint-Brieuc, Saint-Brieuc Armor Agglomération, Lamballe Terre et Mer

L'Ic situé à proximité de la zone de projet, en amont, est classé : Axe grands migrateurs au titre de la continuité écologique (L214-17 du CE).

L'observatoire des poissons migrateurs en Bretagne précise en particulier sur le bassin versant de l'Ic:

« L'Ic se trouve au Nord-Ouest du Gouët et rejoint la Manche en baie de Saint Brieuc à Binic. »

« L'Ic est la plus impactée par l'activité agricole (agriculture de plateau intensive). C'est d'ailleurs un des bassins en contentieux européen vis à vis de l'eau potable (fermeture de la prise d'eau). L'arasement du déversoir de cette prise d'eau ouvre le verrou majeur à la migration piscicole.

L'accès à l'Ic devrait être amélioré selon les travaux de restauration de la continuité envisagés au niveau du port de Binic. L'anguille et la truite de mer fréquentent l'Ic et ses affluents. »

L'échange avec Mme Morgane Oisel, chargée de mission NATURA 2000 - Baie de Saint-Brieuc Est, a permis de confirmer que, du fait du déversoir en palplanches métalliques existant entre le bassin à flot plaisance et le pré bassin en aval de l'exutoire de l'Ic, à la côte +9.65 CM, obstacle franchissable uniquement à haute mer, les travaux exclusivement réalisés à basse mer ne seront pas nuisibles aux espèces piscicoles.

2. Algues et végétation halophytique

Les observations suivantes peuvent être faites au niveau de la zone du projet, au pied de l'estacade Quai de Pordic au niveau de l'estran sableux :

- Absence de couverture algale ;
- Observation de laisse de mer, sans végétation de laisse de mer ;
- Absence de couverture végétale notable.



Figure 63 : Prise de vue sur l'estran à l'Est et à l'Ouest de la jetée – habitats type 1140-3 Estrans de sable fin (façade atlantique).

3. La zostère

Les zostères sont des plantes phanérogames caractéristiques des sédiments vaseux très fins en conditions abritées. Les conditions climatiques influencent la saisonnalité des herbiers qui disparaissent pendant l'hiver. Ces zones accueillent notamment des effectifs d'oiseaux migrateurs et hivernants qui viennent s'y nourrir. Les principaux consommateurs des herbiers sont les bernaches cravants et divers canards. Ce sont véritablement les herbiers à *Zostera noltii* qui constitue une ressource importante à préserver.

La zone d'influence du projet est totalement dépourvue d'herbier de zostères.

Les investigations terrain permettent de constater qu'il n'y a pas de zostère sur le site du projet que la zostère naine colonise les zones découvrant à marée basse. Or, la zone de circulation des engins de chantier pour accéder aux murs de l'estacade est dépourvue de zostères comme on peut le voir sur la photo ci-après :

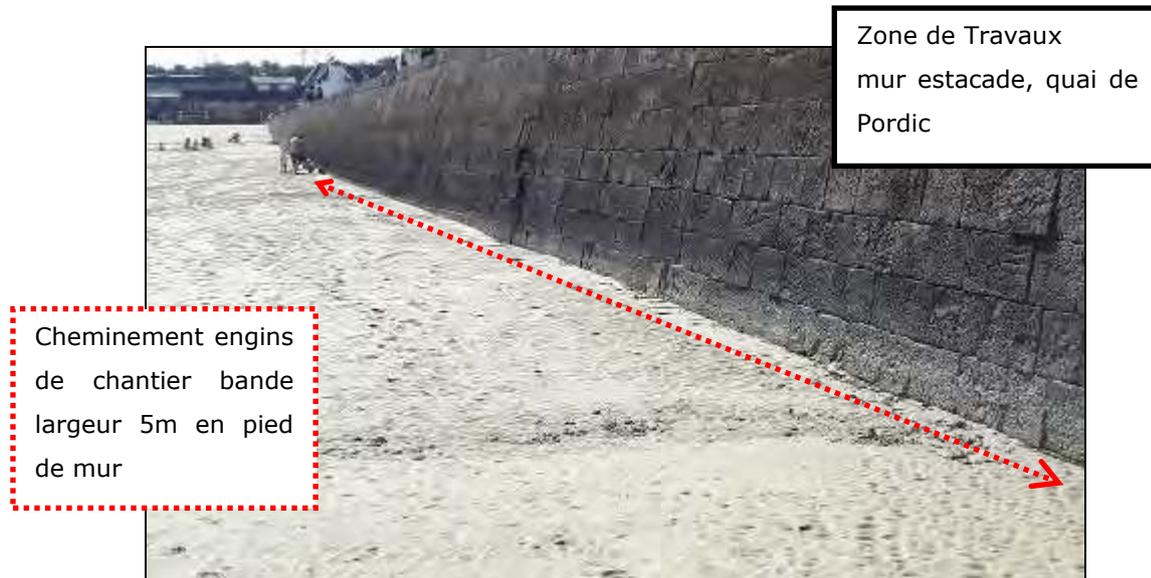


Figure 64 : Vue de l'absence de zostères au niveau de la zone de projet.

VIII.1.10. La faune et la flore terrestre

Les seules zones d'intervention à terre correspondront à :

- La chaussée et zones de stationnement sur l'estacade quai de Pordic ;
- La zone d'installation de chantier et de stockage du matériel et des matériaux qui sera imposée à l'Ouest du local de l'association « Doris de la Baie » au niveau de l'estacade Quai de Pordic (zone de travaux - espace artificialisé en enrobé 360 m² environ).

Ces zones sont artificialisées et ne correspondent donc pas à des milieux naturels comme on peut le voir sur les photos ci-après :



Figure 65 : vues aériennes de la zone d'installation de chantier et de stockage du matériel.

⇔ Aucun élément de végétation terrestre n'est présent au sein du secteur d'intervention projeté. En effet la zone à terre est une zone en enrobé.



Figure 66 : vues de la zone d'installation de chantier et de stockage du matériel – Quai des Corsaires.

VIII.1.11. L'avifaune

La plage de la Banche est utilisée à marée basse comme zone d'alimentation pour l'avifaune et en particulier pour les limicoles.

Cependant, la grève entre la Pointe de Porteleut au Nord et la Pointe de Pordic au Sud découvre sur plus de 1,9 km soit plus de 9 km². Aussi, les oiseaux auront la possibilité de s'alimenter plus loin de la zone de travaux, zone située à proximité des accès à la plage. En effet, si l'on considère une zone impactée estimée de 12 430 m² (correspondant à la zone d'intervention sur l'estacade Quai de Pordic et à la zone de circulation des engins sur la grève; hypothèse la plus pénalisante) cette surface correspond à moins de 0,14% de la zone d'alimentation totale pour les oiseaux.

A noter également que la fréquentation :

- de l'estacade par les promeneurs, les plaisanciers, les usagers du Pôle Nautique,..., etc. en toutes saisons ;
- de la plage de la Banche et en particulier des bassins de baignade d'eau de mer aménagés au Sud de l'estacade ;
- du port de plaisance, de l'avant-port, des commerces et restaurants sur les quais et en front de plage ;

est un facteur de dérangement déjà existant sur le site : les oiseaux s'alimentent ainsi déjà sur les zones plus tranquilles de l'anse.

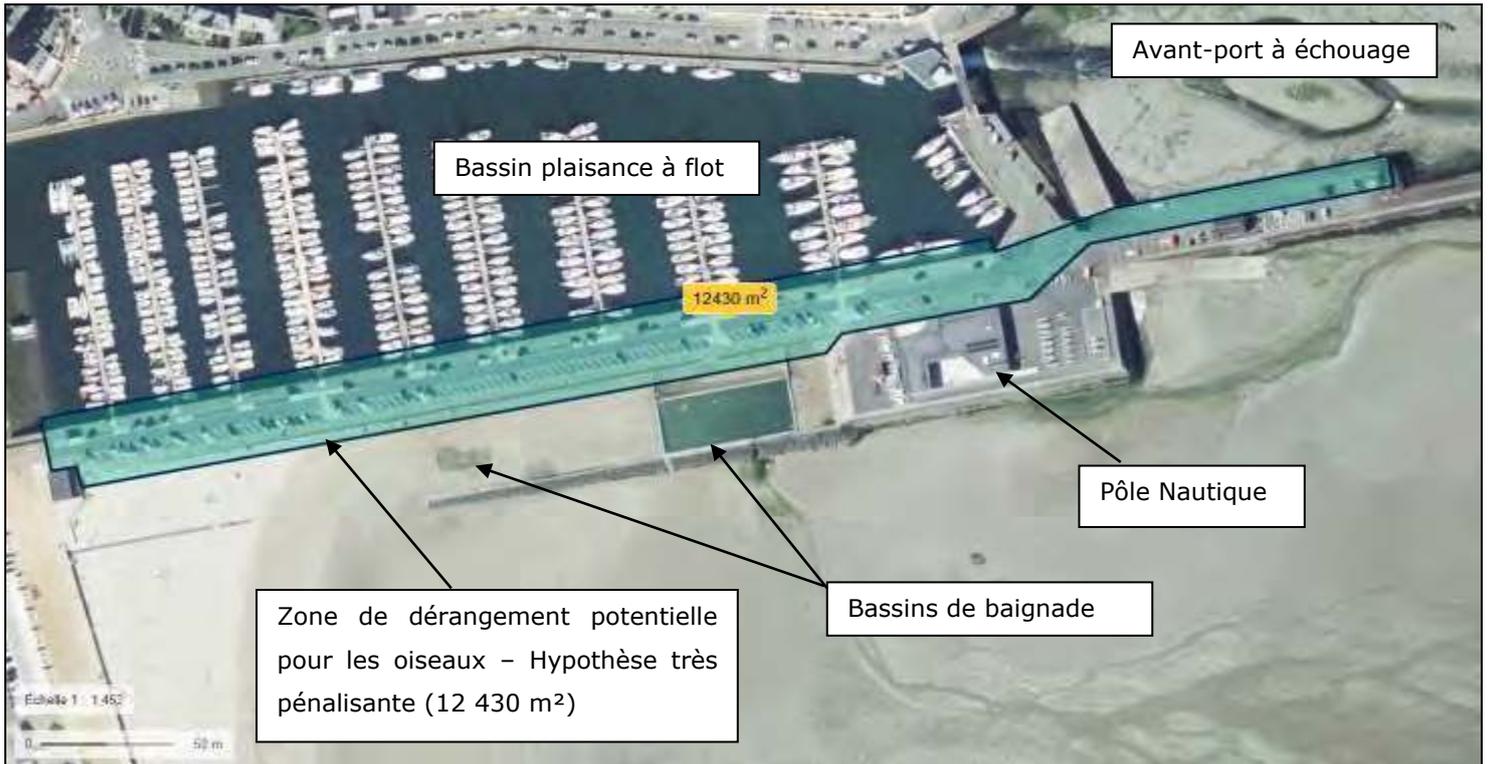


Figure 67 : Surface estimée de la zone de dérangement pour les oiseaux.

VIII.2. Justification de la solution retenue et résumé technique

Le CD22, du fait de ses compétences, souhaite effectuer les travaux de réfection de l'estacade Quai de Pordic du port de Binic rendus nécessaires par les désordres irréversibles observés afin de :

- Rétablir les conditions de sécurité optimales pour les usagers de l'estacade Quai de Pordic sur le port de Binic ;
- Pérenniser son patrimoine maritime.

Afin de retenir la solution la plus adaptée, les solutions étudiées consistent notamment pour la réfection de l'estacade à :

- Traiter les désordres structurels constatés visuellement sur les ouvrages maçonnés ;
- Pérenniser les structures des différentes parties de l'ouvrage vis-à-vis des sollicitations induites par la retenue du bassin à flot et les circulations d'eau (surpressions) ;
- Pérenniser les structures des différentes parties de l'ouvrage vis-à-vis des sollicitations induites par les usages voiries et stationnement.

Du fait des impacts financiers estimés et des conditions particulières de mise en œuvre des travaux, le choix des solutions a consisté à obtenir le meilleur compromis entre :

- Enjeux fonctionnels des ouvrages vis-à-vis de l'état d'avancement des désordres constatés ;
- Contraintes d'accès et de mise en œuvre des solutions techniques vis-à-vis des usages en présence ;
- Restauration des ouvrages à l'identique en particulier sur le secteur conforté provisoirement en 2023.

La solution retenue constitue donc en la solution :

- La mieux adaptée pour la réparation et la restauration des murs de parement maçonnés ;
- La plus homogène d'un point de vue architectural et paysager.

Aussi, le projet arrêté consiste en la réfection de l'estacade Quai de Pordic suivant les étapes ci-dessous :

- Dégénéralisation des ouvrages ;
- Traitement des lacunes de maçonnerie et des zones désorganisées (notamment bombements) ;
- Traitement des couronnements déplacés ;
- Traitement des bombements par déconstruction / reconstruction des parements ;
- Restauration par déconstruction / reconstruction des parements et reprise des sous-bassement sur le secteur conforté provisoirement en 2023 ;
- Installation de barbacanes pour limiter les charges hydrostatiques en arrière des zones bombées, complétée en partie 2c par le rejointoiement des moellons de parement (nécessaire à l'intégrité du parement).

IX. ANALYSE DES EFFETS TEMPORAIRES ET PERMANENTS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE

Les effets des aménagements sur l'environnement et la santé peuvent, du fait de leur nature (temporaire ou non), être classés de la façon suivante :

- Effets des aménagements durant la phase travaux : ceux-ci sont temporaires ;
- Effets des aménagements durant la phase d'exploitation : ceux-ci sont permanents.

IX.1. Phase travaux

IX.1.1. Effets sur l'environnement urbain

Les effets des aménagements sur les activités humaines et les usages sont souvent les plus visibles durant la phase chantier. Ils restent cependant limités dans le temps et l'adoption de mesures appropriées permet en général de les diminuer fortement.

Aussi, de manière synthétique, l'apport et la présence du matériel de chantier et des infrastructures nécessaires aux aménagements sont susceptibles d'avoir un effet sur :

- La circulation ;
- La sécurité des biens et des personnes ;
- La propreté du site ;
- Le niveau sonore.

1. La circulation

Cette gêne concernant la circulation ne pourra être attribuée qu'à un trafic automobile professionnel et à l'entreposage des différents matériaux et fournitures nécessaires à la mise en œuvre des travaux au droit du site.

Les conditions d'accès et de circulation aux abords et sur le site seront étudiées afin de minimiser la gêne occasionnée via notamment un plan de circulation et une signalétique adaptée.

Ces conditions d'accès pourront être étudiées en lien avec le Maître d'ouvrage, le Maître d'Œuvre et le Coordonnateur SPS et les horaires de livraison planifiés de manière à limiter la gêne pour les riverains présents à proximité immédiate du site. Aussi, les entreprises chargées des approvisionnements seront tenues informées de cette démarche et un plan d'accès leur sera fourni. A noter que la zone d'installation de chantier sera implantée à l'Est du bâtiment de l'association « Doris de la baie » en extrémité du Quai des corsaires, terre-plein qui n'est bordée par aucune habitation.

Ainsi, dans le périmètre élargi de la zone de projet, on observe :

- Le pré-bassin situé à l'Ouest du bassin à flot portuaire, en aval de l'exutoire de l'IC , séparé du bassin à flot par un déversoir à la cote +9,65 CM, équipé d'un vannage pour régulation du débit (travaux 2022) ;
- Le bassin à flot du port de plaisance de Binic (**A**);
- Les bassins de baignade d'eau de mer aménagés au Sud de l'estacade permettant la baignade à basse mer (**B**);
- Le bâtiment de l'association « Doris de la Baie » au niveau du Quai des Corsaires en extrémité Est de l'estacade – site projeté pour les installations de chantier et stockage des matériels et matériaux (**C**);
- Le Pôle Nautique (regroupant les activités d'école de voile à l'année (école de sport, stages saisonnier, scolaires,..., etc.) accolé au Sud en extrémité Est de l'estacade construit en remblai sur la grève (**D**);
- Des Commerces, restaurants en bordure des quais de Courcy et Quai Jean Bart bordant le Nord du bassin à flot (**E**);
- Des commerces, restaurants et habitations bordant à l'Ouest, la plage de la Banche le long du Boulevard Clemenceau (au Sud de l'estacade) (**F**).



Figure 68 : Affectation des espaces à proximité du projet.



Figure 69 : A - Vue du bassin à flot plaisance depuis l'extrémité Est de l'estacade Quai de Pordic.

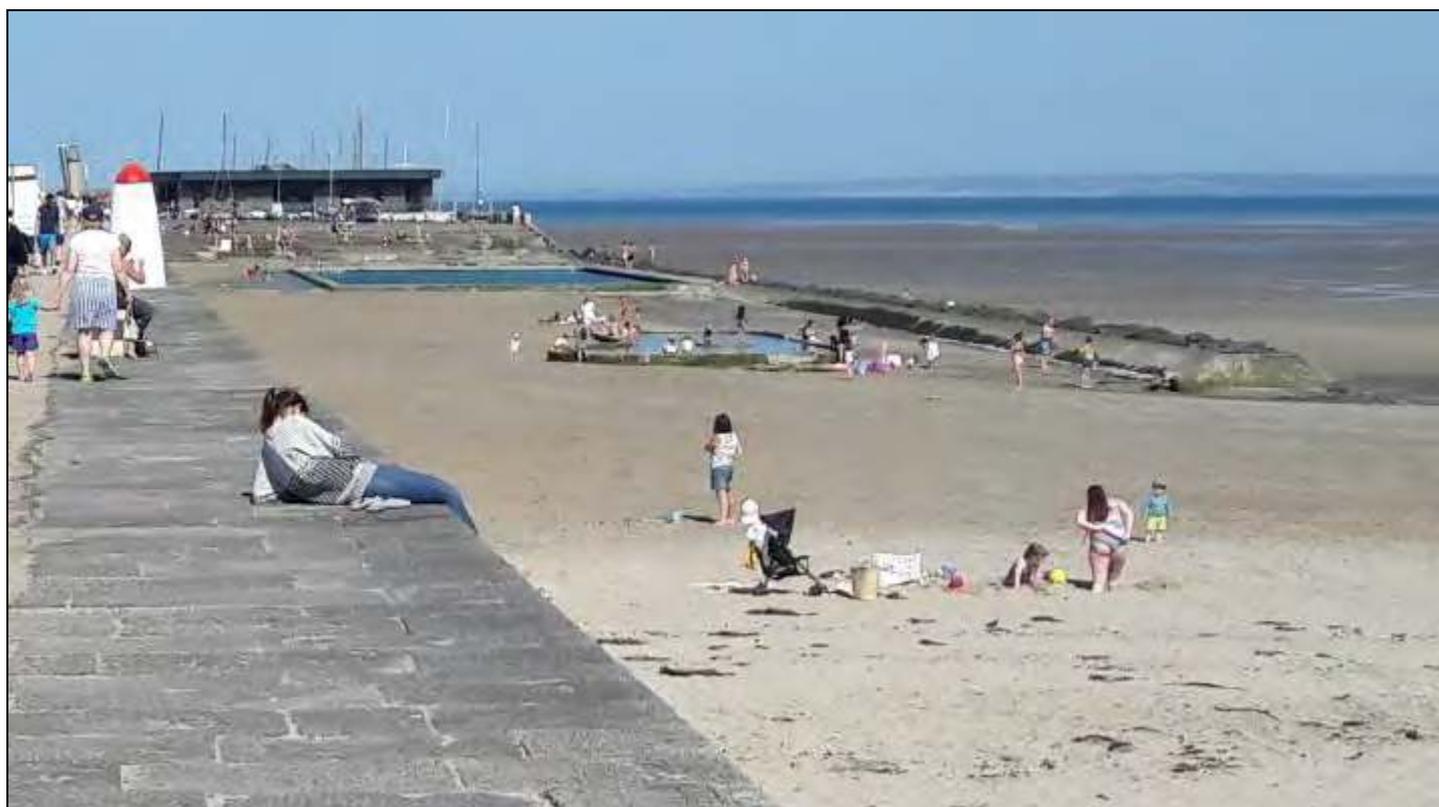


Figure 70 : B - Vue des bassins de baignade eau de mer depuis l'estacade Quai de Pordic.



Figure 71 : C – Vue du bâtiment de l'association « Doris de la baie » et du terre-plein en extrémité de l'estacade – Quai de Pordic – zone d'installations de chantier projetée.



Figure 72 : D – Vue du bâtiment du Pôle Nautique depuis l'extrémité Est l'estacade – Quai de Pordic.



Figure 73 : E – Vue des commerces, restaurants et habitations côté Nord, Quai de Courcy, depuis l'estacade Quai de Pordic.



Figure 74 : E – Vue des commerces, restaurants et habitations côté Nord, Quai Jean Bart, depuis l'estacade Quai de Pordic.



Figure 75 : F – Vue des commerces, restaurants et habitations côté Sud, depuis l'Estacade Quai de Pordic.



Figure 76 : G – Vue de l'estacade Quai de Pordic depuis l'extrémité Est.

2. La sécurité des biens et des personnes

Comme tout chantier, l'accès aux travaux devra être limité et réglementé afin de prévenir tout problème de sécurité tant au niveau humain que matériel.

Ainsi, une signalisation sera mise en place. les travaux se dérouleront :

- Par voie terrestre depuis la plateforme supérieure de l'estacade :
 - Dévégétalisation des couronnements pierres de taille ;
 - Travaux de dépose/repose des couronnements pierres de taille ;
 - Travaux de déconstruction / reconstruction des parements en pierres de taille – parties hautes.

- Par voie terrestre à la marée, en pied de l'estacade côté Sud sur le terrain naturel – Mur Sud ainsi qu'à la racine de l'estacade côté Nord :
 - Dévégétalisation des parements pierres de taille et moellons ;
 - Travaux de déconstruction / reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur ;
 - Réalisation d'un gunitage pour confortement provisoire (voile béton projeté) ;
 - Mise en œuvre de barbacanes ;
 - Travaux de reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur compris ancrages ;
 - Traitement des lacunes de maçonnerie et pierres fracturées ;
 - Reprise des sous-bassements sur le secteur conforté provisoirement en 2023.



Figure 77 : Exemples de travaux de rejointoiement.

- Par moyens nautiques flottants modulaires, à la marée, côté bassin à flot plaisance – Mur Nord :
 - Dévégétalisation des parements pierres de taille et moellons ;
 - Travaux de déconstruction / reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur ;
 - Réalisation de coulinage de renforcement des maçonneries des murs de parement ;
 - Mise en œuvre de barbacanes ;

- Travaux de reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur compris ancrages ;
- Traitement des lacunes de maçonnerie et pierres fracturées .

A terre (stockage du matériel) sur la plateforme : la pose d'une clôture de type Héras ou équivalent permettra de matérialiser la zone du chantier restreinte aux professionnels amenés à intervenir sur ce dernier.



Figure 78 : Exemples d'information et de limitation de la zone relative au chantier.

3. La propreté du site

L'impact des travaux sur la propreté du site restera faible et temporaire. Le stockage du matériel pourra générer une gêne visuelle mais sera concentré sur le terre-plein du port.

Les poussières engendrées par la circulation des camions et véhicules pourront être limitées via un nettoyage régulier du chantier et humidification des voies.

4. Le niveau sonore

Bien qu'une gêne sonore puisse exister lors de la phase préparatoire du chantier et soit générée du fait des différents allers et venues tant humains que matériels, les bruits générés lors de la phase de forage pour injections solides seront les plus importants.

A noter que le bruit peut être vécu de façon différente suivant la perception de chacun, qu'il s'agisse des riverains ou bien du personnel de chantier.

Pour cette raison, et afin de protéger la santé de chacun, un certain nombre de textes réglementaires ont vu le jour. Parmi ces derniers, le décret 69-380 en date du 18 avril 1969 est relatif à l'insonorisation des engins de chantier. Ce décret a trouvé application à travers une série d'arrêtés adoptés entre 1972 et 1988. Le Décret 95-79 du 23 janvier 1995 est venu abroger celui du 18 avril 1969 sans en abroger ses arrêtés d'application. Aujourd'hui, seul un arrêté en date du 11 avril 1972 et relatif à la limitation du niveau sonore des bruits aériens émis par les moteurs à explosion ou à combustion interne de certains engins de chantier reste encore applicable. Ses dispositions visent à fixer une limite du niveau de pression acoustique du bruit aérien des moteurs des engins de chantier équipés de moteurs à explosion ou combustion interne.

La loi 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit est venue compléter ce dispositif en introduisant une réglementation analogue pour des familles d'engins de chantier spécifiques. Le décret 95-79 du 23 janvier 1995 ainsi que les arrêtés d'application du 12 mai 1997 en constitue le fondement.

Par ailleurs, la réglementation européenne et en particulier la directive 2000/14/CE du 8 mai 2000 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments sur les émissions sonores du matériel destiné à l'extérieur tend à homogénéiser les législations des États Membres relatives aux nuisances sonores, aux procédures d'évaluation de la conformité, au marquage, aux documents techniques et la collecte des données concernant les émissions de bruit dans l'environnement par les engins utilisés à l'extérieur, et la mise à jour de la législation communautaire en ce domaine.

Cette directive stipule que « des études montrent que les niveaux de bruit des matériels de même puissance destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments, qui sont disponibles actuellement sur le marché, varient parfois de plus de 10 dB. Il convient d'abaisser en deux phases les émissions sonores des matériels soumis à des limites d'émission sonore jusqu'au niveau le plus bas atteint par les meilleurs matériels actuellement disponibles sur le marché, de façon à permettre aux fabricants dont les matériels ne sont pas conformes aux exigences d'adapter leurs matériels aux valeurs limites plus basses dans un délai raisonnable. »

C'est l'arrêté du 18 mars 2002 qui vient transposer cette directive en droit français.

Ainsi, le bruit généré par les travaux du présent projet correspondra essentiellement :

- A la circulation des camions sur le site :

Les bruits occasionnés par la circulation des camions seront minimes. C'est plutôt l'effet de la circulation des camions sur les habitations à proximité de la zone du projet qui pourra provoquer une gêne temporaire.

Mesures de réduction n°3 :

L'ensemble des engins de chantier et véhicules de transport devra répondre aux normes en vigueur et justifier d'un contrôle technique conforme face aux limites de bruit admissible. De plus, il n'y aura pas de travaux de 20h à 7h.

IX.1.2. Effets sur l'activité portuaire et en particulier sur la navigation au sein du port

Activité portuaire

Compte tenu des contraintes de travaux à la marée, impliquant la réalisation de passes verticales et horizontales successives pour ne pas déstabiliser les ouvrages en place, les travaux seront réalisés via un ou plusieurs ateliers mobiles de maçonnerie de faible emprise. Les zones d'intervention seront systématiquement clôturées.

Ces ateliers mobiles devront être autonomes en énergie ou pourront, selon le secteur d'intervention, être raccordés sur les réseaux d'alimentation des pontons existants (sous réserve convention avec le gestionnaire ESKALE D'ARMOR).

Les cadences associées étant par conséquent, peu élevées, les approvisionnements de matériaux seront réalisés régulièrement en faibles quantités, ne nécessitant pas de zones de stockage très étendues.

Les interfaces du chantier avec le bassin à flot (mur Nord) suivantes seront organisées en étroite collaboration avec ESKALE D'ARMOR gestionnaire du port de plaisance :

- Déplacements provisoires et ponctuels des premiers bateaux de la panne concernée pour éviter tout risque de chute de pierre ou de mortier ou de salissure, en particulier lors de l'intervention sur le bombement B8 au droit du ponton C ainsi que si nécessaire lors de la reprise des couronnements (C4 à C7);
- Déplacement provisoire du ponton bord à quai accessible depuis la racine du ponton B pour permettre de traiter les bombements B9 et B10 ;
- Possibilité de raccordement électricité AEP et d'utilisation des sanitaires du port par les compagnons en phase chantier.



Figure 79 : Secteurs nécessitant le déplacement ponctuel temporaire de bateaux et/ ou de ponton.

Les travaux affiliés au présent projet consistant à réhabiliter l'estacade Quai de Pordic, du fait de leur localisation :

- Impacteront temporairement l'exploitation des premiers emplacements sur pannes flottantes ;
- N'impacteront pas la navigation au sein du port ;
- N'entraveront pas les activités du Pôle Nautique ni de l'association « Doris de la Baie ».

Les impacts sont donc considérés comme étant négligeables.

A noter que l'emprise du matériel restera concentrée au droit des murs de l'estacade en dehors des zones de navigation ; les travaux ne généreront ainsi aucune gêne particulière à la navigation.

Aussi, concernant la navigation, l'impact du chantier peut être considéré comme nul.

IX.1.3. Effets sur l'environnement naturel

1. L'environnement physique

Deux compartiments sont susceptibles d'être altérés lors de la phase travaux : l'eau et l'air.

a) L'eau

Les phases des travaux susceptibles de provoquer des nuisances sur ce compartiment pourraient être essentiellement :

- Le traitement des bombements par déconstruction et reconstruction du parement en pierres de taille ou en moellons côté bassin à flot (Nord) par ponton flottant modulaire, et côté grève (Sud) par moyens terrestres ;
- La reprise du sous-bassement en partie 2a à la racine de l'estacade côté bassin à flot (Nord) par moyens terrestres.

Cependant :

- Ces travaux seront réalisés à marée basse, par passes successives de faibles emprises à la marée ;
- Des dispositifs de récupération des déchets adaptés seront mise en œuvre pour éviter toute dispersion vers le milieu (type big-bag, filets, géotextile, bâches,...,etc.) ;
- Les matériaux sont inertes ;
- Un contrôle visuel sera effectué avant repli de l'atelier à marée montante.

Un contrôle sera réalisé de deux manières :

- **Via la tenue d'un registre de chantier sur la partie environnementale ;**
- **Diagnostic visuel avant et après intervention, et ce à chaque marée, tenu à jour au sein du registre.**

Ainsi, les entreprises n'impacteront pas le compartiment eau et l'entreprise sera soumise à un contrôle interne et/ou externe à chaque fin d'intervention afin de s'assurer qu'aucun bloc ou déblais ne soit laissé sur place et emporté lors de la marée suivante.

De plus, les engins de chantiers seront contrôlés afin de s'assurer que les certificats et diverses autorisations sont à jour et qu'aucune fuite de carburant n'est décelée.

Toutefois, les entreprises prendront des mesures de réduction.

Mesure d'évitement et de réduction :

- Mesure 1 : Préserver les milieux aquatiques des pollutions de chantier :

- Demande d'un registre de chantier sur la partie environnementale ;
- Diagnostic visuel avant et après intervention, et ce à chaque marée, tenu à jour au sein du registre ;

- Afin de prévenir voire de limiter les pollutions accidentelles, les moteurs des engins de chantier pourront utiliser de l'huile végétale ;
- Aucun stockage d'hydrocarbures ne sera effectué au niveau des zones de chantier : l'approvisionnement se fera par camion-citerne sur le site au niveau d'une zone étanchéifiée ;
- Par ailleurs, si l'avitaillement en carburant des engins de chantier doit se faire sur la zone de chantier, un kit spécifique anti-pollution devra être prévu afin de réagir rapidement en cas de pollutions accidentelles. De plus, le remplissage des réservoirs se fera grâce à une pompe à arrêt automatique. Un contrôle avant et après travaux sera de plus réalisé ;
- Les huiles usées et les liquides hydrauliques de chantier seront récupérés et stockés dans des réservoirs étanches et évacués par un professionnel agréé.

- Mesure 2 : Informer impliquer et responsabiliser les entreprises de chantier aux enjeux environnementaux et mesures convenues.

b) L'air

Les rejets des moteurs à explosion des camions de transport de matériaux ne modifieront que temporairement et localement, tout ceci restant imperceptible, la qualité de l'air.

Ainsi, les impacts du chantier, qu'il s'agisse de l'environnement urbain ou naturel seront négligeables et surtout temporaires, c'est-à-dire limités à la durée des travaux.

2. Le milieu naturel

a) Le milieu naturel terrestre

Le milieu terrestre est déjà artificialisé, il n'y a pas de végétation spécifique sur la plateforme supérieure de l'estacade. Aucun impact n'est ainsi à prévoir sur la faune et la flore.

Cependant, il sera mis l'accent sur la gestion de déchets de chantier.

Mesure de réduction n°1 :

Dans le cadre de l'élaboration de la consultation seront intégrées des prescriptions environnementales sur la gestion du chantier et la destination des déchets produits. L'entreprise devra fournir un SOGED (Schéma d'Organisation et de Gestion des déchets de chantier) ainsi qu'un SOPAE (Plan d'Assurance Environnement). Lors de la réalisation des travaux, le maître d'œuvre assurera la traçabilité et le suivi de ces documents.

Le dossier de consultation pourra intégrer des exigences telles que :

- Mise en place par les entreprises d'outils permettant le suivi du programme établi et la proposition d'améliorations ;
- Orienter les critères de jugement des offres sur les dispositions prévues par les entreprises en termes de gestion des déchets.

b) Le milieu naturel maritime

Rappelons que les habitats en présence sont de type **1140.3 : Estran de sable fin** aux abords de l'estacade Quai de Pordic (côté grève). Il n'y a pas d'enjeu prioritaire identifié au sein de l'emprise du chantier car il n'y a pas de végétation algale ni d'herbiers sur la zone.

Cependant, les travaux :

- restent localisés au droit de l'estacade ;
- seront réalisés à marée basse avec contrôle avant remontée des niveaux d'eau ;
- l'entreprise sera munie de kits anti-pollution et l'ensemble des mesures décrites précédemment sera prise afin d'éviter toute dégradation du compartiment « eau ».

⇒ Absence d'impact du fait de la méthodologie de travaux retenue.

3. Les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

a) Nature des impacts

Le projet concerne la réhabilitation de l'existant, la zone du projet n'est concernée par aucun périmètre de site Natura 2000 : les impacts du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire éventuels concernent donc uniquement l'emprise et l'organisation du chantier. Aucun impact ne concerne la phase exploitation.

b) Incidences du projet sur les habitats naturels d'intérêt communautaire et sur les espèces affiliées à ces habitats

Les impacts directs du projet sur la conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire, notamment habitat 1140, sont limités :

- à la zone de circulation des engins sur l'estacade Quai de Pordic ;
- à une bande de largeur 5 m en pieds de l'ouvrage ;
- à la durée des travaux de traitement des bombements et d'installation de barbacanes (1,5 mois côté Sud) par passes successives de faibles emprises, à la marée.

Cependant :

- la zone de circulation des engins correspond à un secteur remanié du fait de la fréquentation importante des bassins de baignade d'eau de mer par les baigneurs et promeneurs ;
- les travaux restent localisés au droit de l'estacade ;
- l'entreprise sera munie de kits anti-pollution et l'ensemble des mesures décrites précédemment sera prise afin d'éviter toute dégradation du milieu compartiment « eau » notamment un contrôle visuel systématique à chaque marée.

Les impacts sont donc considérés comme étant négligeables et temporaires.

c) Incidences du projet sur les oiseaux

L'estran de sable fin est essentiellement utilisé par les oiseaux d'eau et oiseaux marins pour se nourrir à marée basse et se reposer. Cependant, il faut noter que :

- l'estran découvre sur plus de 1,9 km. Aussi, les oiseaux auront la possibilité de s'alimenter plus loin de la zone de travaux ;
- les zones de reposoirs pour les migrateurs ne sont pas concernées par la zone d'influence du projet ;
- l'intervention sur les murs Sud, côté plage de la Banche, est programmée en début d'automne (avant le 15 octobre 2026) de manière à limiter les impacts potentiels sur les oiseaux.
- la fréquentation :
 - de l'estacade par les promeneurs, les plaisanciers, les usagers du Pôle Nautique,..., etc. en toutes saisons ;
 - de la plage de la Banche et en particulier des bassins de baignade d'eau de mer aménagés au Sud de l'estacade ;
 - du port de plaisance, de l'avant-port, des commerces et restaurants sur les quais et en front de plage ;est un facteur de dérangement déjà existant sur le site : les oiseaux s'alimentent ainsi déjà sur les zones plus tranquilles de l'anse.

⇒ **Le site de projet ne constitue pas une zone à enjeu fort.**

Mesure d'évitement n°1 :

Les travaux sur les murs Sud, côté plage de la Banche, sont programmés en début d'automne (avant le 15 octobre 2026) comme vu avec la chargée de mission Natura 2000 (Mme OISEL), afin d'éviter tout impact pour les espèces hivernantes (avifaune).

L'impact durant les travaux est donc considéré comme négligeable.

IX.2. Phase exploitation

Les aménagements concernés par le présent projet ne vont pas engendrer d'augmentation de la fréquentation du port mais plutôt permettre la réhabilitation de l'existant, via un impact pérenne de l'économie locale générée par l'activité du port. De plus, ils seront bénéfiques pour les usagers et visiteurs qui disposeront d'infrastructures sécuritaires.

De la même manière, les aménagements prévus ne vont en rien modifier la structure générale du site.

IX.2.1. Effets sur l'environnement urbain

Les aménagements concernés par le présent projet ne vont en rien engendrer de modification des activités déjà existantes sur le site mais vont plutôt permettre de pérenniser l'estacade Quai de Pordic, ouvrage de protection principal du port de Paimpol.

Ils auront par conséquent un impact positif sur :

- L'économie locale ;
- Le tourisme.

IX.2.2. Effets sur l'environnement naturel

1. L'environnement physique

Aucun impact n'est à prévoir sur la qualité de l'air ou de l'eau en phase exploitation. En effet, rappelons que les travaux visent à la réfection d'une infrastructure vétuste qui présente des désordres importants et des conditions d'exploitation dangereuses. Aucun impact supplémentaire n'est donc à prévoir.

2. Les espèces pélagiques et benthiques

De la même manière, aucun impact négatif n'est à prévoir sur l'écosystème pélagique et benthique.

IX.2.3. Effets sur les milieux naturels terrestres

Aucun impact spécifique n'est à prévoir sur les zones terrestres qui sont déjà artificialisées.

1. Effets sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

a) Nature des impacts potentiels

Comme déjà explicité, les aménagements n'entraîneront pas d'impact lors de la phase d'exploitation. Les activités portuaires existent depuis de nombreuses années sur le site et les travaux n'ont pas pour objet de développer ni d'étendre le site à de nouveaux usages.

Aucun impact n'est donc à prévoir.

b) Incidences du projet sur les habitats naturels d'intérêt communautaire et sur les espèces des ZSC

Les incidences sont nulles :

- L'activité portuaire est déjà existante. Pas de modification de l'activité ou de l'usage du site du fait des travaux de réfection de l'estacade retenus.

c) Incidences du projet sur les oiseaux des ZPS

Aucun impact n'est à prévoir sur les oiseaux en phase exploitation. Pas de modification d'usage vis-à-vis de l'existant.

X. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE ET LE SAGE

X.1. *Compatibilité du projet avec le SDAGE*

X.1.1. **Le SDAGE : ses objectifs**

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Loire-Bretagne, signé en 1996, et institué par les articles L. 212-1 et L.212-2 du Code de l'Environnement a pour objectif de déterminer ce que doit être la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin Loire Bretagne.

Le programme de mesure du SDAGE pour les années 2022-2027 a été arrêté le 18 mars 2022 par la préfète coordonnatrice du bassin Loire-Bretagne.

Les objectifs poursuivis par ce nouveau programme sont les suivants :

- 1- Repenser les aménagements de cours d'eau dans leur bassin versant;
- 2- Réduire la pollution par les nitrates ;
- 3- Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique ;
- 4- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides ;
- 5- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants ;
- 6- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
- 7- Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable ;
- 8- Préserver et restaurer les zones humides ;
- 9- Préserver la biodiversité aquatique ;
- 10- Préserver le littoral ;**
- 11- Préserver les têtes de bassin versant ;
- 12- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
- 13- Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
- 14- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Concernant, le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux), rappelons que la commune de Binic - Etables sur Mer est rattachée au SAGE de la Baie de Saint Brieuc.

X.1.2. Compatibilité avec le SDAGE

➤ **Préserver le littoral**

Le projet prévoit la réfection de l'estacade Quai de Pordic pour des raisons utilitaires, sécuritaires mais également environnementales. Ces travaux permettront de la même manière d'éviter une dégradation du milieu aquatique par la dégradation progressive des infrastructures existantes. De plus, la restauration de cette infrastructure concourt à l'intérêt général du fait de l'importance des aspects utilitaires et sécuritaires vis-à-vis des usagers du site.

Les travaux projetés sont donc compatibles avec cette orientation du SDAGE.

Le projet est compatible avec les orientations du SDAGE Loire Bretagne.

X.2. Compatibilité avec le SAGE

La commune de Binic-Etables-sur-mer dépend du SAGE de la Baie de Saint Briec qui a été validé par la Commission Locale de l'Eau le 6 décembre 2013 **dont le quatrième enjeu « La satisfaction des usages littoraux »** constitue une priorité forte du SAGE en raison du rôle socio-économique du tourisme et de la conchyliculture sur le territoire.

La réfection de l'estacade, Quai de Pordic, ouvrage portuaire de protection du bassin à flot plaisance, bordant le secteur des bassins de baignade d'eau de mer aménagés sur la plage de la Banche et très fréquentés en saisons estivale, site privilégié de déambulation pour les promeneurs à toute saison, participe ainsi pleinement à la satisfaction des usages littoraux du site via la pérennisation du patrimoine maritime de Binic-Etables-sur-Mer .

Le projet est compatible avec les orientations du SAGE.

XI. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

Les mesures d'évitement et de réduction définies ci-après ont pour objet de supprimer, limiter les inconvénients de l'opération.

Comme explicité plus haut, les effets des travaux et de la phase exploitation sont mineurs, les mesures d'évitement et de réduction seront donc restreintes et orientées vers les points suivants :

- La préservation de la qualité de l'eau ;
- La poursuite des activités portuaires pendant les travaux ;
- L'information des usagers portuaires par les concessionnaires ;
- La préservation et le respect de l'environnement global du site.

XI.1. Synthèse des incidences du projet

XI.1.1. Synthèse des incidences en phase travaux

Type d'impact	Degré de l'impact	Mesures d'évitement et de réduction	Impact après application des mesures
Activités humaines	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Information des riverains du chantier ; - Information des plaisanciers et des usagers et affichage du planning des travaux à la mairie et à la capitainerie ; - Mise en place d'une signalétique adaptée et permanente durant la durée des travaux ; - Respect des niveaux sonores admissibles par les engins de chantier ; - Planification des horaires de livraison ; - Plan de circulation et de stationnement adapté aux contraintes du site. 	Faible
Qualité de l'eau	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> - Travaux réalisés à marée basse et contrôle avant remontée des niveaux d'eau ; - Système de récupération des déchets de chantier type géotextile, filet, big bag, ..., etc. mis en place à la marée et remonté en fin d'intervention à marée montante ; - Mise en œuvre de kits anti-pollution ; - Les moteurs des engins de chantier pourront utiliser de l'huile végétale ; - Aucun stockage d'hydrocarbures ne sera effectué au niveau des zones de chantier : l'approvisionnement se 	Négligeable

		fera par camion-citerne sur le site au niveau d'une zone étanchéifiée ; - Remplissage des réservoirs grâce à une pompe à arrêt automatique ; - Les huiles usées et les liquides hydrauliques de chantier seront récupérés et stockés dans des réservoirs étanches et évacués par un professionnel agréé.	
Qualité de l'air	Négligeable	Aucune mesure à prévoir	Négligeable
Ecosystème aquatique	Négligeable	- Humidification des zones chantier pendant les travaux pour éviter les poussières.	Négligeable
Gestion des déchets de chantier	Négligeable	- Les entreprises devront fournir un SOGED (Schéma d'Organisation et de Gestion des déchets de chantier) ainsi qu'un SOPAE (Plan d'Assurance Environnement).	Nulle

Tableau 16 : Synthèse des incidences en phase travaux.

XI.1.2. Synthèse des incidences en phase exploitation

Type d'impact	Degré de l'impact	Mesures compensatoires	Impact après application des mesures
Activités humaines	Impact positif	–	–
Qualité de l'eau	Impact positif	Analyses, suivis et entretiens des ouvrages à réaliser	–
Qualité de l'air	–	–	–

Tableau 17 : Synthèse des incidences en phase exploitation.

XI.2. Mesures détaillées applicables au projet durant sa globalité

XI.2.1. Phase travaux

1. Informations et communications liées au chantier

Afin d'assurer une coordination de l'ensemble des acteurs liés au chantier et de minimiser les nuisances susceptibles d'être occasionnés durant celui-ci, l'ensemble des services administratifs concernés (DDTM, services techniques, etc...) sera informé des différentes opérations et de leur déroulement. Il en sera de même pour les riverains, les usagers et les plaisanciers. Les impacts générés par les opérations de chargement et déchargement n'en seront que mieux vécus.

Par ailleurs, une information spécifique à l'attention des usagers du port sera disponible à la mairie et à la capitainerie. Des règles de navigation seront données et un balisage spécifique sera mis en place afin de délimiter les zones de travaux et d'assurer la sécurité des opérations.

Un registre de chantier sera également tenu à jour et tous les incidents susceptibles d'affecter l'environnement urbain ou naturel devront y être consignés. De cette façon, le maître d'œuvre diffusera au maître d'ouvrage les informations contenues au sein du registre, ce dernier pouvant alerter les services de la Police de l'Eau sans délai si un incident majeur était amené à se produire.

2. Durée du chantier

Les travaux se dérouleront de début septembre 2026 à fin janvier 2027. L'intervention sur les murs Sud, côté plage de la Banche, est programmée en début d'automne (avant le 15 octobre), afin d'éviter tout impact pour les espèces hivernantes (avifaune). Les horaires de chantier seront compatibles avec les zones résidentielles se trouvant à proximité des zones du chantier. L'impact sur les riverains sera minime.

3. Transport et stockage des matériaux

Une signalisation routière, en particulier à proximité immédiate du chantier, sera mise en place par les entreprises. Les lieux de livraison et de stockage ainsi que le plan de circulation feront l'objet d'une information à l'attention des transporteurs. Un entretien régulier des véhicules ainsi que de la zone de chantier sera réalisé.

4. Prévention de la sécurité des usagers et du public

L'information des usagers et du public passera également par une signalétique claire du chantier afin d'interdire l'accès à toute personne étrangère à ce dernier. Aussi, une clôture et des panneaux viendront matérialiser le chantier ainsi que ses zones d'accès.

5. Prévention des bruits liés aux véhicules et engins de chantier

L'ensemble des engins de chantier et véhicules de transport devront répondre aux normes en vigueur et justifier d'un contrôle technique conforme face aux limites de bruit admissible. Si cela s'avère nécessaire, des dispositifs d'insonorisation seront mis en place suivant les cas.

6. Prévention des pollutions accidentelles liées aux véhicules et engins de chantier

Afin de prévenir voire de limiter les pollutions accidentelles, les moteurs pourront utiliser de l'huile végétale. Par ailleurs, si l'avitaillement en carburant des engins de chantier doit se faire sur la zone de chantier, un kit spécifique anti-pollution devra être prévu afin de réagir rapidement en cas de pollutions accidentelles. De plus, le remplissage des réservoirs se fera grâce à une pompe à arrêt automatique.

7. Prévention des pollutions sur la qualité de l'eau et de l'écosystème

L'ensemble des mesures décrites p.105 et suivantes permettra d'éviter toute pollution sur le compartiment eau et sur l'écosystème.

Un contrôle rigoureux de l'entreprise et des différents intervenants de chantier sera effectué avant et après travaux.

XI.2.2. Phase exploitation

Du fait des aménagements réalisés, les contrôles suivants devront être réalisés :

- Inspections périodiques des ouvrages.

XII. SYNTHÈSE

Les travaux relatifs à la réfection de l'estacade Quai de Pordic à Binic ont pour objectif d'assurer la pérennité de l'ouvrage et de rétablir des conditions de sécurité optimales pour les biens et les personnes.

La solution la plus homogène d'un point de vue paysager et la plus pérenne consiste notamment à :

- Dévégétaliser les ouvrages maçonnés ;
- Traiter les lacunes de maçonnerie et les zones désorganisées (notamment bombements) ;
- Traiter les couronnements déplacés ;
- Traiter les bombements par déconstruction / reconstruction des parements ;
- Restaurer les parements par déconstruction / reconstruction et reprendre les sous-bassement sur le secteur conforté provisoirement en 2023 (côté bassin à flot à la racine de l'estacade) ;
- Installer des barbacanes pour limiter les charges hydrostatiques en arrière des zones bombées, complétée en partie 2c par le rejointoiement des moellons de parement (nécessaire à l'intégrité du parement).

MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

L'ensemble des mesures sera pris afin d'assurer la sécurité des riverains, usagers et personnels de chantier durant la phase de travaux et d'exploitation mais également de respecter l'environnement du site.

Rappel :

D'un point de vue environnemental, le site est à proximité de deux Zones Spéciale de Conservation (Trégor Goëlo et Baie de Saint Briec Est) et deux Zones de Protection Spéciale (Trégor Goëlo et Baie de Saint Briec Est). Cependant il est hors en dehors de ces zones.

Aussi, les seuls impacts indirects du chantier sur les zones Natura 2000 correspondraient à :

- Impacts indirects temporaires : dégradation physique des habitats type estran exondé à marée basse (1140-3 estrans de sable fin) par les engins de chantier ;
- Impacts indirects temporaires : dégradation de la qualité de l'eau due aux travaux.

Cependant les mesures d'évitement et de réduction décrites dans le chapitre X ont pour objectif de :

- Limiter les impacts sur les habitats ;
- Préserver la qualité de l'eau ;
- Permettre la poursuite des activités portuaires pendant les travaux ;
- Préserver et respecter l'environnement global du site.

Ainsi, si les mesures de suppression et de réduction des incidences telles que proposées dans le présent document sont mises en œuvre et si le contrôle de leur application est assuré durant tout le déroulement du chantier, les incidences du projet sur le milieu naturel seront négligeables. Il n'est donc pas nécessaire de rechercher des solutions alternatives.

XIII. ELEMENTS BIBLIOGRAPHIQUES

LAMY, 2016. Code de l'Environnement, 1416p.

INSTITUT DE MANAGEMENT ET DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT, 2006. Cahier des charges d'un chantier respectueux de l'Environnement, 13p.

Le plan Local d'Urbanisme intercommunal de Saint Brieuc Armor Agglomération.

DOCUMENT D'OBJECTIFS NATURA 2000 – TOME 1 ETAT DES LIEUX SITE « TREGOR GOELO » ZPS FR 5310070 et ZSC FR 5310010- Document mis à jour en septembre 2014.

DOCUMENT D'OBJECTIFS NATURA 2000 – VOLUME II DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE SITE « BAIE DE SAINT BRIEUC EST» ZPS FR 5310050 et ZSC FR 5300066 - Document validé par le comité de pilotage le 17 mai 2023.

SAGE BAIE DE SAINT BRIEUC – approuvé par arrêté préfectoral du 30 janvier 2014.

Sites internet

<http://geoportail.fr>

<http://ifremer.fr>

<http://www.hydro.eaufrance.fr/>

<http://inpn.mnhn.fr>

<http://insee.fr>

<http://baignades.sante.gouv.fr>

www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine

www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr

<http://tregor-goelo.n2000.fr>

<https://saint-brieuc-est.n2000.fr>

Saint-Brieuc, le **12 MARS 2026**

références 2026 / 837

Service Gestion des ports et barrages

Tél 02 96 62 61 73

Suivi par Cyril LE LOPIN

objet **Port de Binic - Travaux de réfection des maçonneries
de l'estacade du quai de Pordic.**

Monsieur le Directeur de la Direction
Départementale des Territoires
et de la Mer (DDTM)
Service Aménagement Mer et Littoral
1 rue du Parc
CS 52256
22022 SAINT BRIEUC CEDEX

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de l'opération citée en objet, le bureau d'études FR Environnement Nautique - SIRET 445 280 084 000 36 - a élaboré un dossier loi sur l'eau au titre de la 4.1.2.0 de la nomenclature loi sur l'eau, nécessaire pour obtenir les autorisations de vos services vis-à-vis de la réalisation de ces travaux.

Aussi, j'autorise par la présente, Claire CALLAREC et Adrien LEES, chargés de projet FR Environnement, à déposer pour le compte du Département des Côtes d'Armor ce dossier de déclaration loi sur l'eau sur la plateforme dédiée des services de l'état.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations distinguées.

Le Président,
Pour le Président et par délégation,
La Cheffe du Service Gestion
des Ports et Barrages,



Anne-Gaëlle DARTAILH

Port de Binic – Côtes d'Armor

Réfection de l'estacade Quai de Pordic



DOSSIER DE DECLARATION

AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Vers 3 - mars 2026

PETITIONNAIRE

Conseil Départemental des Côtes d'Armor
Direction des Infrastructures
Service Gestion des Ports et Barrages
9 place du Général de Gaulle
22000 SAINT-BRIEUC
TEL : 02.96.77.69.48



ENVIRONNEMENT NAUTIQUE

BUREAU D'ÉTUDES FN INGÉNIERIE D'ENVIRONNEMENT NAUTIQUE

SOMMAIRE

I. NOM ET ADRESSE DU PETITIONNAIRE.....	7
II. LES AUTEURS DE L'ETUDE	7
III. GLOSSAIRE	7
IV. CONTEXTE DE L'ETUDE.....	8
V. EMBLEMES SUR LESQUELS LES TRAVAUX DOIVENT ETRE REALISES	9
VI. RESUME DU PROJET ET DES ENJEUX	11
VII. LES TRAVAUX A REALISER : DESCRIPTIF	14
VII.1. ETAT DES LIEUX DU SITE ET DE SON FONCTIONNEMENT	14
VII.1.1. Port de Binic.....	14
VII.1.2. Etat des lieux de l'estacade Quai de Pordic.....	17
VII.2. NATURE DES TRAVAUX	21
VII.3. TRAVAUX D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE DES OUVRAGES MAÇONNES :	22
VII.3.1. Travaux préparatoires : dévégétalisation – nettoyage haute pression	22
VII.3.2. Traitement des couronnement déplacés.....	22
VII.3.3. Installation de barbacanes pour limitation des surpressions au droit des bombements	23
VII.4. TRAITEMENT DES BOMBEMENTS PAR DECONSTRUCTION / RECONSTRUCTION DES PAREMENTS :	24
VII.4.1. Secteur 2 b : parement à maçonnerie de pierre de taille sèche : réfection par dépose parement, gunitage, repose parement.....	25
VII.4.2. Secteur 2c : mur de parement moellons hourdés au mortier de ciment : réfection par coulinage, dépose repose du parement.....	27
VII.4.3. Reprise des sous-bassements – secteur 2a	30
VII.5. PLANIFICATION DES TRAVAUX	32
VII.6. CADRE REGLEMENTAIRE.....	34
VII.6.1. Livre I : Dispositions communes	34
VII.6.2. Livre II : Milieux physiques	35
VII.6.3. Conclusion	35
VIII. NOTICE D'IMPACT	37
VIII.1. ETUDE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	37
VIII.1.1. Situation géographique du site d'étude	37
VIII.1.2. Les activités humaines.....	38
VIII.1.3. Les données urbanistiques	41
VIII.1.4. Les servitudes d'utilité publique	43
VIII.1.5. Les risques majeurs	44
VIII.1.6. Les données physiques de la zone d'étude.....	45
VIII.1.7. Qualité des milieux vis-à-vis des usages	53
VIII.1.8. Espaces protégés	63
VIII.2. JUSTIFICATION DE LA SOLUTION RETENUE ET RESUME TECHNIQUE	103
IX. ANALYSE DES EFFETS TEMPORAIRES ET PERMANENTS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE	104
IX.1. PHASE TRAVAUX	104
IX.1.1. Effets sur l'environnement urbain.....	104

IX.1.2.	<i>Effets sur l'activité portuaire et en particulier sur la navigation au sein du port</i>	111
IX.1.3.	<i>Effets sur l'environnement naturel</i>	113
IX.2.	PHASE EXPLOITATION	116
IX.2.1.	<i>Effets sur l'environnement urbain</i>	117
IX.2.2.	<i>Effets sur l'environnement naturel</i>	117
IX.2.3.	<i>Effets sur les milieux naturels terrestres</i>	117
X.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE ET LE SAGE	118
X.1.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE	118
X.1.1.	<i>Le SDAGE : ses objectifs</i>	118
X.1.2.	<i>Compatibilité avec le SDAGE</i>	119
X.2.	COMPATIBILITE AVEC LE SAGE	119
XI.	MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION	120
XI.1.	SYNTHESE DES INCIDENCES DU PROJET	120
XI.2.	MESURES DETAILLEES APPLICABLES AU PROJET DURANT SA GLOBALITE	121
XII.	SYNTHESE	124
XIII.	ELEMENTS BIBLIOGRAPHIQUES	126

LISTE DES PLANCHES

Planche 1a :	Plan masse existant	18
Planches 1a à 1j :	Plans masse et coupe existant	21
Planches 2a à 2c :	Plans coupe projet	22
Planche 3a et 3b :	Natura 2000 sur le secteur d'étude	67

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Synthèse des mesures d'évitement et de réduction prises en phase travaux.	13
Tableau 2 :	Synthèse des désordres observés lors des inspections visuelles	20
Tableau 3 :	Synthèse des observations et origines probables des désordres	20
Tableau 5 :	Niveaux de marées Binic – source SHOM.	49
Tableau 6 :	Evaluation de la qualité des eaux côtières ; les méthodes de référence pour les analyses sont stipulées au sein de l'annexe I de la directive 2006/7/CE.	54
Tableau 7 :	Classification des zones de production conchylicoles.	57
Tableau 8 :	Habitats naturels d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats.	68
Tableau 9 :	Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site	70
Tableau 10 :	Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site	70
Tableau 11 :	Habitats naturels d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats.	72
Tableau 12 :	Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site	74
Tableau 13 :	Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site	74
Tableau 14 :	Liste des espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS	78
Tableau 15 :	Liste des espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS	83

Tableau 16 : Distribution des effectifs nicheurs d'oiseaux marins (en nombre de couples) par Zone OROM en Côtes-d'Armor lors de l'enquête nationale 2009-2012 (extrait de Février et al., 2014). En jaune, les secteurs correspondant totalement ou partiellement à la ZPS Trégor-Goëlo source rapport GEOCA 2014.	85
Tableau 17 : Synthèse des incidences en phase travaux.....	121
Tableau 18 : Synthèse des incidences en phase exploitation.....	121

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Situation de la zone d'étude.....	9
Figure 2 : Schéma des différentes parties d'ouvrage formant l'Estacade.....	10
Figure 3 : Extrait du plan de la concession du Port de Binic.....	10
Figure 4 : Vue aérienne – situation de la zone de projet au sein du port de Binic.....	14
Figure 5 : Surface estimée de la zone de dérangement pour les oiseaux.	15
Figure 6 : Vue de la zone d'installation de chantier stockage matériaux et matériels – Quai des Corsaires.....	16
Figure 7 : vue des habitats au sein de la zone d'influence en pieds de l'estacade côté Sud : 1140.16	
Figure 8 : Schéma porte – seuil du bassin à flot - Extrait plan masse DCE dévasage et hydroagitation CETIA 2020.....	17
Figure 9 : usages multiples sur l'estacade	17
Figure 10 : Exemples dépose repose couronnement (môle F Calage, Port Navalo 56 / môle central Rochefort 17 / Port Luneau 72).	22
Figure 11 : Exemple d'installation de barbacanes (Mur de Poul Briel – Penmarch 29 – Port Luneau – La Flèche 72).....	23
Figure 12 : Coupes types mur en partie 2b (MP 135 Sud) - mur en partie 2c (MP 25 Nord).....	24
Figure 13 : Extrait plan coupe de phasage traitement bombement murs secteur 2b.....	25
Figure 14 : Exemple de gunitage béton projeté (Audierne 29) déconstruction – reconstruction parement (Bréhec 22) – réfection cale de Trestraou (Perros-Guirec 22).	25
Figure 15 : Exemple de coulinage (Penmarch 29), déconstruction – reconstruction parement (Ile Vierge 29).....	27
Figure 16 : Extrait plan coupe de phasage traitement bombement murs secteur 2c.	28
Figure 17 : Exemple de tri / stockage de moellons déconstruits pour réemploi jetée de Bréhec (22).	29
Figure 18 : Exemple de travaux de rejointoiement (Mur de Poul Briel – Penmarch 29 / Môle F Calage – Port Navalo 56).....	30
Figure 19 : Confortement provisoire MARC 2023 – source ACCOAST.....	31
Figure 20 : Plan coupe Existant – confortement provisoire MARC 2023.....	31
Figure 21 : Extrait plan coupe Projet.....	32
Figure 22 : Planning prévisionnel de l'opération.	33
Figure 23 : Situation de la zone d'étude.	37
Figure 24 : Extrait du plan de zonage du PLUI Saint Briec Armor Agglomération.....	41
Figure 25 : Extrait du plan de servitudes d'utilité publique - PLUI Saint Briec Armor	43
Figure 26 : Extrait carte d'aléa submersion marine – PLUI Saint Briec Armor.	45

Figure 27 : Températures minimales et maximales mensuelles, ensoleillement mensuel relevés sur la station météorologique de Saint-Brieuc (Source : Météo France, février 2018).	46
Figure 28 : Normales de précipitations mensuelles relevées sur la station météorologique de Saint-Brieuc (Source : Météo France, février 2018).	46
Figure 29 : Vitesses maximales de courant constatées par le SHOM à proximité de la zone du projet (https://data.shom.fr/donnees).	47
Figure 30 : Rose des vagues à proximité de la zone de projet – Ressourcecode IFREMER.	48
Figure 31 : Les différents niveaux de marées (Source : SHOM).	48
Figure 32 : Débits moyens mensuels de l’Ic à Binic (Banque hydro, années 2001 à 2025).	50
Figure 33 : Coupe de principe vanne murale aménagée au niveau de l’exutoire de l’Ic en 2022 – source CETIA Ingénierie.	51
Figure 34 : Coupe de principe vannage de régulation aménagé au niveau du déversoir entre pré-bassin et bassin à flot plaisance en 2022 – source CETIA Ingénierie.	51
Figure 35 : Rose des vents à proximité de la zone de projet – Ressourcecode IFREMER.	52
Figure 36 : Extrait levé topo- bathymétrique NEOSITE janvier 2025 intégrant le dernier levé bathymétrique en date (GEOxyz octobre 2024).	53
Figure 37 : Localisation des points de contrôle de la qualité des eaux de baignade sur la commune Binic, source http://baignades.sante.gouv.fr/baignades/navigMap.do	55
Figure 38 : Qualité des eaux de baignade sur la commune de Binic-Etables-sur-Mer.	56
Figure 39 : Cartographie des zones de production ou de reparcage de coquillages aux abords du projet.	58
Figure 40 : Activités conchylicoles - Bassin de production n°6 – Morieux /Hillion à proximité du projet – source : Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.....	59
Figure 41 : Zones conchylicoles à proximité du projet – source : Annexe 1 Schéma des structures des cultures marines DDTM 22.	60
Figure 42 : Situation de la masse d’eau côtière FRGC05.	61
Figure 43 : Fiche de la Masse d’eau côtière FRGC05.....	62
Figure 44 : Qualité de la masse d’eau : Ic FRGR0042 – Source AELB.	63
Figure 45 : Emprise de la réserve naturelle nationale de la Baie de Saint Brieuc à proximité du site du projet.	64
Figure 46 : Emprise des ZNIEFF I à proximité du site du projet.	65
Figure 47 : Emprise de la ZNIEFF II à proximité du site du projet.	65
Figure 48 : Etapes clés aboutissant à la formation du réseau européen Natura 2000.....	66
Figure 49 : Zone d’influence du projet.	75
Figure 50 : Prises de vue sur l’estran au Sud de l’estacade quai de Pordic – habitats type 1140-3 Sables fins.....	75
Figure 51 : Localisation des secteurs de nidification dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.	84
Figure 52 : Localisation des zones d’alimentation des oiseaux marins dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.	87
Figure 53 : Localisation des zones de stationnement des oiseaux marins dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.	89
Figure 54 : Localisation des zones de transit et dortoirs de laridés dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.	90

Figure 55 : Localisation des secteurs de nidification dans la ZPS Baie de Saint Briec Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Briec Est.	91
Figure 56 : Colonies reproductrices d’oiseaux marins se situant à proximité de la ZPS Trégor-Goëlo et dont les oiseaux sont susceptibles de l’exploiter durant la période de reproduction – source : Connaissances sur le statut, la distribution et l’évolution des oiseaux marins sur la Zone de Protection Spéciale Trégor-Goëlo FR5310070 GEOCA 2014.....	92
Figure 57 : Carte des enjeux identifiés à proximité de la zone de projet 2025 – source : RNN Baie de Saint Briec.	93
Figure 58 : Vue de la ZICO BT01 « Baie de Saint Briec.	94
Figure 59 : Localisation du site inscrit de la pointe de Pordic à proximité du Port de Binic.....	95
Figure 60 : Cartographie des Zones Humides – Service bassins-versants de Saint-Briec Armor Agglomération.	96
Figure 61 : Prises de vue sur l’estran au Sud de l’estacade Quai de Pordic, plage de la Banche. ...	96
Figure 62 : Cartographie classement des cours d’eau au titre de la continuité écologique (L214-17 du CE), SAGE Baie de Saint Briec - Etat d’avancement des travaux aménagements des obstacles visés par la stratégie du SAGE (juillet 2019), Source : EPTB Baie de Saint-Briec, Saint-Briec Armor Agglomération, Lamballe Terre et Mer.....	97
Figure 63 : Prise de vue sur l’estran à l’Est et à l’Ouest de la jetée – habitats type 1140-3 Estrans de sable fin (façade atlantique).	98
Figure 64 : Vue de l’absence de zostères au niveau de la zone de projet.	99
Figure 65 : vues aériennes de la zone d’installation de chantier et de stockage du matériel.	100
Figure 66 : vues de la zone d’installation de chantier et de stockage du matériel – Quai des Corsaires.....	101
Figure 67 : Surface estimée de la zone de dérangement pour les oiseaux.....	102
Figure 68 : Affectation des espaces à proximité du projet.	105
Figure 69 : A - Vue du bassin à flot plaisance depuis l’extrémité Est de l’estacade Quai de Pordic.	106
Figure 70 : B - Vue des bassins de baignade eau de mer depuis l’estacade Quai de Pordic.....	106
Figure 71 : C – Vue du bâtiment de l’association « Doris de la baie » et du terre-plein en extrémité de l’estacade – Quai de Pordic – zone d’installations de chantier projetée.....	107
Figure 72 : D – Vue du bâtiment du Pôle Nautique depuis l’extrémité Est l’estacade – Quai de Pordic.	107
Figure 73 : E – Vue des commerces, restaurants et habitations côté Nord, Quai de Courcy, depuis l’estacade Quai de Pordic.....	107
Figure 74 : E – Vue des commerces, restaurants et habitations côté Nord, Quai Jean Bart, depuis l’estacade Quai de Pordic.....	108
Figure 75 : F – Vue des commerces, restaurants et habitations côté Sud, depuis l’Estacade Quai de Pordic.	108
Figure 76 : G – Vue de l’estacade Quai de Pordic depuis l’extrémité Est.	108
Figure 77 : Exemples de travaux de rejointoiement.	109
Figure 78 : Exemples d’information et de limitation de la zone relative au chantier.	110
Figure 80 : Secteurs nécessitant le déplacement ponctuel temporaire de bateaux et/ou de ponton.	112

I. NOM ET ADRESSE DU PETITIONNAIRE

**Conseil Départemental des Côtes d'Armor
Direction des Infrastructures
Service Gestion des Ports et Barrages
9 place du Général de Gaulle
22000 SAINT-BRIEUC**

Contact : *Pôle technique du Service Gestion des Ports et Barrages*

Téléphone : 02 96 77 69 48

II. LES AUTEURS DE L'ETUDE

L'étude a été réalisée par le bureau d'études suivant :

FR ENVIRONNEMENT NAUTIQUE



2 allée Emile Le Page
29 000 Quimper

Tel : 02 98 51 47 95
Fax : 02 98 15 11 14

Adrien Lees, chargé de projets

III. GLOSSAIRE

Gunitage : technique de renforcement / protection d'une paroi par béton projeté sous haute pression, formant une couche homogène résistante aux actions extérieures (solllicitations maritimes dans notre cas).

Coulinage : injection de coulis ou de mortier gravitairement ou à très basse pression, permettant le renforcement d'une structure ou d'un sol.

Maçonnerie de moellons hourdés : maçonnerie de pierres, grossièrement taillées, liées par un mortier, constituant le remplissage d'un mur en arrière du parement.

Sous-bassement : partie inférieure d'une construction constituant la fondation.

IV. CONTEXTE DE L'ETUDE

Le Port de Binic, identifié « port d'Ik » du temps de la présence romaine, représente dès le XVII^e siècle le plus important port de la baie de Saint Brieuc.

L'estacade objet du présent dossier, construite comme ouvrage de protection il y a 200 ans environ, a été modifiée à plusieurs reprises pour assurer des fonctions complémentaires de quai de déchargement puis d'ouvrage de retenue de l'actuel bassin à flot.

Du fait des différents modes constructifs identifiés et des charges induites par les nouveaux usages, un certain nombre de désordres sont apparus au fil des années.

Le Conseil Départemental des Côtes d'Armor, autorité portuaire du Port de Binic, soucieux de garantir la pérennité de son patrimoine portuaire, a mené depuis 2019 en collaboration avec le CEREMA, des constats visuels mettant en évidence de nombreux désordres sur toute la longueur de l'estacade, complétés en 2021 par une étude diagnostique et de programmation, dressant l'état des lieux technique règlementaire et environnemental des ouvrages et proposant des solutions techniques pour la réhabilitation de cette dernière.

C'est dans ce contexte que le CD 22 a missionné FR Environnement Nautique pour la maîtrise d'œuvre des travaux de réfection de l'estacade – Quai de Pordic, afin de rétablir la pérennité des ouvrages et les conditions de sécurité optimales pour les usagers du Port de Binic, en particulier :

- Travaux d'entretien et de maintenance des ouvrages maçonnés :
 - Dévégétalisation des ouvrages ;
 - Traitement des lacunes de maçonnerie ;
 - Dépose /repose des couronnements déplacés ;
 - Déconstruction – reconstruction localisé des sous-bassements (15ml), confortés provisoirement en 2023 ;
 - Installation de barbacanes pour limiter les charges hydrostatiques en arrière des zones bombées, complétée en partie 2c par le rejointoiement des moellons de parement (nécessaire à l'intégrité du parement).
- Traitement des bombements par déconstruction / reconstruction des parements.

Le présent document constitue le dossier de déclaration loi sur l'Eau valant document d'incidence au titre du Code de l'Environnement relativement aux travaux énoncés ci-dessus. Il intègre la notice d'incidence Natura 2000 du fait de la présence de deux Zones de Protection Spéciales et de deux Zones Spéciales de Conservation à proximité immédiate du site de projet.

Les objectifs principaux de cette étude sont donc d'analyser la sensibilité du milieu faisant l'objet des travaux et de déterminer les effets des aménagements sur ce milieu afin, le cas échéant, de définir les conditions d'insertion des infrastructures dans leur environnement et de proposer des mesures ayant trait à réduire, compenser ou supprimer ces impacts.

V. EMBLEMES SUR LESQUELS LES TRAVAUX DOIVENT ETRE REALISES

La zone d'étude concernée par les travaux correspond à l'estacade Quai de Pordic constituant l'ouvrage de retenu au Sud du bassin à flot du port de Binic, sur la commune de Binic Etables sur Mer en Côtes d'Armor.



Figure 1 : Situation de la zone d'étude.

L'estacade actuelle est le résultat d'une compilation d'ouvrages construits successivement depuis 1757 :

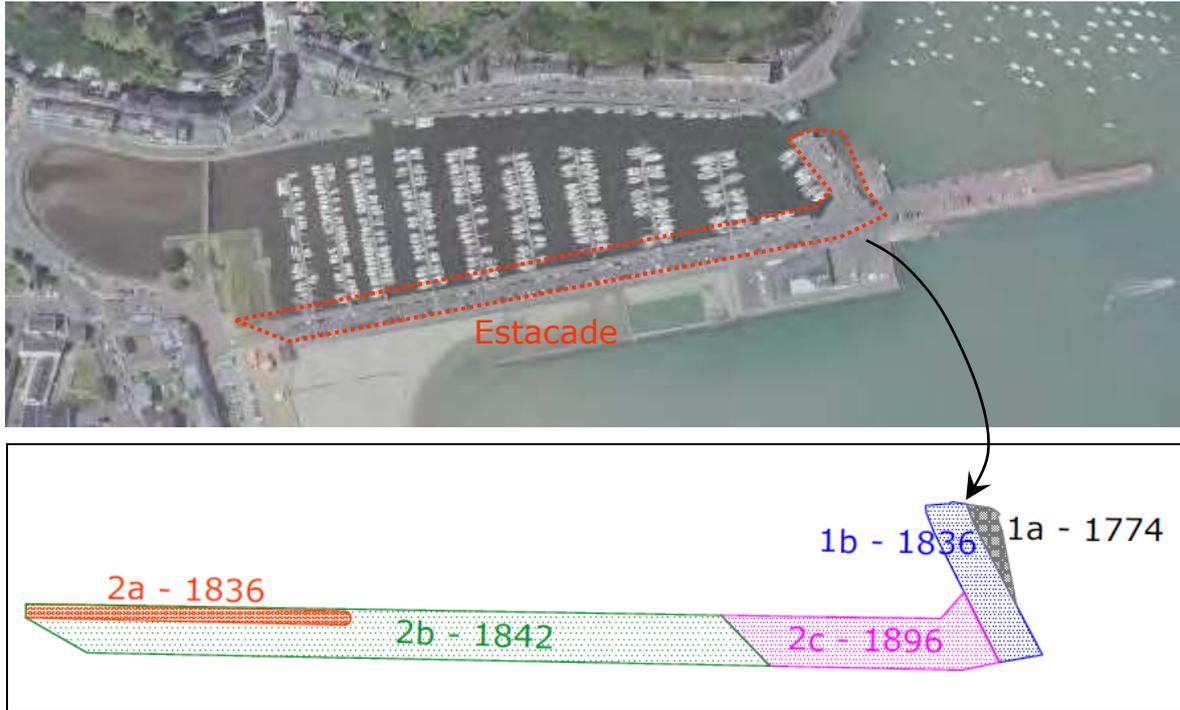


Figure 2 : Schéma des différentes parties d'ouvrage formant l'Estacade

L'ensemble de la zone du projet se situe au sein de la concession portuaire.

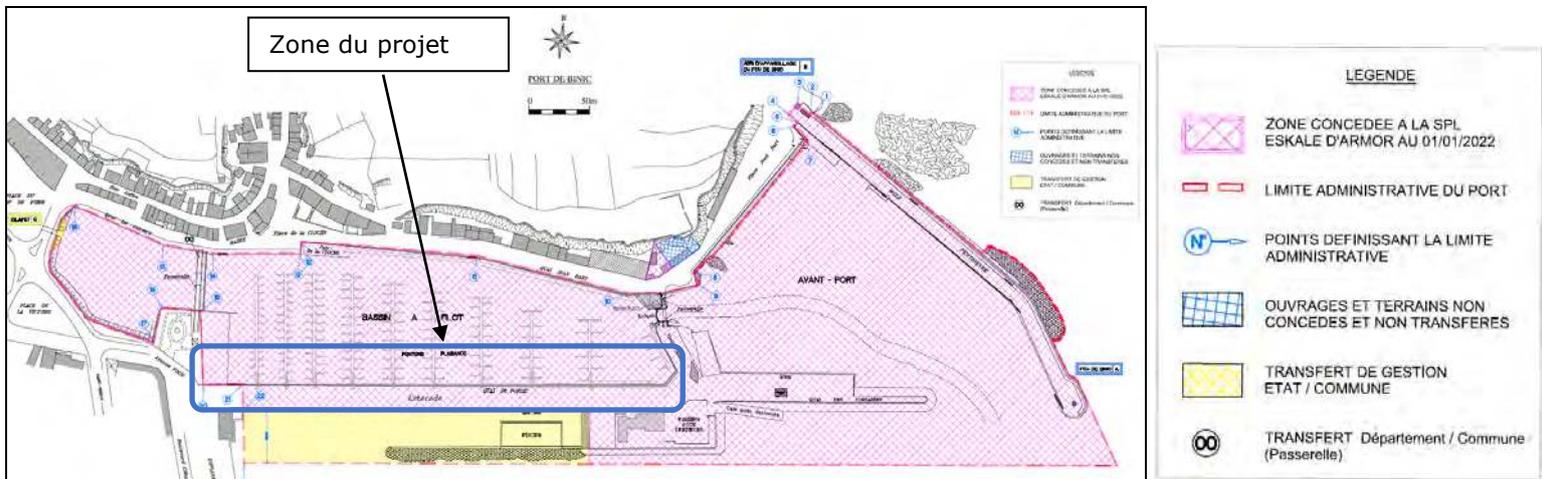


Figure 3 : Extrait du plan de la concession du Port de Binic.

VI. RESUME DU PROJET ET DES ENJEUX

Le Conseil Départemental des Côtes d'Armor envisage la réfection de l'estacade Quai de Pordic de manière à rétablir la pérennité de l'ouvrage ainsi que des conditions de sécurité optimales pour les usagers.

Les travaux concernent l'ensemble du linéaire de l'estacade (390 ml) et correspondent essentiellement à des travaux de maçonnerie. Ils sont programmés avec un démarrage à début septembre 2026. Comme vu avec la chargée de mission Natura 2000 (Mme Oisel), l'intervention sur les murs Sud, côté plage de la Banche, est programmée en début d'automne (avant le 15 octobre), afin d'éviter tout impact pour les espèces hivernantes (avifaune). Les travaux s'échelonnent sur une durée de 5 mois.

Ils consistent en :

- Travaux d'entretien et de maintenance des ouvrages maçonnés :
 - Dévégétalisation des ouvrages ;
 - Traitement des lacunes de maçonnerie ;
 - Dépose /repose des couronnements déplacés ;
 - Déconstruction – reconstruction localisé des sous-bassements (15ml), confortés provisoirement en 2023 ;
 - Installation de barbacanes pour limiter les charges hydrostatiques en arrière des zones bombées, complétée en partie 2c par le rejointoiement des moellons de parement (nécessaire à l'intégrité du parement).
- Traitement des bombements par déconstruction / reconstruction des parements.

Les travaux se dérouleront :

- Par voie terrestre à la marée, en pied de l'estacade côté Sud sur le terrain naturel – Mur Sud ainsi qu'à la racine de l'estacade côté Nord :
 - Dévégétalisation des parements pierres de taille et moellons ;
 - Travaux de déconstruction / reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur ;
 - Réalisation d'un gunitage pour confortement provisoire (voile béton projeté) ;
 - Mise en œuvre de barbacanes ;
 - Travaux de reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur compris ancrages ;
 - Traitement des lacunes de maçonnerie et pierres fracturée ;
 - Reprise des sous-bassement sur le secteur conforté provisoirement en 2023.
- Par moyens nautiques flottants modulaires, à la marée, côté bassin à flot plaisance – Mur Nord :
 - Dévégétalisation des parements pierres de taille et moellons ;
 - Travaux de déconstruction / reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur ;

- Réalisation de coulinage de renforcement des maçonneries des murs de parement ;
- Mise en œuvre de barbacanes ;
- Travaux de reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur compris ancrages ;
- Traitement des lacunes de maçonnerie et pierres fracturée .

Concernant les usages aux abords de l'estacade Quai de Pordic, les points principaux suivants sont à mettre en exergue :

1. **Pendant les travaux :**

- Le site de projet est à proximité de 4 sites Natura 2000 : 2 Zones de Protection Spéciale (Trégor Goëlo ET Baie de Saint-Brieuc Est) et 2 Zones Spéciales de Conservation (Trégor Goëlo et Baie de Saint Brieuc Est) ;
- Le port se situe à proximité de zones de baignade fréquentées, en particulier les bassins de baignade d'eau de mer ;
- Présence de l'Ic en amont immédiat régulé par le pré-bassin via un déversoir et vannage limitant la continuité écologique pour les espèces amphihalines : en effet ces espèces ne peuvent remonter l'Ic que à partir de la cote +9,65 CM alors que les travaux seront réalisés à basse mer le long des quais (en dehors de l'axe préférenciel Ic – mer) ;
- Les travaux seront réalisés à l'avancement et à la marée, c'est à dire à marée **basse car les ouvrages sont découvrants. Il n'y aura donc aucune remise en suspension des sédiments du fait des travaux projetés qui sont quasiment exclusivement des travaux de maçonnerie ;**
- Absence de modification géométrique des ouvrages et aspects identiques.

⇔ Importance de mettre en adéquation les moyens de réalisation des travaux de réfection vis-à-vis de la sensibilité du milieu récepteur et des usages (eaux de baignade) afin maintenir voire d'améliorer la qualité de l'eau.

A noter qu'il n'y a pas d'habitat naturel terrestre sensible identifié dans le cadre du projet.

Bien que le niveau d'incidences soit très faible, l'ensemble des mesures sera pris afin d'assurer la sécurité des riverains, usagers et personnels de chantier durant la phase de travaux mais également de respecter l'environnement du site

Aussi, le projet prévoit pour limiter ces impacts :

- Des travaux localisés au droit des murs de l'estacade, mise en place de signalétique adaptée, adaptation du planning et du plan de circulation pour respect des niveaux sonores notamment ;
- Des travaux réalisés lors des basses mers :
 - hors d'eau : murs Sud côté grève ;
 - via ponton flottant modulaire avec système de récupération des déchets type big bag, filet, ..., etc. : murs Nord côté bassin à flot plaisance ;
- L'obligation pour l'entreprise d'être munie de kits anti-pollution.

Les mesures d'évitement et de réduction prévues dans le cadre du projet sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Mesures	Composantes concernées	Phase	Type d'impact évité
Evitement			
ME1 Adaptation du calendrier des travaux : intervention sur les murs Sud, côté plage de la Banche, en début d'automne (avant le 15 octobre).	Ecosystème	Travaux	Dérangement de l'avifaune
ME2 Installation d'une clôture pour interdire l'accès au public	Population Sécurité	Travaux	Sécurité des usagers
Réduction			
MR1 Mise en œuvre de règles relatives à la réalisation d'un chantier propre	Ensemble des composantes	Travaux	Contamination par des substances polluantes Nuisances visuelles Nuisances olfactives
MR2 Travaux réalisés à la marée lors des marées basses. Prévention des pollutions accidentelles : huiles végétales, kits anti-pollutions, protocole d'observation visuelle du plan d'eau, etc...	Qualité de l'eau et des sédiments	Travaux	Pollutions accidentelles des eaux
MR3 Conformité des engins	Cadre de vie	Travaux	Nuisances sonores Nuisances atmosphériques
MR4 Définition et mise en œuvre d'un plan de circulation	Cadre de vie Activité portuaire	Travaux	Perturbation du trafic Risque de collision

Tableau 1 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction prises en phase travaux.

2. **Pendant la phase exploitation,** les points importants sont les suivants :

- Les impacts sont positifs en phase exploitation tant en termes de sécurité, de fonctionnement du site que de préservation de la qualité de l'eau en évitant la dégradation de l'ouvrage.

⇨ aucune mesure spécifique n'est estimée nécessaire en phase exploitation. En effet, au vu des usages, l'enjeu du projet réside donc essentiellement dans les impacts du projet **après** travaux :

Ces impacts sont bénéfiques car il s'agit de pérenniser des infrastructures existantes depuis de nombreuses années. Les enjeux techniques, touristiques et culturels sont donc forts.

Aucune mesure de réduction ou d'évitement n'est à prévoir en phase exploitation. L'usage du site et des ouvrages reste inchangé.

VII. LES TRAVAUX A REALISER : DESCRIPTIF

VII.1. Etat des lieux du site et de son fonctionnement

VII.1.1. Port de Binic

Le port départemental de Binic – Etables Sur Mer comporte :

- Un Avant-Port à l'échouage accueillant 130 unités sur corps-morts ;
- Un bassin à flot accueillant 449 unités réparties sur 10 pannes flottantes équipées de catways d'amarrages et de bornes d'accès à l'eau et à l'électricité ainsi que le WIFI dont 60 emplacements réservés aux navires visiteurs.



Figure 4 : Vue aérienne – situation de la zone de projet au sein du port de Binic

Dans le périmètre élargi de la zone de projet, on observe :

- Le pré-bassin situé à l'Ouest du bassin à flot portuaire, en aval de l'exutoire de l'Ic, séparé du bassin à flot par un déversoir à la cote +9,65 CM, équipé d'un vannage pour régulation du débit (travaux 2022) ;
- Le bassin à flot du port de plaisance de Binic ;
- Les bassins de baignade d'eau de mer aménagés au Sud de l'estacade permettant la baignade à basse mer ;
- Le Pôle Nautique (regroupant les activités d'école de voile à l'année : école de sport, stages saisonnier, scolaires,..., etc.) accolé au Sud en extrémité Est de l'estacade construit en remblai sur la grève ;
- Des Commerces, restaurants en bordure des quais de Courcy et Quai Jean Bart bordant le Nord du bassin à flot ;
- Des commerces, restaurants et habitations bordant à l'Est la plage de la Banche le long du Boulevard Clemenceau (au Sud de l'estacade).

Si l'on s'intéresse à la zone d'influence du projet en tant que telle, cette dernière est délimitée par :

- Le bassin à flot du port de plaisance de Binic ;
- Les bassins de baignade d'eau de mer aménagés immédiatement au Sud de l'estacade ;
- Le bâtiment de l'association « Doris de la Baie » au niveau du Quai des Corsaires en extrémité Est de l'estacade – Installations de chantier et stockage des matériels et matériaux projetée à l'Est ;
- Le Pôle Nautique et ses terrepleins .

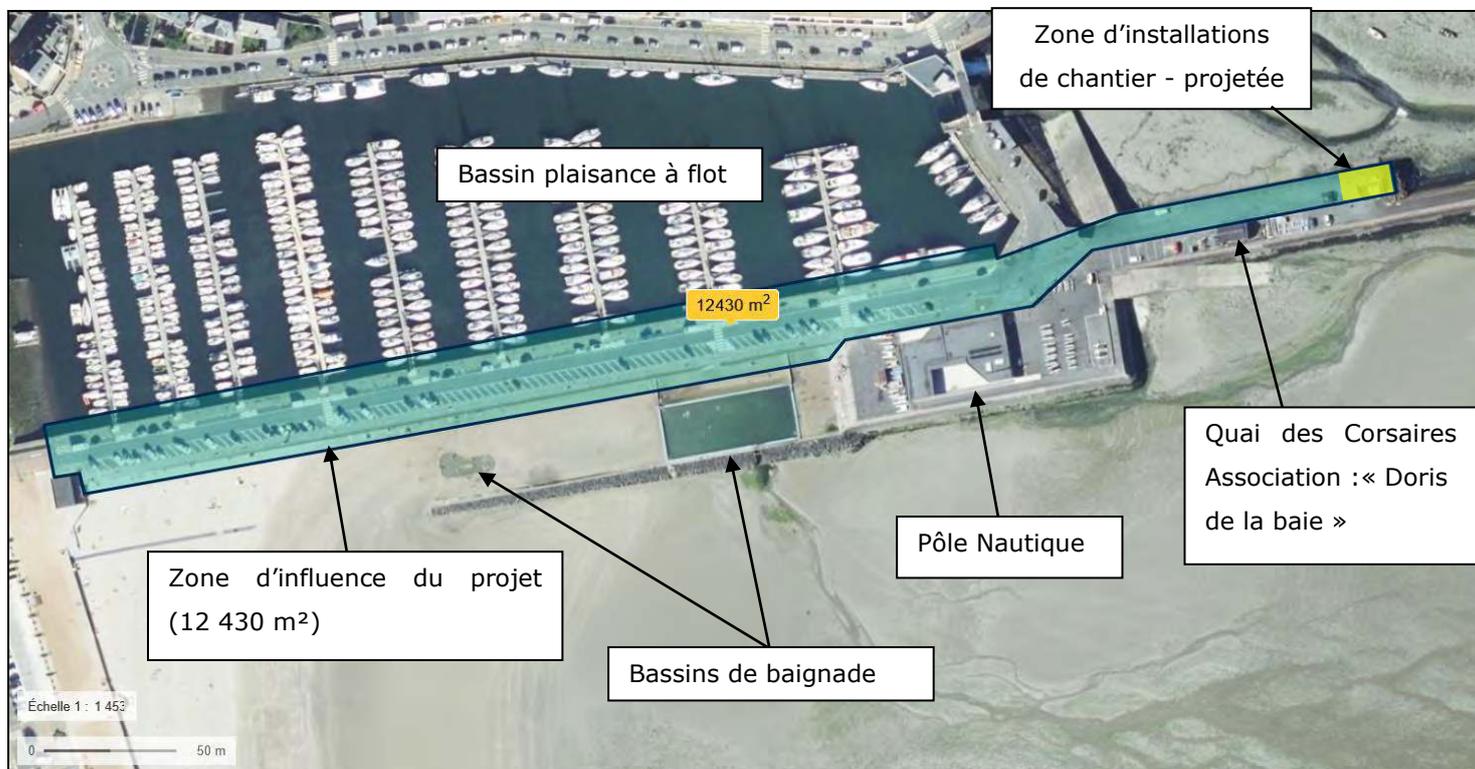


Figure 5 : Surface estimée de la zone de dérangement pour les oiseaux.

La zone d'influence est donc composée à terre :

- D'un revêtement en enrobé au niveau du quai des Corsaires ;
- Du haut de l'estran composé de sable fin au Sud de l'estacade.
- Du bassin à flot plaisance au Nord de l'estacade.

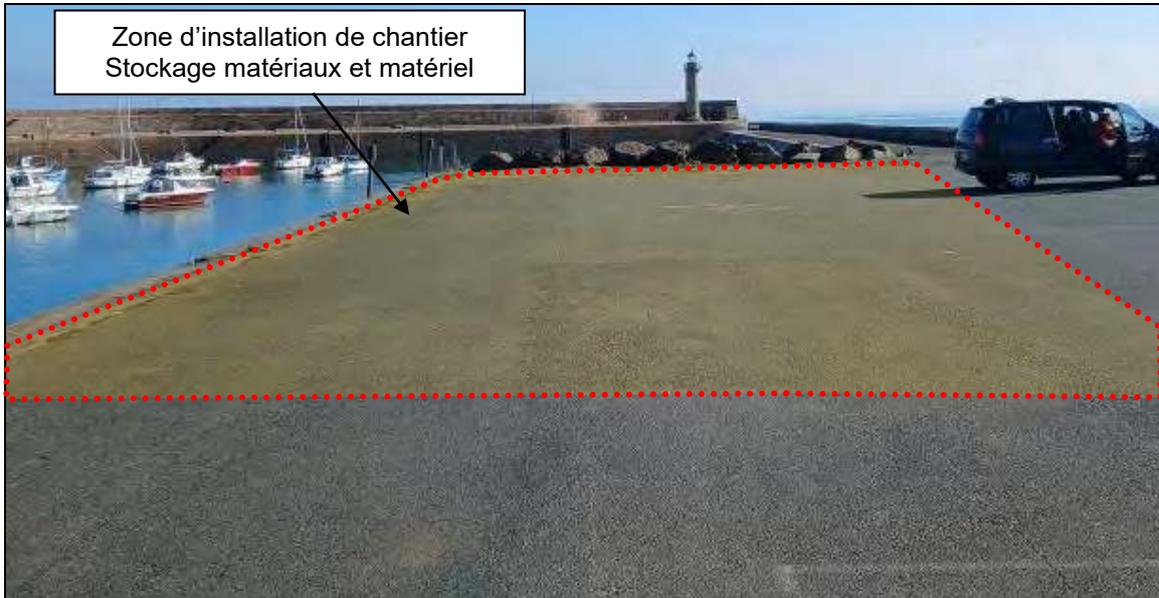


Figure 6 : Vue de la zone d'installation de chantier stockage matériaux et matériels – Quai des Corsaires.

Bien que hors zones Natura 2000, le seul habitat d'intérêt communautaire rencontré au sein de la zone d'influence est donc :

- Estrans de sable fin (de type 1140-3) .

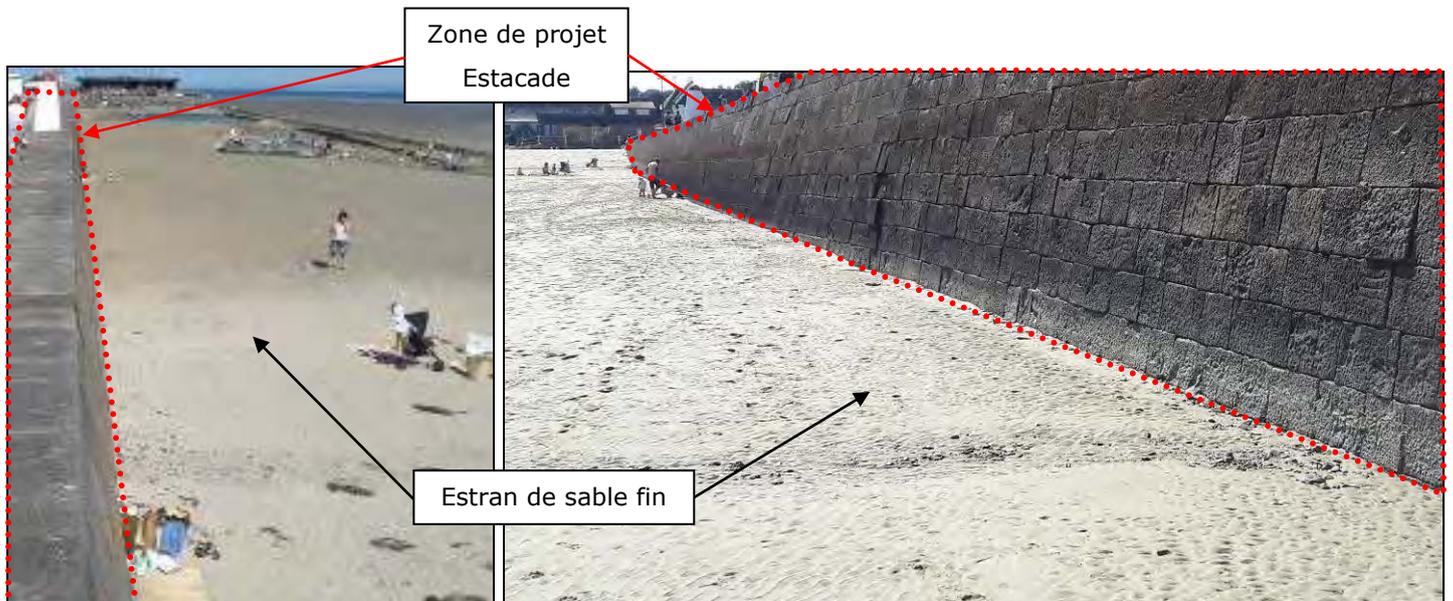


Figure 7 : vue des habitats au sein de la zone d'influence en pieds de l'estacade côté Sud : 1140.

On note l'absence de végétation de laisse de mer.

Les niveaux d'eau du bassin à flot sont gérés par une porte – seuil dont les caractéristiques sont :

- Ecluse avec seuil à +5,50 CM ;
- Déversoir avec seuil à +8,50 CM ;
- Niveau maxi de retenue du bassin : + 9,50 CM ;
- Niveau mini de retenue du bassin : + 8,50 CM.

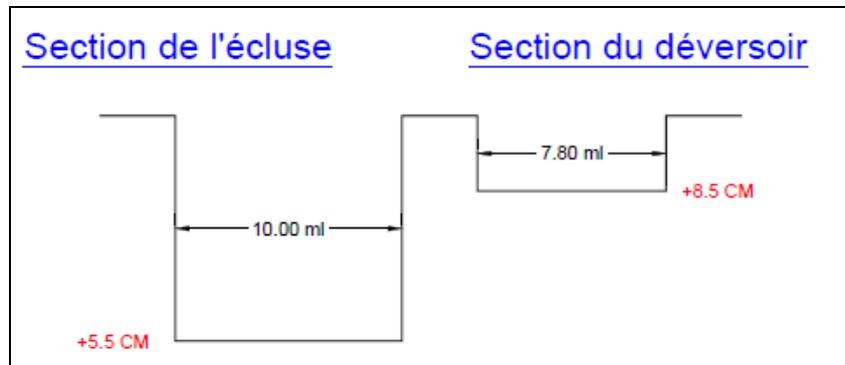


Figure 8 : Schéma porte – seuil du bassin à flot - Extrait plan masse DCE dévasage et hydroagitation CETIA 2020

Le période d'ouverture de l'écluse varie de 1h à 3h45 autour de la haute mer suivant coefficient de marée.

VII.1.2. Etat des lieux de l'estacade Quai de Pordic

L'estacade du port de Binic constituait, à l'origine, un ouvrage de défense à la mer et remplit aujourd'hui la triple fonction :

- d'ouvrage de protection ;
- d'ouvrage de retenue du bassin à flot du port de plaisance ;
- mais également de circulation et de stationnement pour piétons, cycles, VL et PL.



Figure 9 : usages multiples sur l'estacade

Planche 1a : Plan masse Existant.

La synthèse des résultats des recherches bibliographiques menées aux archives départementales des Côtes d'Armor ainsi qu'auprès de la DDTM 22 a mis en évidence :

Les ouvrages de la Vieille Jetée (partie 1a) sont constitués de parements en pierres de tailles ou carapace en enrochements et de remblais composés de « blocailles » ou de « pierrailles mêlées de terre ».

Les ouvrages constituant l'estacade Sud présentent les modes constructifs suivants :

- Murs poids latéraux fondés sur sol de « galets et graviers résistants » surmontant le rocher schisteux , composés de :
 - Parement en pierre de taille granite (2a et 2b) ou moellons ordinaires et mortiers (2c) ;
 - Soutènement et fondation en maçonnerie de moellons de schiste ;
- Des remblais de sables et galets issus des terrassements du vieux port.

Les sols mis en évidence au travers des différents documents d'archives (plans, étude géotechnique LRPC, ..., etc.) sont :

- Vases / Vases sableuses sur une faible épaisseur ;
- Galets et blocs / graviers et galets / sables et galets ;
- Rocher de schiste ou argile.

Les points particuliers suivants ont été mis en évidence :

- Les ouvrages construits avant 1894 (parties 1a, 1b, 2a, 2b) présentent des **parements en pierres de taille posées à sec et des soutènements en pierres sèches (sans mortier de jointolement ni de hourdage) – non étanches;**
- La partie 2c (reliant l'Estacade et la Vieille jetée) construite en 1896 présente un parement de moellons ordinaires avec mortier – simili étanche (suivant état des joints et nature des raccordements avec parties d'ouvrages connexes) ;
- Les ouvrages sont fondés dans les horizons de sables et galets ou graviers et galets (sols à priori drainants) hormis la base de la Vieille Jetée ;
- Evolution du mode d'exploitation des ouvrages :
 - A l'origine : Ouvrages de défense à la mer destinés à l'amarrage et aux activités de commerce maritime ;
 - Aujourd'hui : ouvrages de retenue, de circulation et de stationnement notamment de VL et PL ;
 - Niveau d'eau du bassin régulé par l'écoulement de l'IC via le bassin à flot ;
- Problématiques de fuites au travers des ouvrages identifiées et étudiées par le LRPC dès la mise en service du bassin à flot (1967) et intégrés lors de la définition de la cote de retenue du bassin à flot.

L'inspection visuelle des ouvrages a été réalisée à basse mer lors de la visite du site du 26/05/20 notamment, en complément des constats réalisés préalablement lors de la visite VSC :

- Présence de vides importants en tête de mur et en parement verticaux ;
- Déformations en profil / bombements des parements verticaux ;
- Absence généralisée de joints de parement ;
- Affaissements prononcés des plages de circulation en tête des murs ;
- Nombreux travaux de comblements réalisés ;
- Développement de végétation au sein des maçonnerie (systèmes racinaires).

Parties 2 a, b :

Vides :



Lacunes / Désorganisation de la maçonnerie



Bombements / Déformations :



Végétation :



Parties 2 c :

Bombements / Déformations :



Végétation :



Dégradation / Lacune de joints :**Tableau 2 : Synthèse des désordres observés lors des inspections visuelles.**

Un constat visuel sur site le 03 septembre 2024 a permis d'appréhender, en complément des études diagnostiques et programmation réalisée en 2021 :

- la faible voire l'absence d'évolutivité des désordres identifiés depuis 2020 et 2021 ;
- Le confortement provisoire par bloc béton préfabriqué de la Désorganisation sous bassement - D1 en partie 2a lors de travaux dragage et Hydroagitation – Transit sédimentaire – Entretien des bassins ;
- Le développement de la végétation et l'absence d'intervention sur les zones présentant des lacune/dégradation de joints (partie 2c).

La synthèse des observations réalisées sur site, est présentée dans le tableau ci-dessous :

Partie d'ouvrage	Désordre	Origine probable
Parties 2a et b : Jetée dites Estacade 1833 - 1842	Déformations, lacunes et désorganisation maçonneries, vides, affaissements, végétations	Parements non jointés - Ouvrages non étanche, Perte de fines des remblais au travers des murs à la marée – vibrations dues aux circulations VL et PL ;
Partie 2c : jetée dite Estacade après 1896	Dégradation avancée voir lacune de joints de maçonnerie de moellons, bombements, déformations, végétation	Parements simili étanches isolé : mise en charge différentielle / ouvrages 2b et 1b. Lavement des mortiers de jointoiment – dissolution des liants – disparition du joint

Tableau 3 : Synthèse des observations et origines probables des désordres.

Planches 1a à 1j : Plans masse, élévations et coupes Existant.

VII.2. Nature des travaux

Les enjeux fonctionnels suivants de l'Estacade de Binic ont été confirmés :

- Fonctionnement hydraulique particulier de l'ouvrage : ouvrage de retenue du bassin à flot non étanche (induisant des circulations d'eau et des variations de sollicitations cycliques au sein de l'ouvrage), maintien des niveaux d'eau du bassin régulé par l'apport extérieur de la rivière d'Ic ;
- Résistance vis-à-vis des contraintes d'exploitation actuelles (exploitation de voiries et de stationnement) pour lesquelles les ouvrages existants n'ont pas été conçus.

Les travaux de réhabilitation de l'estacade auront ainsi pour objectifs de limiter voire d'annuler les mécanismes à l'origine des désordres :

- Pérenniser les structures des différentes parties de l'ouvrage vis-à-vis des sollicitations induites par la retenue du bassin à flot et les circulations d'eau (surpressions) ;
- Traiter les désordres structurels constatés visuellement et quantifiés au travers des levés topo complémentaires (planéité) sur les ouvrages maçonnés ;
- Pérenniser les structures des différentes parties de l'ouvrage vis-à-vis des sollicitations induites par les usages voiries et stationnement.

Sur la base des solutions retenues à l'issue de l'étude Diagnostique, la nature des travaux de réfection est confirmée :

- Travaux d'entretien et de maintenance des ouvrages maçonnés :
 - Dévégétalisation des ouvrages ;
 - Traitement des lacunes de maçonnerie ;
 - Traitement des couronnements déplacés ;
 - Installation de barbacanes pour limiter les charges hydrostatiques en arrière des zones bombées, complétée en partie 2c par le rejointoiement des moellons de parement (nécessaire à l'intégrité du parement).
- Traitement des bombements par déconstruction / reconstruction des parements :
 - Secteurs 2b : parement à maçonnerie de pierre de taille sèche : par dépose parement, gunitage, repose parement ;
 - Secteur 2c : mur de parement moellons hourdés au mortier de ciment : par coulinage, dépose repose du parement ;
- Reprise des sous bassement en secteur 2a côté port abrité, confortés provisoirement en 2023 par dépose parement et sous bassement, gunitage et semelle béton armé, repose sous bassement et parement .

Les plans de synthèses des désordres observés ainsi que les plans de principe des solutions retenues sont présentés en annexes :

Planche 2a à 2c : Plans coupes Projet.

VII.3. Travaux d'entretien et de maintenance des ouvrages maçonnés :

VII.3.1. Travaux préparatoires : dévégétalisation – nettoyage haute pression

Compte tenu de la nature et de l'emprise réduite des quelques végétaux observés, les travaux de dévégétalisation seront réalisés par moyens manuels :

- brosse métallique ;
- grattoir ;
- sécateur de taille ;
- sécateur à deux mains ;
- serpe ;
- chalumeau ;
- ,..., etc.

ou tout autre moyen respectueux de l'environnement.

Les végétaux seront collectés et évacuer en décharge agréée.

Ces travaux concernent principalement le mur Nord et seront réalisé via ponton flottants, console ou échafaudage.

Les travaux de nettoyage haute pression concerneront les secteurs objets des travaux de reprises en particulier les bombements et le mur Nord de l'ensemble de la partie C.

VII.3.2. Traitement des couronnement déplacés

Les travaux sur les couronnements déplacés (voir plan annexé) consisteront en :

- la dépose soignée du couronnement en pierres de taille ;
- le stockage provisoire sur site ;
- la repose, appareillage identique à l'existant, y compris notamment la fourniture et le scellement si nécessaire, de tiges d'ancrage acier HA galvanisées à chaud ;
- La mise en œuvre de mortier de scellement prise mer.



Figure 10 : Exemples dépose repose couronnement (môle F Calage, Port Navalo 56 / môle central Rochefort 17 / Port Luneau 72).

Les travaux de restauration des couronnements existants comprennent notamment :

- Piochement et démolition des mortiers existants éventuels ;
- Evacuation des gravois en décharges ;
- Reprise des maçonneries de support et coulinage si nécessaire ;
- Fourniture taille de pierre granite et pose de couronnement neuf à bain de mortier si nécessaire;
- Sont compris, toutes les retailles et appareillages sur moellons.

VII.3.3. Installation de barbacanes pour limitation des surpressions au droit des bombements

Compte tenu des phénomènes de surpression mis en évidence, les travaux viseront à minima à limiter les poussées sur les ouvrages maçonnés, particulièrement côté grève via l'installation de barbacanes équipées de filtres (acier inoxydable 316 L ou textile) limitant les risques de perte de fines.

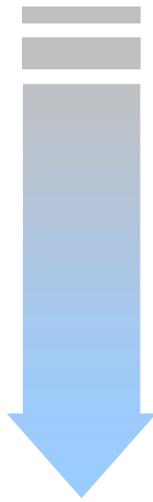


Figure 11 : Exemple d'installation de barbacanes (Mur de Poul Briel – Penmarch 29 – Port Luneau – La Flèche 72).

Le projet prévoit ainsi la mise en œuvre de barbacanes :

- Sur la totalité du mur secteur 2c Nord – soit 97 ml environ - 3 niveaux de barbacanes, espacées longitudinalement de 2 m en quinconce ;
- Au droit de zones de bombement traitées en secteur 2b - 3 niveaux de barbacanes, espacées longitudinalement de 1 m en quinconce.

Les travaux de création de barbacanes dans les murs conservés comprendront notamment :



- Le démontage soigné des parements en maçonneries de moellons et pierre de taille sur l'épaisseur nécessaire ;
- Réalisation de forages par carottage, à l'aide d'un outil diamanté entraîné en rotation pure par un moteur électrique sur un rail de guidage. (au moyen de tubes allongés de 500 ou 1000 mm, avec récupération des carottes à l'avancement, de façon à obtenir un guidage permanent précis.) compris mise en station de la machine ;
- Mise en œuvre de barbacanes en polyéthylène haute densité (PEHD) de longueur minimale 1m, de diamètre 120 mm compris scellement à retrait compensé ;
- Le remaçonage des parements en maçonneries de moellons avec façon de barbacanes en pierre de taille après mise en place des drains, compris toutes les fournitures complémentaires.

Aspect et dimensions à soumettre à l'avis de l'ABF.

VII.4. Traitement des bombements par déconstruction / reconstruction des parements :

Le traitement des bombements est distingué par secteur de mur en fonction des modes constructifs :

- Secteur 2 b : parement à maçonnerie de pierre de taille sèche ;
- Secteur 2c : mur de parement moellons hourdés au mortier de ciment.

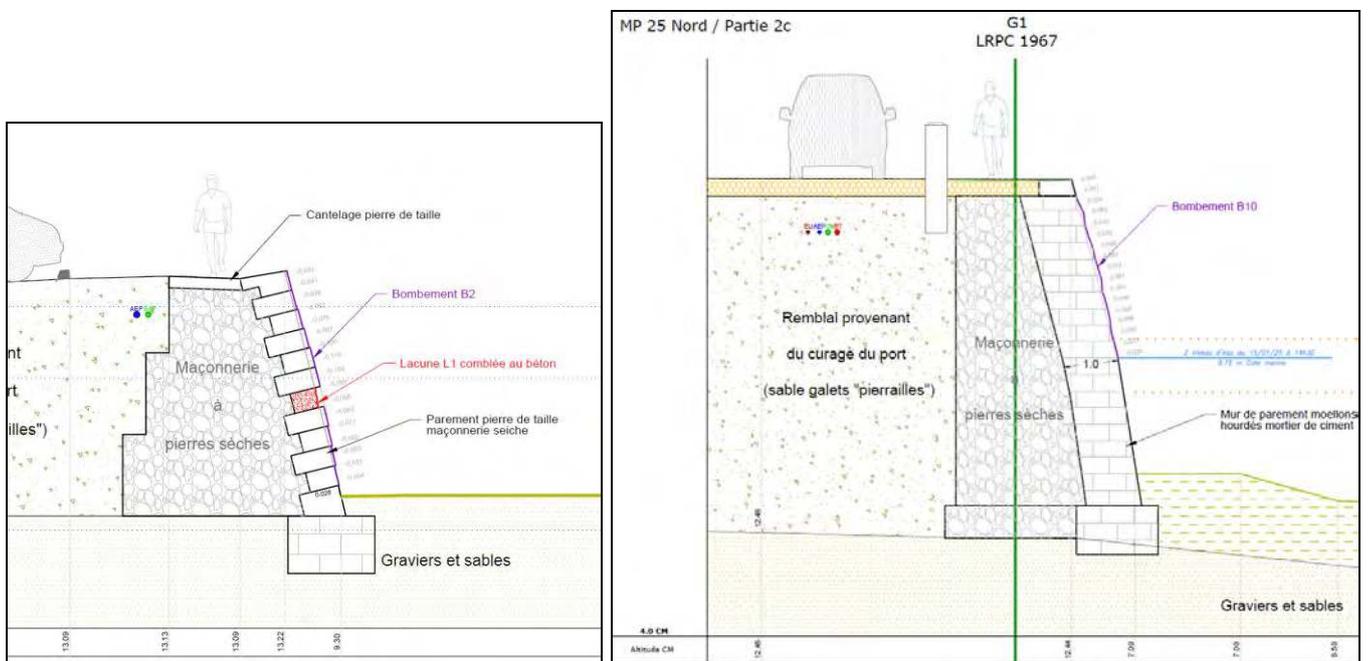


Figure 12 : Coupes types mur en partie 2b (MP 135 Sud) - mur en partie 2c (MP 25 Nord).

VII.4.1. Secteur 2 b : parement à maçonnerie de pierre de taille sèche : réfection par dépose parement, gunitage, repose parement

Les travaux de reprise et de confortement des lacunes et bombements envisagés en secteur 2b comprennent notamment par passes successives, à la marée :

- PHASE 1 : Dépose du couronnement, dépose du parement pierres de taille par lits successifs et simultanément d'un gunitage (béton projeté) stabilisé avec épinglage pour stabilisation et protection du mur poids en pierres sèches ;
- PHASE 2 : Repose des pierres de taille de parement réutilisées compris mise en œuvre de barbacanes ;
- PHASE 3 : Repose des pierres de couronnement.

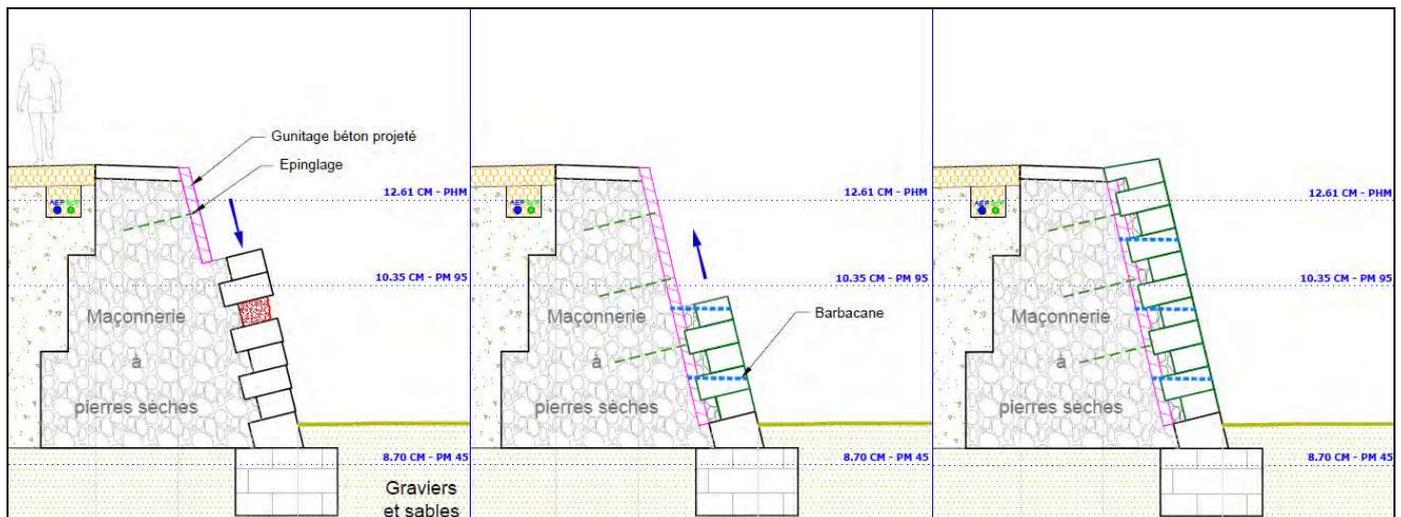


Figure 13 : Extrait plan coupe de phasage traitement bombement murs secteur 2b.

Ces travaux seront réalisés sur un linéaire de mur de 3 à 5 ml de manière à limiter les risques de déstabilisation des maçonneries .

Les travaux de réalisation du gunitage en béton projetée suivront les étapes ci-dessous, par passes successives à la marée :



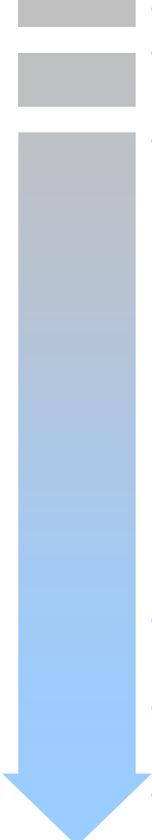
- Mise en œuvre d'épingles acier galvanisé pour ancrage de la paroi (4 U / m²) ;
- Mise en œuvre d'une treillis soudé pour armatures ;
- Réalisation d'une passe de béton projeté par voie sèche d'épaisseur 15 cm par passes successives de 3 à 4 cm.



Figure 14 : Exemple de gunitage béton projeté (Audierne 29) déconstruction – reconstruction parement (Bréhec 22) – réfection cale de Trestraou (Perros-Guirec 22).

a. Dépose / repose parement pierres de taille :

Les travaux de dépose / repose du parement moellons , après renforcement des maçonneries de hourdage par coulinage, comprendront par passes successives horizontales et verticales de manière à ne pas déstabiliser le mur :

- 
- Dépose soignée du couronnement et stockage ;
 - Dépose soignée des pierres de taille de parement existants et stockage pour réutilisation depuis le haut vers le pied de mur ;
 - Concernant les pierres de taille réutilisées :
 - La dépose soignée du parement en maçonnerie de pierres de taille existant en vue de leur réutilisation ;
 - Le nettoyage et la préparation des pierres et du couronnement déposées en vue de leur réutilisation (mortiers, organismes marins, ..., etc.) ;
 - Le stockage soigné et sécurisé des pierres et des pierres de couronnement déposées y compris numérotation si nécessaire ;
 - Le transport et le déchargement des pierres éventuellement en surplus vers le lieu de dépôt indiqué par le Maître d’Ouvrage ;
 - Le nettoyage et l’évacuation en décharge agréée des matériaux en rebus (mortier, ..., etc.).
 - Tout travaux de purge et de calage des matériaux en place (éboulis) pour préparation de la repose des pierres ;
 - Fourniture de pierres de taille neuves d’aspect et de caractéristiques identiques au parement existant ;
 - Repose de pierres de taille neuves et réutilisées au bain de mortier compris toutes prestation de calage provisoire .

b. Gunitage (paroi béton projeté)

Le gunitage béton armé neuf aura les caractéristiques suivantes :

- Epaisseur minimale 15 cm, projeté par voie sèche ;
- Enrobage minimal des aciers : 6 cm ;
- Classe CI 0,20% retenue (classe CI 0.65% peut être retenu pour les bétons armés formulés avec des ciments type CEM III) ;
- Finition brute.

VII.4.2. Secteur 2c : mur de parement moellons hourdés au mortier de ciment : réfection par coulinage, dépose repose du parement

Les travaux de reprise et de confortement des lacunes et bombements envisagés en secteur 2c comprennent notamment par passes successives, à la marée du haut vers le pied de mur :

- PHASE 1 : Réalisation de coulinage (injections gravitaires de coulis / mortier fluide) localisé pour renforcement de la cohésion des maçonneries internes de pierres sèches et mur de parement hourdés avant dépose par passes du parement ;
- PHASE 2 : Dépose du couronnement et dépose soignée de 2 rangs de moellons en épaisseur (0.40m environ), en parement et stockage pour réutilisation depuis le haut vers le pied du mur ;
- PHASE 3 : Repose des moellons de parement réutilisés (à bain de mortier) compris mise en œuvre de barbacanes et de pierres de moellons neufs, d'aspect et de caractéristiques identiques au parement existant, si nécessaire ;
- PHASE 4 : Repose des pierres de couronnement.



Figure 15 : Exemple de coulinage (Penmarch 29), déconstruction – reconstruction parement (Ile Vierge 29).

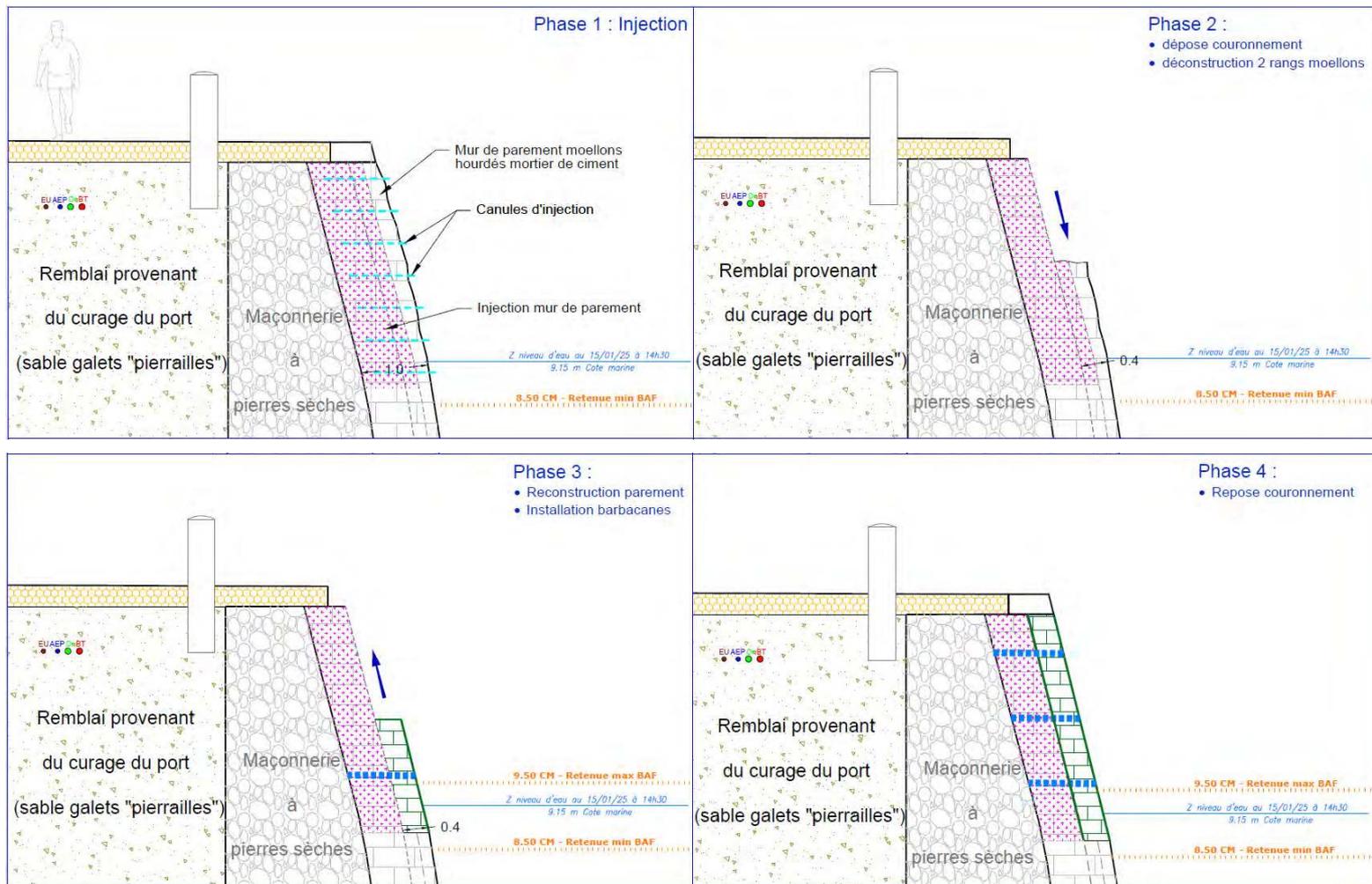


Figure 16 : Extrait plan coupe de phasage traitement bombement murs secteur 2c.

Ces travaux seront réalisés, de la même manière, sur un linéaire de mur de 3 à 5 ml de manière à limiter les risques de déstabilisation des maçonneries.

a. Coulinage :

Le coulis sera utilisé pour renforcer provisoirement la cohésion des maçonneries internes de pierres sèches et mur de parement hourdés. Le coulis de ciment sera de type coulis de mortier au ciment (ciment, eau, sable).

La réalisation des travaux de coulinage suivra les étapes ci-dessous :



- Forage au droit des joints existants ;
- Mise en œuvre et scellement de canules d'injection au sein des forages réalisés (8U/m²);
- Injection, par passes verticales au coulis de mortier au ciment (eau – ciment – sable) à basse pression depuis le pied de l'ouvrage jusqu'en tête.

b. Dépose / repose parement moellons :

Les travaux de dépose / repose du parement moellons , après renforcement des maçonneries de hourdage par coulinage, comprendront par passes successives horizontales et verticales de manière à ne pas déstabiliser le mur :

- Dépose soignée du couronnement et stockage ;
- Depuis le haut vers le pied du mur : dépose soignée de 2 rangs de moellons en épaisseur (0.40m environ), en parement et stockage, nettoyage pour réutilisation;
- Concernant les moellons réutilisés :
 - La dépose soignée du parement en maçonnerie de moellons existant en vue de leur réutilisation ;
 - Le nettoyage et la préparation des moellons et du couronnement déposés en vue de leur réutilisation (mortiers, organismes marins, ..., etc.) ;
 - Le stockage soigné et sécurisé des moellons et des pierres de couronnement déposés y compris numérotation si nécessaire ;
 - Le transport et le déchargement des moellons en surplus vers le lieu de dépôt indiqué par le Maître d'Ouvrage ;
 - Le nettoyage et l'évacuation en décharge agréée des matériaux en rebus (mortier, ..., etc.).
- Tout travaux de purge et de calage des matériaux en place (éboulis) pour préparation de la repose des moellons ;
- Fourniture de moellons neufs d'aspect et de caractéristiques identiques au parement existant ;
- Repose de moellons neufs et réutilisés au bain de mortier compris toutes prestation de calage provisoire ;
- Jointoiement.



Figure 17 : Exemple de tri / stockage de moellons déconstruits pour réemploi jetée de Bréhec (22).

c. Rejointoiement :

Les travaux complémentaires de rejointoiement en partie 2 c seront nécessaires sur les zones non concernées par les bombements de manière à pérenniser l'intégrité du parement côté bassin y compris sur le mur de jonction avec la Vielle jetée en extrémité Est côté bassin.



Figure 18 : Exemple de travaux de rejointoiement (Mur de Poul Briel – Penmarch 29 / Môle F Calage – Port Navalo 56).

Les travaux de rejointoiement à réaliser comprendront notamment :



- Préparation des surfaces par nettoyage des concrétions marines et algues ;
- Suppression des parties instables des joints défectueux par burinage ;
- Décapage du joint par burinage ou autre méthode et rinçage ;
- Mise en œuvre de mortier de rejointoiement, de composition adaptée aux contraintes maritimes (PMES), manuellement ou à la pompe hélicoïdale de faible capacité (façon des joints neufs identique à l'existant).

VII.4.3. Reprise des sous-bassements – secteur 2a

Des travaux de confortement provisoire ont été réalisés sur ce secteur, présentant une désorganisation de la maçonnerie, par l'entreprise MARC en 2023 à l'issue des travaux de dragage. Ils ont consisté en la mise en œuvre d'une butée de pied après reprise des maçonneries :

- Réorganisation des 2 rangs de pierres de taille désorganisés compris lacunes et mise en œuvre de mortier ;
- Terrassements préparatoires pour pose de 3 blocs béton préfabriqués ;
- Pose de 3 blocs béton préfabriqués type TITAN de dimensions 1,60 x 0.80 x 0.80 ;
- Terrassement / régalinge manuel entre blocs TITAN et maçonnerie de pierres ;
- Coffrage et coulage d'un béton de blocage entre la maçonnerie de pierre et les blocs TITAN ;
- Remblaiement.



Figure 19 : Confortement provisoire MARC 2023 – source ACCOAST.

Les travaux provisoires ont permis à court terme de stopper le déchaussement des pierres de tailles de la banquette mais n'ont pas permis de conforter le sol d'assise (tassement probable de la fondation à l'origine de la désorganisation de la maçonnerie).

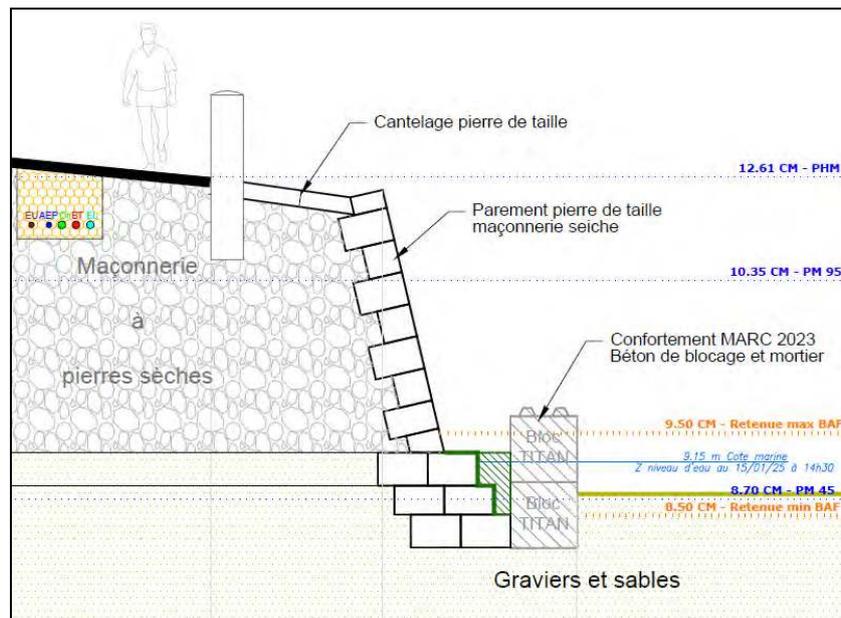


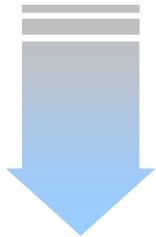
Figure 20 : Plan coupe Existant – confortement provisoire MARC 2023.

Les travaux consistent à restaurer à l'identique les parements pierres de taille via la déconstruction reconstruction, y compris la substitution de la première assise de pierres de la banquette de fondation par une semelle filante béton armé permettant la répartition optimale des charges sur la surface du linéaire traité (affranchissement d'éventuelle hétérogénéité ponctuelle du sol d'assise).

L'ensemble des éléments extérieurs au mur originel, mis en œuvre lors des travaux de confortement provisoires en 2023 sera déposé et évacué.

Les travaux de déconstruction / reconstruction du mur de parement seront réalisés suivant la méthode décrite au §VI.2.1 concernant le secteur 2.b par passes verticales et horizontales successives, d'emprises adaptées aux travaux à la marée.

En complément, les travaux de reprise de la banquette de fondation suivront les étapes ci-dessous (passes d'emprise identiques à celle du parement de manière à ne pas déstabiliser les ouvrages existants) :



- Terrassements préparatoires ;
- Dépose des pierres de taille constituant la banquette, mise en dépôt sur site et nettoyage pour réemploi ;
- Réalisation d'une semelle de fondation BA en substitution de la première assise de pierres de taille (coffrage, ferrailage, coulage) ;
- Remontage à bain de mortier des pierres de tailles de la banquette.

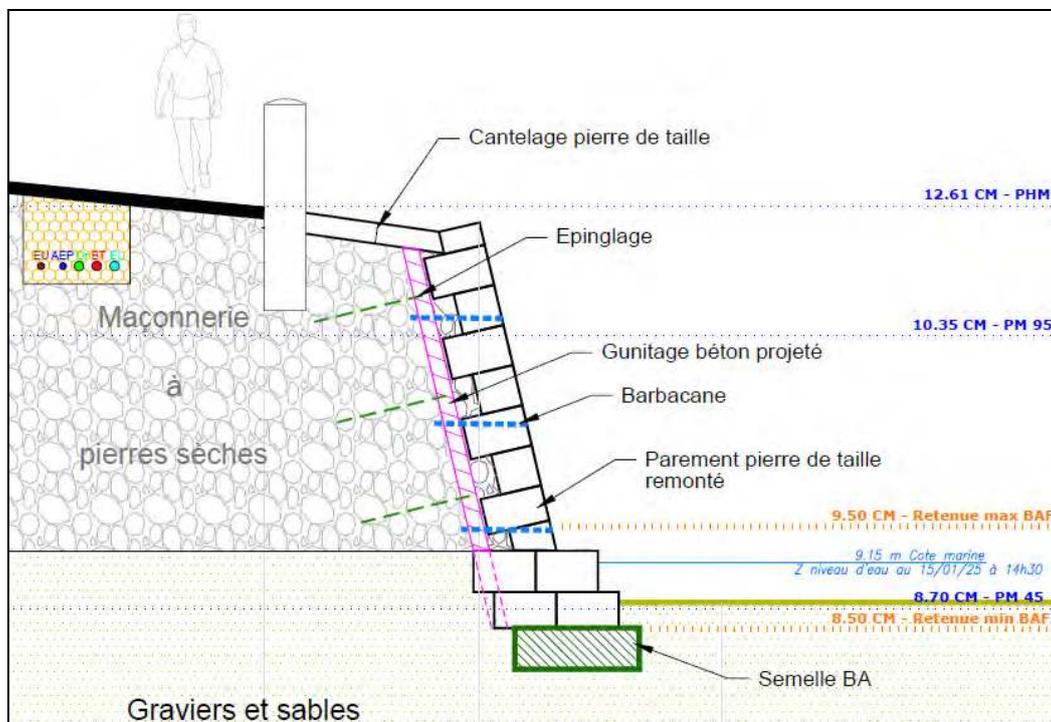


Figure 21 : Extrait plan coupe Projet.

VII.5. Planification des travaux

Le maître d'ouvrage souhaite que les travaux affiliés au projet puissent débuter début septembre 2026 afin de mettre en sécurité l'estacade en programmant l'intervention sur les murs Sud, côté plage de la Banche, en début d'automne (avant le 15 octobre), de manière à limiter la gêne pour les oiseaux en particulier les migrateurs (reposoirs et zone d'alimentation).

Le calendrier prévisionnel de l'opération figure page suivante :

VII.6. Cadre réglementaire

Le cadre réglementaire du présent projet fait référence au Livre I ainsi qu'au Livre II du Code de l'Environnement.

VII.6.1. Livre I : Dispositions communes

Le livre I du Code de l'Environnement fixe entre autres les modalités d'information et de participation des citoyens (Titre II) à travers, notamment :

- L'étude d'impact des travaux et projets d'aménagement ;
- L'enquête publique.

1. Les projets d'aménagements soumis ou non à étude d'impact

Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 porte réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements (article R 122-1 et suivants du Code de l'Environnement).

Il concerne les projets qui par leur nature, leurs dimensions ou leurs localisations sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine. Ainsi, il fixe la liste des projets qui seront soumis à étude d'impact soit de façon systématique soit après examen au cas par cas en fonction de critères et de seuils.

Compte tenu de la nature du projet, **les « travaux d'entretien, de maintenance et de grosses réparations » d'ouvrages maçonnés - n'apportant pas de modification à l'ouvrage existant et dont l'exécution n'aura pas d'incidence notable sur le milieu naturel - ne sont pas soumis à évaluation environnementale ni à examen au cas par cas (conformément à l'article R122-2 du Code de l'Environnement et annexe).**

2. Les projets d'aménagements soumis ou non à enquête publique

L'article R123-1 du Code de l'Environnement modifié par le décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement, fixe les catégories d'aménagements, d'ouvrages ou de travaux soumis à enquête publique.

Ainsi, il stipule que « pour l'application du 1° du I de l'article L. 123-2, font l'objet d'une enquête publique soumise aux prescriptions du présent chapitre les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements soumis de façon systématique à la réalisation d'une étude d'impact en application des II et III de l'article R. 122-2 et ceux qui, à l'issue de l'examen au cas par cas prévu au même article, sont soumis à la réalisation d'une telle étude. »

Compte tenu de la nature du projet, **les « travaux d'entretien, de maintenance et de grosses réparations » d'ouvrages maçonnés - n'apportant pas de modification à l'ouvrage existant et dont l'exécution n'aura pas d'incidence notable sur le milieu naturel - ne sont pas soumis à enquête publique.**

VII.6.2. Livre II : Milieux physiques

C'est le titre I du livre II du Code de l'environnement concernant l'Eau et les Milieux aquatiques qui nous intéresse ici. En particulier, l'article R.214-1 du Code de l'Environnement fixe la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en matière de protection de l'eau (décret n°2006-881 du 17 juillet 2006 + décret n°2012-615 du 2 mai 2012).

Aussi, le projet de réfection et de réfection de l'estacade Quai de Pordic se trouve concerné par la rubrique :

1. Rubrique 4.1.2.0

Cette rubrique concerne « les travaux d'aménagements portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu :

- D'un montant supérieur ou égal à 1 900 000 Euros ➔ Autorisation ;
- **D'un montant supérieur ou égal à 160 000 euros mais inférieur à 1 900 000 Euros ➔ Déclaration.** »

VII.6.3. Conclusion

Le présent projet de réfection de l'estacade Quai de Pordic et dont le coût global est inférieur à 1 900 000 euros est soumis à l'élaboration d'un dossier de déclaration incluant une notice d'impact valant document d'incidences, ceci au titre de la rubrique 4.1.2.0 du Code de l'Environnement.

La procédure de déclaration :

L'article R.214-32 du Code de l'Environnement fixe les dispositions applicables aux opérations soumises à déclaration à savoir :

« I.-Toute personne souhaitant réaliser une installation, un ouvrage, des travaux ou une activité soumise à déclaration adresse une déclaration au préfet du département ou des départements où ils doivent être réalisés.

II.-Cette déclaration, remise en trois exemplaires et sous forme électronique, comprend :

1° Le nom et l'adresse du demandeur, ainsi que son numéro SIRET ou, à défaut, sa date de naissance ;

2° L'emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité doivent être réalisés ;

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

4° Un document :

a) Indiquant les incidences du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;

b) Comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites. Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à l'article R. 414-23 et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000 ;

c) Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 ;

d) Précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées ;

e) Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives ainsi qu'un résumé non technique.

Ce document est adapté à l'importance du projet et de ses incidences. Les informations qu'il doit contenir peuvent être précisées par un arrêté du ministre chargé de l'environnement.

Lorsqu'une étude d'impact est exigée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3-1, elle est jointe à ce document, qu'elle remplace si elle contient les informations demandées ;

5° Les moyens de surveillance ou d'évaluation des prélèvements et des déversements prévus ;

6° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles mentionnées aux 3° et 4°. »

C'est donc sur la base des éléments ci-dessus exposés que la notice d'impact sera élaborée. La totalité de cette dernière constitue le chapitre 4 du présent document. **Ce chapitre comprend également la notice d'incidence au titre de Natura 2000, le site de l'estacade Quai de Pordic étant situé à moins de 13 km de :**

2 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) :

- N°FR5300010 « Tregor Goëlo » ;
- N°FR5300066 « Baie de Saint Briec Est ».

2 Zones de Protection Spéciale (ZPS) :

- N°FR5310070 « Tregor Goëlo » ;
- N°FR5310050 « Baie de Saint Briec Est ».

VIII. NOTICE D'IMPACT

VIII.1. Etude de l'état initial du site et de son environnement

VIII.1.1. Situation géographique du site d'étude

La zone de projet est située sur la commune de Binic - Etables sur Mer en Côte d'Armor.



Figure 23 : Situation de la zone d'étude.

Il concerne particulièrement l'estacade Quai de Pordic, ouvrage de protection extérieur du Port et de retenue du bassin de plaisance à flot.

VIII.1.2. Les activités humaines

Selon les informations du rapport de présentation du PLUi Saint-Brieuc Armor Agglomération :

« La commune de Binic-Étables-sur-Mer est située au nord-ouest du département des Côtes-d'Armor sur la côte du Sud Goëlo dans la baie de Saint-Brieuc. Elle est située à 20 minutes de Saint-Brieuc, préfecture du département.

Sa population est de 7 040 habitants. La commune est classée comme station de tourisme et surclassée 20 000 habitants. C'est une commune nouvelle suite à la fusion des communes de Binic et Étables-sur-Mer le 1er mars 2016 (arrêté préfectoral en date du 18 février 2016).».

1. Les activités économiques

Selon les informations du rapport de présentation du PLUi Saint-Brieuc Armor Agglomération :

« Saint-Brieuc Armor Agglomération fait partie du plus grand bassin d'emploi des Côtes d'Armor en superficie et en nombre d'actifs. Le territoire attire de nombreux actifs tous les jours en provenance des EPCI voisins mais aussi de territoires plus éloignés.

La présence d'une ville centre de taille importante, et avec le statut de préfecture de département, a permis le développement d'emplois autour de celle-ci. La ville de Saint-Brieuc est la première en nombre d'emploi dans l'Agglomération. Les zones d'activités économiques sont majoritairement positionnées le long des grandes infrastructures routières et concentrées autour de Saint-Brieuc. Ce pôle d'emploi, important à l'échelle de l'Agglomération, doit faire face à des flux domicile-travail journaliers importants.

L'activité commerciale est un élément marquant du territoire. Les zones commerciales largement visibles depuis les axes routiers et notamment via la N12, première porte d'entrée de l'Agglomération. Ces zones participent à l'attraction de consommateurs extérieurs au territoire et à maintenir la consommation dans son périmètre. Avec un nombre de commerces par habitant élevé, le centre-ville de Saint-Brieuc doit faire face à une forte vacance commerciale, celle-ci s'élève à 15% en 2021 dans l'hypercentre et à 26 % dans le centre-ville élargi.

L'activité économique et les emplois qui s'y rattachent subissent une tertiarisation. Ce phénomène touche l'ensemble des territoires à l'échelle nationale et SBAA n'y échappe pas. Des entreprises dans le domaine des services sont de plus en plus nombreuses et leur création chaque année ne cesse d'augmenter.

Une répartition des actifs inégale sur le territoire est constatée. Cette répartition suit néanmoins les emplois répartis sur le territoire. Le nord possède une part importante d'actifs cadres ou de professions intellectuelles supérieures. A l'inverse, le sud possède une part plus importante d'agriculteurs et d'ouvriers. »

Le bassin d'emploi est caractérisé par : «

- 67 132 emplois sur le territoire en 2020. Chiffre en baisse, avec une perte de 1 203 emplois depuis 2009.
- 30% des emplois des Côtes d'Armor.
- Une ville centre qui perd des emplois : perte de 3 587 emplois entre 2009 et 2020. La baisse de l'emploi public et le déménagement de structures en périphérie participent à cette baisse.
- Et des communes périphériques qui connaissent une forte augmentation de leur nombre d'emplois : +2097 emplois à Plérin par exemple entre 2009 et 2020. »

« Un secteur nord marqué par l'économie présentielle (concentration des emplois dans les secteurs du commerce, des transports et des services) et une faible proportion d'emplois agricoles et industriels (comme présentée sur la carte ci-dessus, les données de 2014 reflètent aussi cette tendance). »

2. Tourisme (source Département des côtes d'Armor)

« Un pilier de l'économie costarmoricaine :

Avec 11 000 emplois directs et 3 000 entreprises, le tourisme constitue l'un des piliers de l'économie du territoire. Réputées notamment par la beauté de ses sites naturels et la diversité des activités proposées, les Côtes d'Armor vivent toute l'année du tourisme de loisirs et d'affaires.

Ainsi, en accueillant plus de 3,9 millions de touristes par an (26 millions de nuitées touristiques en 2024) et en générant 1,5 milliard d'euros de consommation touristique (chiffres 2023), le secteur du tourisme est considéré comme la seconde économie du département. »

« Les Côtes d'Armor, dans le top 20 des départements touristiques en France :

Cette attractivité se traduit par de nombreux hôtels et résidence (176), campings (166, 11e rang national), 12 248 locations touristiques, 347 km de littoral, 120 plages, 14 stations classées. Autour des prestataires du tourisme (hôteliers, restaurateurs, traiteurs...), des équipements de loisirs et des Centres de congrès (Palais des Congrès et des Expositions de Saint-Brieuc, CREC à Dinan...) s'est développée une stratégie pour développer l'accueil de groupes, le tourisme d'affaires et le séjour individuel.

Par l'importance de son offre en termes d'investissements, de prestataires et d'équipements, les Côtes d'Armor se classent au 17ème rang des départements touristiques en France.

L'arrivée de la Ligne à Grande Vitesse depuis juillet 2017 et le parc Eolien Offshore en Baie de Saint-Brieuc (2022) offrent de nouvelles opportunités pour le développement des activités touristiques sur le département. »

« Un secteur touristique structuré et en développement :

Le nord du territoire bénéficie de l'attractivité liée à son littoral. Saint-Quay-Portrieux, **Binic-Etables-sur-Mer**, Pordic et Plérin-sur-Mer sont les communes qui rassemblent une part importante des campings, hôtels et chambres d'hôtes.

Ces communes concentrent aussi les résidences secondaires. L'activité économique, notamment concernant les commerces et les activités de CHR (café, hôtel, restaurant), est fortement liée à la période estivale et au tourisme.

Les villes de Saint-Brieuc et Quintin offrent une destination touristique urbaine au territoire. Les séjours sont de plus courtes durées. Ces villes revêtent un aspect patrimonial et architectural sur lequel le tourisme s'est développé.

Le sud du territoire a développé son tourisme sur la base de son caractère rural et de la présence d'espaces naturels comme la forêt. Les activités économiques liées au tourisme sont moins présentes qu'au nord du territoire. »

3. Les activités liées à la mer

Les informations suivantes sont issues du site internet du Département des côtes d'Armor :

« L'activité économique liée à la mer est importante. Elle fait vivre plus de 1 500 personnes sur le département. L'activité maritime y est développée et en particulier la pêche côtière, de durée limitée (le plus souvent d'une journée) ainsi que les élevages d'huîtres et de moules.

Notons qu'ici, la princesse, c'est la coquille Saint-Jacques. Très protégée, sa pêche redevient active chaque année d'octobre à avril dans la Baie de Saint-Brieuc.

La richesse du littoral, la diversité des bassins de navigation et la qualité des ports ont favorisé également l'essor des activités de plaisance avec la présence d'entreprises de construction (Boréal, The Sea Cleaners, Bord à Bord...) réparation, manutention ou d'entretien de bateaux, de voiles, de sellerie et d'accastillage. »

Le SAGE Baie de Saint Brieuc précise en complément :

Le bassin versant du SAGE abrite des activités de pêche, de conchyliculture et de navigation :

- l'activité pêche en mer représente sur le territoire du SAGE, pour une flotte de près de 200 bateaux, 15 000 tonnes de produits pêchés, dont 8 000 tonnes de coquilles Saint Jacques).

Les ports les plus importants sont ceux de St-Quay-Portrieux et d'Erquy ;

- la pêche à pied professionnelle fait l'objet d'un droit de pêche et concerne principalement la récolte des bivalves (notamment des coques). Elle représente sur le territoire du SAGE environ 30 pêcheurs et 4 sites principaux de pêche ;

- l'activité conchylicole concerne la mytiliculture à l'est de la baie de Saint Brieuc, représente environ 4 000 tonnes de moules produites annuellement pour 18 entreprises exploitant 90 km de bouchots ; et l'ostréiculture, activité plus marginale, avec une production de 120 à 150 tonnes par an sur 105 ha exploités ;

- l'extraction de maërl, en raison de sa protection au titre de la directive européenne concernant la conservation des habitats naturels de 1992 et de la convention internationale pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (OSPAR) de 1981, devra cesser par le non renouvellement de la concession d'exploitation de l'Ilot Saint Michel sur le territoire du SAGE ;

- l'activité de commerce et de transport maritime est importante sur le territoire du SAGE. Elle est réalisée à partir du port de Légué, représentant un trafic de 350 000 tonnes par an, soit plus de 60 % du trafic total du département des Côtes d'Armor.

VIII.1.3. Les données urbanistiques

1. Plan Local d'Urbanisme

Le plan Local d'Urbanisme intercommunal de Saint Brieuc Armor Agglomération, approuvé le 26/06/25, classe :

- L'estacade en zone Nm : Zone naturelle liée au zonage en mer ;
- Le bassin en zone Npo : Zone liée à une installation portuaire.

Nm : Zone naturelle liée au zonage en mer

Espace lié au domaine maritime. Seules les installations et aménagements en lien avec la navigation, les cultures maritimes et les énergies renouvelables sont admis.

Npo : Zone naturelle liée à une vocation portuaire

La zone Npo est en lien avec les zones portuaires. La zone Npo admet la possibilité de nouvelles constructions pour les bâtiments publics et activités nécessitant la présence immédiate de l'eau.

comme le montre l'extrait du plan de zonage qui figure ci-après :



Figure 24 : Extrait du plan de zonage du PLUI Saint Brieuc Armor Agglomération.

Le règlement des zones

Tout aménagement, construction ou implantation envisagé est régi par un règlement, inscrit au Plan d'Occupation des Sols, dans le but de protéger cette zone de tout risque ou nuisance afin d'en préserver la qualité et l'équilibre.

DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES NATURELLES FORESTIERES DES COMMUNES LITTORALES

« Article 1 - 1 - NI : Occupations et utilisations du sol interdites ou admises sous conditions
REGLES COMMUNES A L'ENSEMBLE DES ZONES NATURELLES DES COMMUNES LITTORALES, SONT INTERDITES :

Toutes les occupations et utilisations du sol qui ne sont pas mentionnées dans les dispositions générales ou autorisées sous conditions ci-dessous dans l'article 1. »

« DANS LA **ZONE NM** SONT AUTORISES UNIQUEMENT :

Seuls sont admis :

les **installations et les aménagements nécessaires à la navigation maritime** ;

les installations nécessaires aux activités de pêche, aux établissements de cultures marines et de production dans le respect des dispositions réglementaires fixées par le Code rural et de la pêche maritime à l'exclusion des bâtiments d'habitation ;

les mouillages individuels et les zones de mouillage et d'équipements légers »

« DANS LA **ZONE NPO, NME, NCAL2, NCAL3, NCAL4 , NJ, NJL , NEL, NTL , NLOL, NER** SONT AUTORISES UNIQUEMENT :

En zone Npo : Sont admis les nouvelles constructions et **installations nécessaires aux services publics et aux activités économiques exigeant la proximité de l'eau.** »

⇒ **Le présent projet de réfection d'un ouvrage portuaire majeur du port de Binic respecte ainsi le règlement du PLUI.**

VIII.1.4. Les servitudes d'utilité publique

Le site est soumis aux servitudes suivantes comme le montre l'extrait du Plan de Servitudes d'utilité Publique :

- AC1 : Servitude de protection Monument Historique Inscrit.

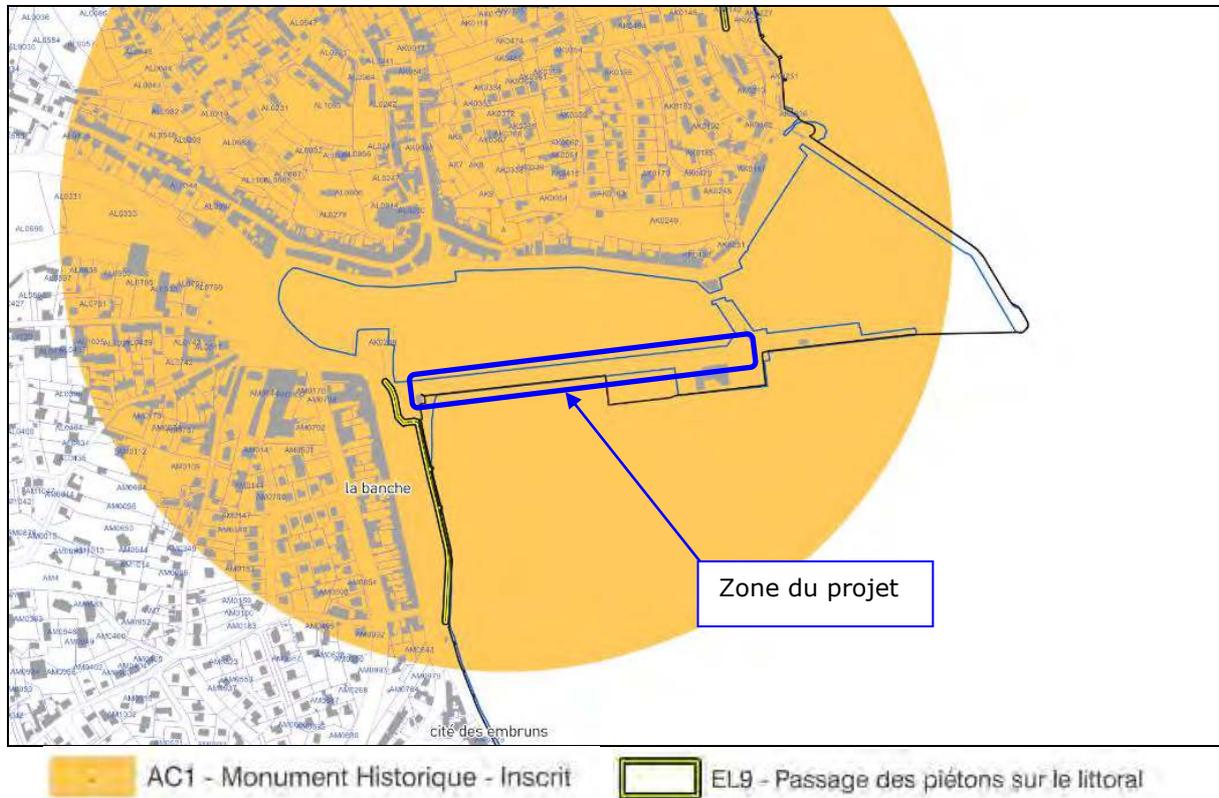


Figure 25 : Extrait du plan de servitudes d'utilité publique - PLUI Saint Briec Armor .

Les protections du patrimoine architectural suivantes sont présentes sur la Commune de Binic – Etables-Sur-Mer : le monument historique : maison située 29 rue des Falaises dite « Maison Vasserot », dont le périmètre de protection inclut l'ouvrage objet de la présente mission, a été inscrit par arrêté en date du 13 octobre 2023 :

« Binic-Etables-sur-Mer. - La maison située 29, rue des Falaises, à savoir la maison en totalité ainsi que ses cours et la partie subsistante de ses anciens jardins pour leurs sols d'assiette, escaliers, terrasses et murs, à l'exclusion des trois petites dépendances plus récentes subsistant dans la cour arrière, cet ensemble figurant au cadastre, section 007 AK parcelles nos 49, 50 et 566, suivant le plan annexé à l'arrêté : inscription par arrêté du 13 octobre 2023. »

⇒ **Compte tenu de la situation du projet inclut dans le périmètre d'un monument historique Inscrit, une Déclaration Préalable a été déposée en Mairie de Binic, Etables-sur-Mer et enregistrée le 24/02/26 pour consultation et avis de l'Architecte des Bâtiments de France.**

VIII.1.5. Les risques majeurs

La commune de Binic Etables-sur-Mer est concernée par les risques majeurs suivants :

- Inondation - Par une crue à débordement lent de cours d'eau;
- Inondation - Par submersion marine ;
- Inondation et/ou coulées de boues ;
- Remontée de nappes ;
- Mouvement de terrain – Tassements différentiels;
- Mouvement de terrain – Recul du trait de côte et de falaises;
- Mouvement de terrain – Eboulement ou chutes de pierres et de blocs;
- Mouvement de terrain – Affaissements et effondrements d'origine anthropique (anciennes carrières souterraines, hors mines) ;
- Mouvement de terrain - Glissement de terrain.
- Séisme (zone de sismicité : 2) ;
- Retrait - gonflement des argiles (risque de niveau 2/3) ;
- Radon (niveau 3/3) ;
- Canalisations de transport de matières dangereuses (gaz naturel) ;
- Pollution des sols (2 sites pollués ou potentiellement pollués – 12 sites industriels ou activités de services).

⇒ **L'estacade Quai de Pordic est concernée par le Plan de Prévention des Risque Littoraux et d'Inondation de la commune de Binic Etables – sur – Mer et est classée en zone d'aléas moyen et d'aléas futur- submersion marine.**

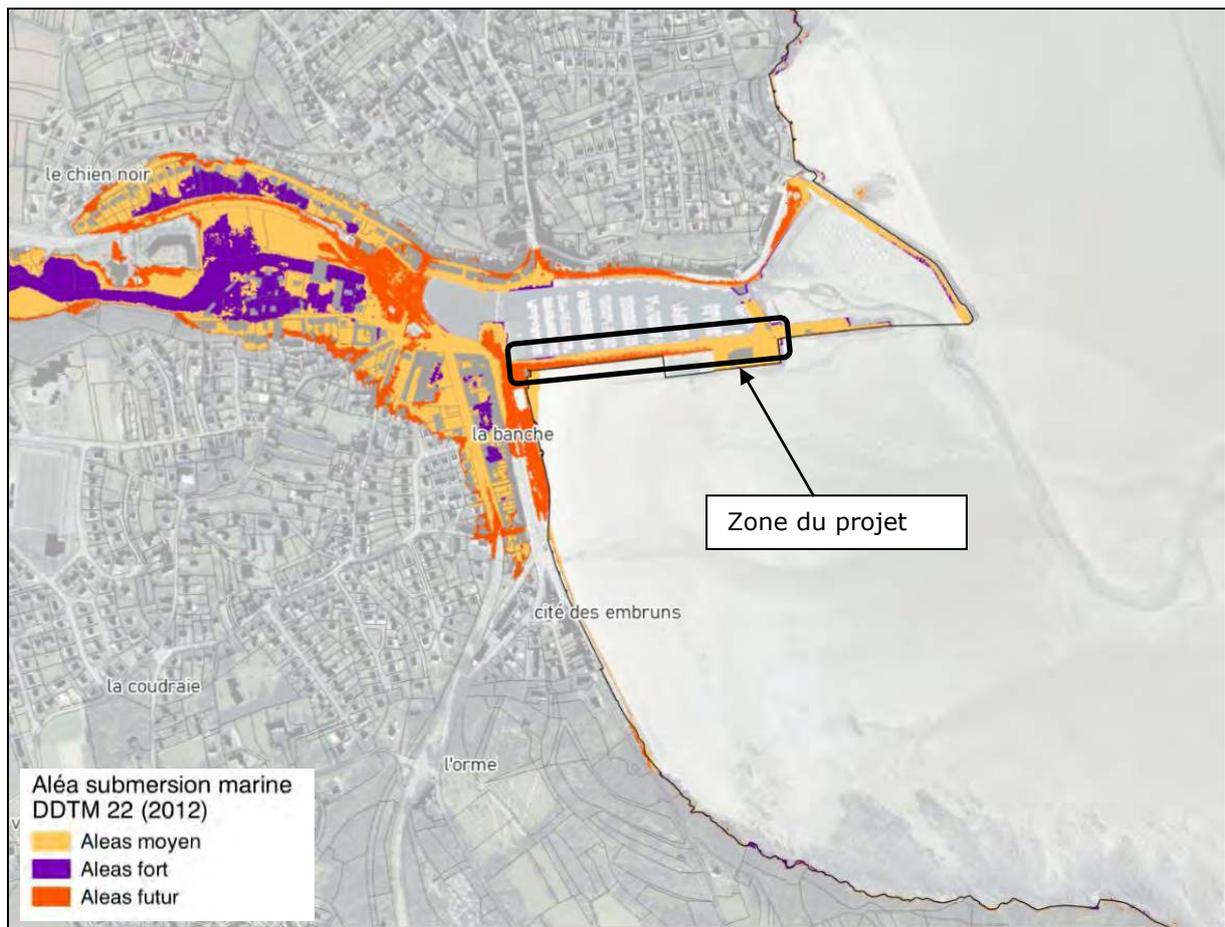


Figure 26 : Extrait carte d'aléa submersion marine – PLUI Saint Briec Armor.

VIII.1.6. Les données physiques de la zone d'étude

1. Climatologie

Les informations ci-dessous sont extraites du PLUI Saint Briec Armor Agglomération :

Données clés :

- Un climat de type océanique, fortement influencé par la mer ;
- Une durée d'ensoleillement de 1564,6 h par an en moyenne, 38,1 jours avec un bon ensoleillement par an ;
- Des variations de températures modérées : des hivers doux et des étés rarement très chauds ;
- Des précipitations bien réparties sur l'année. Une pluviométrie annuelle moyenne de 776,2 mm ;
- 130 jours avec précipitations par an en moyenne.

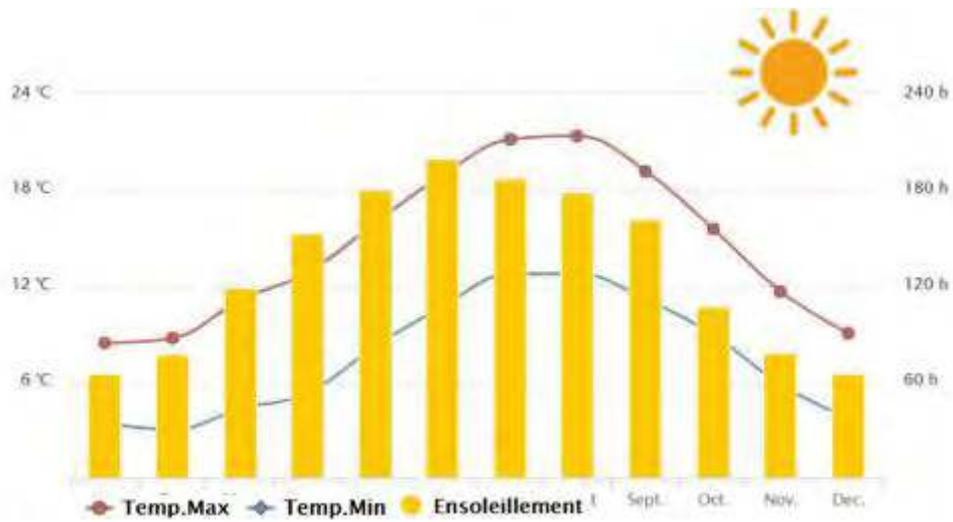


Figure 27 : Températures minimales et maximales mensuelles, ensoleillement mensuel relevés sur la station météorologique de Saint-Brieuc (Source : Météo France, février 2018).

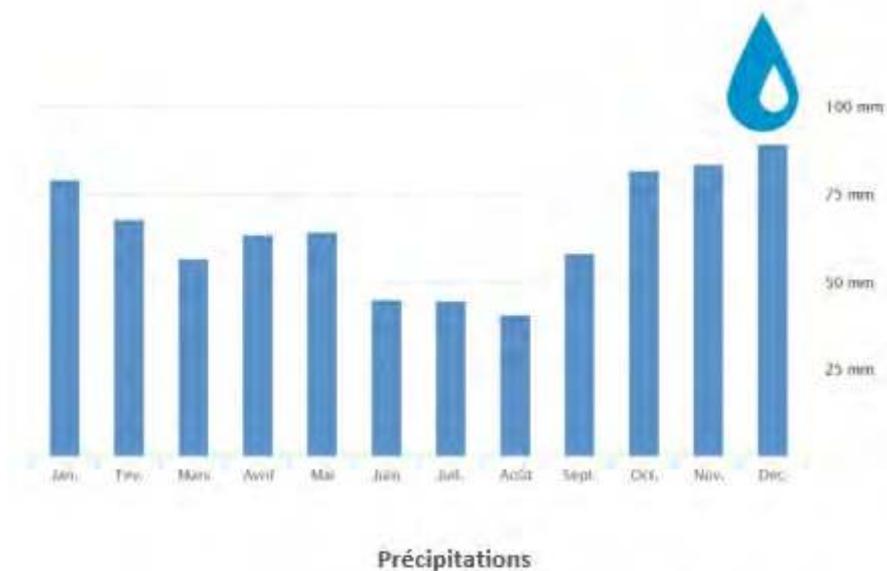


Figure 28 : Normales de précipitations mensuelles relevées sur la station météorologique de Saint-Brieuc (Source : Météo France, février 2018).

2. Courantologie et hydrologie

L'ensemble des facteurs ayant trait aux mouvements de l'eau est défini sous le terme d'« hydrodynamisme ». Ils varient géographiquement en fonction de la marée et des vents mais aussi de la profondeur et de la forme du littoral.

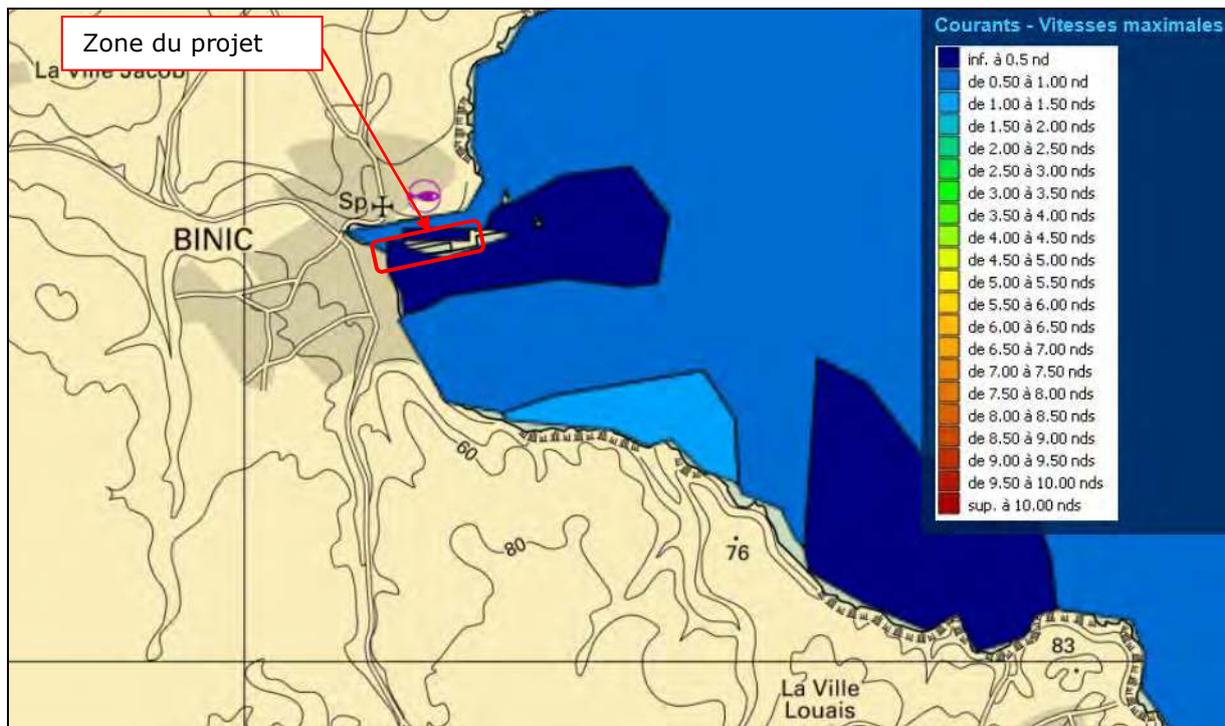


Figure 29 : Vitesses maximales de courant constatées par le SHOM à proximité de la zone du projet ([https:// data.shom.fr/ donnees](https://data.shom.fr/donnees)).

Au droit de l'estacade quai de Pordic des courants maximaux inférieurs à 0,5 nœud sont mis en évidence.

3. La houle :

Les informations ci-dessous sont extraites du DOCOB des sites Natura 2000 Baie de Saint Brieuc Est :

« La houle résulte de l'action du vent au large et dépend principalement de la topographie des fonds. De par sa morphologie, la Baie de Saint-Brieuc est très exposée à la houle. Toutefois, l'amortissement des houles est presque total lorsqu'elles atteignent le fond de la baie. Ce n'est qu'en période de tempête que le fond de la baie est concerné par les houles. Dans ce cas, il peut être atteint par des vagues de hauteur exceptionnelle, en particulier sur la côte orientale ».

L'estacade quai de Pordic du fait de sa situation géographique au Nord de la baie de Pordic est protégée des houles dominantes en particulier par le Môle de Penthièvre.

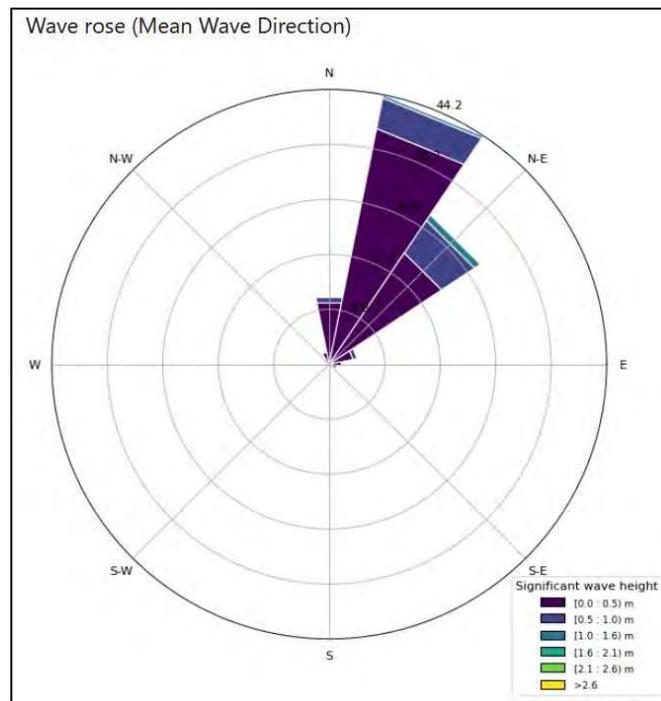


Figure 30 : Rose des vagues à proximité de la zone de projet – Ressourcecode I FREMER.

4. Les marées

Les marées génèrent notamment des variations verticales du plan d'eau appelées « marnage ».

Différents traits de côtes peuvent être définis en fonction de l'amplitude de marée :

- macrotidale : caractérise des marées dont l'amplitude est supérieure à 5m ;
- mésotidale : caractérise des marées dont l'amplitude est comprise entre 2 et 5m ;
- microtidales : caractérise des marées dont l'amplitude est inférieure à 2m.

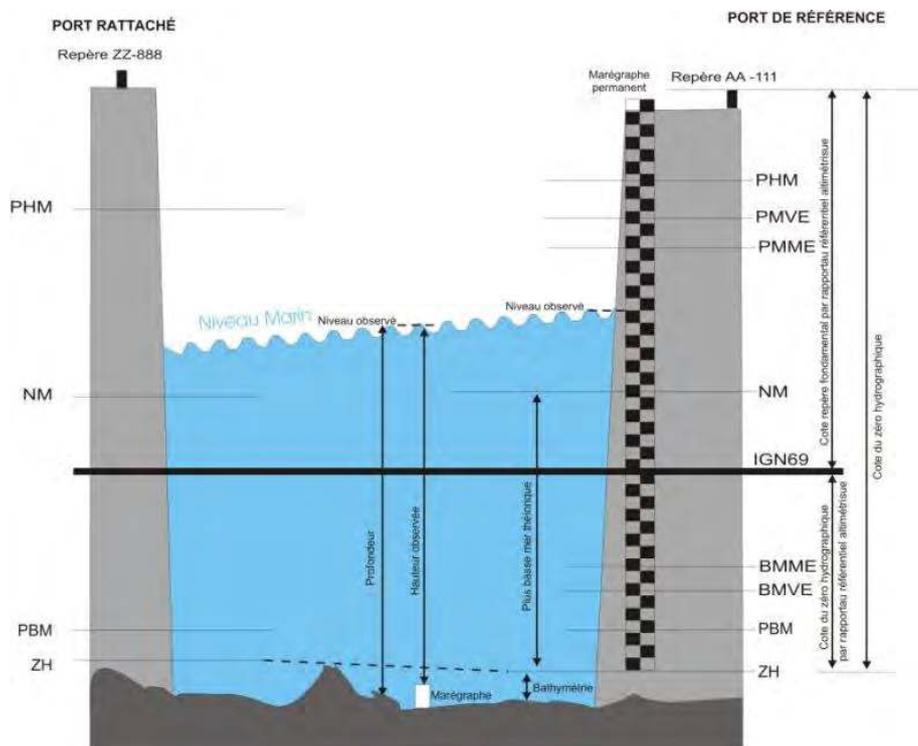


Figure 31 : Les différents niveaux de marées (Source : SHOM).

Les marées sont macrotidales à Binic.

A titre indicatif le SHOM nous donne les niveaux de marée de référence suivants (en m CM) (marée macro-tidale) :

	PHMA	PM 95	PM 45	NM	BM 45	BM 95	PBM	Zéro Hydro
BINIC (CM)	12,61	11,35	8,70	6,36	4,05	1,40	-0,02	-5,898

Tableau 4 : Niveaux de marées Binic – source SHOM.

Avec :

PHBM : Plus Haute Mer astronomique

PM95 : Pleine Mer de Vive-eau moyenne (Coefficient 95)

PM45 : Pleine Mer de Morte-eau moyenne (Coefficient 45)

NM : Niveau Moyen

BM 45 : Basse Mer de Morte-eau moyenne (Coefficient 45)

BM 95 : Basse Mer de Vive-eau moyenne (Coefficient 95)

PBM : Plus Basse Mer astronomique

IGN 69 : Cote du zéro hydro par rapport au zéro de nivellement IGN69

NGF : Cote du zéro hydro par rapport au zéro Lallemand

5. Régime hydrologique

Le port de Binic étant situé à l'exutoire de la rivière de l'Ic, il est directement influencé par les débits de ce cours d'eau.

La commune a notamment mis en place un système automatisé installé à l'Estran permettant de surveiller en temps réel le niveau de la rivière. Ce système est également muni d'un système de sirène d'alerte et gyrophares installés sur le toit, et sur la façade de l'Estran. Cette installation permet également l'envoi automatique de sms aux usagers de la rue de l'Ic.

De manière générale, l'hydrologie de l'Ic est caractérisée par un régime bimodal, les débits les plus importants se produisant en hiver pendant la saison des pluies, tandis que le débit d'étiage est observé en été lorsque les précipitations sont moins importantes (figure suivante).

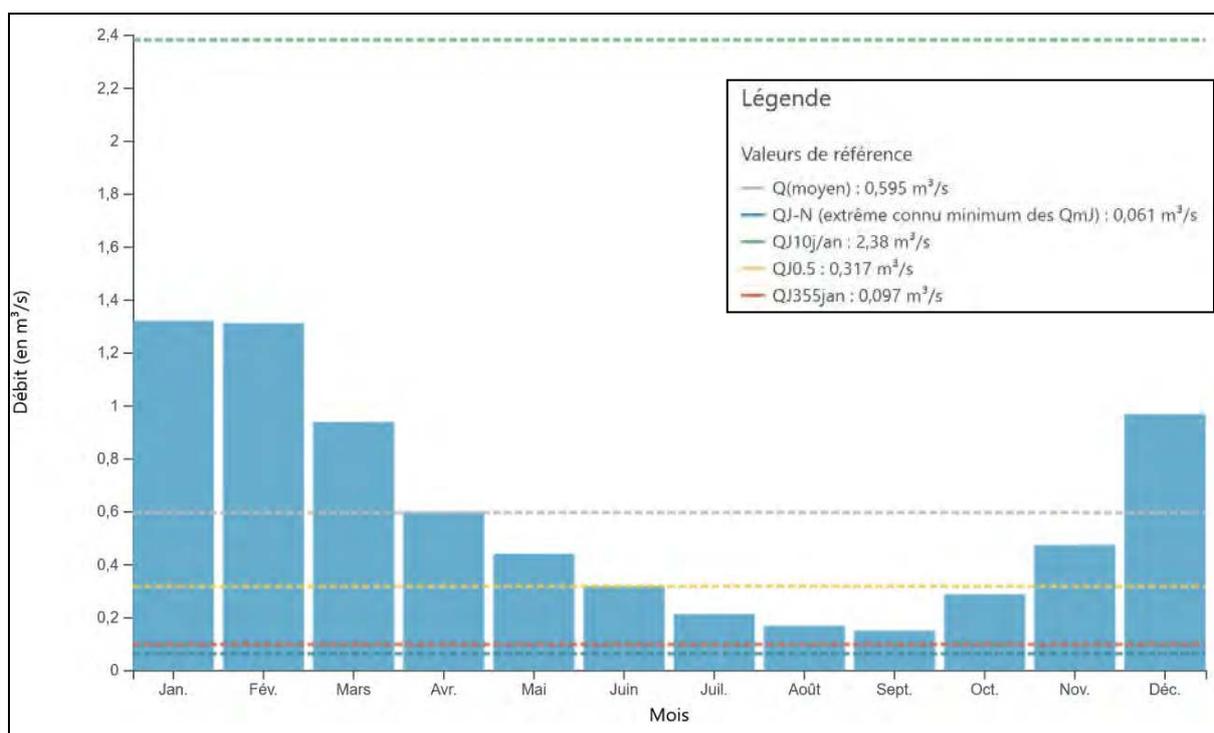


Figure 32 : Débits moyens mensuels de l'Ic à Binic (Banque hydro, années 2001 à 2025).

Le régime hydraulique de l'Ic est caractérisé par une forte variabilité. Au niveau de la station J161 4010 (en amont du site d'étude), le débit moyen annuel est de 0,608 m³/s (calculé sur 19 années complètes, entre 2001 et 2025). Le débit maximum est de 1,32 m³/s en janvier, et le débit minimal est de 0,149 m³/s en septembre.

Les écarts entre les mois d'été (0,148 à 0,316 m³/s) et les mois d'hiver (de 0,967 à 1,32 m³/s) sont assez marqués. Le ruissellement est d'autant plus important qu'il dépend des épisodes pluvieux, favorisant l'augmentation des débits en période hivernale, alors que les sols restituent peu d'eau en été.

A noter les travaux suivants ont été réalisés en 2022 au niveau de l'exutoire de l'Ic ainsi qu'au niveau du déversoir entre le pré-bassin et le bassin à flot plaisance en complément de l'installation d'hydro – agitateurs :

- Exutoire de l'Ic : Remplacement du clapet antiretour existant par une vanne murale automatique ;
- Déversoir : Aménagement de vannage de régulation du débit vers le bassin à flot.

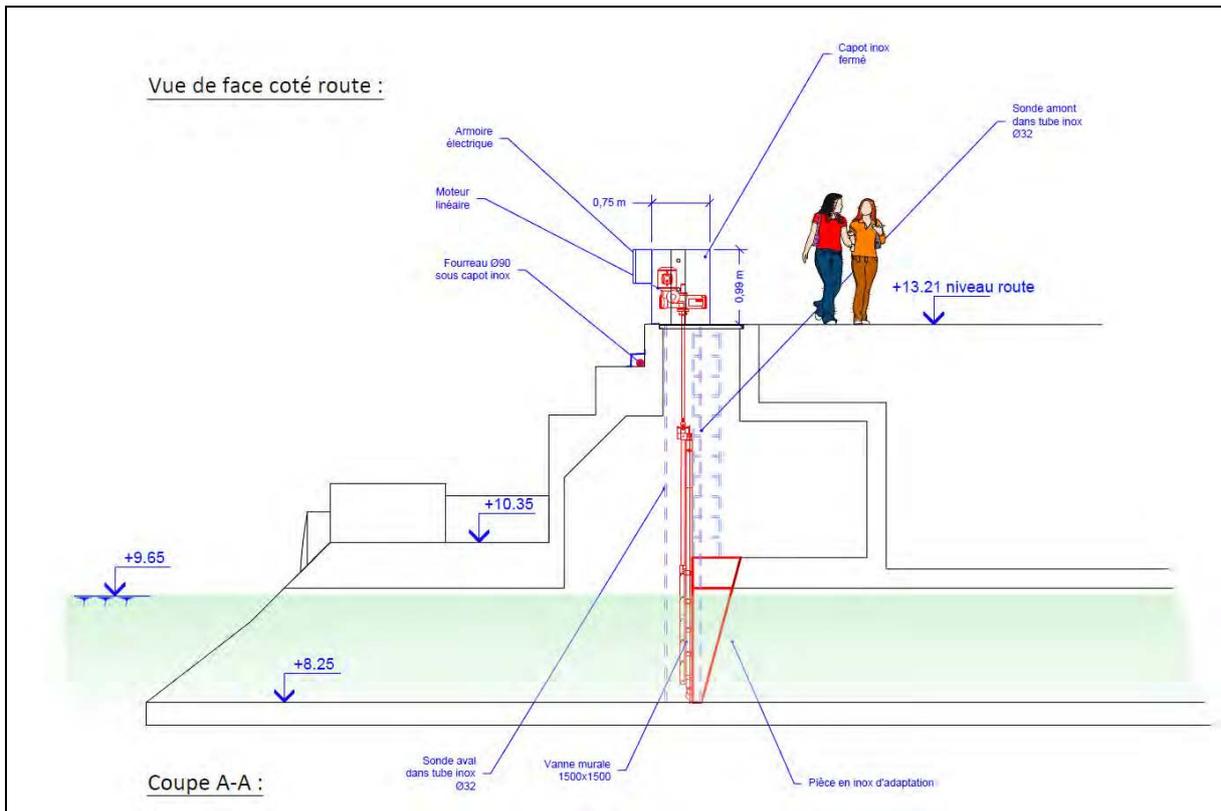


Figure 33 : Coupe de principe vanne murale aménagée au niveau de l'exutoire de l'Ic en 2022 – source CETIA Ingénierie.

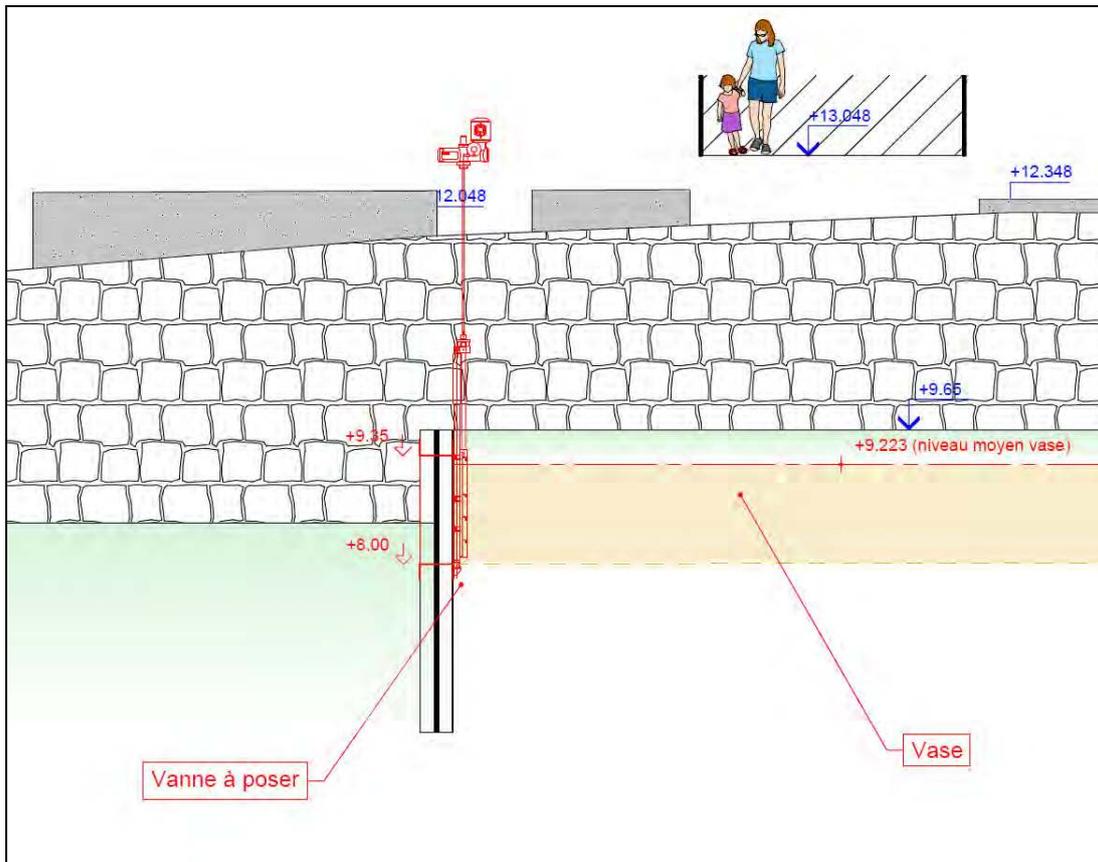


Figure 34 : Coupe de principe vannage de régulation aménagé au niveau du déversoir entre pré-bassin et bassin à flot plaisance en 2022 – source CETIA Ingénierie.

6. Le vent

Le DOCOB des sites Natura 2000 Baie de Saint Brieux Est :

« Les vents dominants dans le secteur entre Bréhat, Jersey et la côte du Cotentin, qui comprend le site Natura 2000, sont de secteur Ouest, dus principalement à l'influence océanique sur la zone, mais également de secteur Nord-Est. »

« Les coups de vent (vitesse supérieure à 25 m/s soit 90 km/h) de secteur Ouest ont lieu principalement en hiver et à l'automne, tandis que ceux du secteur Est ont lieu en hiver et au printemps. Du fait de la configuration de la baie, il y a renforcement des vents de direction méridienne (Nord-Sud) au détriment des vents de direction Ouest et Est. »

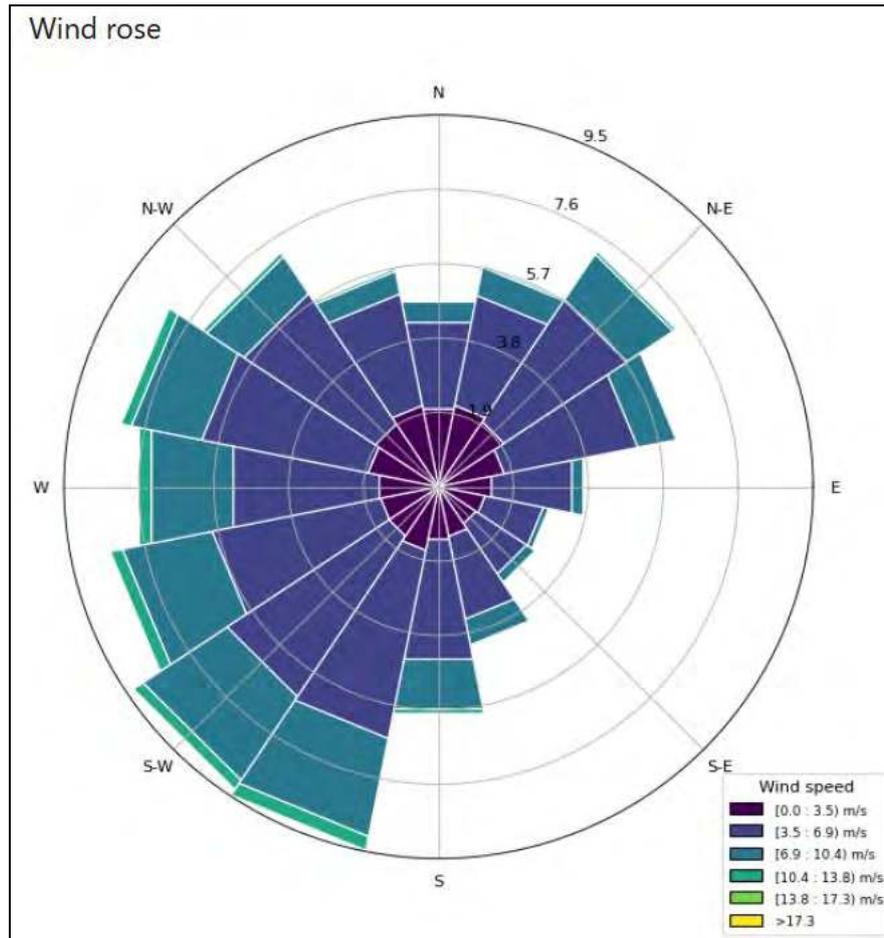


Figure 35 : Rose des vents à proximité de la zone de projet – Ressourcecode IFREMER.

A noter que les vents de secteurs Est à Sud-Est sont les plus préjudiciables pour les ouvrages du port ; bien que moins fréquents, ils sont plus impactants.

7. Bathymétrie de la zone

La topo-bathymétrie de la zone d'étude a été réalisée par le cabinet NEOSITE en janvier 2025. Les résultats de cette campagne figurent sur la carte ci-après. Les résultats sont présentés en CM.

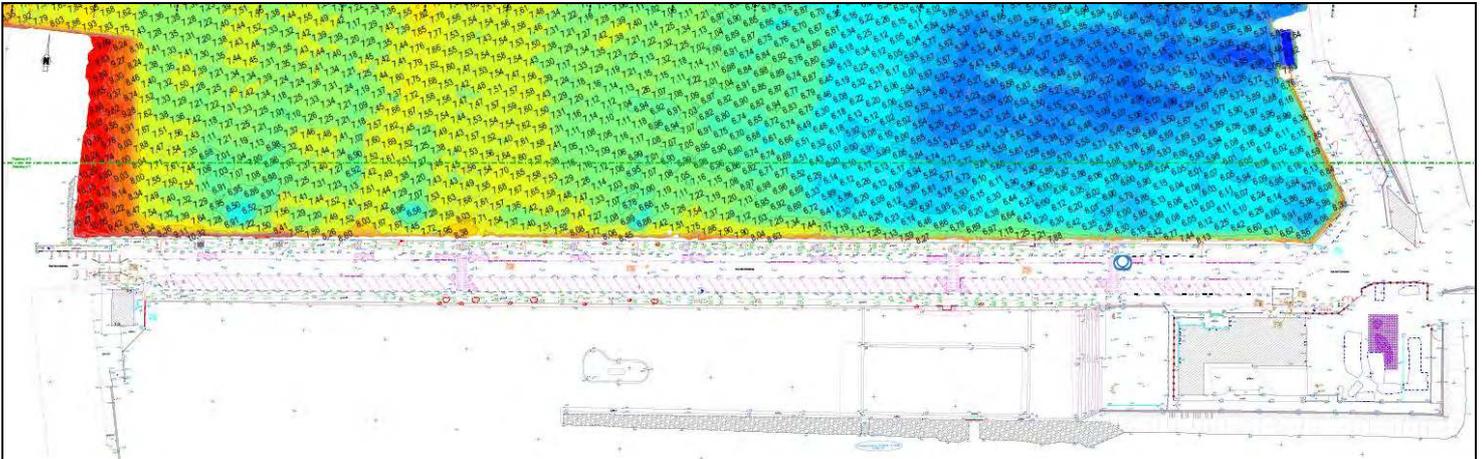


Figure 36 : Extrait levé topo- bathymétrique NEOSITE janvier 2025 intégrant le dernier levé bathymétrique en date (GEOxyz octobre 2024).

Ces levés ont mis en évidence les niveaux suivants :

- Partie 1 du Nord au Sud :
 - Côte bassin à flot : de +12,68 CM à 12,35 CM;
 - Côte cale : de +13,00 CM à + 12,76 CM.
- Partie 2 d'Ouest en Est :
 - Côte bassin à flot : de +12,62 CM à 12,30 CM;
 - Côte grève : de +13,34 CM à + 12,60 CM.

VIII.1.7. Qualité des milieux vis-à-vis des usages

8. Qualité des eaux de baignade

La qualité des eaux de baignade est régie par la directive 2006/7/CE qui remplace et abroge la directive 76/160/CE.

Ainsi, bien que la qualité des eaux de baignade se soit considérablement améliorée depuis l'application de la directive 76/160/CE, cette nouvelle directive apporte des nouveautés au niveau de :

- La participation plus large du public,
- L'utilisation de preuves scientifiques plus récentes afin de disposer d'indicateurs plus fiables (va dans le sens d'un niveau de protection des eaux de baignade plus élevé que celui engagé par la précédente directive).

L'objectif consiste en effet à prendre en compte les changements de pratiques et d'utilisation des eaux de baignade d'une part, et l'avancement de l'état des connaissances scientifiques et techniques d'autre part.

Elle fixe des dispositions concernant :

- la surveillance et le classement de la qualité des eaux de baignade,
- la gestion de la qualité des eaux de baignade,
- la fourniture au public d'informations sur la qualité des eaux de baignade.

La directive définit le terme de « pollution ». Ce dernier fait référence à « la présence d'une contamination microbiologique ou d'autres organismes ou déchets affectant la qualité des eaux de baignade et présentant un risque pour la santé des baigneurs, tel qu'il est précisé aux articles 8 et 9 et à l'annexe I dans la colonne A ». Parmi ces risques, outre les contaminations bactériologiques, sont également concernées : la prolifération de cyanobactéries et de macroalgues et/ou de phytoplancton marin.

Les paramètres à utiliser pour déterminer la qualité des eaux, les méthodes d'évaluation et classification de celles-ci, leur profil, la fréquence de leur contrôle et les normes pour le traitement des échantillons, sont indiqués dans les annexes de cette proposition.

Notamment :

- l'annexe I de la directive définit les substances à contrôler ;
- l'annexe IV définit la fréquence de contrôle ;
- l'annexe II établit les critères de classement des eaux, qui sont selon les cas de qualité :
 - Insuffisante,
 - Suffisante,
 - Bonne,
 - Excellente.

Ainsi, le tableau suivant établit le classement de la qualité des eaux côtières en fonction des paramètres bactériologiques :

Paramètre	Excellente qualité	Bonne qualité	Qualité suffisante
Entérocoques intestinaux (UFC/100ml)	100 (*)	200 (*)	185 (**)
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100ml)	250 (*)	500 (*)	500 (**)

(*) Evaluation au 95^e percentile. Voir l'annexe II de la directive 2006/7/CE.

(**) Evaluation au 90^e percentile. Voir l'annexe II de la directive 2006/7/CE.

Tableau 5 : Evaluation de la qualité des eaux côtières ; les méthodes de référence pour les analyses sont stipulées au sein de l'annexe I de la directive 2006/7/CE.

Les Etats membres doivent donc veiller à ce que l'ensemble des eaux de baignade soit au moins de qualité « suffisante » au plus tard à la fin de la saison balnéaire 2015.

A l'heure d'aujourd'hui, ce sont les services de l'Agence Régionale de la Santé qui effectuent ce contrôle, les zones de surveillance correspondant aux zones où la baignade est pratiquée régulièrement par plus de 10 baigneurs.

Ainsi, des prélèvements sont effectués pendant la saison balnéaire (en général du 15 juin au 15 septembre) avec une fréquence minimale bimensuelle.

A l'issue de la saison balnéaire, un classement de chaque site de baignade est donc établi à partir de l'ensemble des résultats des prélèvements effectués au cours de la saison. Ce classement tient compte des 6 paramètres suivants :

- 3 paramètres microbiologiques : coliformes totaux, *Escherichia coli* et entérocoques intestinaux.
- 3 paramètres physico-chimiques : huiles minérales, substances tensioactives (mousses) et phénols

Selon les dispositions de la directive n°76-160 concernant la qualité des eaux de baignade, transposées en droit français dans le code de la santé publique, en fonction du pourcentage de résultats d'analyse respectant les valeurs guides et impératives pour ces 6 paramètres, sont définies deux classes d'eaux : les eaux conformes et les eaux non conformes.

Les eaux de baignade sont conformes si tous les résultats demeurent inférieurs aux valeurs impératives.

Le classement des eaux de baignade s'organise autour de 4 classes de qualité :

- les eaux « conformes » au niveau européen correspondent aux eaux de bonne qualité, catégorie A et aux eaux de qualité moyenne, catégorie B ;
- les eaux « non conformes » représentent les eaux momentanément polluées, catégorie C et les eaux de mauvaise qualité, catégorie D.

Sur la commune de Binic Etables-sur-Mer, 3 sites de baignades sont identifiées à proximité du site de projet, avec du nord au sud :

- **Avant-port ;**
- **Piscine du quai ;**
- **Banche.**

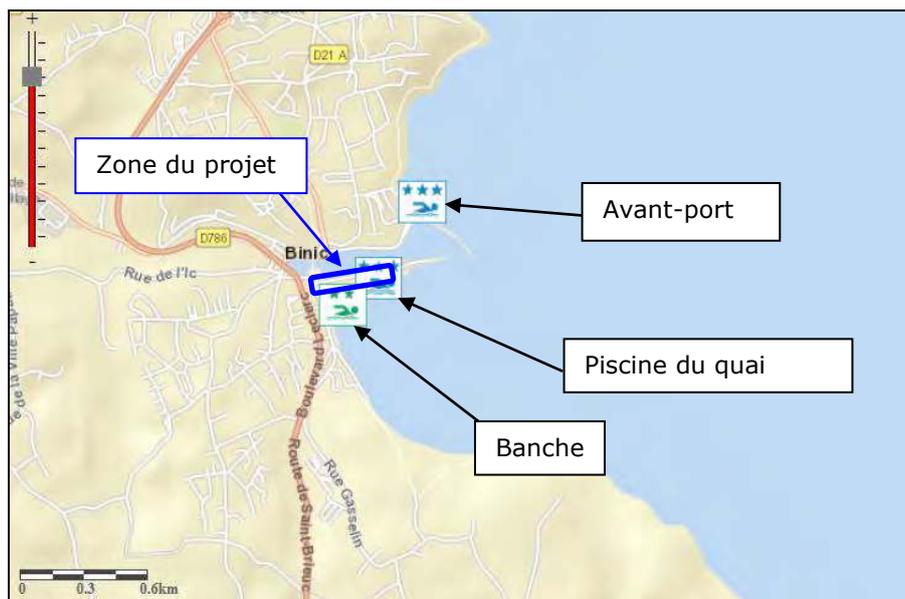


Figure 37 : Localisation des points de contrôle de la qualité des eaux de baignade sur la commune Binic Etables-sur-Mer, source <http://baignades.sante.gouv.fr/baignades/navigMap.do>.

Sur les 3 secteurs, on constate que la qualité des eaux de baignade est considérée comme bonne à excellente depuis la saison 2021 selon la directive 2006/7/CE.

Avant-port

Résultats des prélèvements de l'année 2025									
03/06/2025 Bon	16/06/2025 Bon	23/06/2025 Bon	30/06/2025 Bon	07/07/2025 Bon	15/07/2025 Bon	21/07/2025 Bon	28/07/2025 Bon	04/08/2025 Bon	11/08/2025 Bon
18/08/2025 Bon	25/08/2025 Bon	01/09/2025 Bon	09/09/2025 Bon						

Bon résultat - Résultat moyen - Mauvais résultat

Historique des classements				
2021	2022	2023	2024	Classement selon la directive 2006/7/CE en vigueur à partir de la saison 2013
				Excellent Bon Suffisant Insuffisant Insuffisamment de prélèvements Site non classé Non suivi

Piscine du quai

Résultats des prélèvements de l'année 2025									
03/06/2025 Bon	16/06/2025 Bon	23/06/2025 Bon	30/06/2025 Bon	07/07/2025 Bon	15/07/2025 Bon	21/07/2025 Bon	28/07/2025 Bon	04/08/2025 Bon	11/08/2025 Bon
18/08/2025 Bon	25/08/2025 Mauvais	01/09/2025 Bon	09/09/2025 Bon						

Bon résultat - Résultat moyen - Mauvais résultat

Historique des classements				
2021	2022	2023	2024	Classement selon la directive 2006/7/CE en vigueur à partir de la saison 2013
				Excellent Bon Suffisant Insuffisant Insuffisamment de prélèvements Site non classé Non suivi

Banche

Résultats des prélèvements de l'année 2025									
03/06/2025 Bon	16/06/2025 Bon	23/06/2025 Bon	30/06/2025 Moyen	07/07/2025 Bon	15/07/2025 Bon	21/07/2025 Bon	28/07/2025 Bon	04/08/2025 Bon	11/08/2025 Bon
18/08/2025 Bon	25/08/2025 Mauvais	01/09/2025 Moyen	09/09/2025 Bon						

Bon résultat - Résultat moyen - Mauvais résultat

Historique des classements				
2021	2022	2023	2024	Classement selon la directive 2006/7/CE en vigueur à partir de la saison 2013
				Excellent Bon Suffisant Insuffisant Insuffisamment de prélèvements Site non classé Non suivi

Figure 38 : Qualité des eaux de baignade sur la commune de Binic-Etables-sur-Mer.

9. Qualité des eaux conchylicoles

L'ensemble des zones de production de coquillages vivants (zones de captage, d'élevage et de pêche à pied professionnelle) fait l'objet d'un classement sanitaire, défini par arrêté préfectoral.

Celui-ci est établi sur la base d'analyses des coquillages présents : analyses microbiologiques utilisant *Escherichia coli* comme indicateur de contamination et dosage de la contamination en métaux lourds (plomb, cadmium et mercure).

Le classement et le suivi des zones de production de coquillages distinguent 3 groupes de coquillages au regard de leur physiologie :

- groupe 1 : les gastéropodes (bulots etc.), les échinodermes (oursins) et les tuniciers (violets)
- groupe 2 : les bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat est constitué par les sédiments (palourdes, coques...)
- groupe 3 : les bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les autres mollusques bivalves filtreurs (huîtres, moules...)

Ainsi, les critères microbiologiques et chimiques permettent de classer les zones de production de A à C :

Classes de qualité	Répartition des résultats (pour 100g de CLI)	Conséquences
Qualité A	80% ou plus des résultats \leq 230 <i>E. coli</i> Maximum 20% des résultats compris entre 230 et 700 <i>E. coli</i> Aucun résultat $>$ 700 <i>E. coli</i>	Mise à la consommation directe possible après la récolte
Qualité B	90% ou plus des résultats \leq à 4600 <i>E. coli</i> Et aucun résultat $>$ à 46000 <i>E. coli</i>	Purification obligatoire en centre agréé ou reparage avant mise à la consommation
Qualité C	Moins de 90% des résultats \leq à 4600 <i>E. coli</i> Et aucun résultat $>$ à 46000 <i>E. coli</i>	Reparage de longue durée obligatoire avant mise à la consommation ou traitement thermique

Tableau 6 : Classification des zones de production conchylicoles.

L'arrêté préfectoral du 18 décembre 2024 et ses annexes porte révision du classement de salubrité de production des coquillages vivants destinés à la consommation humaine dans le département des Côtes d'Armor :

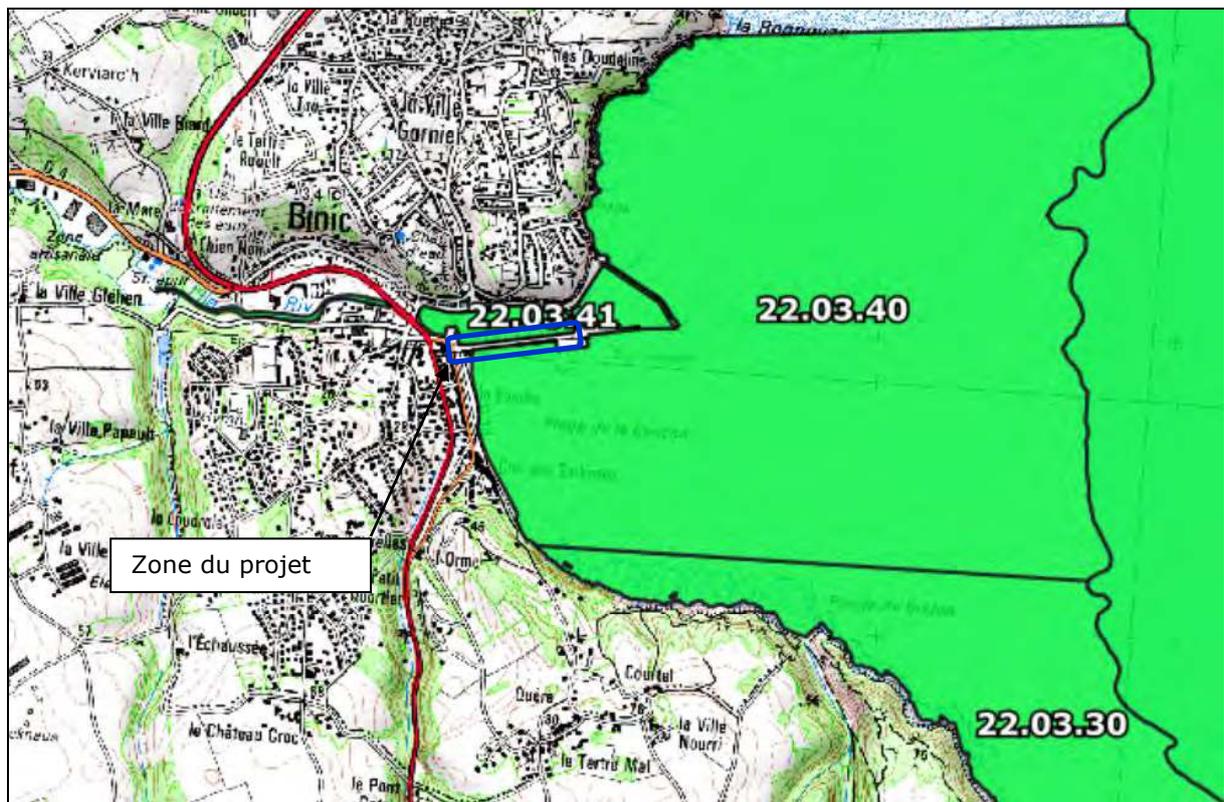


Figure 39 : Cartographie des zones de production ou de reparcage de coquillages aux abords du projet.

Les secteurs 22.03.40 et 22.03.41 : Binic et l'Ic, dans lequel est située la zone de projet, sont :

- **Binic : 22.03.40** : « non classée » pour les coquillages des groupes 1 et 3 et classé **B** pour les coquillages du Groupe 2 ;
- **L'Ic : 22.03.41** : « non classée » pour les coquillages des groupes 1 à 3.

Le schéma des structures des cultures marines est un document cadre permettant l'instruction des demandes de concessions. Il est arrêté par le préfet de département.

L'arrêté du 3 octobre 2018 portant schéma départemental des structures des cultures marines des Côtes d'Armor situe la zone de projet en bassin de production n°5.

A noter que la concession conchylicole la plus proche est située à l'Est du Port de Binic, 3 km de la zone de projet.

Ces concessions sont exploitées par la société SCEA Perle de Binic pour la production de moules sur filières en eaux profondes.

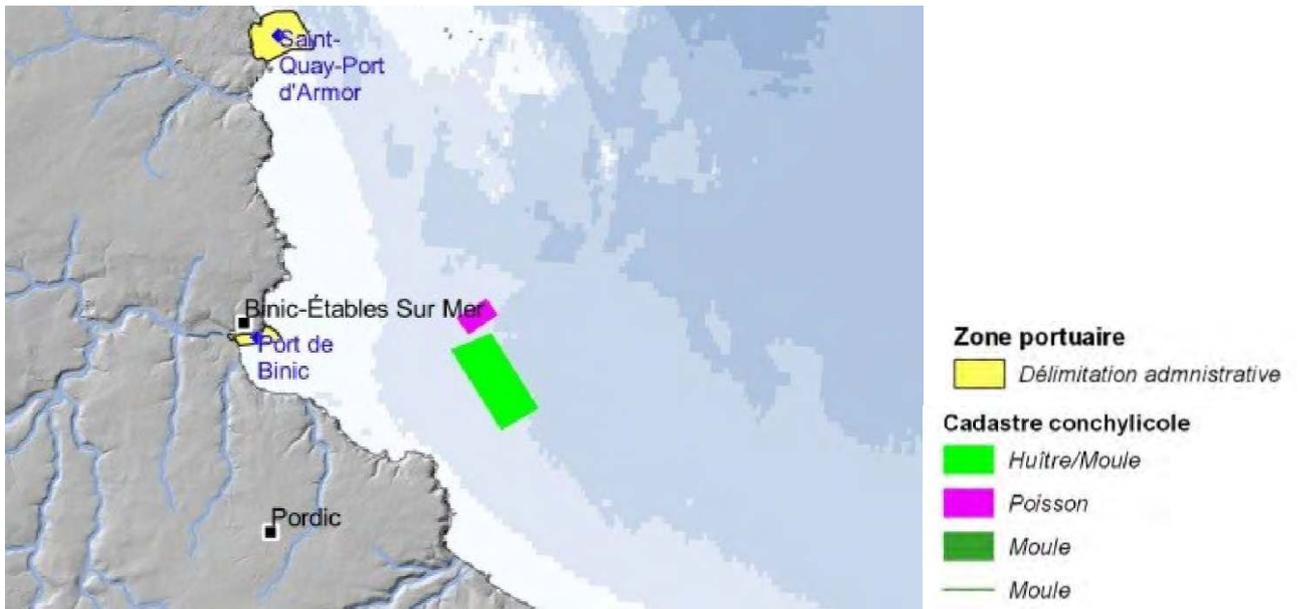


Figure 40 : Activités conchylicoles - Bassin de production n°6 – Morieux / Hillion à proximité du projet – source : Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Briec Est.

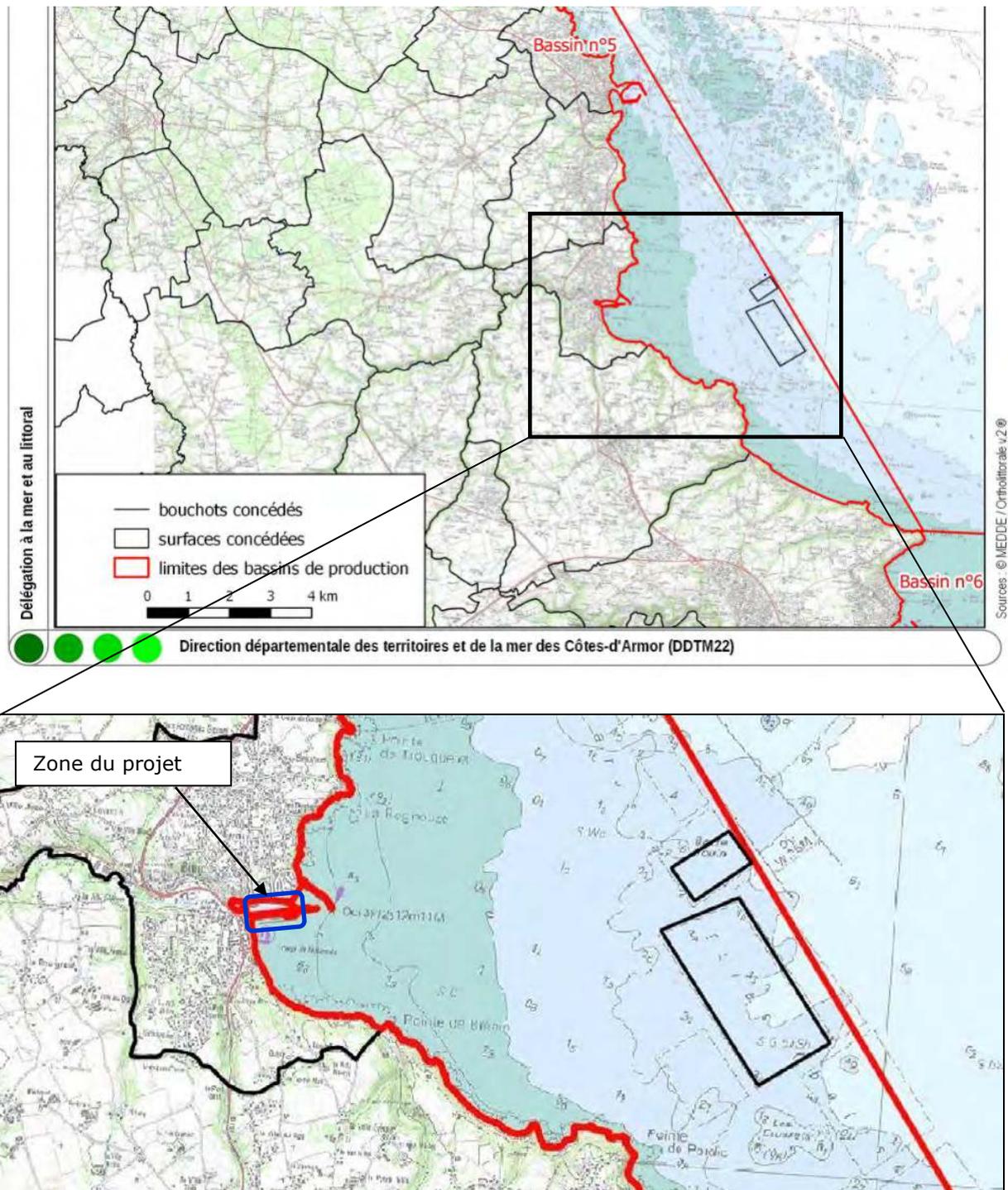


Figure 41 : Zones conchylicoles à proximité du projet – source : Annexe 1 Schéma des structures des cultures marines DDTM 22.

10. Qualité des masses d'eaux

Le site de la zone d'étude est intégré au territoire du SAGE Baie de Saint Briec. Celui-ci a été approuvé par Arrêté Préfectoral du 30 janvier 2014. Il regroupe 68 communes, dont 52 communes en intégralité et 16 communes partiellement. Il est composé des bassins-versants de l'Îc, débouchant dans le port de Binic et des ruisseaux côtiers de la frange littorale de Plérin à Tréveneuc, du Gouët et du Douvenant, de l'Urne et de ses affluents débouchant dans l'Anse d'Yffiniac, du Gouëssant débouchant dans la baie de Morieux, de la Flora, de l'Islet et des ruisseaux

côtiers de la frange littorale de Morieux à Plurien ainsi que des des ruisseaux côtiers de Fréhel et Plévenon, des Sables d'Or au Cap Fréhel :

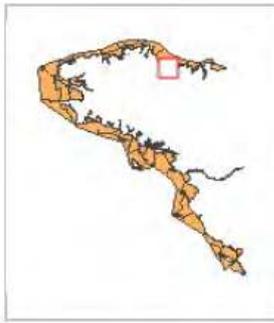
14 masses d'eau sont identifiées sur le territoire :

- 13 masses d'eau cours d'eau et eaux littorales :
- 1 masses d'eau côtière.

Le site de projet se situe au niveau de la masse d'eau côtière FRGC05 : Fond baie de Saint-Brieuc considérée comme étant en état global médiocre (bon état chimique et état écologique médiocre).



Figure 42 : Situation de la masse d'eau côtière FRGC05.



Bassin Hydrographique Loire-Bretagne
Département(s) COTES-D'ARMOR
Type C9 - Côte à dominante sableuse macrotidale mélangée
Masse d'eau fortement modifiée Non
Objectifs environnementaux

Atteinte en 2027

Oui
 Oui
 Non

Suivi au titre du programme de surveillance de la DCE 2000/60/CE
Contrôle de surveillance
 Contrôle opérationnel

Bilan provisoire sur les résultats acquis dans le cadre du programme de surveillance de la DCE 2000/60/CE

Ce bilan, basé sur les critères DCE 2000/60/CE, est réalisé à partir des derniers résultats validés (jeu de données 2012-2017). Il ne se substitue pas à l'état des lieux officiel 2019 du bassin Loire-Bretagne. Conformément à cet état des lieux, les substances chimiques persistantes, bioaccumulables, toxiques et ubiquistes ne sont pas prises en compte dans les états chimique et global présentés dans cet Atlas.



Dernière mise à jour le 24/04/2020.

Etat chimique		Etat écologique				Etat global	
Niveau de confiance		Niveau de confiance					
3						2	
Etat chimique	Etat biologique	Etat hydromorphologique	Etat physico-chimique				
Substances de état chimique	(I)	(I)	(E)	Température	(I)		
	Phytoplancton	(I)		Oxygène dissous	(I)		
	Flore autre que phytoplancton			Nutriments	(I)		
	Angiospermes	(NP)		Transparence	(I)		
	Macroalgues intertidales	(I)					
	Macroalgues subtidales	(I)					
	Macroalgues opportunistes	(I)					
	Invertébrés benthiques						
	Invertébrés benthiques intertidaux	(I)					
	Invertébrés benthiques subtidaux	(I)					

Etat écologique ou global	Etat chimique
Non pertinent	Non pertinent
Inconnu	Inconnu
Très bon	Bon
Bon	Mauvais
Moyen	
Médiocre	
Mauvais	
Inférieur au très bon état	

- DI - Données insuffisantes
- DNP - Descripteur non prospecté dans cette masse d'eau
- ENS - Elément de qualité non suivi
- IND - Indicateur non défini
- NP - Indicateur non pertinent (absent ou non représentatif)
- NS - Pas de contrôle de surveillance dans cette masse d'eau
- E - Classement basé sur un avis d'expert
- I - Classement basé sur l'indicateur

Niveau de confiance

- 1: faible
- 2: moyen
- 3: élevé
- gris : pas d'information

Figure 43 : Fiche de la Masse d'eau côtière FRGC05.

Le site de projet se situe en aval de la masse d'eau cours d'eau FRGR0042 : Ic depuis Trégomeur jusqu'à son estuaire étant en état global moyen à bon :

BASSIN LOIRE-BRETAGNE												
État écologique 2020 des cours d'eau (Données 2018-2019-2020 et antérieures)												
mise à jour du fichier : 15/03/2023												
MASSE D'EAU			MASSE D'EAU : ÉTAT ÉCOLOGIQUE									
code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Cours d'eau	Synthèse état des eaux									
			État Écologique technique	Niveau de confiance validé	État Écologique calculé	État Biologique	État physico-chimie générale	État Polluants spécifiques				
FRGR0042	L'IC ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER	IC					3		3		2	2

Figure 44 : Qualité de la masse d'eau : Ic FRGR0042 – Source AELB.

VIII.1.8. Espaces protégés

1. Les réserves naturelles

Une réserve naturelle est une zone délimitée et protégée juridiquement en vue de préserver des espaces dont l'existence est menacée. Elle constitue donc un instrument réservé à des enjeux patrimoniaux forts de niveau régional, national ou international : espaces, espèces et objets géologiques rares ou caractéristiques, milieux naturels fonctionnels et représentatifs.

Le site de projet se situe à 11,25 km de la Réserve Naturelle Nationale de la Baie de Saint Briec FR3600140.



Figure 45 : Emprise de la réserve naturelle nationale de la Baie de Saint Brieuc à proximité du site du projet.

2. Les Zones d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a été lancé en 1982, les DIREN étant chargées de coordonner cet inventaire.

Deux types de ZNIEFF peuvent être distingués :

- Les ZNIEFF de type I correspondant aux secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- Les ZNIEFF de type II correspondant aux grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

L'identification de ZNIEFF constitue un véritable outil de préservation des milieux naturels, l'objectif étant d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation afin de mieux les protéger.

Le secteur d'étude se situe à proximité (< 3 km) de 2 ZNIEFF de type I :

- **ZNIEFF I 530015142 : Pointe du Vau Burel (> 2,4 km) ;**
- **ZNIEFF I 530013340 : Côte de la Pointe de Pordic (> 2,75 km).**



Figure 46 : Emprise des ZNIEFF I à proximité du site du projet.

et intégrée à 1 ZNIEFF de type II :

- ZNIEFF II 530014725 : Côte ouest de la baie de Saint-Brieuc (intégrée).



Figure 47 : Emprise de la ZNIEFF II à proximité du site du projet.

⇒ la zone du projet, est située dans l'emprise d'une ZNIEFF II : Côte Ouest de la Baie de Saint-Brieuc.

3. Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen dont la base se situe au sein des directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats faune flore » (1992). En effet, les sites identifiés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000 dont le but est de préserver la biodiversité sur le territoire des pays membres de l'Union Européenne.

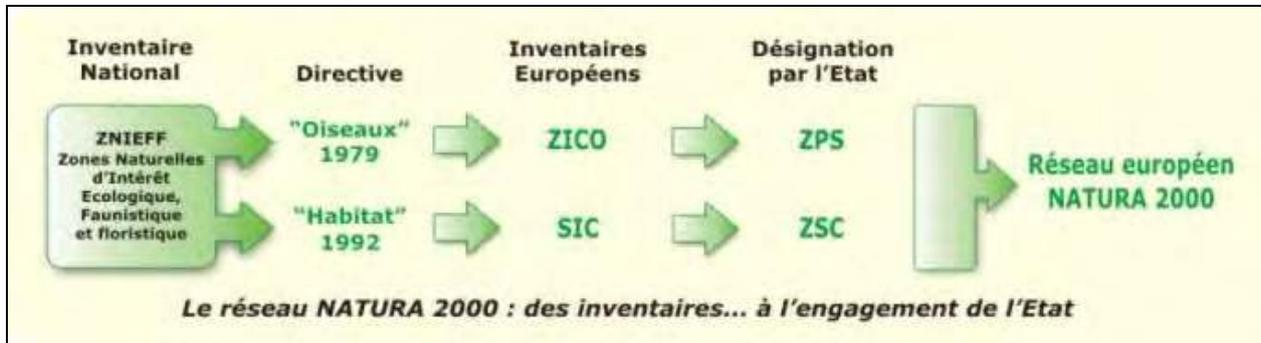


Figure 48 : Etapes clés aboutissant à la formation du réseau européen Natura 2000.

En particulier, **la directive « Oiseaux »** correspond à la directive 79/409/CEE du Conseil, du 2 avril 1979. Celle-ci vise la protection à long terme de toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des États membres (181 espèces et sous-espèces menacées sont concernées). La définition de Zone de protection Spéciale dite « ZPS » est donc nécessaire afin de préserver leurs biotopes. Aujourd'hui, plus de 3000 sites ont été classés comme Zones de Protection spéciales (ZPS).

La directive « Habitats » correspond à la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992. Elle concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection, les inventaires liés aux ZNIEFF citées précédemment ayant servi d'appui à la définition des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

L'application de ces deux directives est donc en pleine adéquation avec une politique de développement durable où l'ensemble des usages territoriaux doit cohabiter.

Une recherche spécifique a permis d'identifier le fait qu'il existe, à proximité de la zone d'étude, 2 sites Natura 2000 :

- **2 Zones Spéciales de Conservation :**
 - le site FR5300066 « Baie de Saint Briec Est » située à 7,0 km de la zone de projet ;
 - le site FR5300010 « Tregor Goëlo » : située à 9,3 km de la zone de projet ;
- **2 Zones de Protection Spéciale :**
 - le site FR5310070 « Tregor Goëlo » : située à 9,3 km de la zone de projet ;
 - le site FR5310050 « Baie de Saint Briec Est » située à 11,3 km de la zone de projet.

A noter que le seul impact direct temporaire pourrait venir de la dégradation des habitats par la dégradation de la qualité de l'eau pendant les travaux.

Planche 3a et 3b : Réseau Natura 2000 sur le secteur d'étude

Ainsi l'analyse de l'état des lieux qui suit se base sur des recherches bibliographiques.

Les zones sont présentées ci-dessous.

Zone Spéciale de Conservation FR5300066 : Baie de Saint-Brieuc Est

Ce site d'Intérêt communautaire regroupe 23 habitats naturels d'intérêt communautaire.

La partie marine du site Natura 2000 représente environ 97% de la surface totale, et à ce titre, de nombreux habitats marins sont présents sur le site, représentant parfois des surfaces importantes.

Le site Natura 2000 compte 17 habitats subtidaux ou intertidaux différents (habitats élémentaires ou particuliers) regroupés au sein de 7 habitats génériques. Parmi ceux-ci, l'habitat particulier banc de maërl ainsi que les estrans de sables fins (1140-3) représentent des enjeux forts du site. La forte sensibilité de l'habitat banc de maërl, sa représentativité à l'échelle bretonne et nationale et ses fonctionnalités halieutiques importantes lui confèrent ce statut d'enjeu fort. Les bancs de maërl sont particulièrement sensibles aux pressions de perte et de changement d'habitat, ainsi que d'extraction du substrat et d'abrasion. Cette dernière peut notamment causer la disparition totale de l'habitat en cassant les brins de maërl. L'habitat d'estrans de sables fins, situé en fond de baie, est particulièrement important sur le site en termes de surface et donc de représentativité au sein du réseau Natura 2000, ainsi qu'en termes de fonctionnalités. En effet, l'estran de sable au sein de la baie représente une aire de nourrissage importante pour les oiseaux limicoles à marée basse, et pour les poissons et crustacés à marée haute. Sur le site, les autres enjeux d'estran meuble (1130-1), les habitats rocheux intertidaux et subtidaux (1170 à l'exception des champs de blocs), les grottes intertidales (8330-1) et les substrats meubles subtidaux (1110 et 1160) représentent des enjeux moyens, alors que la lagune (1150-1) de petite taille présente dans le polder d'Hillion représente un enjeu faible, bien que classée comme habitat d'intérêt communautaire prioritaire.

Code	Type d'habitat naturel	% FSD
Habitats côtiers d'origine halophytiques		
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	31.92
1130	Estuaires	1.6
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	13.99
1150	Lagunes côtières*	
1160	Grandes criques et baies peu profondes	20.93

1170	Récifs	5.44
1210	Végétation annuelle des laissés de mer	
1220	Végétation vivace des rivages de galets	
1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	0.2
1310	Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	0.03
1320	Prés à Spartina (Spartinion maritima)	0.04
1330	Prés salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritima)	0.05
Dunes maritimes et continentales		
2110	Dunes mobiles embryonnaires	0.01
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)	0.01
2130	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)*	0.09
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	0.06
2190	Dépressions humides intradunales	0.01
Habitats d'eaux douces		
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	0.16
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	
Landes et fourrés tempérés		
4030	Landes sèches européennes	0.08
Habitats rocheux et grottes		
8330	Grottes marines submergées ou semi-submergées	0.01
Les Forêts		
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	0.39
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion*	0.07

Tableau 7 : Habitats naturels d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats.

Les informations ci-dessous sont extraites de la fiche standard de données (FSD) et de l'état des lieux actualisé du DOCOB datant de mai 2023.

Qualité et importance (source FSD) :

Le fond de la baie d'Yffiniac et de l'anse de Morieuc (estran) abrite des prés-salés atlantiques accompagnés de végétation annuelle à salicornes et de prairies pionnières à spartines (le plus vaste ensemble de marais maritimes des Côtes-d'Armor). Les landes sèches atlantiques des sommets de falaise, les formations vivaces des plages de galets, ainsi que la dune fixée de Bon-Aabri et les placages sablo-calcaires de Saint-Maurice sont quelques-unes des phytocénoses remarquables de ce SIC. Une extension et modification de périmètre en 2005 a permis d'intégrer les rives du Gouët situées en fond de l'étang du barrage de Saint-Barthélémy. Ces rives abritent en effet l'une des rares localités européennes de *Coleanthus subtilis*. En France, cette espèce n'est connue que dans le Massif armoricain dans les départements des Côtes d'Armor, du Morbihan,

d'Ille-et-Vilaine et de Loire-Atlantique. L'ensemble de cet étang est soumis au même régime hydraulique marqué par de fortes variations de niveau entre l'été et l'hiver, pour les besoins d'alimentation en eau potable. Le maintien de ce régime est nécessaire pour assurer un bon état de conservation du Coléanthe.

D'autres extensions importantes ont concerné des habitats marins (1110 et 1140), déjà classés en ZPS, et des landes et falaises littorales ou rivages de galets.

L'extension 2008 présente une continuité intéressante dans les sédiments sableux de faible profondeur avec une portion de plus en plus fine du large vers la côte et des éléments plus grossiers autour des hauts-fonds rocheux dans le secteur du Verdelet (Verdelet, plateau des Jaunes, Les comtesses, Le Rohein) et du cap d'Erquy (plateau des roches des portes d'Erquy, Grand Pourier).

Le triangle constitué par les Comtesses, le Rohain et le plateau des Jaunes à l'Est du site enferme un banc de maërl, habitat en déclin et/ou en danger de la convention OSPAR. Il est probable que des herbiers de zostères s'y développent également.

En superposition avec l'habitat 1110, la superficie de l'habitat 1160 (grandes criques et baies peu profondes) est estimée à 95.36% de la surface du site soit environ 13724 ha.

Les bancs de maërl (habitat 1110) correspondent à un habitat d'un grand intérêt patrimonial. Le faciès à maërl pur a une valeur écologique importante (Grall, 2003). La complexité architecturale des bancs de maërl offre une multiplicité de niches écologiques, favorisant la diversité biologique.

Un chapelet de roches prolonge cette configuration de roches associées au maërl de part et d'autre le long de la côte de Penthièvre.

Vulnérabilité (source FSD) :

Cette zone est dotée d'un certain nombre de protections réglementaires ; réserve naturelle, zone de protection spéciale, réserve de chasse, espaces remarquables de la loi littorale qui font qu'elle peut être considérée comme peu vulnérable à l'intérieur des limites du site.

Subsistent des menaces externes comme la qualité des eaux issues du bassin versant (taux élevés de nitrates, algues vertes).

Des programmes spécifiques sont mis en œuvre par ailleurs pour diminuer les excès de nitrates.

Le maintien du régime hydraulique actuel est nécessaire pour assurer un bon état de conservation du Coléanthe. Les usages tels que la conchyliculture ou la pêche professionnelle ou de loisirs embarquées ou à pied seront pris en compte afin de parvenir à maintenir ou restaurer le bon état des habitats naturels concernés.

Les métiers sont majoritairement côtiers mais utilisent des arts traînants qui peuvent avoir un impact sur les fonds.

Des chartes ou contrats Natura 2000 pourront alors venir en complément ou en appui des outils de gestion de la ressource déjà mis en place sur la coquille ou les coques par exemple.

Pour ces activités, l'invasion par la crépidule avec des recouvrements importants (essentiellement concentrés à l'Ouest de la Baie de Saint-Brieuc) pose un problème majeur ; il impacte aussi directement l'état de conservation des habitats d'intérêt européen.

Dans ce système abrité, les efforts en matière de gestion du bassin versant très agricole et urbanisé bénéficieront de façon importante à l'amélioration de l'état de conservation des habitats.

De part ces caractéristiques, le site recèle aussi des ressources en matériaux et peut susciter des projets. Tout nouveau projet devra faire l'objet d'une étude d'incidences précises sur les habitats et espèces concernées.

Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site (source FSD) :

Ce site d'intérêt communautaire se caractérise par la présence de 11 espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats :

- 9 espèces de mammifères ;
- 2 espèces de poissons.

Nom commun	Nom scientifique	Famille
Espèces- mammifères visés à l'annexe II de la Directive Habitats		
Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	<i>Rhinolophidae</i>
Grand Rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	<i>Rhinolophidae</i>
Barbastelle d'Europe, Barbastelle	Barbastella barbastellus	<i>Vespertilionidae</i>
Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii	<i>Vespertilionidae</i>
Grand Dauphin	Tursiops truncatus	<i>Delphinidae</i>
Marsouin	Phocoena phocoena	<i>Phocoenidae</i>
Loutre d'Europe, Loutre commune, Loutre	Lutra lutra	<i>Mustelidae</i>
Phoque gris	Halichoerus grypus	<i>Phocidae</i>
Phoque veau-marin, phoque commun	Phoca vitulina	<i>Phocidae</i>
Espèces- poissons visés à l'annexe II de la Directive Habitats		
Grande alose, Alose vraie	Alosa alosa	<i>Clupeidae</i>
Alose feinte	Alosa fallax	<i>Clupeidae</i>

Tableau 8 : Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site.

Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site :

Nom commun	Nom scientifique	Famille
Plantes visées à l'annexe II de la Directive Habitats		
Oseille des rochers	Rumex rupestris	<i>Polygonaceae</i>
Coléanthe délicat	Coleanthus subtilis	<i>Poaceae</i>

Tableau 9 : Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site.

Zone Spéciale de Conservation FR5300010 : Trégor Goëlo

Ce site d'Intérêt communautaire regroupe 29 habitats naturels d'intérêt communautaire.

Le site Trégor-Goëlo présente un littoral découpé propice à une grande diversité d'habitats. La bande côtière, même si elle ne représente qu'une faible part du site (3%), est le support de plusieurs habitats d'intérêt communautaire :

- Les lagunes, marais et prés salés atlantiques (186 ha) ;
- Les landes sèches et humides intérieures et les landes littorales (94 ha) ;
- Les falaises à végétation chasmophytique et les pelouses aérohalines (26 ha) ;
- Les végétations annuelles de laisse de mer et vivaces des cordons de galets (22 ha) ;
- Les forêts d'intérêt communautaire de type hêtraies/chênaies, aulnaies/frênaies et ormaies littorales (35 ha) ;
- Les dunes, peu représentées et menacées (moins de 5 ha).

Plus au large, cette diversité d'habitats est renforcée par la présence d'importants récifs et de champs de blocs, d'herbiers de zostères et de bancs de maërl.

Code	Type d'habitat naturel	% FSD
Habitats côtiers d'origine halophytiques		
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	42.00
1130	Estuaires	0.64
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	7.07
1150	Lagunes côtières*	0.01
1160	Grandes criques et baies peu profondes	4.25
1170	Récifs	22.69
1210	Végétation annuelle des laissés de mer	0.01
1220	Végétation vivace des rivages de galets	0.03
1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	0.04
1310	Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	0.06
1320	Prés à Spartina (<i>Spartinion maritima</i>)	
1330	Prés salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)	0.17
Dunes maritimes et continentales		
2110	Dunes mobiles embryonnaires	
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	
2130	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)*	
2190	Dépressions humides intradunales	
Habitats d'eaux douces		
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	
Landes et fourrés tempérés		

4020	Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix*	0.01
4030	Landes sèches européennes	0.09
Formations herbacées naturelles et semi-naturelles		
6230	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)*	
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	0.01
Habitats rocheux et grottes		
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	
8330	Grottes marines submergées ou semi-submergées	
Les Forêts		
91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	0.03
9130	Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	0.01
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion*	0.01

* : *Forme prioritaire de l'habitat.*

Tableau 10 : Habitats naturels d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats.

Les informations ci-dessous sont extraites de la fiche standard de données (FSD) et de l'état des lieux actualisé du DOCOB datant de mai 2016.

Qualité et importance (source FSD) :

L'extension 2008 permet de prolonger les deux vastes échancrures du Trieux et du Jaudy dont les débouchés sont encadrés par des platiers et des zones meubles très intéressants. L'ensemble forme un milieu riche qui se traduit par sa productivité primaire et bénéficie aux activités conchylicoles et halieutiques.

A l'ouest et à l'est, ce périmètre s'étend entre les zones rocheuses de Trélevern et celles de Plouha. Tant au niveau du proche espace côtier qu'au niveau du large, cette proposition de périmètre repose sur une mosaïque très riche d'habitats : herbiers de zostères, la zone de cailloutis, les zones de Maërl. A noter également la présence de zones de placages à Sabellaria spinulosa.

Vulnérabilité (source FSD) :

« Les activités de pêche sont artisanales et côtières (110 sur 118 bateaux < 12 mètres) et très encadrées dans un objectif de gestion de la ressource (à noter le cantonnement à crustacés de la Horaine). La zone est importante pour la coquille avec des opérations de ré-ensemencements

notables. Les platiers rocheux depuis les Héauts jusqu'aux Triagoz revêtent une grande importance pour cette activité avec une activité de récolte de goémon centrée autour d'une entreprise et du Centre d'études et de valorisation des algues basé à Pleubian. Les efforts de maintien des habitats pourraient être reconnus et contractualisés dans le cadre du dispositif Natura 2000.

Dans ce secteur très marqué par les apports des fleuves, les bancs de Maërl sont très dépendants de la turbidité induite naturellement ou par les activités anthropiques pouvant générer des matières en suspension tels que l'extraction de matériaux marins. Si le banc de Maërl situé à l'ouest de Bréhat est dans un état de conservation jugé favorable, ceux qui sont exploités au niveau de la Horaine et Lost Pic sont appauvris par les extractions qui y sont réalisées.

Une attention toute particulière devra être portée sur les problématiques d'extraction de matériaux marins et de dragage pour éviter une altération de l'état de conservation de ces habitats. La fin des extractions de Maërl programmé au niveau national imposera un suivi des sites de la Horaine et de l'Hospic et de la restauration de l'état de conservation des zones exploitées.

Il sera nécessaire de suivre tous les projets potentiels qui seraient proposés dans le secteur.

Dans le même ordre d'idée, l'intérêt actuel pour les énergies renouvelables, notamment sur le site de la Horaine, nécessite de s'intéresser aux réflexions et projets concernant d'éventuels parcs hydrolien et éolien en mer. En effet, les projets pouvant avoir des effets directs ou indirects sur les habitats et espèces d'intérêt communautaires qui ont justifié la désignation du site Natura 2000, devront faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences, et être adaptés en conséquence.

Les herbiers de Zostères marines régressent dans les secteurs où l'activité ostréicole est importante et où la pêche à pied est possible (abords de Bréhat : pêche aux palourdes et aux praires). Les herbiers de Zostères naines, nettement moins "prospères", sont victimes essentiellement des activités ostréicoles et goémonières (sud-est du sillon du Talbert).

La fréquentation touristique et les usages traditionnels (séchage de goémon) sur les hauts de plages, les dunes, fragilisent des habitats d'intérêt communautaire de ce site. L'absence d'entretien (fauche) peut conduire à une banalisation d'habitats remarquables tels que la végétation des zones humides arrière-dunaires, les landes mésophiles et humides. La régénération des peuplements résineux sénescents en amont du Trieux sera à surveiller afin d'éviter une artificialisation (emploi d'essences allochtones) voire une érosion sur les côtes les plus abruptes. La gestion sylvicole de ces boisements ainsi que de la chênaie thermophile devra prendre en compte à la fois les aspects phytocénotiques (conservation des espèces ligneuses allochtones et des sous-strates arbustives/herbacées) et paysagers. »

Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site (source FSD) :

Ce site d'intérêt communautaire se caractérise par la présence de 18 espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats :

- 3 espèces d'invertébrés ;
- 9 espèces de mammifères ;
- 6 espèces de poisson.

Nom commun	Nom scientifique	Famille
Espèces- invertébrés visés à l'annexe II de la Directive Habitats		
Escargot de Quimper	<i>Elona quimperiana</i>	<i>Helicidae</i>
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	<i>Coenagrionidae</i>
Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	<i>Lucanidae</i>
Espèces- mammifères visés à l'annexe II de la Directive Habitats		
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<i>Rhinolophidae</i>
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<i>Rhinolophidae</i>
Barbastelle d'Europe, Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	<i>Vespertilionidae</i>
Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	<i>Vespertilionidae</i>
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	<i>Vespertilionidae</i>
Grand Dauphin	<i>Tursiops truncatus</i>	<i>Delphinidae</i>
Marsouin	<i>Phocoena phocoena</i>	<i>Phocoenidae</i>
Loutre d'Europe, Loutre commune, Loutre	<i>Lutra lutra</i>	<i>Mustelidae</i>
Phoque gris	<i>Halichoerus grypus</i>	<i>Phocidae</i>
Espèces- poissons visés à l'annexe II de la Directive Habitats		
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	<i>Petromyzontidae</i>
Lamproie de Planer, Lamproie de rivière, Petite lamproie, Lamproie de ruisseau européenne	<i>Lampetra planeri</i>	<i>Petromyzontidae</i>
Grande alose, Alose vraie	<i>Alosa alosa</i>	<i>Clupeidae</i>
Alose feinte	<i>Alosa fallax</i>	<i>Clupeidae</i>
Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>	<i>Salmonidae</i>
Chabot, Chabot commun	<i>Cottus gobio</i>	<i>Cottidae</i>

Tableau 11 : Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site.

Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site :

Nom commun	Nom scientifique	Famille
Plantes visées à l'annexe II de la Directive Habitats		
Thrichomanes remarquable	<i>Vandenboschia speciosa</i>	<i>Hymenophyllaceae</i>
Oseille des rochers	<i>Rumex rupestris</i>	<i>Polygonaceae</i>

Tableau 12 : Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site.

Etat des lieux des ZSC au sein de la zone d'étude :

La zone d'influence de notre projet est la suivante :



Figure 49 : Zone d'influence du projet.

Bien que notre zone d'étude soit en dehors des Zones Spéciales de Conservation, on note que la zone d'influence est composée de :

- La chaussée et de zones de stationnement sur l'estacade quai de Pordic ;
- Zone d'installation de chantier et de stockage du matériel et des matériaux qui sera imposée à l'Ouest du local de l'association « Doris de la Baie » au niveau de l'estacade Quai de Pordic (zone de travaux - espace artificialisé en enrobé 360 m² environ) ;
- Une bande de largeur 5 m en pied de mur sur la grève.

Elle se caractérise par la présence, au pied de l'ouvrage côté Sud (plage de la Grève), d'**un habitat de type 1140-3 « Estrans de sable fin (façade atlantique) »**.



Figure 50 : Prises de vue sur l'estran au Sud de l'estacade quai de Pordic – habitats type 1140-3 Sables fins.

A terre : la zone du projet est artificialisée, constituée par la plateforme supérieure de l'estacade Quai de Pordic (revêtements en enrobé), se situant au sein de la concession portuaire.

Sur le milieu maritime : la zone de projet est bordée au Sud, par les bassins de baignade d'eau de mer.

Il y aura un impact direct temporaire sur l'habitat type 1140-3 limité à la zone de circulation des engins sur une bande de largeur 5 m en pied de mur sur la durée des travaux (1,5 mois pour la déconstruction reconstruction des zones bombées, côté Sud).

A noter que cette bande de 5 m en pied de mur est située dans l'emprise de la zone des bassins de baignade d'eau de mer, très fréquentée en particulier en période estivale ; l'habitat sur ce secteur est ainsi déjà remanié.

En complément un échange avec Mme Morgane Oisel, chargée de mission NATURA 2000 - Baie de Saint-Brieuc Est a permis de mettre en évidence l'Observation occasionnelle de veau marin dans l'enceinte du bassin plaisance à flot. Les travaux côté bassin seront réalisés à marée basse par atelier de faible emprise au droit du mur ; ils ne constitueront aucune gêne au regard de l'activité habituelle du port de plaisance (arrivée départ des bateaux, circulation des plaisanciers,..., etc.).

Zone de Protection Spéciale FR5310070 : Tregor Goëlo

Description du site (source Fiche Standard de données) :

« Le Trégor-Goëlo constitue une partie du département des Côtes d'Armor particulièrement riche et diversifiée sur le plan patrimonial et paysager.

La ZPS abrite une grande diversité de milieux : eaux marines, estran, îles et îlots, dunes, cordons de galets et estuaires. L'estran est caractérisé par l'imbrication d'habitats très diversifiés : récifs, champs de blocs rocheux, grandes étendues de sable et de vase, chenaux, lagunes. Une des caractéristiques remarquables de la ZPS et plus généralement de la zone marine englobant les estuaires du Trieux et du Jaudy, l'archipel de Bréhat et la baie de Paimpol, est la présence de très importants herbiers à Zostères. L'estran rocheux est particulièrement bien développé le long du littoral. Les principaux cordons de galets présents dans la ZPS se situent au niveau du sillon de Talbert, Kermagen et Port-la-Chaîne. Certains fonds de baie comme en baie de l'Enfer, dans l'anse de Lanros ou en baie de Pommelin, sont colonisés par les prés-salés. La ZPS est également parsemée de nombreuses îles et îlots rocheux, parfois végétalisés (pelouses aérohalines, landes). Quant aux estuaires du Trieux et du Jaudy, ils forment des rias encaissées, flanquées d'étroites vasières découvrant à marée basse. Juste à l'amont du pont de Lézardrieux, le Trieux s'élargit pour former un vaste bassin ceinturé de prés-salés (l'anse de Ledano), et qui laisse émerger à marée basse de grandes vasières colonisées par un herbier à *Zostera noltii*. »

Qualité et importance

« Zone d'hivernage essentielle pour la population de Grand gravelot. Pour cette espèce, l'embouchure du Jaudy est au minimum une zone d'importance nationale.

Données oiseaux (liste des espèces et effectifs) actualisées fin 2002.

La ZPS est une zone importante pour la nidification des sternes en Bretagne. Elle abrite en effet plus de 10% de la population bretonne de Sterne pierregarin et la moitié des effectifs régionaux de

la Sterne naine. Par ailleurs, depuis quelques années, une petite population de Sterne caugek tente régulièrement de s'implanter dans l'archipel de Modez. Le secteur du sillon de Talbert et de l'archipel de Bréhat a, par ailleurs, été inventorié comme faisant partie des sites majeurs pour la nidification des limicoles en Bretagne. Entre 10% et 15% de la population française de Grand gravelot niche actuellement dans la ZPS. Les grandes surfaces d'estran qui découvrent à marée basse en sortie des estuaires du Trieux et du Jaudy sont très attractives pour les oiseaux d'eau, et font de la ZPS une zone d'hivernage très intéressante pour les anatidés et les limicoles. Le site a atteint en janvier 2005 le seuil d'importance internationale pour la Bernache cravant.

L'intérêt du site est particulièrement important pour les espèces suivantes :

Sterne pierregarin : 240-260 couples en 2004 (155 en 2006, 153 en 2007), soit certaines années 20% de la population bretonne et 5% de la population française ;

Bernache cravant : 3150 hivernants (janvier 2005), soit 3% de la population hivernante française ;

Bécasseau variable : entre 4000 et 5500 hivernants (période 1999-2004), soit entre 1,5% et 2% de la population hivernante française ;

Tournepierrre à collier : entre 350 et 450 hivernants (période 2000-2005), soit 3% de la population hivernant en France. Plus au large, c'est une zone exploitée pour l'alimentation par de nombreuses espèces pélagiques, parmi lesquelles le Puffin des baléares ou encore les nombreuses espèces nicheuses dans l'archipel des Sept îles (Puffin des anglais, Pétrel tempête, Fou de bassan, Macareux moine, Guillemot de troil, Fulmar boréal, Pingouin torda).

Lorsqu'ils sont indiqués dans ce formulaire, les effectifs des oiseaux pélagiques de passage ou hivernant dans le périmètre de la ZPS " Trégor Goëlo " sont donnés à titre indicatif, en référence à des données récentes obtenues à partir d'observations terrestres. Des dénombrements couvrant l'ensemble de la zone devront préciser ces chiffres, de même qu'ils apporteront des données sur les espèces dont la présence est avérée mais pour lesquelles les effectifs fréquentant la zone sont insuffisamment connus. »

Le tableau ci-après présente le statut de toutes les espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS :

Espèce	Nom scientifique	Statut biologique dans la ZPS
Oiseaux visés à l'article 4 de la Directive 2009/147/CE du Conseil		
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	Reproduction
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Reproduction
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	Reproduction
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Reproduction
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Hivernage, Reproduction
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Reproduction
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Reproduction
Puffin des Baléares	<i>Puffinus mauretanicus</i>	Concentration
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>	Hivernage
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	Hivernage
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Hivernage

Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Hivernage
Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	Hivernage
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	Hivernage
Pétrel fulmar, Fulmar boréal	<i>Fulmarus glacialis</i>	Reproduction
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Hivernage, Reproduction
Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Hivernage, Reproduction
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Hivernage, Reproduction
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Hivernage
Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>	Hivernage
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Hivernage, Reproduction
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	Hivernage
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Hivernage
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	Hivernage
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	Hivernage
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Reproduction
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Concentration
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Hivernage
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Hivernage, Reproduction
Huîtrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	Hivernage, Reproduction
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Hivernage
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	Hivernage, Reproduction
Gravelot à collier interrompu, Gravelot de Kent	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Reproduction, Concentration
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Hivernage
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	Hivernage
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Hivernage
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>	Hivernage
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	Hivernage
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Hivernage
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	Hivernage
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Hivernage
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	Hivernage
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	Hivernage
Tournepière à collier, Pluvier des Salines	<i>Arenaria interpres</i>	Hivernage
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	Hivernage
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Reproduction
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Reproduction
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	Reproduction

Tableau 13 : Liste des espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS .

Vulnérabilité :

« Les pressions d'origine naturelle s'exercent essentiellement en période de reproduction, et ce sont les limicoles et les sternes qui sont principalement touchés. Selon le Groupe d'Etudes Ornithologiques des Côtes d'Armor (GEOCA) , la fermeture des décharges dans les années 1990, et dans le même temps l'augmentation de la population de Goéland marin a eu pour conséquence l'effondrement des "super-colonies" de goéland argenté (comme celle de l'île Tomé) et leur éparpillement en microcolonies sur l'ensemble des îlots de la côte trégoroise. Les goélands sont alors entrés directement en compétition pour les sites de nidification avec les sternes, pour lesquelles les îlots sont des habitats de nidification privilégiés.

Entamant leur reproduction avant les sternes, les goélands occupent désormais les meilleurs sites, reléguant les sternes sur des îlots beaucoup moins propices à la nidification. Ce problème de compétition inter-spécifique touche essentiellement la Sterne pierregarin. Davantage exposée sur ces sites aux conséquences de fortes pluies ou de tempêtes, la sterne pierregarin voit ainsi son succès reproducteur réduit de manière importante au sein de la ZPS et en périphérie. Sur de nombreux sites occupés, les oeufs sont en effet souvent déposés dans des dépressions à même la roche, cuvettes qui sont soumises à un risque élevé d'inondation en cas de fortes intempéries ou de tempêtes. Dans ces conditions, les nichées de sterne pierregarin sont très vulnérables, et sont susceptibles certaines années de subir de lourdes pertes (LE NEVE et al. 2003).

Les sternes doivent par ailleurs faire face à une pression de prédation relativement forte. La prédation par les goélands est souvent pratiquée de manière opportuniste, ces oiseaux profitant de dérangements provoqués par le passage de promeneurs ou de chiens pour piller les nids : selon le GEOCA, la prédation des nichées (#ufs et poussins) par les goélands apparaît être la principale menace pesant sur les colonies de sternes du Trégor- Goëlo (LE NEVE et al. 2001). En 2001, 45% des nichées de Sternes pierregarin étaient ainsi détruites par les goélands et 32% en 2002 (LE NEVE et al. 2003), et entre 1999 et 2001, les Sternes caugek implantées dans l'archipel de Modez voyaient leurs pontes systématiquement détruites par les goélands (LE NEVE et al. 2002).

D'autres prédateurs peuvent avoir un impact fort sur les colonies de sternes. Entre 2002 et 2004, la destruction de plusieurs colonies a ainsi été attribuée à un mustélidé, probablement le Vison d'Amérique (*Mustela vison*), et au Rat surmulot (*Rattus norvegicus*) (LE NEVE et al. 2003, 2004, 2005).

La ZPS est le siège d'activités humaines variées : loisirs nautiques, pêche à pied, promenade, ostréiculture, activité goémonière, chasse. Ce sont surtout les activités de loisirs en période nuptiale qui posent problème à l'avifaune. En effet, la forte fréquentation humaine peut induire localement des dérangements importants des nicheurs, en particulier chez les limicoles et les sternes.

La divagation de chiens accompagnant des pêcheurs à pied lors des grandes marées peut affecter les colonies de sternes. En revanche, les activités nautiques ne semblent actuellement pas encore poser de problème majeur en terme de dérangement des colonies de sternes et des couples de

limicoles nichant dans la ZPS. Ce sont surtout les kayakistes non avertis qui sont le plus susceptibles de déranger les colonies de sternes en les approchant de trop près (LE NEVE et al. 2003). L'exploitation des algues, importante dans l'archipel de Modez, ne semble pas être à l'origine de dérangements importants, les sternes ne s'envolant que si le ramassage se fait trop près des colonies (LE NEVE et al. 2002). D'importantes surfaces d'estran sont actuellement utilisées par l'ostréiculture. L'impact sur l'avifaune migratrice et hivernante de cette activité n'est pas aujourd'hui connu, en terme de concurrence pour l'occupation de l'espace mais également en terme de modification générale de l'écosystème. L'impact de la chasse semble anecdotique. »

Zone de Protection Spéciale FR5310050 : Baie de Saint Briec Est

Description du site (source Fiche Standard de données) :

Qualité et importance

« D'un point de vue ornithologique, le fond de la Baie de Saint-Briec, c'est à dire l'ensemble du secteur concerné par la ZPS, est une zone humide littorale d'un grand intérêt, tout particulièrement en période inter-nuptiale au niveau des anatidés, des limicoles et des laridés, tant du point de vue de la diversité spécifique que des effectifs présents. C'est notamment un très important site d'hivernage et une escale migratoire intéressante pour ces oiseaux. Ainsi, sur la période allant de 1990 à 2005, ce sont plus de 30 000 oiseaux d'eau qui ont hiverné chaque année dans le secteur (5 000 anatidés, 10 000 limicoles et de 15 à 20 000 laridés). A l'occasion de vagues de froid hivernales, le nombre d'anatidés et de limicoles peut doubler, c'est le cas par exemple pour :

- le Canard siffleur : en 1996 et 1997, la baie de Saint-Briec a ainsi accueilli respectivement 4,5% et 6,5% de l'ensemble des hivernants français,
- l'Huîtrier-pie : 9 750 en janvier 1987 (3 à 4 fois plus d'oiseaux que lors des hivers normaux),
- le Bécasseau maubèche : à deux reprises durant ces quinze dernières années, la baie de Saint-Briec a atteint le niveau d'importance internationale pour cette espèce (4 500 oiseaux en 1998 et 5 000 oiseaux en 2002),
- le Bécasseau variable : 5 000 oiseaux en 1990, 4 500 en 2002, L'attractivité du site pour ces oiseaux est principalement liée à la forte productivité biologique des milieux (estuaires, marais maritimes et vasières), qui leur fournissent d'importantes ressources alimentaires avec les bivalves fousseurs à l'instar des coques.

Cette ZPS présente un intérêt majeur pour l'hivernage de plusieurs espèces d'anatidés et de limicoles, dont la Bernache cravant, le Canard siffleur, l'Huîtrier-pie, le Bécasseau maubèche, le Chevallier combattant, la Barge rousse et le Courlis cendré.

Le site de la Baie de Saint-Briec est une halte migratoire au printemps et à l'automne pour une grande diversité d'espèces, en particulier pour les canards et les échassiers attirés par les importantes ressources alimentaires qu'offre la Baie de Saint-Briec et son vaste estran.

Compte tenu de la difficulté d'appréhender le phénomène migratoire d'un point de vue quantitatif du fait de la succession des départs et des arrivées des bandes de migrateurs, il est difficile

d'évaluer exactement le nombre d'oiseaux faisant halte sur la ZPS lors des migrations. Toutefois, au regard des dénombrements effectués au printemps et à l'automne, il est certain que le nombre de migrateurs s'arrêtant quelques jours ou quelques semaines sur le site est au minimum de l'ordre de plusieurs milliers de limicoles et d'anatidés. Mais il est tout à fait probable qu'une bonne part des migrateurs s'arrêtant sur le site ne soit pas dénombrée et que le chiffre réel soit plutôt de l'ordre de quelques dizaines de milliers d'oiseaux. Pour certaines espèces de limicoles peu abondantes en hiver, la Baie de Saint-Brieuc semble être une escale importante, comme le Bécasseau sanderling, le Chevalier gambette, le Courlis corlieu, le Grand gravelot ou encore le Tournepierre à collier.

L'extension en 2008 de la ZPS vers le large a permis d'intégrer une zone significative de stationnement et d'alimentation de Puffins des Baléares en période inter-nuptiale. La France a une responsabilité majeure dans la conservation de cet oiseau marin, rare et menacé de disparition, qui se reproduit uniquement aux îles Baléares et se répartit ensuite essentiellement sur les côtes françaises.

C'est aussi un secteur d'alimentation des Fous de Bassan provenant des Sept-îles.

Le site constitue une zone de refuge :

- pour les Mouettes pygmées hivernantes au large avec des concentrations pouvant atteindre plusieurs milliers d'individus en cas de fortes tempêtes.
- pour le Pétrel tempête avec plusieurs centaines d'individus en stationnement dans la baie et au large.

C'est également un secteur fréquenté par les Sternes pierregarins et caugeks en nombre important.

Les Macreuses noires stationnent en pleine mer; depuis la mi-janvier 2002, la population avoisine les 1300 oiseaux faisant de la Baie de Saint-Brieuc un site d'importance nationale pour cette espèce, avec plus de 2% de la population hivernante française.

L'extension marine de la ZPS permet une meilleure prise en compte des zones d'alimentation des limicoles, des puffins et des stationnements de Macreuses noires.

Lorsqu'ils sont indiqués dans ce formulaire, les effectifs des oiseaux pélagiques de passage ou hivernant dans le périmètre de la ZPS " Baie de saint Brieuc " sont donnés à titre indicatif, en référence à des données récentes obtenues à partir d'observations terrestres. Des dénombrements couvrant l'ensemble de la zone devront préciser ces chiffres, de même qu'ils apporteront des données sur les espèces dont la présence est avérée mais pour lesquelles les effectifs fréquentant la zone sont insuffisamment connus. »

Le tableau ci-après présente le statut de toutes les espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS :

Espèce	Nom scientifique	Statut biologique dans la ZPS
Oiseaux visés à l'article 4 de la Directive 2009/147/CE du Conseil		
Puffin des Baléares	<i>Puffinus mauretanicus</i>	Hivernage, Concentration
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>	Hivernage, Concentration
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	Hivernage, Concentration
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Hivernage, Concentration
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Hivernage Concentration
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	Hivernage Concentration
Océanite tempête	<i>Hydrobates pelagicus</i>	Concentration
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration
Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Hivernage Concentration
Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>	Hivernage Concentration
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Hivernage, Reproduction
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	Hivernage Concentration
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	Hivernage Concentration
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Hivernage Concentration
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	Hivernage Concentration
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	Hivernage Concentration
Macreuse noire	<i>Melanitta nigra</i>	Hivernage Concentration
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	Hivernage Concentration
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Hivernage Concentration
Huîtrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	Reproduction Concentration, Hivernage
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	Hivernage Concentration
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	Hivernage Concentration
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Hivernage Concentration
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>	Hivernage Concentration
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	Hivernage Concentration
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Hivernage Concentration
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	Hivernage Concentration
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	Hivernage Concentration
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Hivernage Concentration
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	Hivernage Concentration
Tournepiere à collier, Pluvier des Salines	<i>Arenaria interpres</i>	Hivernage Concentration
Mouette pygmée	<i>Larus minutus</i>	Hivernage Concentration
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	Hivernage Concentration
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	Hivernage Concentration
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	Hivernage, Reproduction, Concentration

Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	Concentration
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Concentration
Petit Pingouin	<i>Alca torda</i>	Hivernage Concentration
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Hivernage Concentration

Tableau 14 : Liste des espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS .

Etat des lieux des ZPS au sein de la zone d'étude :

« Les oiseaux fréquentant le site de Trégor-Goëlo ont une utilisation spatio-temporelle du site étroitement liée au rythme des marées. Ils utilisent des secteurs différents pour subvenir à l'ensemble de leurs besoins physiologiques : alimentation, repos, soin du plumage, reproduction.

Selon le rapport « Connaissances sur le statut, la distribution et l'évolution des oiseaux marins sur la Zone de Protection Spéciale Trégor-Goëlo FR5310070 » du Groupe d'Etudes Ornithologiques des Côtes d'Armor (GEOCA) de juin 2014, « 54 espèces d'oiseaux marins susceptibles de définir une ZPS en France (**Comolet-Tirman et al., 2007**) ont été observées récemment sur la ZPS Trégor-Goëlo dont 19 sont inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux ».

Les oiseaux nicheurs (printemps – été)

Selon l'état des lieux du DOCOB, « La ZPS Trégor-Goëlo apparaît comme une zone majeure pour la reproduction et plus particulièrement pour les potentialités d'accueil importantes qu'elle offre à diverses espèces et populations d'oiseaux marins. La richesse et la diversité des îlots rocheux non habités et non artificialisés est très importante et favorise logiquement le développement de multiples colonies (environ 180 îlots colonisés par les oiseaux marins lors de l'enquête menée en 2011). La présence de hautes falaises rocheuses complète également ce panel en offrant des conditions complémentaires et favorables à d'autres espèces (Fulmar boréal). Enfin, les zones estuariennes complètent ce réseau en offrant des conditions favorables de reproduction au Tadorne de Belon. La distribution des effectifs reproducteurs est en grande partie calquée sur la distribution des îlots rocheux mais aussi potentiellement de la proximité des zones d'alimentation les plus favorables et notamment les récifs, bancs de sables et bancs de maërls situés plutôt dans la partie est de la ZPS. Les principales zones de reproduction se concentrent donc sur la ZPS Trégor-Goëlo à l'archipel de Bréhat, l'archipel de Saint-Riom et la Grand Mez Goëlo. Les falaises de Plouha et la reste du littoral de la ZPS sont considérés de moindre priorité. »

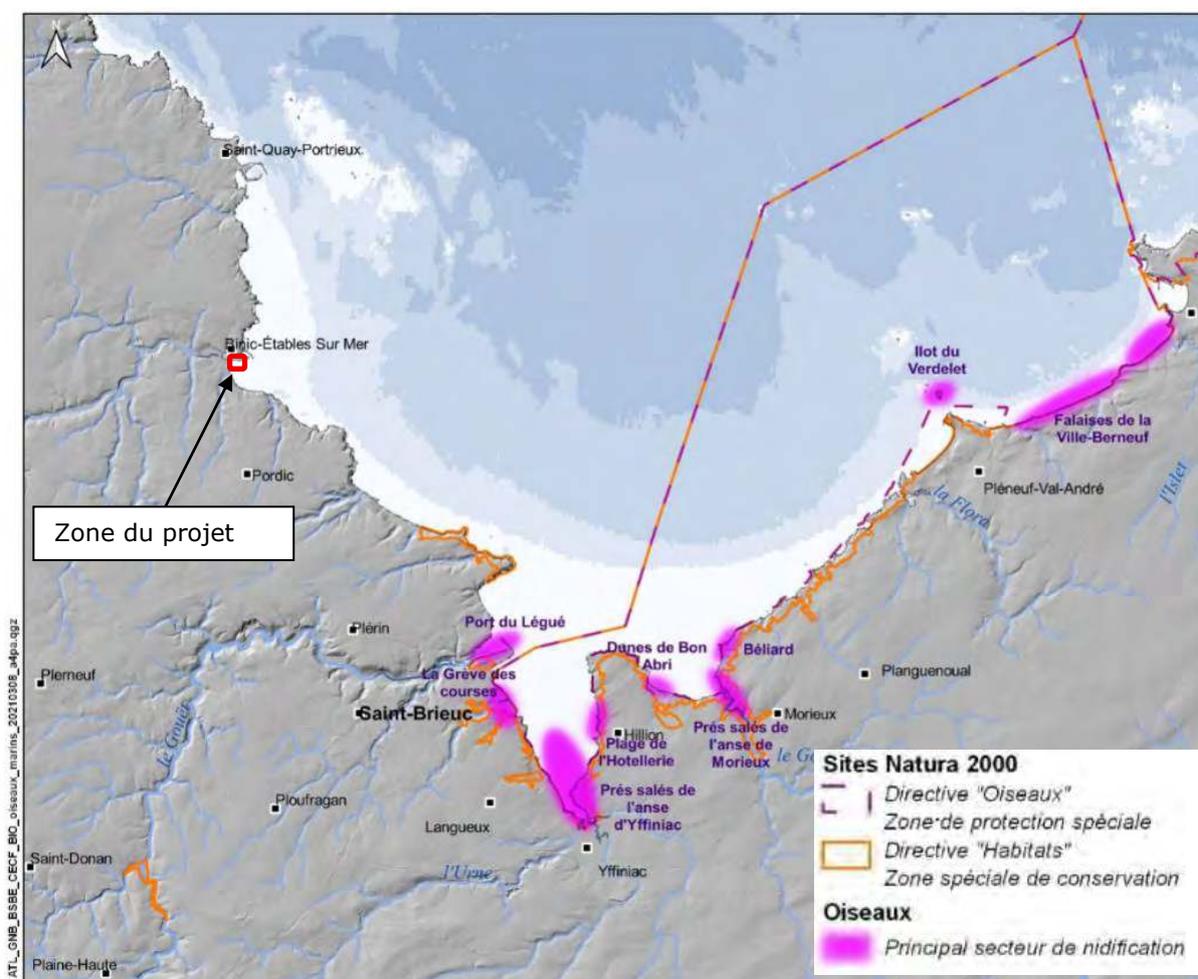


Figure 51 : Localisation des secteurs de nidification dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.

Sur la commune de Binic, on observe :

Les oiseaux marins nicheurs sont particulièrement bien suivis depuis de longues années en Bretagne dans le cadre de l'Observatoire Régional des Oiseaux Marins (OROM). Le découpage littoral utilisé dans le cadre de cet observatoire et des bases de données régionales ne correspond malheureusement pas aux limites administratives de la ZPS (Fig. 3). La ZPS englobe ainsi la totalité des zones OROM 2206 et 2207 et de manière partielle les zones OROM 2207 et **2204** (Fig. 3). Ceci pose des difficultés en termes d'analyse locale et de transfert de données anciennes car les données ont, par le passé, souvent été groupées par zone. Le recensement exhaustif le plus récent des oiseaux marins nicheurs menés entre 2009 et 2011 ne comporte pas ce biais puisque tous les sites et îlots de reproduction de la ZPS ont été inventoriés et géolocalisés ce qui permet une analyse simple et rapide en fonction des différents zonages et échelles choisis.

Selon le rapport du GEOCA de 2014, « Si l'on se réfère à la distribution des couples nicheurs d'oiseaux marins par Zone OROM (l'Observatoire Régional des Oiseaux Marins) lors de la dernière enquête nationale (2009-2011), on constate que la ZPS Trégor-Goëlo et plus particulièrement la Zone 2205 (comprenant les archipels de Bréhat et Saint-Riom) apparaît comme la seconde zone littorale la plus riche du département derrière l'archipel des Sept-Iles (Zone OROM 2208) qui se trouve également être la zone la plus riche en reproduction d'oiseaux marins à l'échelle nationale tandis que les Côtes-d'Armor apparaissent désormais comme le département

abritant la plus importante population d'oiseaux marins (31 000 couples sur les 230 000 en France) (Février et al., 2014). Sur 17 espèces d'oiseaux marins se reproduisant en Côtes-d'Armor, 9 se reproduisent régulièrement sur la ZPS et, pour 5 de ces espèces, la ZPS Trégor-Goëlo se distingue comme la zone abritant la plus importante population départementale : Cormoran huppé (48,5%), Goéland argenté (33%), Goéland marin (56%), Sterne pierregarin (45%) et Sterne naine (100%). Sur les 9 espèces, 5 atteignent le seuil d'intérêt national. »

Zones OROM	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	Urbains	Total 22
Fulmar boréal	-	15-22	-	22	-	-	6	83-87	-	-	126-137
Puffin des anglais	-	-	-	-	-	-	-	116-234	-	-	116-234
Océanite tempête	-	-	-	-	-	-	-	68-72	-	-	68-72
Fou de Bassan	-	-	-	-	-	-	-	22 395	-	-	22 395
Grand Cormoran	-	-	30	-	8	-	12	-	40-43	-	90-93
Cormoran huppé	-	269	75	146-151	581-586	-	46	358	16	-	1 491 - 1 501
Mouette tridactyle	-	49	-	-	-	-	-	-	-	-	49
Goéland argenté	-	274-290	376	21	1523-1528	35	433	1 406	105	544-754	4 717-4 948
Goéland marin	-	10	10	-	218-220	17	62	74	24	4	419-421
Goéland brun	-	3	1	1	153-159	-	21	643	-	10-25	832-853
Sterne caugek	184-191	-	-	-	6	-	-	38 - 51	-	-	228 - 248
Sterne naine	-	-	-	-	-	8-9	-	-	-	-	8 - 9
Sterne pierregarin	28	-	-	-	65-70	1-5	1-2	54-58	-	-	149-163
Sterne de Dougall	3-5	-	-	-	-	-	-	1-2	-	-	4 - 7
Macareux moine	-	-	-	-	-	-	-	149-202	-	-	149 - 202
Guillemot de Troïl	-	238-259	-	-	-	-	-	51	-	-	289 - 310
Pingouin Torda	-	7	-	-	-	-	-	30-32	-	-	37 - 39
TOTAL	215-224	865-909	492	190-195	2554-2577	61-66	581-582	25 466-25 665	185-188	558-783	31 167 - 31 681

Zone d'étude

Tableau 15 : Distribution des effectifs nicheurs d'oiseaux marins (en nombre de couples) par Zone OROM en Côtes-d'Armor lors de l'enquête nationale 2009-2012 (extrait de Février et al., 2014). En jaune, les secteurs correspondant totalement ou partiellement à la ZPS Trégor-Goëlo source rapport GEOCA 2014.

Le GEOCA a réalisé une étude sur les aires d'alimentation des sternes en 2012 dans le cadre du programme SASNIMIGO. Il ressort de cette étude que les zones de l'Île de Modez, Bréhat et le nord du littoral de Ploubazlanec constituent des zones d'alimentation préférentielle. Il en est de même des zones de pêcheries qui attirent un certain nombre d'individus. « Ces zones d'alimentation sont essentiellement en dehors des grandes voies de navigation ainsi que dans les zones peu profondes, relativement peu fréquentées par les pêcheurs plaisanciers et donc moins sujettes au dérangement » (source Etat des Lieux, DOCOB Trégor Goëlo 2014). Mais il est également possible comme l'indique le rapport du GEOCA de 2014 que « certaines zones particulièrement attractives existent à plus grande distance des colonies et notamment en lien avec des hauteurs d'eau particulières. En effet, la grande variabilité de hauteur d'eau et de courants rend d'autant plus difficile la localisation de zones de pêche et la compréhension du fonctionnement alimentaire des oiseaux ».

A noter que la sterne est un oiseau suivi de façon régulière par le GEOCA et la Sterne pierregarin est la plus abondante des 4 espèces de sternes présentes sur le Trégor-Goëlo bien qu'en diminution depuis 2000. En 2013, 86 à 91 couples ont été dénombrés contre 250 en 2004.

Les 3 espèces nicheuses régulières sur la ZPS et inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux ont fait l'objet de fiches plus détaillées dans le rapport du GEOCA 2014 : Sterne naine, Sterne caugek et Sterne pierregarin.

En synthèse, il ressort les éléments suivants du rapport du GEOCA 2014 :

- **Espèces nicheuses (Sterne naine, Sterne caugek et Sterne pierregarin) non observées sur la zone d'étude (OROM 2204).**

Les zones d'alimentation pour les oiseaux d'eau :

La baie de Saint Briec constitue une zone d'alimentation (vasière) d'intérêt et de sensibilité prioritaire en particulier pour les oiseaux côtiers à proximité de la zone d'étude.

Le DOCOB du site Natura 2000 Baie de Saint Briec Est met en évidence :

« Les oiseaux s'alimentant en mer, près des côtes :

Dans les zones côtières, les oiseaux recherchent les poissons, crustacés, mollusques, céphalopodes, annélides ou zooplancton pour se nourrir.

Certaines espèces s'alimentent à distance limitée des côtes et restent à proximité des colonies en période de reproduction. C'est le cas par exemple du Cormoran huppé qui s'alimente à moins de 15km des colonies et à moins de 30m de profondeur. (Collectif, 2011) Autour de l'îlot du Verdelet, la frange maritime côtière est une zone d'alimentation pour les laridés, l'Huître-pie et le Grand Cormoran en période de reproduction (DREAL Bretagne, 2013; GEOCA, 2015).

Les laridés fréquentent les zones d'alimentation côtières. On observe aussi un phénomène d'habituation aux bateaux de pêche de certains oiseaux (Goélands) qui se spécialisent dans la recherche de nourriture autour des navires (InVivo Environnement, 2015).

Les Puffins des Baléares se regroupent pour s'alimenter en zones côtières dans toute la Baie de Saint-Briec (Vivarmor Nature, 2012). Le fond de la Baie de Saint-Briec représente un enjeu majeur comme zone de repos et d'alimentation pour l'espèce (Vivarmor nature, 2015).

Plus généralement, les espèces pélagiques et côtières s'alimentent dans la partie maritime de la Baie de Saint-Briec : Fou de Bassan, Goélands, Mouettes, Grèbes, Labbes, Sternes, Guifettes, Plongeurs, Pingouins, Guillemots. De nombreuses espèces sont notamment observées en alimentation au large de Plérin, face à la pointe du Roselier, à l'ouest de la baie, zone exclue du périmètre de la ZPS mais d'importance pour l'avifaune (Vivarmor Nature, 2012).

Le long de la Côte du Penthièvre, les Macreuses, Eiders et Pingouins plongent pour s'alimenter de poissons ou mollusques (Collectif, 2011).

Les oiseaux s'alimentent en mer, au large :

En milieu pélagique, le régime alimentaire des oiseaux marins est principalement composé de poissons, crustacés, mollusques, céphalopodes, annélides, zooplancton. Certains consomment aussi des végétaux aquatiques (c'est le cas des Plongeurs par exemple).

De nombreuses colonies d'oiseaux marins nicheurs des Côtes-d'Armor (archipel des Sept Iles, archipel de Bréhat, Cap Fréhel) peuvent, pour partie, utiliser l'ensemble de la Baie de Saint-Brieuc comme zone d'alimentation. C'est le cas par exemple des Laridés, Alcidés et Fous de Bassan. (InVivo Environnement, 2015) Les Labbes, Puffins, Plongeurs et Fulmars s'alimentent au large. Ils ont été observés en alimentation dans la zone d'étude du parc éolien en mer (InVivo Environnement, 2015). L'alimentation en zone pélagique est aussi pratiquée par les Sternes, Alcidés, Océanites, Goélands et Mouettes. (GEOCA, 2014) Tout le secteur maritime au large de la baie de Saint-Brieuc est concerné. »

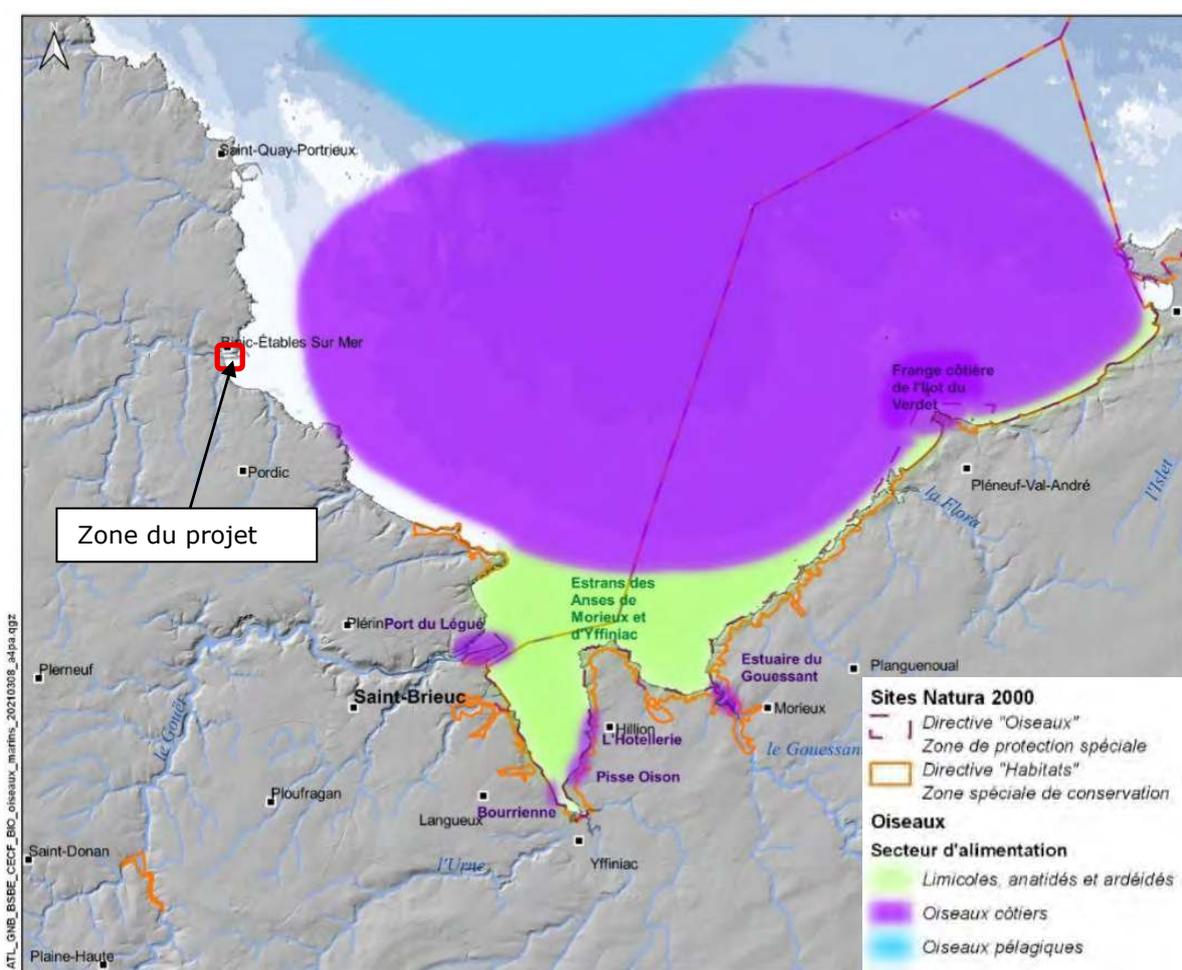


Figure 52 : Localisation des zones d'alimentation des oiseaux marins dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.

Les zones de stationnement sur l'eau :

La baie de Saint Briec constitue **une zone de stationnement des oiseaux marins en particulier à proximité de la zone de projet pour les oiseaux côtiers ainsi qu'une zone de transit et de dortoir pour les Laridés :**

Le DOCOB du site Natura 2000 Baie de Saint Briec Est met en évidence :

« Stationnement sur l'eau :

Les Laridés se regroupent dans la Baie de Saint-Briec durant leur période d'hivernage (InVivo Environnement, 2015). Ils forment des dortoirs souvent mixtes (mouettes et goélands) à quelques centaines de mètres du littoral (Collectif, 2011; Vivarmor Nature, 2012).

Ils ne sont pas les seuls à se nourrir à terre et se reposer en mer dans la baie : les Cormorans, Bernaches, Grèbes, Harles, Macreuses, Eiders sont aussi concernés (GEOCA, 2015).

La Baie de Saint-Briec est fréquentée par des groupes de plusieurs centaines de Puffins des Baléares entre l'été et le début d'automne. L'espèce s'alimente et stationne à proximité des côtes, généralement dans des eaux à 10 m mètres de profondeur (GEOCA, 2015). Ils se distribuent dans toute la baie : jusqu'à 2000 individus ont pu être observés dans l'Ouest de la baie (Vivarmor Nature, 2012). En fin d'été, des Guifettes noires sont également observées en baie (Réserve naturelle Baie de Saint-Briec, 2015).

L'Ouest de la Baie de Saint-Briec, face à la commune de Plérin, en dehors du périmètre de la ZPS, est une zone d'hivernage pour les oiseaux marins (Goélands, Grèbes, Mouettes, Macreuses, Cormorans, Pingouins, Plongeurs). Les Labbes, Guifettes, Puffins et Sternes fréquentent aussi ce secteur en période de migration (Vivarmor Nature, 2012).

En période d'hivernage et de migration, les Plongeurs se rassemblent par dizaines sur des fonds de 20 m de profondeur à plusieurs kilomètres des côtes (Collectif, 2011). Les Océanites suivent le même schéma en effectuant une halte migratoire à plusieurs kilomètres à dizaines de kilomètres des côtes au large de la Baie de Saint-Briec (GEOCA, 2014). Grèbes, Plongeurs, Macreuses, Labbes, Puffins et Eiders peuvent être observés au large de Béliard (Lamballe Armor) (Février, et al., 2014).

La zone maritime au large de la Baie de Saint-Briec est fréquentée par les alcidés en période internuptiale (Pingouins, Guillemots, Macareux) où ils peuvent présenter des regroupements importants (InVivo Environnement, 2015). Les Laridés, Labbes, Fulmars et Plongeurs sont eux-aussi présents au large où certaines espèces trouvent nourriture et repos. Ils ont par exemple été observés dans la zone d'étude du projet de parc éolien en mer (InVivo Environnement, 2015).

La partie Est de la ZPS accueille des dortoirs de Mouettes et de Goélands. Les Laridés se regroupent face à la plage de la Cotentin (Vivarmor Nature, 2012). La côte de Caroual (Erquy) et de Dahouët (Pléneuf-Val-André), accueille des Laridés, Plongeurs, Alcidés et Puffins en migration (InVivo Environnement, 2015).

Sur la dorsale rocheuse du Verdelet à Rohein, les Plongeurs, Pingouins, Guillemots, Macareux, Cormorans et Océanites stationnent et s'alimentent sur les hauts fonds rocheux en période de migration (GEOCA, 2015).

Les hauts fonds situés autour du Grand Léon voient le passage migratoire des Plongeurs et des Puffins (GEOCA, 2014). »

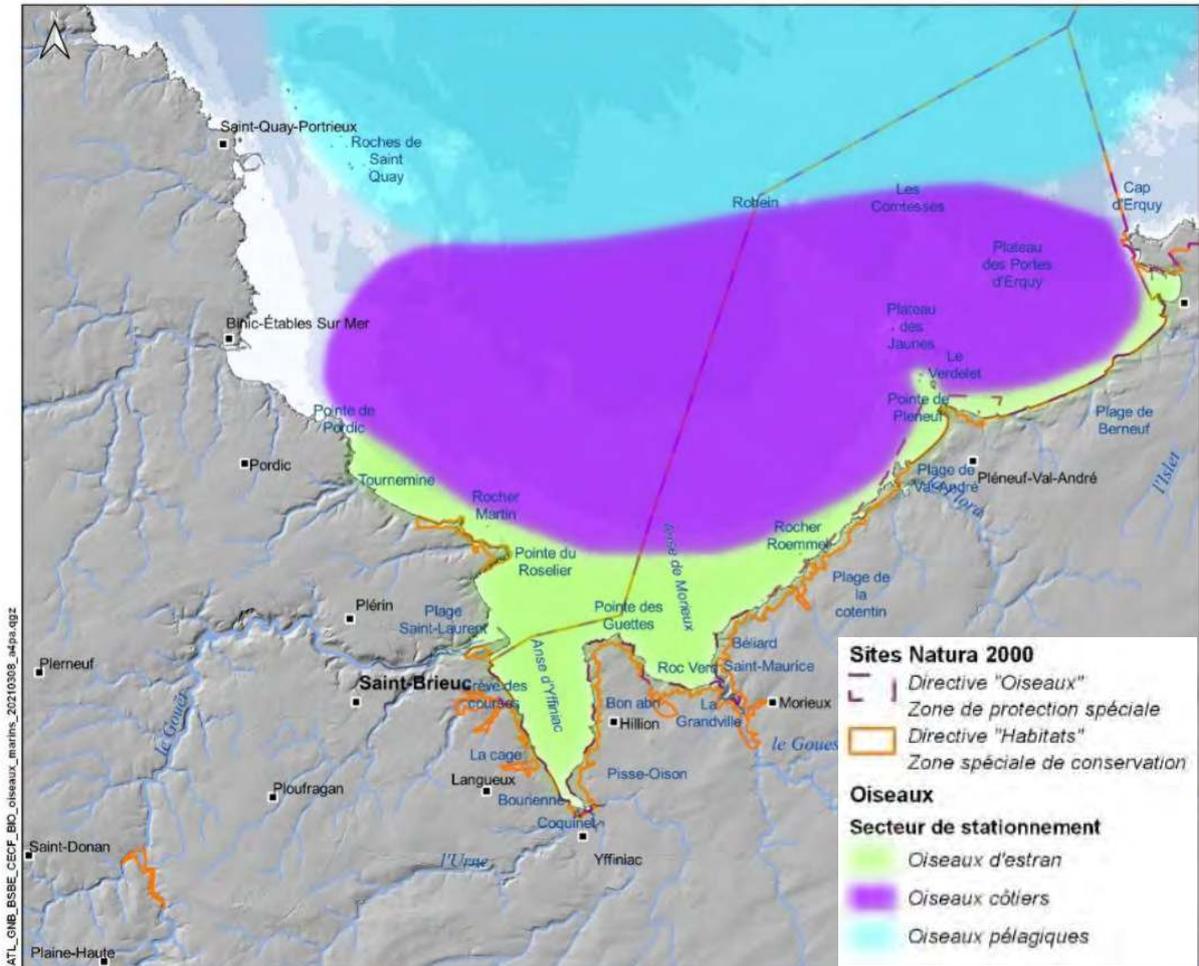


Figure 53 : Localisation des zones de stationnement des oiseaux marins dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.

Le DOCOB du site Natura 2000 Baie de Saint Brieuc Est met en évidence :

« Les Laridés sont présents toute l'année et sur l'ensemble du site.

En hivernage, les premiers adultes peuvent arriver sur le site à partir du mois d'août, suivis des jeunes de l'année (GEOCA, 2014). L'hivernage dure globalement du mois de septembre à la fin mars (GEOCA, 2015).

En halte ou en passage migratoire, des groupes de plusieurs centaines de laridés transitent par la Baie de Saint-Brieuc (GEOCA, 2015). La Mouette rieuse est l'espèce la plus abondante sur le site (Vivarmor nature, 2015). La période de reproduction sur le site se déroule au printemps et en été (InVivo Environnement, 2015), globalement de février à fin-juillet (GEOCA, 2015). Les Laridés nichant sur le site sont les Goélands brun, argenté et marin et la Mouette tridactyle (Février, et al., 2012; Février, et al., 2014).

L'îlot du Verdelet est un site de nidification pour les Goélands argentés (390 couples en 2020), bruns (12 couples en 2020) et marins (8 couples en 2020). (VivArmor Nature, 2020). Les autres espèces reproductrices (sternes) ne nichent pas sur le site mais aux alentours fréquentent la baie pour s'alimenter (GEOCA, 2015).

Certaines Mouettes rieuses sont sédentaires sur le site (Galli, 2015).

Le département est site d'importance nationale pour l'accueil de la Mouette mélanocéphale en période hivernale (GEOCA, 2014) »

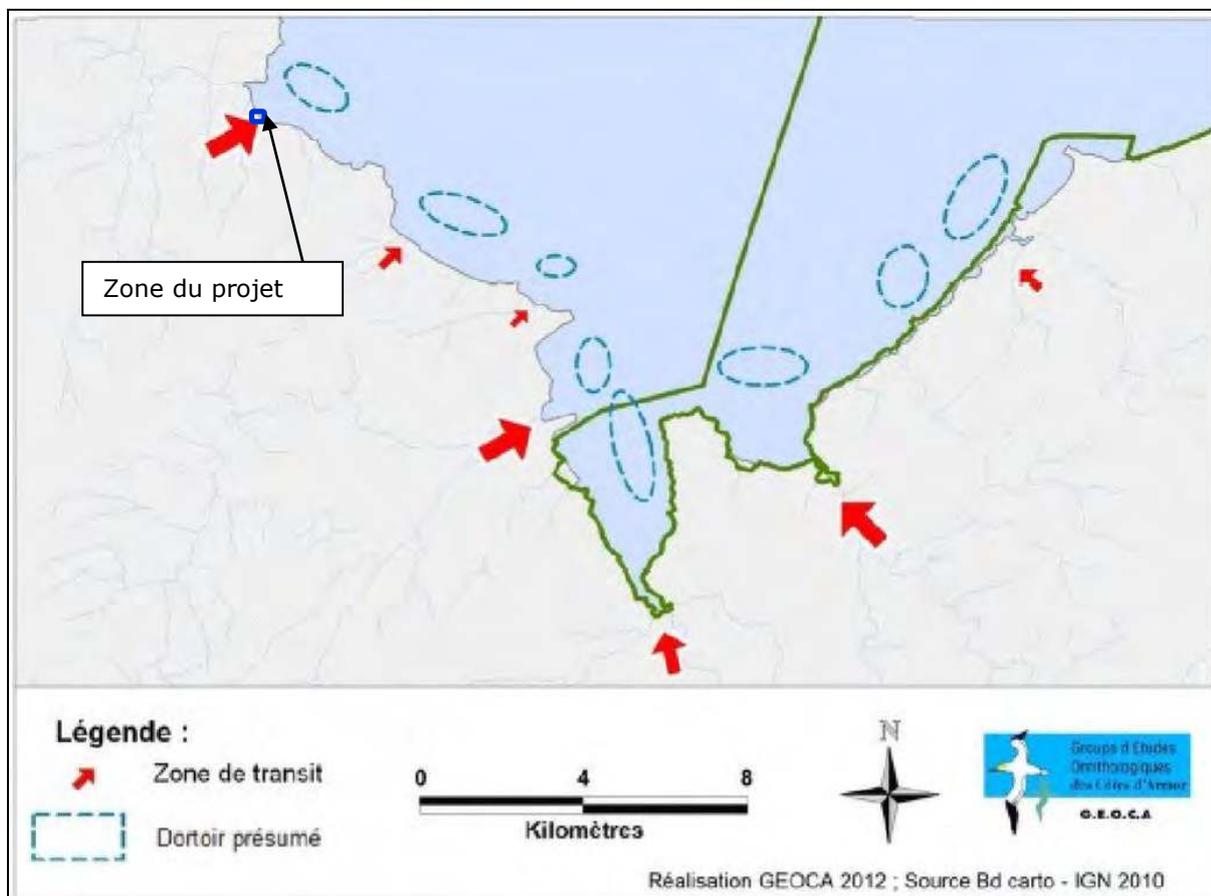


Figure 54 : Localisation des zones de transit et dortoirs de laridés dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.

Les secteurs de reproduction :

La baie de Saint Brieuc constitue **une zone de nidification sensible en particulier au sein de la ZPS. La zone de projet n'est pas identifiée comme secteur principal de nidification :**

Le DOCOB du site Natura 2000 Baie de Saint Brieuc Est met cependant en évidence :

« **Elevage des jeunes en mer :**

La zone maritime au large de la Baie de Saint-Brieuc est utilisée par les alcidés (Pingouin torda, Guillemot de Troïl) pour l'élevage de leurs jeunes. Ils fréquentent l'espace marin à quelques dizaines de kilomètres des colonies (InVivo Environnement, 2015; Collectif, 2011).

Le Tadorne de belon élève ses jeunes dans l'Anse d'Yffiniac. Les groupes composés de quelques adultes et des jeunes sont appelés crèches et se retrouvent notamment dans la zone maritime face à la plage de Bon Abri (Hillion) (GEOCA, 2019).

Mue

Les Plongeurs réalisent leur mue dans la zone maritime au large de la Baie de Saint-Brieuc (Collectif, 2011). Ils ont été observés en mue dans la zone d'étude du Parc éolien en mer (InVivo Environnement, 2015). »

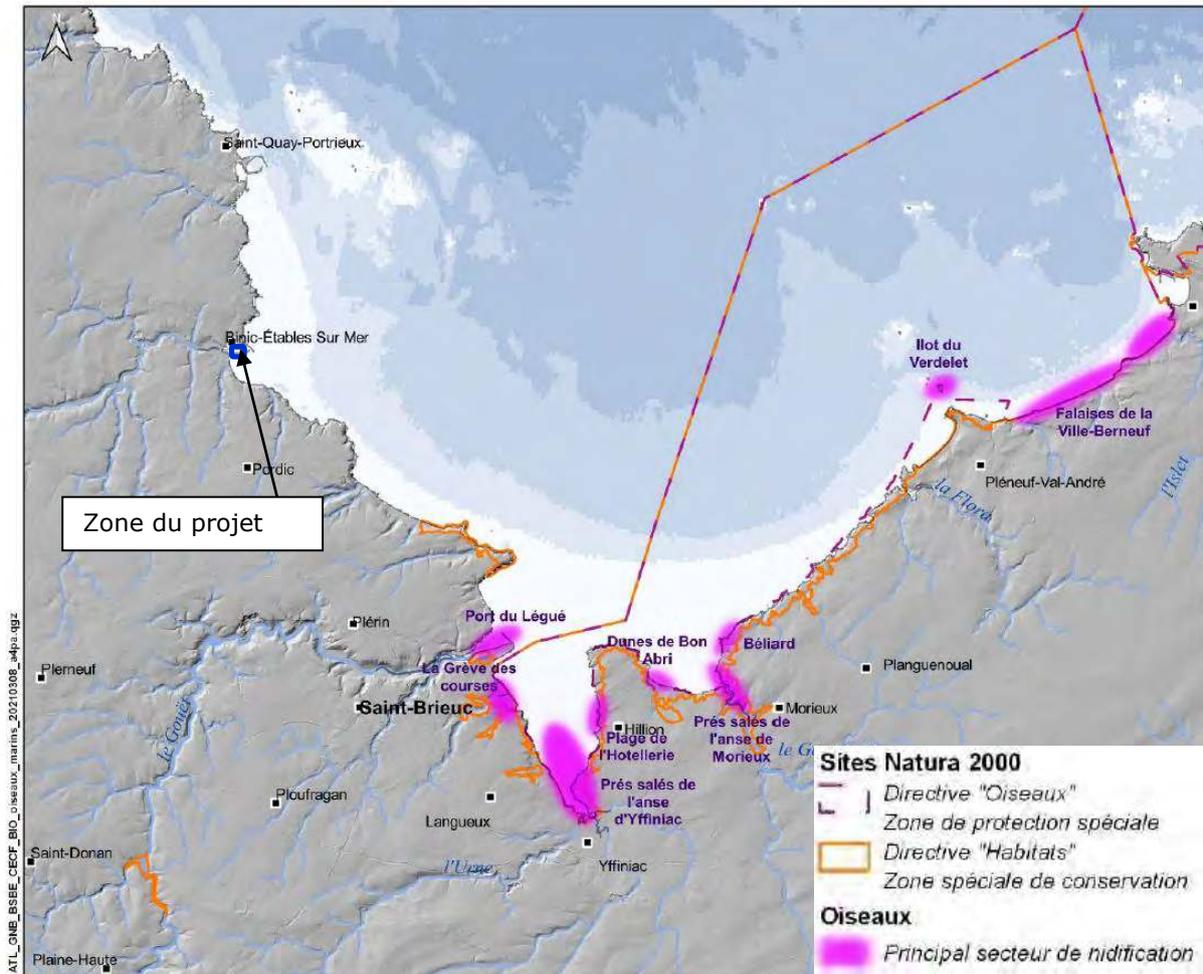


Figure 55 : Localisation des secteurs de nidification dans la ZPS Baie de Saint Brieuc Est, source Atlas cartographique DOCOB Baie de Saint Brieuc Est.

En complément le rapport GEOCA indique au niveau de la ZPS Trégor- Goëlo :

« Oiseaux marins se reproduisant à proximité de la ZPS. Un certain nombre d'espèces d'oiseaux marins ne se reproduisant pas directement sur la ZPS Trégor-Goëlo exploitent la ZPS durant leur phase de reproduction. Cela peut se traduire de diverses manières : alimentation, transit, repos, zone d'émancipation et croissance des jeunes, mue... En effet, les oiseaux marins sont connus pour leur capacité de déplacement et de nombreuses espèces effectuent d'importants trajets alimentaires en période de reproduction (Thaxter et al., 2012). La ZPS Trégor-Goëlo peut donc avoir une importance pour des populations identifiées géographiquement en dehors, et notamment des espèces menacées ou au statut de protection fort. Une grande partie des espèces concernées

ici sont nicheuses sur la ZPS voisine Côte de Granit Rose / Sept-Iles et proviennent des colonies de l'Archipel des Sept-Iles et de l'île Tomé. Il est possible également que des oiseaux marins nicheurs issus de colonies plus éloignées exploitent la ZPS Trégor-Goëlo : Roches de Saint-Quay (forte probabilité), îlot du Verdelet, cap Fréhel mais également des populations issues des îles Anglo-normandes. Les distances et espèces concernées des colonies d'oiseaux marins situées à proximité immédiate ont été listées afin de rendre compte des échanges potentiels avec la ZPS Trégor-Goëlo (Fig. 13 & Tab. 6).

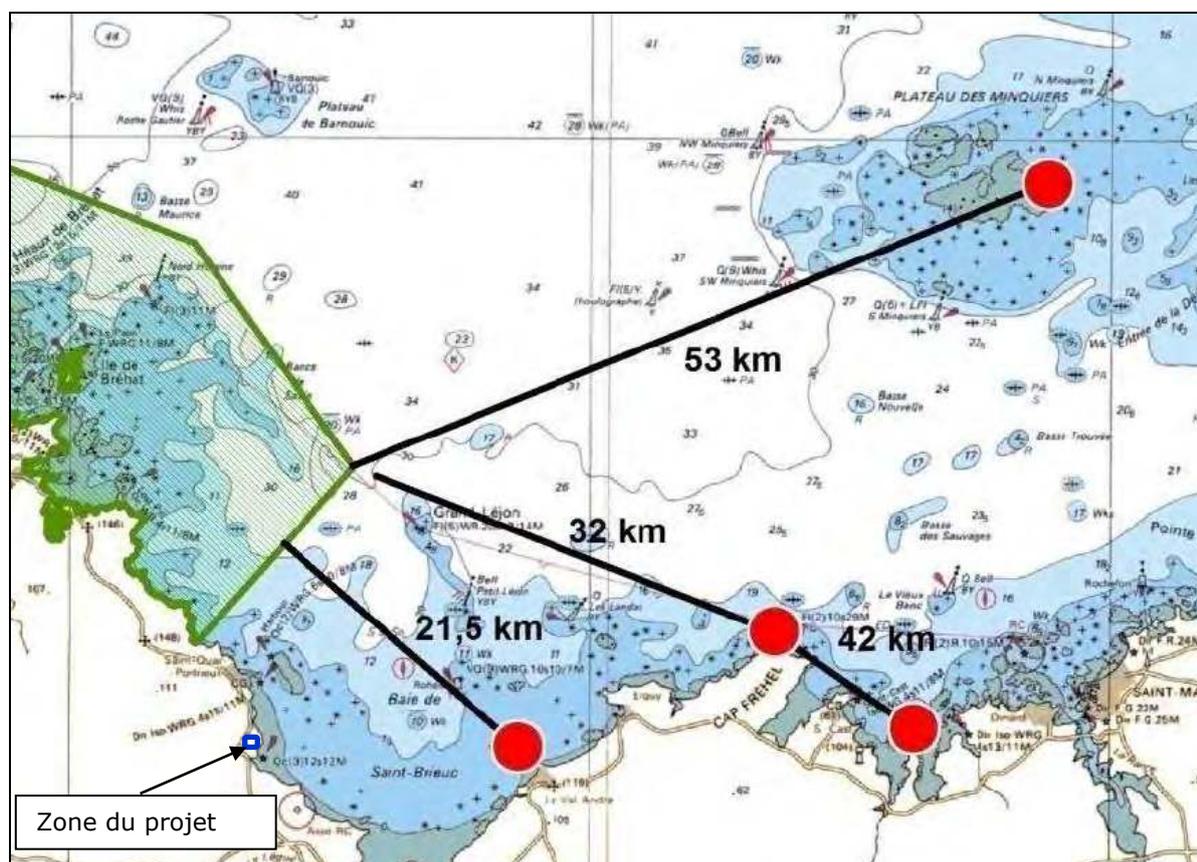


Figure 56 : Colonies reproductrices d'oiseaux marins se situant à proximité de la ZPS Trégor-Goëlo et dont les oiseaux sont susceptibles de l'exploiter durant la période de reproduction – source : Connaissances sur le statut, la distribution et l'évolution des oiseaux marins sur la Zone de Protection Spéciale Trégor-Goëlo FR5310070 GEOCA 2014.

⇒ en synthèse, et après échange avec Mme Morgane Oisel, chargée de mission NATURA 2000 - Baie de Saint-Brieuc Est, on constate que le site de projet :

- n'est pas inclus dans les périmètres des ZPS Trégor Goëlo ni Baie de Saint Brieuc Est ;
- est séparé de la plage de la Banche par les bassins de baignade d'eau de mer artificiels aménagés au Sud de l'estacade, secteur très fréquenté par les promeneurs en toutes saisons et les baigneurs en saison estivale ;
- La plage de la Banche, au Sud de l'estacade Quai de Pordic, constitue une zone d'estran concentrant une importante richesse et diversité d'oiseaux marins et littoraux, notamment :
 - un reposoir en période hivernale, pour les Laridés et le Bécasseau sanderling ;

- une zone d'alimentation pour le Bécasseau sanderling ;
- les enrochements situés au Sud du Pôle Nautique se prolongeant au Sud des bassins de baignade d'eau de mer constituent une zone d'alimentation pour le Tournepier à collier ;
- La zone de mouillages à l'échouage dans l'avant-port, constitue une zone d'alimentation pour les limicoles en particulier le Chevalier gambette et l'Aigrette garzette.

Comme le montre la figure ci-dessous :

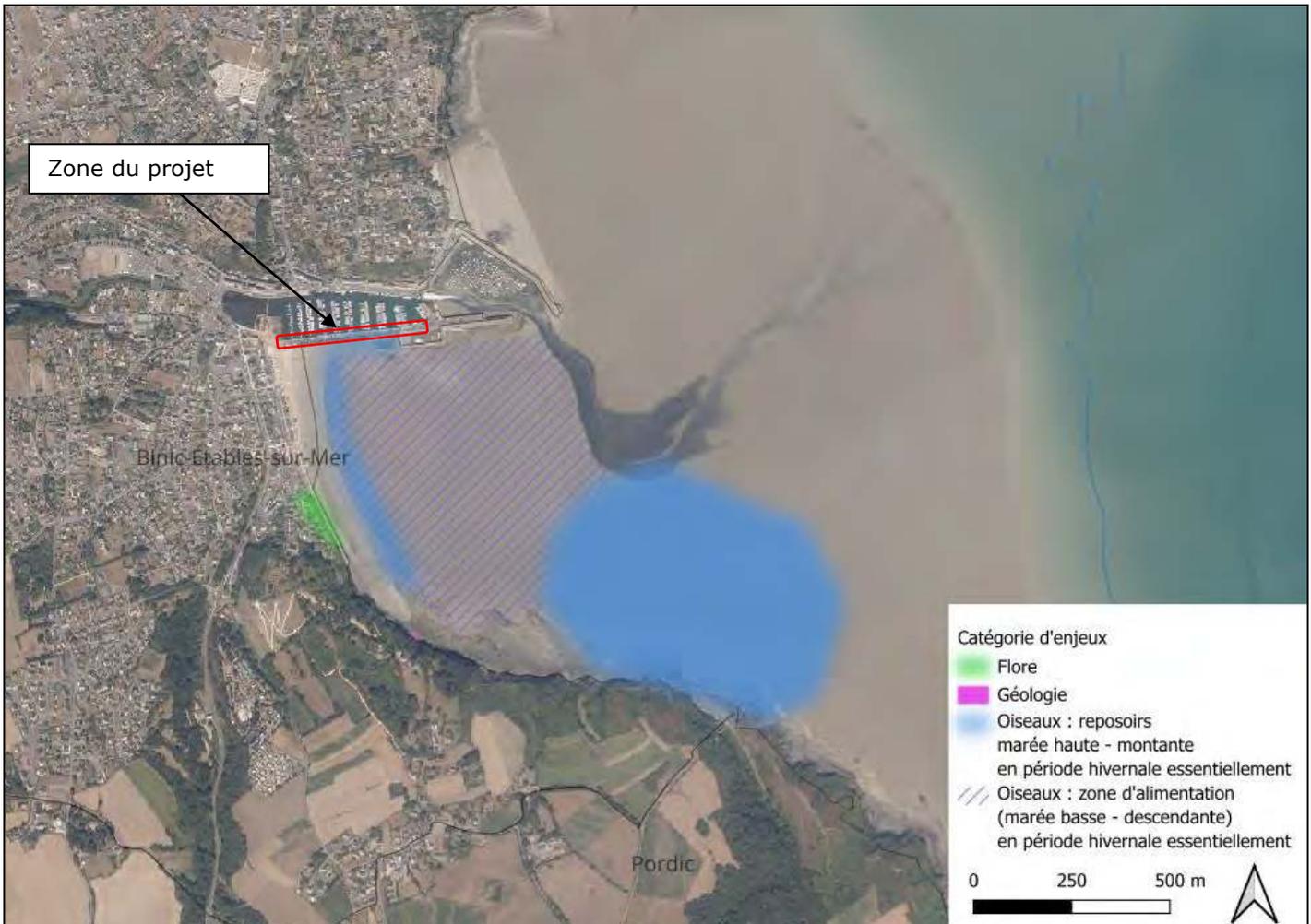


Figure 57 : Carte des enjeux identifiés à proximité de la zone de projet 2025 – source : RNN Baie de Saint Brieuc.

De manière à limiter les impacts potentiels sur les oiseaux, les travaux sur les murs Sud, côté plage de la Banche, seront réalisés en début d'automne (avant le 15 octobre), avant la période d'hivernage des migrateurs du secteur.

4. Zones d'Importance Communautaire pour les oiseaux (ZICO)

Les Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO) sont des surfaces qui abritent des effectifs significatifs d'oiseaux, qu'il s'agisse d'espèces de passage en halte migratoire, d'hivernants ou de nicheurs, atteignant les seuils numériques fixés par au moins un des trois types de critères :

- A : importance mondiale
- B : importance européenne
- C : importance au niveau de l'Union Européenne

En France métropolitaine, il y a plus de 280 ZICO, dont 277 présentent une importance internationale.

C'est la directive n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux qui a instauré la définition de ces zones, l'objectif étant de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ».

La zone du projet se situe :

- à plus de 9,12 km de la ZICO BT01 « Baie de Saint-Brieuc » ;

figurant ci-dessous :

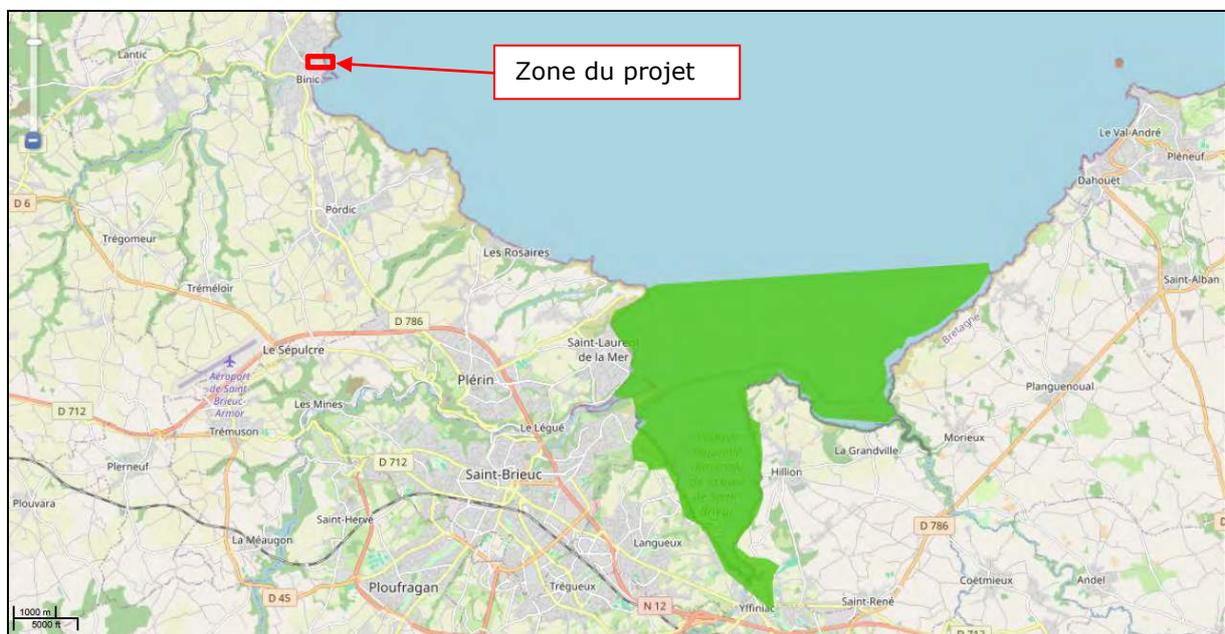


Figure 58 : Vue de la ZICO BT01 « Baie de Saint Brieuc.

5. Les sites classés et inscrits

La préservation des espaces présentant un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire est permise par la loi du 2 mai 1930. Celle-ci est désormais intégrée dans le Code de l'Environnement via Les articles L 341-1 à L341-22. Cette loi vient compléter la loi de 1913 relative aux monuments historiques afin d'enrichir la notion de patrimoine. Deux niveaux de protection peuvent être cités :

- L'inscription ;
- Le classement.

Ainsi, tandis que l'inscription constitue une garantie minimale de protection en obligeant tout maître d'ouvrage à informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet ou travaux susceptibles de modifier l'aspect du site, le classement est un niveau de protection élevé. Tout site

classé doit être maintenu en l'état et ne peut être ni détruit ni modifié, hormis si une autorisation spéciale est délivrée par la préfecture ou le ministère.

Sites inscrits et classés :

Sur la commune de Etables-sur-mer, il existe **1 site classé** :

- Le parc situé au bourg d'Etables d'une superficie de 0,7 ha (parc de la Belle Issue, 7 Rue de la République), situé à plus de 2,9 km du site de projet ;

Le site inscrit « Pointe de Pordic » sur la commune de Pordic est situé à 1 km du site de projet



Figure 59 : Localisation du site inscrit de la pointe de Pordic à proximité du Port de Binic

Le site de projet n'est concerné par aucun périmètre de protection de site inscrit ou classé.

6. Les zones humides

A noter que les zones humides « sont des milieux dont la dynamique est conditionnée par la présence temporaire ou permanente d'eau en surface ».

L'inventaire des zones humides a été réalisé par le cabinet SMEGA dans le cadre du PLU de Paimpol arrêté le 6 janvier 2014 :



Figure 60 : Cartographie des Zones Humides – Service bassins-versants de Saint-Brieuc Armor Agglomération.

⇔ Aucune zone humide n'est identifiée au sein de la concession portuaire de Binic comme le montre la figure ci-dessus.



Figure 61 : Prises de vue sur l'estran au Sud de l'estacade Quai de Pordic, plage de la Banche.

VIII.1.9. La faune et la flore marine

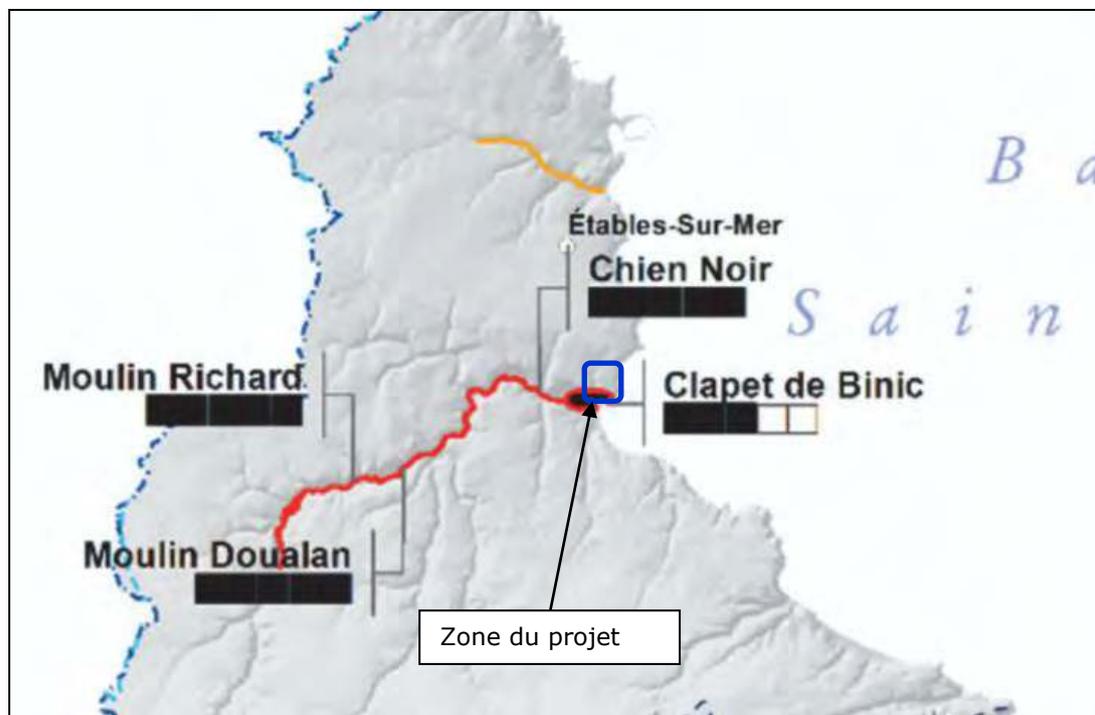
1. Les poissons migrateurs

Le Code de l'environnement fixe un cadre unique et cohérent de la gestion des poissons migrateurs vivant alternativement dans les eaux douces et dans les eaux salées, de part et d'autre de la limite de salure des eaux jusqu'à la limite transversale de la mer. Ces modalités de gestion sont définies à l'échelle du bassin dans le plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI), élaboré par le comité de gestion des poissons migrateurs (COGEPOMI) et arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin. La réglementation, la programmation de suivis scientifiques et la réalisation d'aménagements divers sont désormais coordonnés par le CO.GE.PO.MI. Bretagne. Elles sont cadrées par les préconisations du plan quinquennal de gestion des poissons migrateurs.

Comme la plupart des cours d'eau de la façade atlantique européenne, le réseau hydrographique de l'anse de la Baie de Saint Brieuc est fréquenté par des poissons migrateurs amphihalins dont la

qualité des milieux et la capacité d'accueil ont été réduits du fait de fortes perturbations liées à de lourds travaux hydrauliques et, pour certains cours d'eau, à des pollutions organiques.

4 espèces sont principalement observées sur le territoire du SAGE Baie de Saint Brieuc : Saumon atlantique, Truite de mer, Anguille européenne, Lamproie.



Légende :

Obstacles retenus :

-  Stratégie SAGE
-  Autres (Grenelle hors stratégie SAGE)

Cours d'eau classés - LISTE 2

Espèces cibles :

-  Anguille
-  Anguille et Truite de mer
-  Anguille, Lamproie, Truite de mer et Saumon atlantique

Etat d'avancement :

ROE59736 Identifiant référentiel des obstacles à l'écoulement sur les cours d'eau

- | | |
|---|---------------------------------|
|  | Rien entrepris |
|  | Visite effectuée |
|  | Aménagements projetés |
|  | Projet en cours/programmat* tvx |
|  | Travaux en cours |
|  | Ouvrage aménagé |

Figure 62 : Cartographie classement des cours d'eau au titre de la continuité écologique (L214-17 du CE), SAGE Baie de Saint Brieuc - Etat d'avancement des travaux aménagements des obstacles visés par la stratégie du SAGE (juillet 2019), Source : EPTB Baie de Saint-Brieuc, Saint-Brieuc Armor Agglomération, Lamballe Terre et Mer

L'ic situé à proximité de la zone de projet, en amont, est classé : Axe grands migrateurs au titre de la continuité écologique (L214-17 du CE).

L'observatoire des poissons migrateurs en Bretagne précise en particulier sur le bassin versant de l'ic:

« L'ic se trouve au Nord-Ouest du Gouët et rejoint la Manche en baie de Saint Brieuc à Binic. »

« L'ic est la plus impactée par l'activité agricole (agriculture de plateau intensive). C'est d'ailleurs un des bassins en contentieux européen vis à vis de l'eau potable (fermeture de la prise d'eau). L'arasement du déversoir de cette prise d'eau ouvre le verrou majeur à la migration piscicole.

L'accès à l'Ic devrait être amélioré selon les travaux de restauration de la continuité envisagés au niveau du port de Binic. L'anguille et la truite de mer fréquentent l'Ic et ses affluents. »

L'échange avec Mme Morgane Oisel, chargée de mission NATURA 2000 - Baie de Saint-Brieuc Est, a permis de confirmer que, du fait du déversoir en palplanches métalliques existant entre le bassin à flot plaisance et le pré bassin en aval de l'exutoire de l'Ic, à la côte +9.65 CM, obstacle franchissable uniquement à haute mer, les travaux exclusivement réalisés à basse mer ne seront pas nuisibles aux espèces piscicoles.

2. Algues et végétation halophytique

Les observations suivantes peuvent être faites au niveau de la zone du projet, au pied de l'estacade Quai de Pordic au niveau de l'estran sableux :

- Absence de couverture algale ;
- Observation de laisse de mer, sans végétation de laisse de mer ;
- Absence de couverture végétale notable.



Figure 63 : Prise de vue sur l'estran à l'Est et à l'Ouest de la jetée – habitats type 1140-3 Estrans de sable fin (façade atlantique).

3. La zostère

Les zostères sont des plantes phanérogames caractéristiques des sédiments vaseux très fins en conditions abritées. Les conditions climatiques influencent la saisonnalité des herbiers qui disparaissent pendant l'hiver. Ces zones accueillent notamment des effectifs d'oiseaux migrateurs et hivernants qui viennent s'y nourrir. Les principaux consommateurs des herbiers sont les bernaches cravants et divers canards. Ce sont véritablement les herbiers à *Zostera noltii* qui constitue une ressource importante à préserver.

La zone d'influence du projet est totalement dépourvue d'herbier de zostères.



Figure 65 : vues aériennes de la zone d'installation de chantier et de stockage du matériel.

⇨ Aucun élément de végétation terrestre n'est présent au sein du secteur d'intervention projeté. En effet la zone à terre est une zone en enrobé.



Figure 66 : vues de la zone d'installation de chantier et de stockage du matériel – Quai des Corsaires.

VIII.1.11. L'avifaune

La plage de la Banche est utilisée à marée basse comme zone d'alimentation pour l'avifaune et en particulier pour les limicoles.

Cependant, la grève entre la Pointe de Porteleut au Nord et la Pointe de Pordic au Sud découvre sur plus de 1,9 km soit plus de 9 km². Aussi, les oiseaux auront la possibilité de s'alimenter plus loin de la zone de travaux, zone située à proximité des accès à la plage. En effet, si l'on considère une zone impactée estimée de 12 430 m² (correspondant à la zone d'intervention sur l'estacade Quai de Pordic et à la zone de circulation des engins sur la grève; hypothèse la plus pénalisante) cette surface correspond à moins de 0,14% de la zone d'alimentation totale pour les oiseaux.

A noter également que la fréquentation :

- de l'estacade par les promeneurs, les plaisanciers, les usagers du Pôle Nautique, ..., etc. en toutes saisons ;
- de la plage de la Banche et en particulier des bassins de baignade d'eau de mer aménagés au Sud de l'estacade ;
- du port de plaisance, de l'avant-port, des commerces et restaurants sur les quais et en front de plage ;

est un facteur de dérangement déjà existant sur le site : les oiseaux s'alimentent ainsi déjà sur les zones plus tranquilles de l'anse.

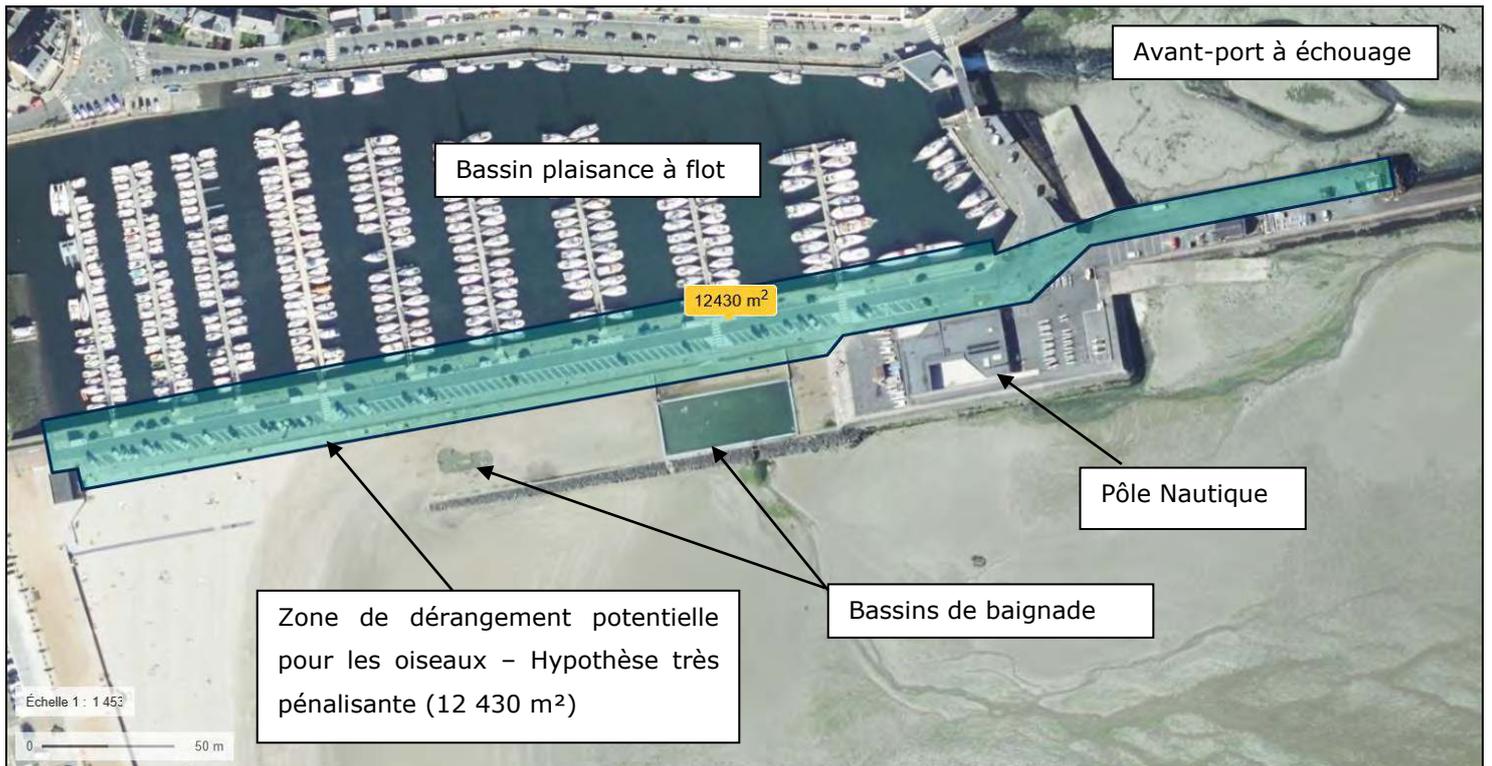


Figure 67 : Surface estimée de la zone de dérangement pour les oiseaux.

VIII.2. Justification de la solution retenue et résumé technique

Le CD22, du fait de ses compétences, souhaite effectuer les travaux de réfection de l'estacade Quai de Pordic du port de Binic rendus nécessaires par les désordres irréversibles observés afin de :

- Rétablir les conditions de sécurité optimales pour les usagers de l'estacade Quai de Pordic sur le port de Binic ;
- Pérenniser son patrimoine maritime.

Afin de retenir la solution la plus adaptée, les solutions étudiées consistent notamment pour la réfection de l'estacade à :

- Traiter les désordres structurels constatés visuellement sur les ouvrages maçonnés ;
- Pérenniser les structures des différentes parties de l'ouvrage vis-à-vis des sollicitations induites par la retenue du bassin à flot et les circulations d'eau (surpressions) ;
- Pérenniser les structures des différentes parties de l'ouvrage vis-à-vis des sollicitations induites par les usages voiries et stationnement.

Du fait des impacts financiers estimés et des conditions particulières de mise en œuvre des travaux, le choix des solutions a consisté à obtenir le meilleur compromis entre :

- Enjeux fonctionnels des ouvrages vis-à-vis de l'état d'avancement des désordres constatés ;
- Contraintes d'accès et de mise en œuvre des solutions techniques vis-à-vis des usages en présence ;
- Restauration des ouvrages à l'identique en particulier sur le secteur conforté provisoirement en 2023.

La solution retenue constitue donc en la solution :

- La mieux adaptée pour la réparation et la restauration des murs de parement maçonnés ;
- La plus homogène d'un point de vue architectural et paysager.

Aussi, le projet arrêté consiste en la réfection de l'estacade Quai de Pordic suivant les étapes ci-dessous :

- Dévégétalisation des ouvrages ;
- Traitement des lacunes de maçonnerie et des zones désorganisées (notamment bombements) ;
- Traitement des couronnements déplacés ;
- Traitement des bombements par déconstruction / reconstruction des parements :
- Restauration par déconstruction / reconstruction des parements et reprise des sous-bassement sur le secteur conforté provisoirement en 2023 ;
- Installation de barbacanes pour limiter les charges hydrostatiques en arrière des zones bombées, complétée en partie 2c par le rejointoiement des moellons de parement (nécessaire à l'intégrité du parement).

IX. ANALYSE DES EFFETS TEMPORAIRES ET PERMANENTS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE

Les effets des aménagements sur l'environnement et la santé peuvent, du fait de leur nature (temporaire ou non), être classés de la façon suivante :

- Effets des aménagements durant la phase travaux : ceux-ci sont temporaires ;
- Effets des aménagements durant la phase d'exploitation : ceux-ci sont permanents.

IX.1. Phase travaux

IX.1.1. Effets sur l'environnement urbain

Les effets des aménagements sur les activités humaines et les usages sont souvent les plus visibles durant la phase chantier. Ils restent cependant limités dans le temps et l'adoption de mesures appropriées permet en général de les diminuer fortement.

Aussi, de manière synthétique, l'apport et la présence du matériel de chantier et des infrastructures nécessaires aux aménagements sont susceptibles d'avoir un effet sur :

- La circulation ;
- La sécurité des biens et des personnes ;
- La propreté du site ;
- Le niveau sonore.

1. La circulation

Cette gêne concernant la circulation ne pourra être attribuée qu'à un trafic automobile professionnel et à l'entreposage des différents matériaux et fournitures nécessaires à la mise en œuvre des travaux au droit du site.

Les conditions d'accès et de circulation aux abords et sur le site seront étudiées afin de minimiser la gêne occasionnée via notamment un plan de circulation et une signalétique adaptée.

Ces conditions d'accès pourront être étudiées en lien avec le Maître d'ouvrage, le Maître d'Œuvre et le Coordonnateur SPS et les horaires de livraison planifiés de manière à limiter la gêne pour les riverains présents à proximité immédiate du site. Aussi, les entreprises chargées des approvisionnements seront tenues informées de cette démarche et un plan d'accès leur sera fourni. A noter que la zone d'installation de chantier sera implantée à l'Est du bâtiment de l'association « Doris de la baie » en extrémité du Quai des corsaires, terre-plein qui n'est bordée par aucune habitation.

Ainsi, dans le périmètre élargi de la zone de projet, on observe :

- Le pré-bassin situé à l'Ouest du bassin à flot portuaire, en aval de l'exutoire de l'IC , séparé du bassin à flot par un déversoir à la cote +9,65 CM, équipé d'un vannage pour régulation du débit (travaux 2022) ;
- Le bassin à flot du port de plaisance de Binic (**A**);
- Les bassins de baignade d'eau de mer aménagés au Sud de l'estacade permettant la baignade à basse mer (**B**);
- Le bâtiment de l'association « Doris de la Baie » au niveau du Quai des Corsaires en extrémité Est de l'estacade – site projeté pour les installations de chantier et stockage des matériels et matériaux (**C**);
- Le Pôle Nautique (regroupant les activités d'école de voile à l'année (école de sport, stages saisonnier, scolaires,..., etc.) accolé au Sud en extrémité Est de l'estacade construit en remblai sur la grève (**D**);
- Des Commerces, restaurants en bordure des quais de Courcy et Quai Jean Bart bordant le Nord du bassin à flot (**E**);
- Des commerces, restaurants et habitations bordant à l'Ouest, la plage de la Banche le long du Boulevard Clemenceau (au Sud de l'estacade) (**F**).

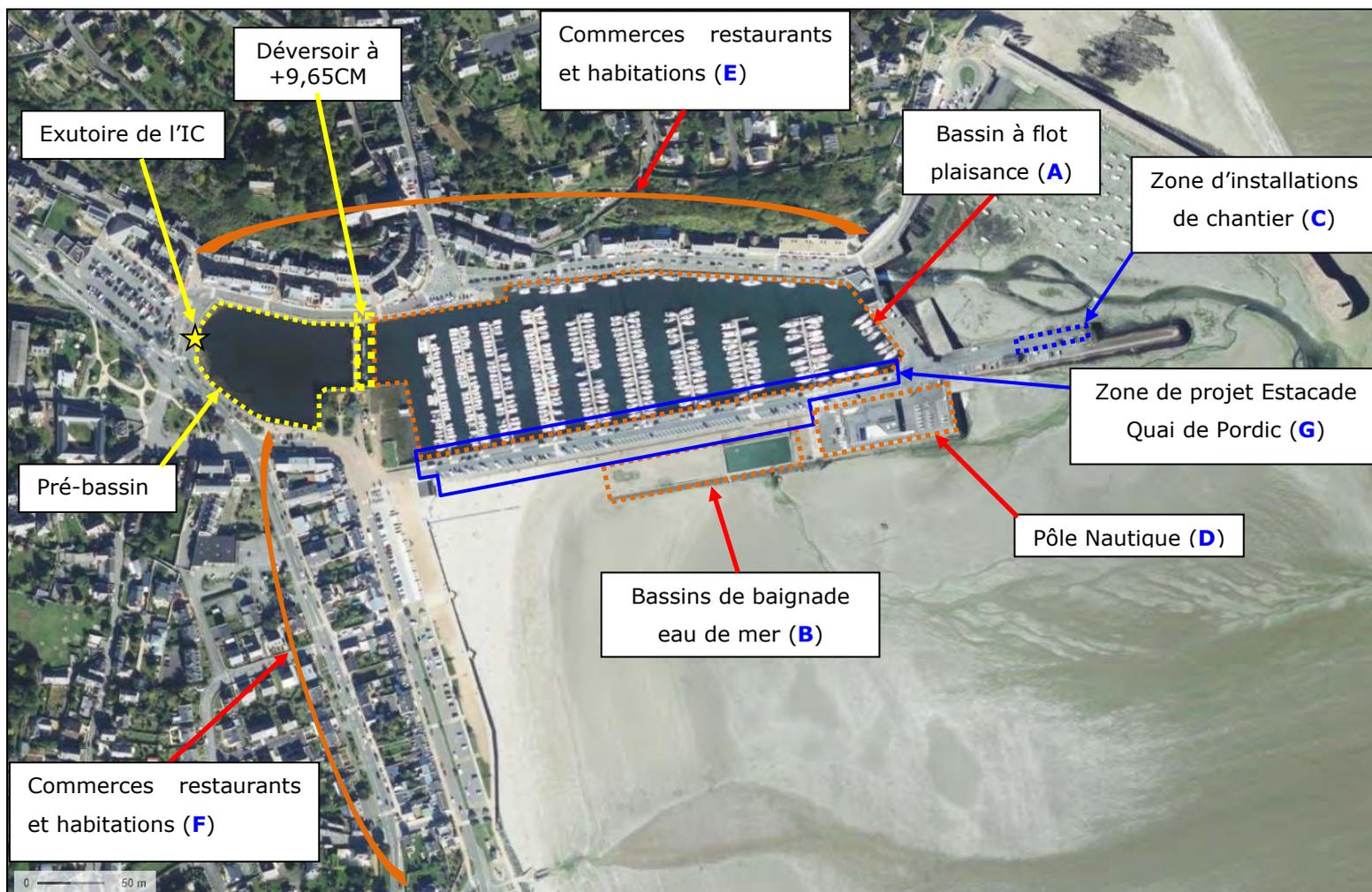


Figure 68 : Affectation des espaces à proximité du projet.



Figure 69 : A - Vue du bassin à flot plaisance depuis l'extrémité Est de l'estacade Quai de Pordic.

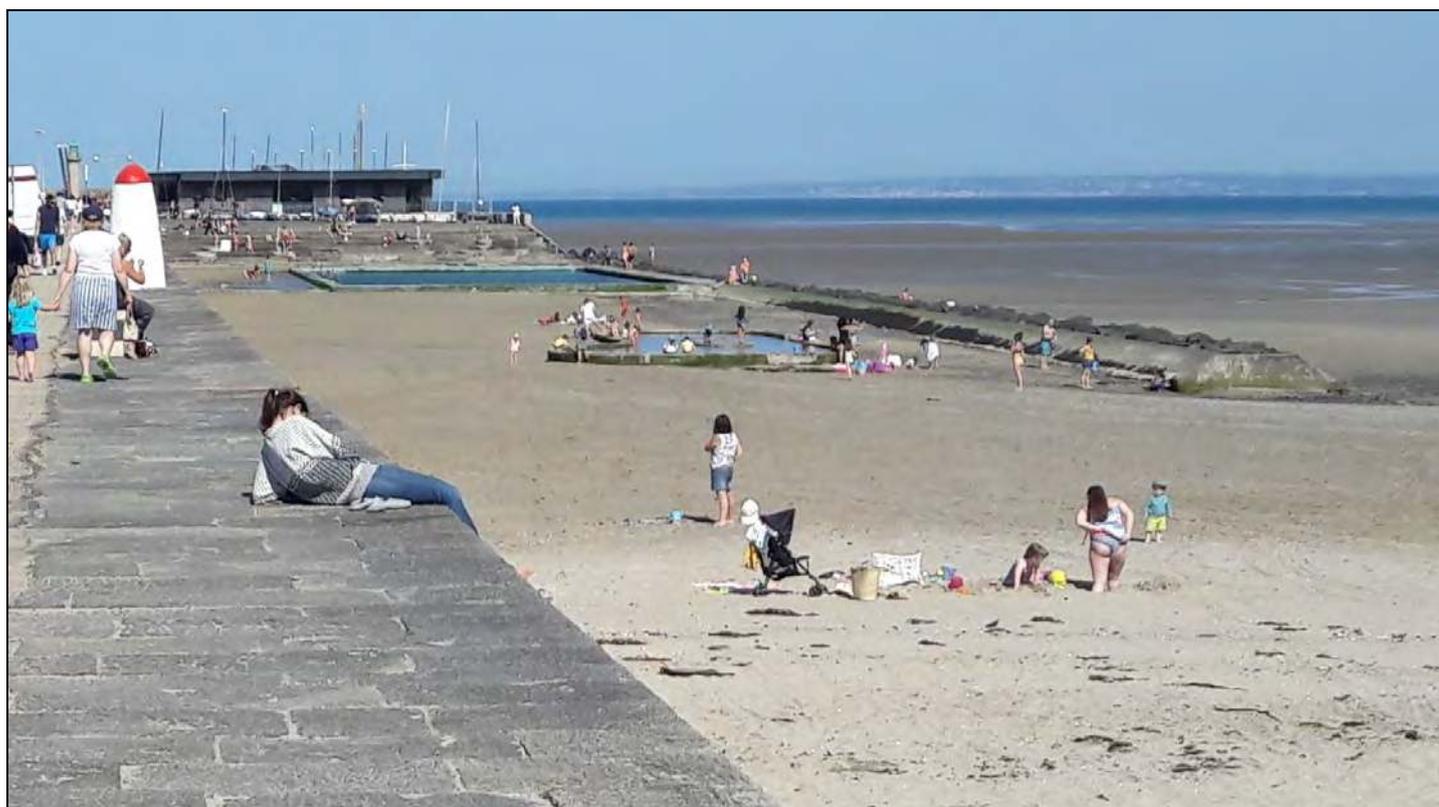


Figure 70 : B - Vue des bassins de baignade eau de mer depuis l'estacade Quai de Pordic.



Figure 71 : C – Vue du bâtiment de l'association « Doris de la baie » et du terre-plein en extrémité de l'estacade – Quai de Pordic – zone d'installations de chantier projetée.



Figure 72 : D – Vue du bâtiment du Pôle Nautique depuis l'extrémité Est l'estacade – Quai de Pordic.



Figure 73 : E – Vue des commerces, restaurants et habitations côté Nord, Quai de Courcy, depuis l'estacade Quai de Pordic.

2. La sécurité des biens et des personnes

Comme tout chantier, l'accès aux travaux devra être limité et réglementé afin de prévenir tout problème de sécurité tant au niveau humain que matériel.

Ainsi, une signalisation sera mise en place. les travaux se dérouleront :

- Par voie terrestre depuis la plateforme supérieure de l'estacade :
 - Dévégétalisation des couronnements pierres de taille ;
 - Travaux de dépose/repose des couronnements pierres de taille ;
 - Travaux de déconstruction / reconstruction des parements en pierres de taille – parties hautes.

- Par voie terrestre à la marée, en pied de l'estacade côté Sud sur le terrain naturel – Mur Sud ainsi qu'à la racine de l'estacade côté Nord :
 - Dévégétalisation des parements pierres de taille et moellons ;
 - Travaux de déconstruction / reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur ;
 - Réalisation d'un gunitage pour confortement provisoire (voile béton projeté) ;
 - Mise en œuvre de barbacanes ;
 - Travaux de reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur compris ancrages ;
 - Traitement des lacunes de maçonnerie et pierres fracturées ;
 - Reprise des sous-bassements sur le secteur conforté provisoirement en 2023.



Figure 77 : Exemples de travaux de rejointoiement.

- Par moyens nautiques flottants modulaires, à la marée, côté bassin à flot plaisance – Mur Nord :
 - Dévégétalisation des parements pierres de taille et moellons ;
 - Travaux de déconstruction / reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur ;
 - Réalisation de coulinage de renforcement des maçonneries des murs de parement ;
 - Mise en œuvre de barbacanes ;

- Travaux de reconstruction des parements en pierres de taille et moellons - toute hauteur compris ancrages ;
- Traitement des lacunes de maçonnerie et pierres fracturées .

A terre (stockage du matériel) sur la plateforme : la pose d'une clôture de type Héras ou équivalent permettra de matérialiser la zone du chantier restreinte aux professionnels amenés à intervenir sur ce dernier.



Figure 78 : Exemples d'information et de limitation de la zone relative au chantier.

3. La propreté du site

L'impact des travaux sur la propreté du site restera faible et temporaire. Le stockage du matériel pourra générer une gêne visuelle mais sera concentré sur le terre-plein du port.

Les poussières engendrées par la circulation des camions et véhicules pourront être limitées via un nettoyage régulier du chantier et humidification des voies.

4. Le niveau sonore

Bien qu'une gêne sonore puisse exister lors de la phase préparatoire du chantier et soit générée du fait des différents allers et venues tant humains que matériels, les bruits générés lors de la phase de forage pour injections solides seront les plus importants.

A noter que le bruit peut être vécu de façon différente suivant la perception de chacun, qu'il s'agisse des riverains ou bien du personnel de chantier.

Pour cette raison, et afin de protéger la santé de chacun, un certain nombre de textes réglementaires ont vu le jour. Parmi ces derniers, le décret 69-380 en date du 18 avril 1969 est relatif à l'insonorisation des engins de chantier. Ce décret a trouvé application à travers une série d'arrêtés adoptés entre 1972 et 1988. Le Décret 95-79 du 23 janvier 1995 est venu abroger celui du 18 avril 1969 sans en abroger ses arrêtés d'application. Aujourd'hui, seul un arrêté en date du 11 avril 1972 et relatif à la limitation du niveau sonore des bruits aériens émis par les moteurs à explosion ou à combustion interne de certains engins de chantier reste encore applicable. Ses dispositions visent à fixer une limite du niveau de pression acoustique du bruit aérien des moteurs des engins de chantier équipés de moteurs à explosion ou combustion interne.

La loi 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit est venue compléter ce dispositif en introduisant une réglementation analogue pour des familles d'engins de chantier spécifiques. Le décret 95-79 du 23 janvier 1995 ainsi que les arrêtés d'application du 12 mai 1997 en constitue le fondement.

Par ailleurs, la réglementation européenne et en particulier la directive 2000/14/CE du 8 mai 2000 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments sur les émissions sonores du matériel destiné à l'extérieur tend à homogénéiser les législations des États Membres relatives aux nuisances sonores, aux procédures d'évaluation de la conformité, au marquage, aux documents techniques et la collecte des données concernant les émissions de bruit dans l'environnement par les engins utilisés à l'extérieur, et la mise à jour de la législation communautaire en ce domaine.

Cette directive stipule que « des études montrent que les niveaux de bruit des matériels de même puissance destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments, qui sont disponibles actuellement sur le marché, varient parfois de plus de 10 dB. Il convient d'abaisser en deux phases les émissions sonores des matériels soumis à des limites d'émission sonore jusqu'au niveau le plus bas atteint par les meilleurs matériels actuellement disponibles sur le marché, de façon à permettre aux fabricants dont les matériels ne sont pas conformes aux exigences d'adapter leurs matériels aux valeurs limites plus basses dans un délai raisonnable. »

C'est l'arrêté du 18 mars 2002 qui vient transposer cette directive en droit français.

Ainsi, le bruit généré par les travaux du présent projet correspondra essentiellement :

- A la circulation des camions sur le site :

Les bruits occasionnés par la circulation des camions seront minimes. C'est plutôt l'effet de la circulation des camions sur les habitations à proximité de la zone du projet qui pourra provoquer une gêne temporaire.

Mesures de réduction n°3 :

L'ensemble des engins de chantier et véhicules de transport devra répondre aux normes en vigueur et justifier d'un contrôle technique conforme face aux limites de bruit admissible. De plus, il n'y aura pas de travaux de 20h à 7h.

IX.1.2. Effets sur l'activité portuaire et en particulier sur la navigation au sein du port

Activité portuaire

Compte tenu des contraintes de travaux à la marée, impliquant la réalisation de passes verticales et horizontales successives pour ne pas déstabiliser les ouvrages en place, les travaux seront réalisés via un ou plusieurs ateliers mobiles de maçonnerie de faible emprise. Les zones d'intervention seront systématiquement clôturées.

Ces ateliers mobiles devront être autonomes en énergie ou pourront, selon le secteur d'intervention, être raccordés sur les réseaux d'alimentation des pontons existants (sous réserve convention avec le gestionnaire ESKALE D'ARMOR).

Les cadences associées étant par conséquent, peu élevées, les approvisionnements de matériaux seront réalisés régulièrement en faibles quantités, ne nécessitant pas de zones de stockage très étendues.

Les interfaces du chantier avec le bassin à flot (mur Nord) suivantes seront organisées en étroite collaboration avec ESKALE D'ARMOR gestionnaire du port de plaisance :

- Déplacements provisoires et ponctuels des premiers bateaux de la panne concernée pour éviter tout risque de chute de pierre ou de mortier ou de salissure, en particulier lors de l'intervention sur le bombement B8 au droit du ponton C ainsi que si nécessaire lors de la reprise des couronnements (C4 à C7);
- Déplacement provisoire du ponton bord à quai accessible depuis la racine du ponton B pour permettre de traiter les bombements B9 et B10 ;
- Possibilité de raccordement électricité AEP et d'utilisation des sanitaires du port par les compagnons en phase chantier.



Figure 79 : Secteurs nécessitant le déplacement ponctuel temporaire de bateaux et/ ou de ponton.

Les travaux affiliés au présent projet consistant à réhabiliter l'estacade Quai de Pordic, du fait de leur localisation :

- Impacteront temporairement l'exploitation des premiers emplacements sur pannes flottantes ;
- N'impacteront pas la navigation au sein du port ;
- N'entraveront pas les activités du Pôle Nautique ni de l'association « Doris de la Baie ».

Les impacts sont donc considérés comme étant négligeables.

A noter que l'emprise du matériel restera concentrée au droit des murs de l'estacade en dehors des zones de navigation ; les travaux ne généreront ainsi aucune gêne particulière à la navigation.

Aussi, concernant la navigation, l'impact du chantier peut être considéré comme nul.

IX.1.3. Effets sur l'environnement naturel

1. L'environnement physique

Deux compartiments sont susceptibles d'être altérés lors de la phase travaux : l'eau et l'air.

a) L'eau

Les phases des travaux susceptibles de provoquer des nuisances sur ce compartiment pourraient être essentiellement :

- Le traitement des bombements par déconstruction et reconstruction du parement en pierres de taille ou en moellons côté bassin à flot (Nord) par ponton flottant modulaire, et côté grève (Sud) par moyens terrestres ;
- La reprise du sous-bassement en partie 2a à la racine de l'estacade côté bassin à flot (Nord) par moyens terrestres.

Cependant :

- Ces travaux seront réalisés à marée basse, par passes successives de faibles emprises à la marée ;
- Des dispositifs de récupération des déchets adaptés seront mise en œuvre pour éviter toute dispersion vers le milieu (type big-bag, filets, géotextile, bâches,...,etc.) ;
- Les matériaux sont inertes ;
- Un contrôle visuel sera effectué avant repli de l'atelier à marée montante.

Un contrôle sera réalisé de deux manières :

- **Via la tenue d'un registre de chantier sur la partie environnementale ;**
- **Diagnostic visuel avant et après intervention, et ce à chaque marée, tenu à jour au sein du registre.**

Ainsi, les entreprises n'impacteront pas le compartiment eau et l'entreprise sera soumise à un contrôle interne et/ou externe à chaque fin d'intervention afin de s'assurer qu'aucun bloc ou déblais ne soit laissé sur place et emporté lors de la marée suivante.

De plus, les engins de chantiers seront contrôlés afin de s'assurer que les certificats et diverses autorisations sont à jour et qu'aucune fuite de carburant n'est décelée.

Toutefois, les entreprises prendront des mesures de réduction.

Mesure d'évitement et de réduction :

- Mesure 1 : Préserver les milieux aquatiques des pollutions de chantier :

- Demande d'un registre de chantier sur la partie environnementale ;
- Diagnostic visuel avant et après intervention, et ce à chaque marée, tenu à jour au sein du registre ;

- Afin de prévenir voire de limiter les pollutions accidentelles, les moteurs des engins de chantier pourront utiliser de l'huile végétale ;
- Aucun stockage d'hydrocarbures ne sera effectué au niveau des zones de chantier : l'approvisionnement se fera par camion-citerne sur le site au niveau d'une zone étanchéifiée ;
- Par ailleurs, si l'avitaillement en carburant des engins de chantier doit se faire sur la zone de chantier, un kit spécifique anti-pollution devra être prévu afin de réagir rapidement en cas de pollutions accidentelles. De plus, le remplissage des réservoirs se fera grâce à une pompe à arrêt automatique. Un contrôle avant et après travaux sera de plus réalisé ;
- Les huiles usées et les liquides hydrauliques de chantier seront récupérés et stockés dans des réservoirs étanches et évacués par un professionnel agréé.

- Mesure 2 : Informer impliquer et responsabiliser les entreprises de chantier aux enjeux environnementaux et mesures convenues.

b) L'air

Les rejets des moteurs à explosion des camions de transport de matériaux ne modifieront que temporairement et localement, tout ceci restant imperceptible, la qualité de l'air.

Ainsi, les impacts du chantier, qu'il s'agisse de l'environnement urbain ou naturel seront négligeables et surtout temporaires, c'est-à-dire limités à la durée des travaux.

2. Le milieu naturel

a) Le milieu naturel terrestre

Le milieu terrestre est déjà artificialisé, il n'y a pas de végétation spécifique sur la plateforme supérieure de l'estacade. Aucun impact n'est ainsi à prévoir sur la faune et la flore.

Cependant, il sera mis l'accent sur la gestion de déchets de chantier.

Mesure de réduction n°1 :

Dans le cadre de l'élaboration de la consultation seront intégrées des prescriptions environnementales sur la gestion du chantier et la destination des déchets produits. L'entreprise devra fournir un SOGED (Schéma d'Organisation et de Gestion des déchets de chantier) ainsi qu'un SOPAE (Plan d'Assurance Environnement). Lors de la réalisation des travaux, le maître d'œuvre assurera la traçabilité et le suivi de ces documents.

Le dossier de consultation pourra intégrer des exigences telles que :

- Mise en place par les entreprises d'outils permettant le suivi du programme établi et la proposition d'améliorations ;
- Orienter les critères de jugement des offres sur les dispositions prévues par les entreprises en termes de gestion des déchets.

b) Le milieu naturel maritime

Rappelons que les habitats en présence sont de type **1140.3 : Estran de sable fin** aux abords de l'estacade Quai de Pordic (côté grève). Il n'y a pas d'enjeu prioritaire identifié au sein de l'emprise du chantier car il n'y a pas de végétation algale ni d'herbiers sur la zone.

Cependant, les travaux :

- restent localisés au droit de l'estacade ;
- seront réalisés à marée basse avec contrôle avant remontée des niveaux d'eau ;
- l'entreprise sera munie de kits anti-pollution et l'ensemble des mesures décrites précédemment sera prise afin d'éviter toute dégradation du compartiment « eau ».

⇒ Absence d'impact du fait de la méthodologie de travaux retenue.

3. Les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

a) Nature des impacts

Le projet concerne la réhabilitation de l'existant, la zone du projet n'est concernée par aucun périmètre de site Natura 2000 : les impacts du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire éventuels concernent donc uniquement l'emprise et l'organisation du chantier. Aucun impact ne concerne la phase exploitation.

b) Incidences du projet sur les habitats naturels d'intérêt communautaire et sur les espèces affiliées à ces habitats

Les impacts directs du projet sur la conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire, notamment habitat 1140, sont limités :

- à la zone de circulation des engins sur l'estacade Quai de Pordic ;
- à une bande de largeur 5 m en pieds de l'ouvrage ;
- à la durée des travaux de traitement des bombements et d'installation de barbacanes (1,5 mois côté Sud) par passes successives de faibles emprises, à la marée.

Cependant :

- la zone de circulation des engins correspond à un secteur remanié du fait de la fréquentation importante des bassins de baignade d'eau de mer par les baigneurs et promeneurs ;
- les travaux restent localisés au droit de l'estacade ;
- l'entreprise sera munie de kits anti-pollution et l'ensemble des mesures décrites précédemment sera prise afin d'éviter toute dégradation du milieu compartiment « eau » notamment un contrôle visuel systématique à chaque marée.

Les impacts sont donc considérés comme étant négligeables et temporaires.

c) Incidences du projet sur les oiseaux

L'estran de sable fin est essentiellement utilisé par les oiseaux d'eau et oiseaux marins pour se nourrir à marée basse et se reposer. Cependant, il faut noter que :

- l'estran découvre sur plus de 1,9 km. Aussi, les oiseaux auront la possibilité de s'alimenter plus loin de la zone de travaux ;
- les zones de reposoirs pour les migrateurs ne sont pas concernées par la zone d'influence du projet ;
- l'intervention sur les murs Sud, côté plage de la Banche, est programmée en début d'automne (avant le 15 octobre 2026) de manière à limiter les impacts potentiels sur les oiseaux.
- la fréquentation :
 - de l'estacade par les promeneurs, les plaisanciers, les usagers du Pôle Nautique,..., etc. en toutes saisons ;
 - de la plage de la Banche et en particulier des bassins de baignade d'eau de mer aménagés au Sud de l'estacade ;
 - du port de plaisance, de l'avant-port, des commerces et restaurants sur les quais et en front de plage ;est un facteur de dérangement déjà existant sur le site : les oiseaux s'alimentent ainsi déjà sur les zones plus tranquilles de l'anse.

⇒ **Le site de projet ne constitue pas une zone à enjeu fort.**

Mesure d'évitement n°1 :

Les travaux sur les murs Sud, côté plage de la Banche, sont programmés en début d'automne (avant le 15 octobre 2026) comme vu avec la chargée de mission Natura 2000 (Mme OISEL), afin d'éviter tout impact pour les espèces hivernantes (avifaune).

L'impact durant les travaux est donc considéré comme négligeable.

IX.2. Phase exploitation

Les aménagements concernés par le présent projet ne vont pas engendrer d'augmentation de la fréquentation du port mais plutôt permettre la réhabilitation de l'existant, via un impact pérenne de l'économie locale générée par l'activité du port. De plus, ils seront bénéfiques pour les usagers et visiteurs qui disposeront d'infrastructures sécuritaires.

De la même manière, les aménagements prévus ne vont en rien modifier la structure générale du site.

IX.2.1. Effets sur l'environnement urbain

Les aménagements concernés par le présent projet ne vont en rien engendrer de modification des activités déjà existantes sur le site mais vont plutôt permettre de pérenniser l'estacade Quai de Pordic, ouvrage de protection principal du port de Paimpol.

Ils auront par conséquent un impact positif sur :

- L'économie locale ;
- Le tourisme.

IX.2.2. Effets sur l'environnement naturel

1. L'environnement physique

Aucun impact n'est à prévoir sur la qualité de l'air ou de l'eau en phase exploitation. En effet, rappelons que les travaux visent à la réfection d'une infrastructure vétuste qui présente des désordres importants et des conditions d'exploitation dangereuses. Aucun impact supplémentaire n'est donc à prévoir.

2. Les espèces pélagiques et benthiques

De la même manière, aucun impact négatif n'est à prévoir sur l'écosystème pélagique et benthique.

IX.2.3. Effets sur les milieux naturels terrestres

Aucun impact spécifique n'est à prévoir sur les zones terrestres qui sont déjà artificialisées.

1. Effets sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

a) Nature des impacts potentiels

Comme déjà explicité, les aménagements n'entraîneront pas d'impact lors de la phase d'exploitation. Les activités portuaires existent depuis de nombreuses années sur le site et les travaux n'ont pas pour objet de développer ni d'étendre le site à de nouveaux usages.

Aucun impact n'est donc à prévoir.

b) Incidences du projet sur les habitats naturels d'intérêt communautaire et sur les espèces des ZSC

Les incidences sont nulles :

- L'activité portuaire est déjà existante. Pas de modification de l'activité ou de l'usage du site du fait des travaux de réfection de l'estacade retenus.

c) Incidences du projet sur les oiseaux des ZPS

Aucun impact n'est à prévoir sur les oiseaux en phase exploitation. Pas de modification d'usage vis-à-vis de l'existant.

X. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE ET LE SAGE

X.1. *Compatibilité du projet avec le SDAGE*

X.1.1. **Le SDAGE : ses objectifs**

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Loire-Bretagne, signé en 1996, et institué par les articles L. 212-1 et L.212-2 du Code de l'Environnement a pour objectif de déterminer ce que doit être la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin Loire Bretagne.

Le programme de mesure du SDAGE pour les années 2022-2027 a été arrêté le 18 mars 2022 par la préfète coordonnatrice du bassin Loire-Bretagne.

Les objectifs poursuivis par ce nouveau programme sont les suivants :

- 1- Repenser les aménagements de cours d'eau dans leur bassin versant;
- 2- Réduire la pollution par les nitrates ;
- 3- Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique ;
- 4- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides ;
- 5- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants ;
- 6- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
- 7- Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable ;
- 8- Préserver et restaurer les zones humides ;
- 9- Préserver la biodiversité aquatique ;
- 10- Préserver le littoral ;**
- 11- Préserver les têtes de bassin versant ;
- 12- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
- 13- Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
- 14- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Concernant, le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux), rappelons que la commune de Binic - Etables sur Mer est rattachée au SAGE de la Baie de Saint Brieuc.

X.1.2. Compatibilité avec le SDAGE

➤ **Préserver le littoral**

Le projet prévoit la réfection de l'estacade Quai de Pordic pour des raisons utilitaires, sécuritaires mais également environnementales. Ces travaux permettront de la même manière d'éviter une dégradation du milieu aquatique par la dégradation progressive des infrastructures existantes. De plus, la restauration de cette infrastructure concourt à l'intérêt général du fait de l'importance des aspects utilitaires et sécuritaires vis-à-vis des usagers du site.

Les travaux projetés sont donc compatibles avec cette orientation du SDAGE.

Le projet est compatible avec les orientations du SDAGE Loire Bretagne.

X.2. Compatibilité avec le SAGE

La commune de Binic-Etables-sur-mer dépend du SAGE de la Baie de Saint Briec qui a été validé par la Commission Locale de l'Eau le 6 décembre 2013 **dont le quatrième enjeu « La satisfaction des usages littoraux »** constitue une priorité forte du SAGE en raison du rôle socio-économique du tourisme et de la conchyliculture sur le territoire.

La réfection de l'estacade, Quai de Pordic, ouvrage portuaire de protection du bassin à flot plaisance, bordant le secteur des bassins de baignade d'eau de mer aménagés sur la plage de la Banche et très fréquentés en saisons estivale, site privilégié de déambulation pour les promeneurs à toute saison, participe ainsi pleinement à la satisfaction des usages littoraux du site via la pérennisation du patrimoine maritime de Binic-Etables-sur-Mer .

Le projet est compatible avec les orientations du SAGE.

XI. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

Les mesures d'évitement et de réduction définies ci-après ont pour objet de supprimer, limiter les inconvénients de l'opération.

Comme explicité plus haut, les effets des travaux et de la phase exploitation sont mineurs, les mesures d'évitement et de réduction seront donc restreintes et orientées vers les points suivants :

- La préservation de la qualité de l'eau ;
- La poursuite des activités portuaires pendant les travaux ;
- L'information des usagers portuaires par les concessionnaires ;
- La préservation et le respect de l'environnement global du site.

XI.1. Synthèse des incidences du projet

XI.1.1. Synthèse des incidences en phase travaux

Type d'impact	Degré de l'impact	Mesures d'évitement et de réduction	Impact après application des mesures
Activités humaines	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Information des riverains du chantier ; - Information des plaisanciers et des usagers et affichage du planning des travaux à la mairie et à la capitainerie ; - Mise en place d'une signalétique adaptée et permanente durant la durée des travaux ; - Respect des niveaux sonores admissibles par les engins de chantier ; - Planification des horaires de livraison ; - Plan de circulation et de stationnement adapté aux contraintes du site. 	Faible
Qualité de l'eau	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> - Travaux réalisés à marée basse et contrôle avant remontée des niveaux d'eau ; - Système de récupération des déchets de chantier type géotextile, filet, big bag, ..., etc. mis en place à la marée et remonté en fin d'intervention à marée montante ; - Mise en œuvre de kits anti-pollution ; - Les moteurs des engins de chantier pourront utiliser de l'huile végétale ; - Aucun stockage d'hydrocarbures ne sera effectué au niveau des zones de chantier : l'approvisionnement se 	Négligeable

		fera par camion-citerne sur le site au niveau d'une zone étanchéifiée ; - Remplissage des réservoirs grâce à une pompe à arrêt automatique ; - Les huiles usées et les liquides hydrauliques de chantier seront récupérés et stockés dans des réservoirs étanches et évacués par un professionnel agréé.	
Qualité de l'air	Négligeable	Aucune mesure à prévoir	Négligeable
Ecosystème aquatique	Négligeable	- Humidification des zones chantier pendant les travaux pour éviter les poussières.	Négligeable
Gestion des déchets de chantier	Négligeable	- Les entreprises devront fournir un SOGED (Schéma d'Organisation et de Gestion des déchets de chantier) ainsi qu'un SOPAE (Plan d'Assurance Environnement).	Nulle

Tableau 16 : Synthèse des incidences en phase travaux.

XI.1.2. Synthèse des incidences en phase exploitation

Type d'impact	Degré de l'impact	Mesures compensatoires	Impact après application des mesures
Activités humaines	Impact positif	–	–
Qualité de l'eau	Impact positif	Analyses, suivis et entretiens des ouvrages à réaliser	–
Qualité de l'air	–	–	–

Tableau 17 : Synthèse des incidences en phase exploitation.

XI.2. Mesures détaillées applicables au projet durant sa globalité

XI.2.1. Phase travaux

1. Informations et communications liées au chantier

Afin d'assurer une coordination de l'ensemble des acteurs liés au chantier et de minimiser les nuisances susceptibles d'être occasionnés durant celui-ci, l'ensemble des services administratifs concernés (DDTM, services techniques, etc...) sera informé des différentes opérations et de leur déroulement. Il en sera de même pour les riverains, les usagers et les plaisanciers. Les impacts générés par les opérations de chargement et déchargement n'en seront que mieux vécus.

Par ailleurs, une information spécifique à l'attention des usagers du port sera disponible à la mairie et à la capitainerie. Des règles de navigation seront données et un balisage spécifique sera mis en place afin de délimiter les zones de travaux et d'assurer la sécurité des opérations.

Un registre de chantier sera également tenu à jour et tous les incidents susceptibles d'affecter l'environnement urbain ou naturel devront y être consignés. De cette façon, le maître d'œuvre diffusera au maître d'ouvrage les informations contenues au sein du registre, ce dernier pouvant alerter les services de la Police de l'Eau sans délai si un incident majeur était amené à se produire.

2. Durée du chantier

Les travaux se dérouleront de début septembre 2026 à fin janvier 2027. L'intervention sur les murs Sud, côté plage de la Banche, est programmée en début d'automne (avant le 15 octobre), afin d'éviter tout impact pour les espèces hivernantes (avifaune). Les horaires de chantier seront compatibles avec les zones résidentielles se trouvant à proximité des zones du chantier. L'impact sur les riverains sera minime.

3. Transport et stockage des matériaux

Une signalisation routière, en particulier à proximité immédiate du chantier, sera mise en place par les entreprises. Les lieux de livraison et de stockage ainsi que le plan de circulation feront l'objet d'une information à l'attention des transporteurs. Un entretien régulier des véhicules ainsi que de la zone de chantier sera réalisé.

4. Prévention de la sécurité des usagers et du public

L'information des usagers et du public passera également par une signalétique claire du chantier afin d'interdire l'accès à toute personne étrangère à ce dernier. Aussi, une clôture et des panneaux viendront matérialiser le chantier ainsi que ses zones d'accès.

5. Prévention des bruits liés aux véhicules et engins de chantier

L'ensemble des engins de chantier et véhicules de transport devront répondre aux normes en vigueur et justifier d'un contrôle technique conforme face aux limites de bruit admissible. Si cela s'avère nécessaire, des dispositifs d'insonorisation seront mis en place suivant les cas.

6. Prévention des pollutions accidentelles liées aux véhicules et engins de chantier

Afin de prévenir voire de limiter les pollutions accidentelles, les moteurs pourront utiliser de l'huile végétale. Par ailleurs, si l'avitaillement en carburant des engins de chantier doit se faire sur la zone de chantier, un kit spécifique anti-pollution devra être prévu afin de réagir rapidement en cas de pollutions accidentelles. De plus, le remplissage des réservoirs se fera grâce à une pompe à arrêt automatique.

7. Prévention des pollutions sur la qualité de l'eau et de l'écosystème

L'ensemble des mesures décrites p.105 et suivantes permettra d'éviter toute pollution sur le compartiment eau et sur l'écosystème.

Un contrôle rigoureux de l'entreprise et des différents intervenants de chantier sera effectué avant et après travaux.

XI.2.2. Phase exploitation

Du fait des aménagements réalisés, les contrôles suivants devront être réalisés :

- Inspections périodiques des ouvrages.

XII. SYNTHÈSE

Les travaux relatifs à la réfection de l'estacade Quai de Pordic à Binic ont pour objectif d'assurer la pérennité de l'ouvrage et de rétablir des conditions de sécurité optimales pour les biens et les personnes.

La solution la plus homogène d'un point de vue paysager et la plus pérenne consiste notamment à :

- Dévégétaliser les ouvrages maçonnés ;
- Traiter les lacunes de maçonnerie et les zones désorganisées (notamment bombements) ;
- Traiter les couronnements déplacés ;
- Traiter les bombements par déconstruction / reconstruction des parements ;
- Restaurer les parements par déconstruction / reconstruction et reprendre les sous-bassement sur le secteur conforté provisoirement en 2023 (côté bassin à flot à la racine de l'estacade) ;
- Installer des barbacanes pour limiter les charges hydrostatiques en arrière des zones bombées, complétée en partie 2c par le rejointoiement des moellons de parement (nécessaire à l'intégrité du parement).

MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

L'ensemble des mesures sera pris afin d'assurer la sécurité des riverains, usagers et personnels de chantier durant la phase de travaux et d'exploitation mais également de respecter l'environnement du site.

Rappel :

D'un point de vue environnemental, le site est à proximité de deux Zones Spéciale de Conservation (Trégor Goëlo et Baie de Saint Briec Est) et deux Zones de Protection Spéciale (Trégor Goëlo et Baie de Saint Briec Est). Cependant il est hors en dehors de ces zones.

Aussi, les seuls impacts indirects du chantier sur les zones Natura 2000 correspondraient à :

- Impacts indirects temporaires : dégradation physique des habitats type estran exondé à marée basse (1140-3 estrans de sable fin) par les engins de chantier ;
- Impacts indirects temporaires : dégradation de la qualité de l'eau due aux travaux.

Cependant les mesures d'évitement et de réduction décrites dans le chapitre X ont pour objectif de :

- Limiter les impacts sur les habitats ;
- Préserver la qualité de l'eau ;
- Permettre la poursuite des activités portuaires pendant les travaux ;
- Préserver et respecter l'environnement global du site.

Ainsi, si les mesures de suppression et de réduction des incidences telles que proposées dans le présent document sont mises en œuvre et si le contrôle de leur application est assuré durant tout le déroulement du chantier, les incidences du projet sur le milieu naturel seront négligeables. Il n'est donc pas nécessaire de rechercher des solutions alternatives.

XIII. ELEMENTS BIBLIOGRAPHIQUES

LAMY, 2016. Code de l'Environnement, 1416p.

INSTITUT DE MANAGEMENT ET DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT, 2006. Cahier des charges d'un chantier respectueux de l'Environnement, 13p.

Le plan Local d'Urbanisme intercommunal de Saint Briec Armor Agglomération.

DOCUMENT D'OBJECTIFS NATURA 2000 – TOME 1 ETAT DES LIEUX SITE « TREGOR GOELO » ZPS FR 5310070 et ZSC FR 5310010- Document mis à jour en septembre 2014.

DOCUMENT D'OBJECTIFS NATURA 2000 – VOLUME II DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE SITE « BAIE DE SAINT BRIEUC EST» ZPS FR 5310050 et ZSC FR 5300066 - Document validé par le comité de pilotage le 17 mai 2023.

SAGE BAIE DE SAINT BRIEUC – approuvé par arrêté préfectoral du 30 janvier 2014.

Sites internet

<http://geoportail.fr>

<http://ifremer.fr>

<http://www.hydro.eaufrance.fr/>

<http://inpn.mnhn.fr>

<http://insee.fr>

<http://baignades.sante.gouv.fr>

www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine

www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr

<http://tregor-goelo.n2000.fr>

<https://saint-brieuc-est.n2000.fr>

Phase 1 :

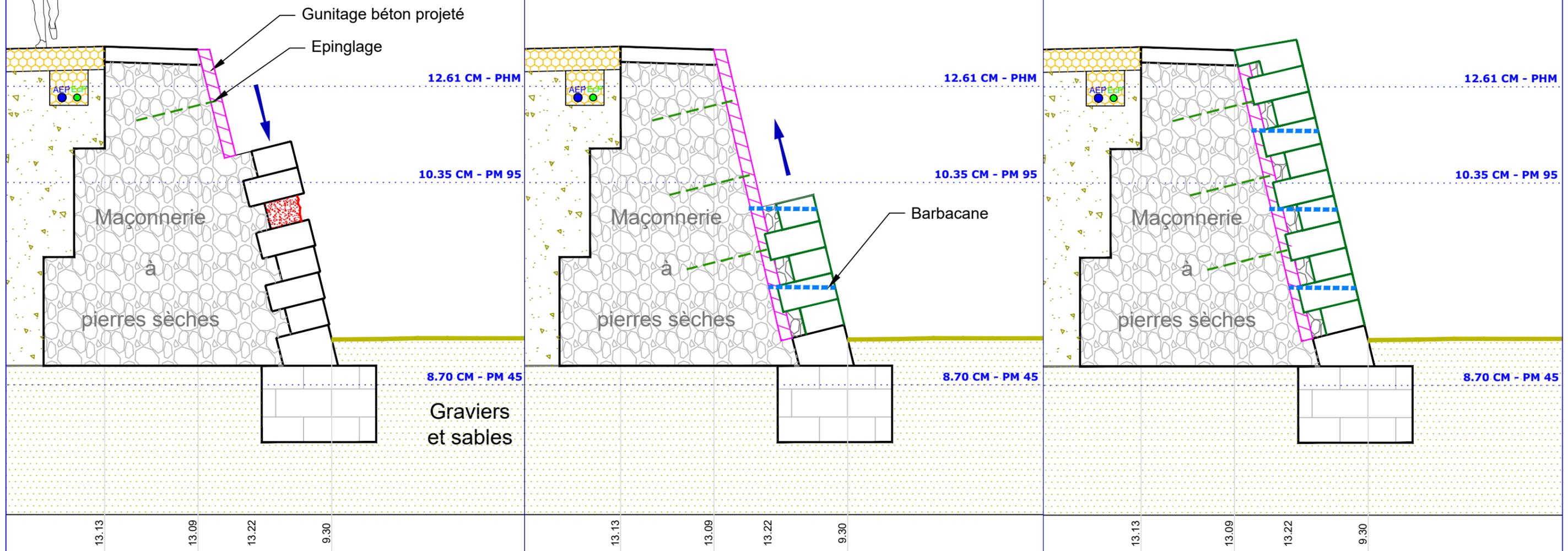
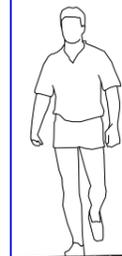
- dépose couronnement
- dépose parement pierres de taille
- gunitage béton projeté, épingle

Phase 2 :

- repose parement pierres de taille
- de taille
- Installation barbacanes

Phase 3 :

- repose couronnement



AFFAIRE N°		REF :		SIGNATURE
DESSINE PAR : ADRIEN LEES		DATE : 02/12/25	VERIFIE PAR :	
DLE - Réfection Estacade du port de Binic			CLIENT :	CD COTES D'ARMOR
			ECHELLE :	1/50

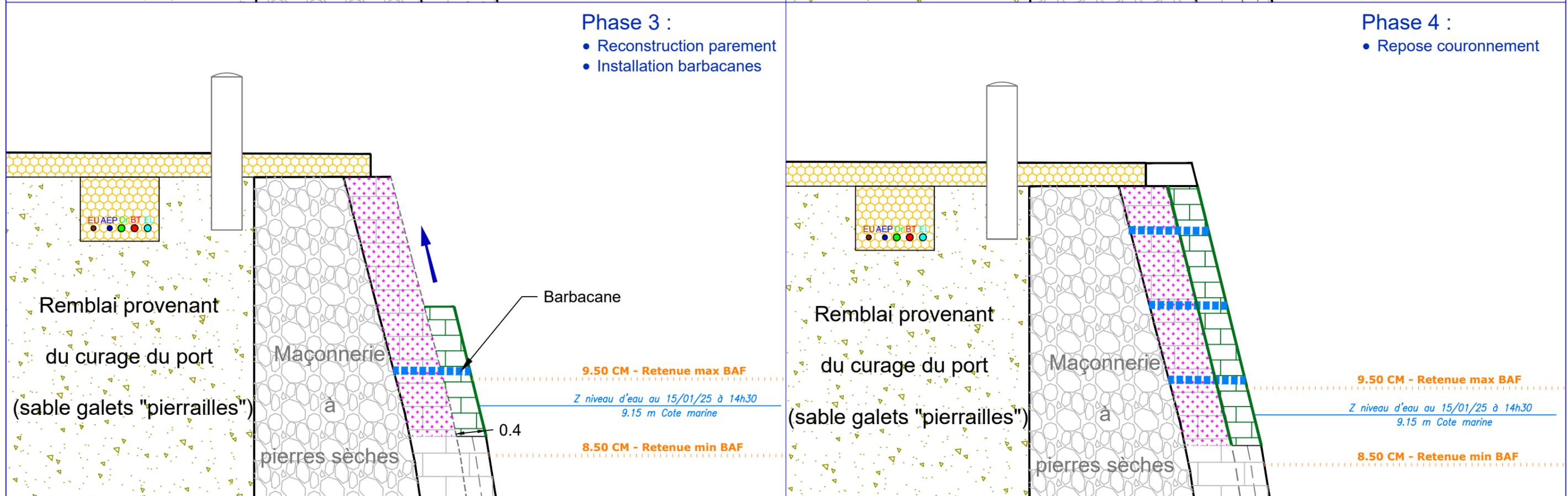
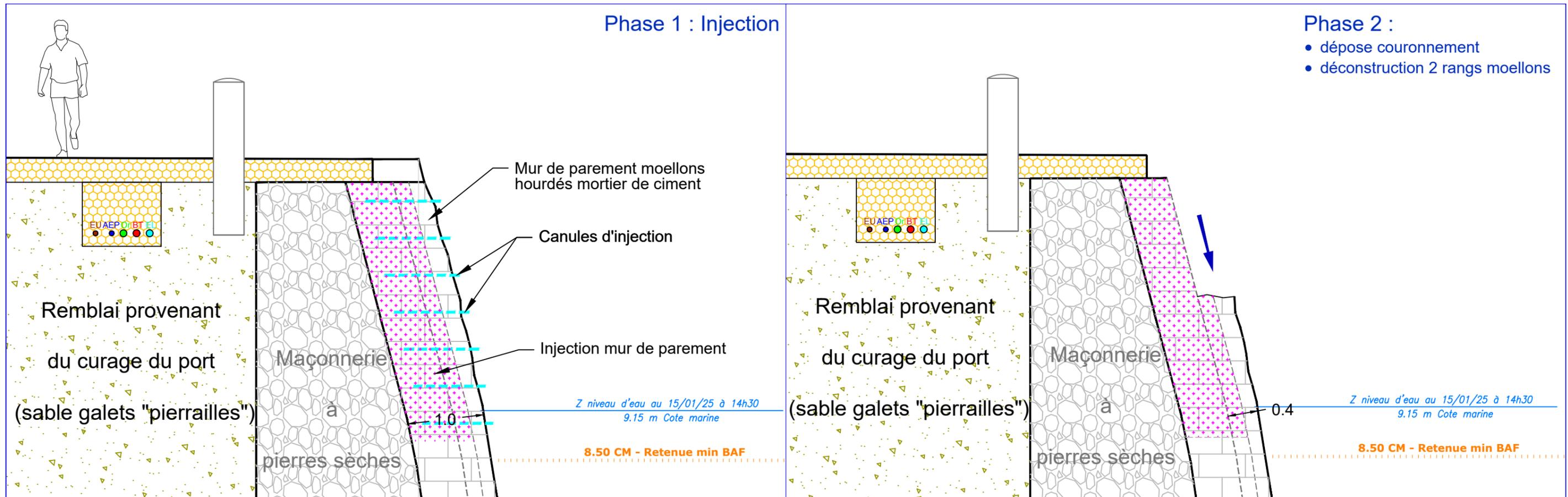


Planche 2b - Plan COUPE de principe phasage reprise bombement Mur Nord- Partie 2c

AFFAIRE N°		REF :		SIGNATURE
DESSINE PAR : ADRIEN LEES		DATE : 02/12/25	VERIFIE PAR :	
DLE - Réfection Estacade du port de Binic			CLIENT :	CD COTES D'ARMOR
			ECHELLE :	1/50

MP 360 Nord / Partie 2a

MP 360 Nord / Partie 2a

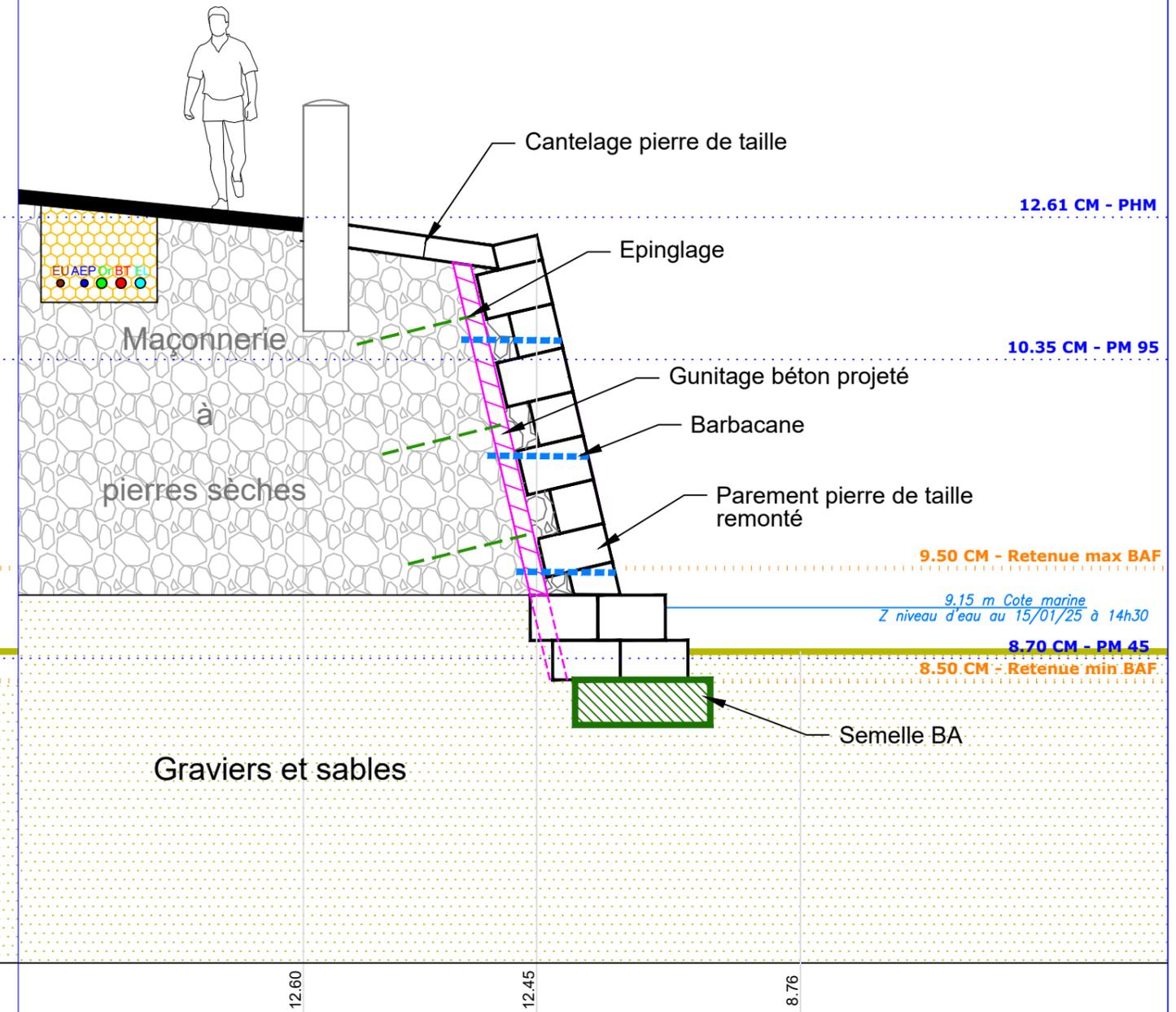
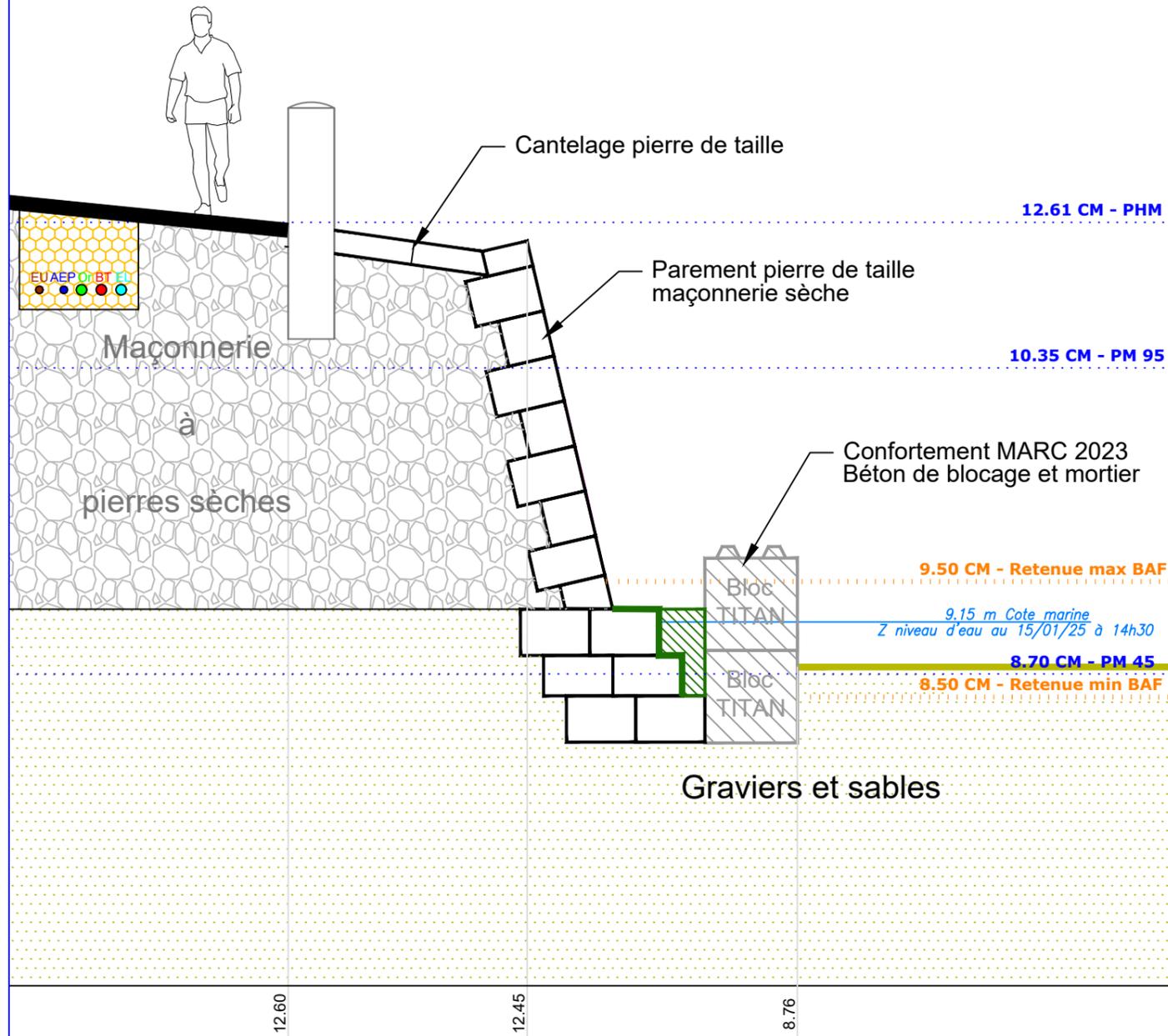


Planche 2c - Plan COUPE - Existant/Projet
Mur Nord - MP360 (Partie 2a)

AFFAIRE N°		REF :		SIGNATURE
DESSINE PAR : ADRIEN LEES		DATE : 02/12/25	VERIFIE PAR :	
DLE - Réfection Estacade du port de Binic			CLIENT :	CD COTES D'ARMOR
			ECHELLE :	1/50

Réfection de l'estacade Quai de Pordic – Port de Binic



Maître d'Ouvrage	B.E.	Emprise des sites Natura 2000 Directive Habitats.	DATE : mars 2026
			PLANCHE 3a

Réfection de l'estacade Quai de Pordic – Port de Binic



Maître d'Ouvrage	B.E.	Emprise des sites Natura 2000 Directive Oiseaux.	DATE : mars 2026
			PLANCHE 3b

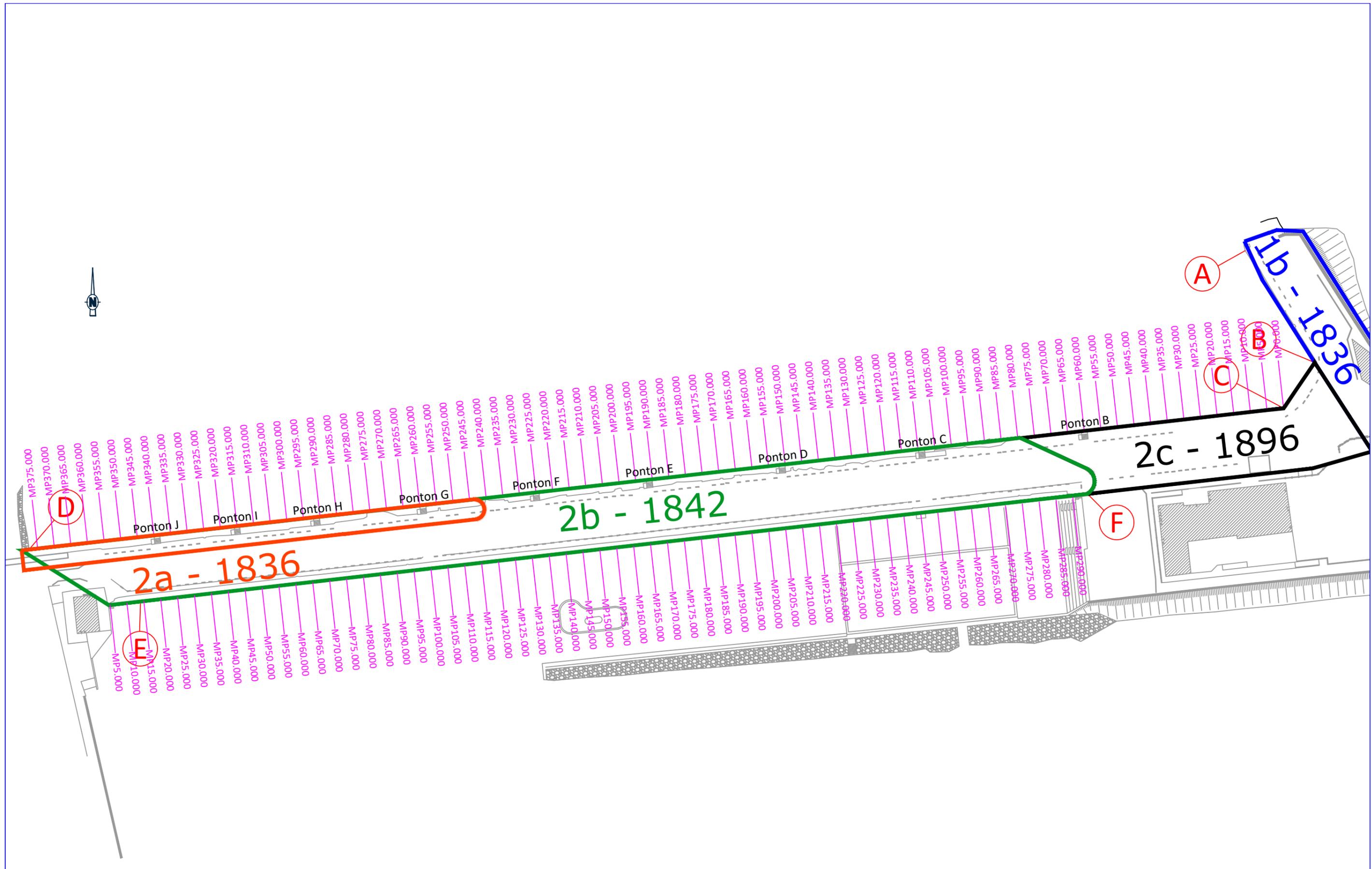


Planche 1a - Plan MASSÉ repérage profils en travers
 Murs Nord et Sud

AFFAIRE N°		REF :		SIGNATURE
DESSINE PAR : ADRIEN LEES		DATE : 02/12/25	VERIFIE PAR :	
DLE - Réfection Estacade du port de Binic			CLIENT :	CD COTES D'ARMOR
			ECHELLE :	1/1000

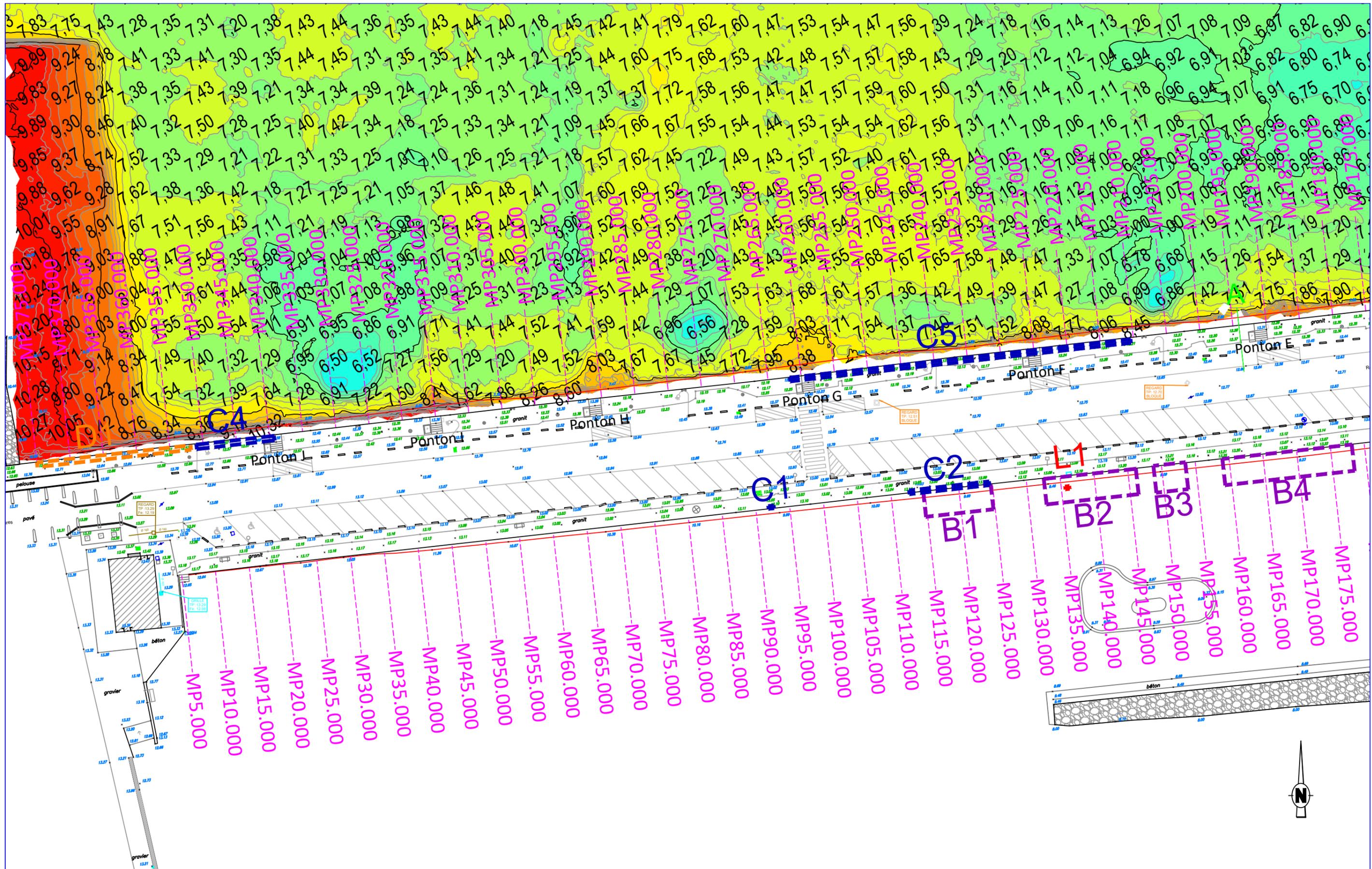


Planche 1b - Plan MASSE Désordres Ouest



AFFAIRE N°		REF :		SIGNATURE
DESSINE PAR : ADRIEN LEES		DATE : 02/12/25	VERIFIE PAR :	
DLE - Réfection Estacade du port de Binic			CLIENT :	CD COTES D'ARMOR
			ECHELLE :	1/500

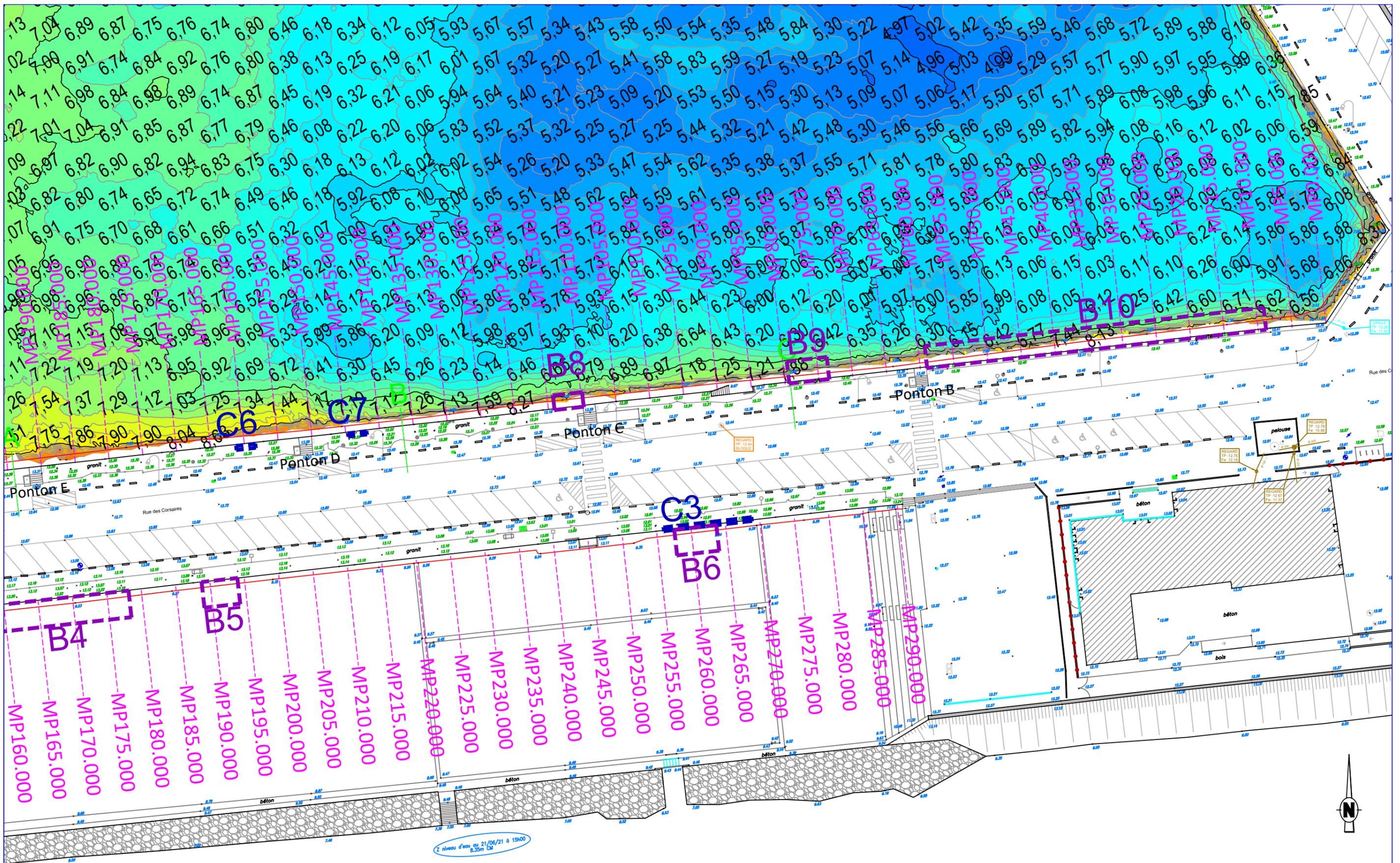
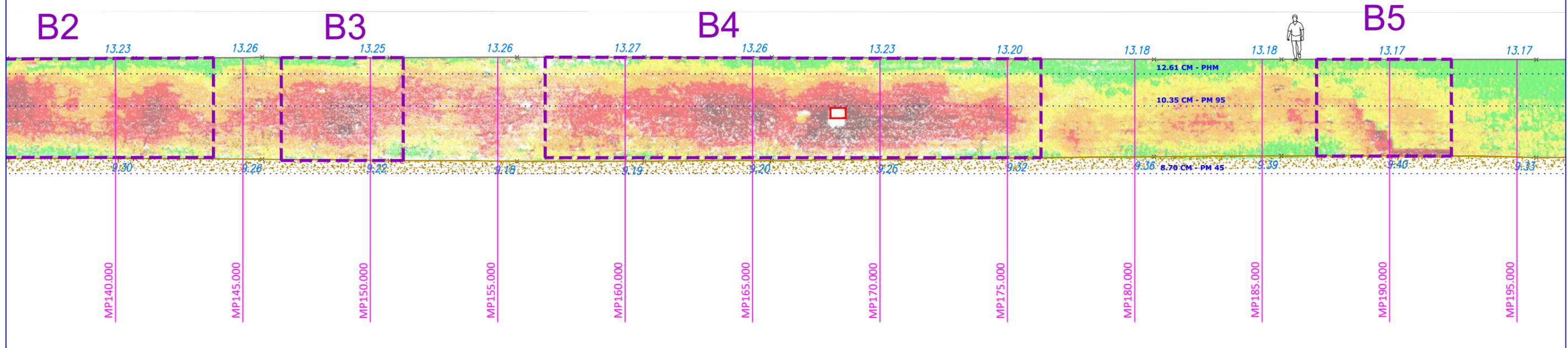
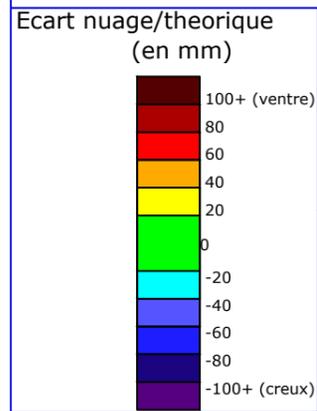
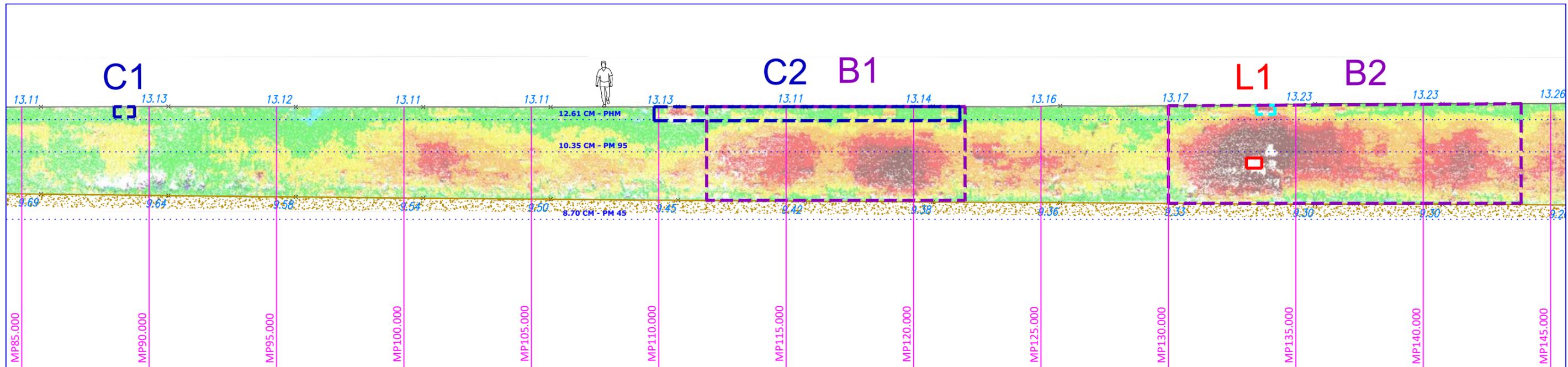


Planche 1c - Plan MASSE Désordres Est



ENVIRONNEMENT NAUTIQUE
BUREAU D'ETUDES EN INGENIERIE D'ENVIRONNEMENT NAUTIQUE

AFFAIRE N°		REF :		SIGNATURE
DESSINE PAR : ADRIEN LEES		DATE : 02/12/25	VERIFIE PAR :	
DLE - Réfection Estacade du port de Binic			CLIENT :	CD COTES D'ARMOR
			ECHELLE :	1/500



1d - Elévation Sud - Désordres
MP90 à MP180 - Partie 2b

AFFAIRE N°		REF :		SIGNATURE
DESSINE PAR : ADRIEN LEES		DATE : 02/12/25	VERIFIE PAR :	
DLE - Réfection Estacade du port de Binic			CLIENT :	CD COTES D'ARMOR
			ECHELLE :	1/150

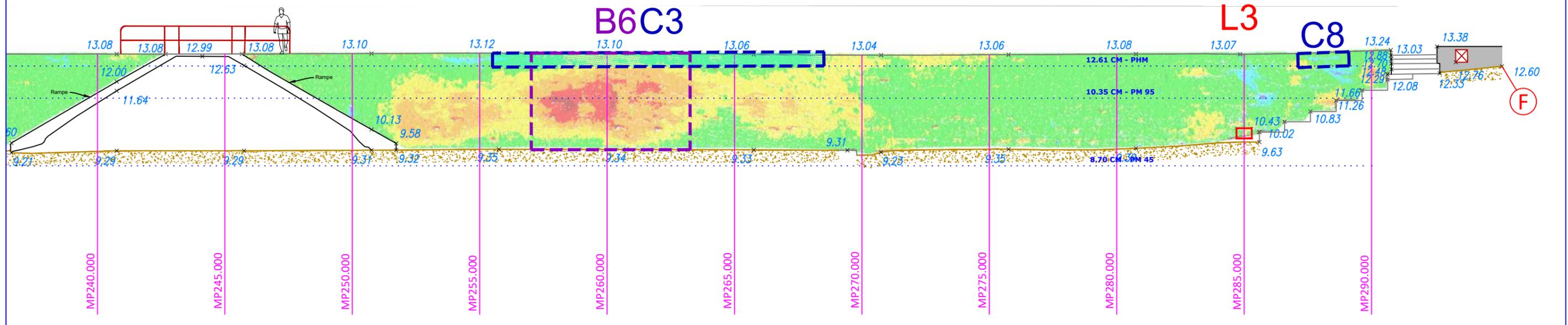
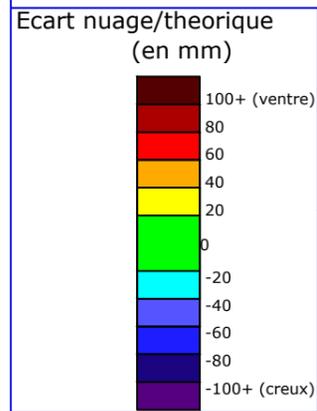
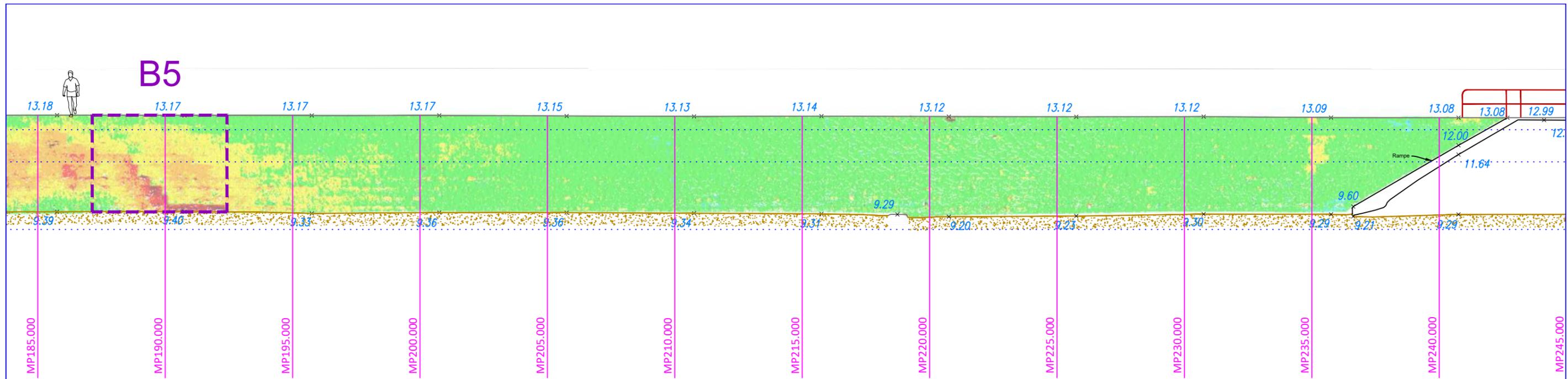


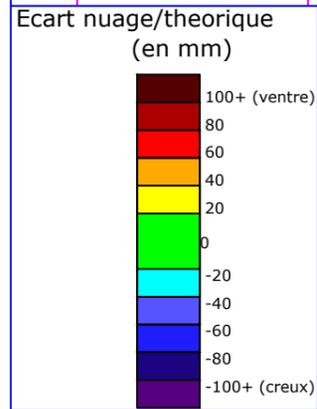
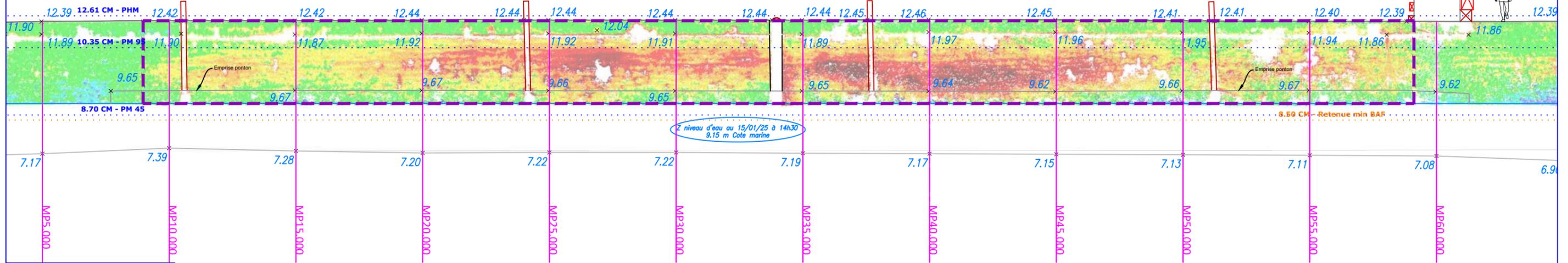
Planche 1e - Elévation Sud - Désordres
MP185 à MP290 - Partie 2b

AFFAIRE N°	REF :		SIGNATURE
DESSINE PAR : ADRIEN LEES	DATE : 02/12/25	VERIFIE PAR :	
DLE - Réfection Estacade du port de Binic		CLIENT :	CD COTES D'ARMOR
		ECHELLE :	1/150

PARTIE 2C

B10

Ponton B



PARTIE 2C

PARTIE 2B

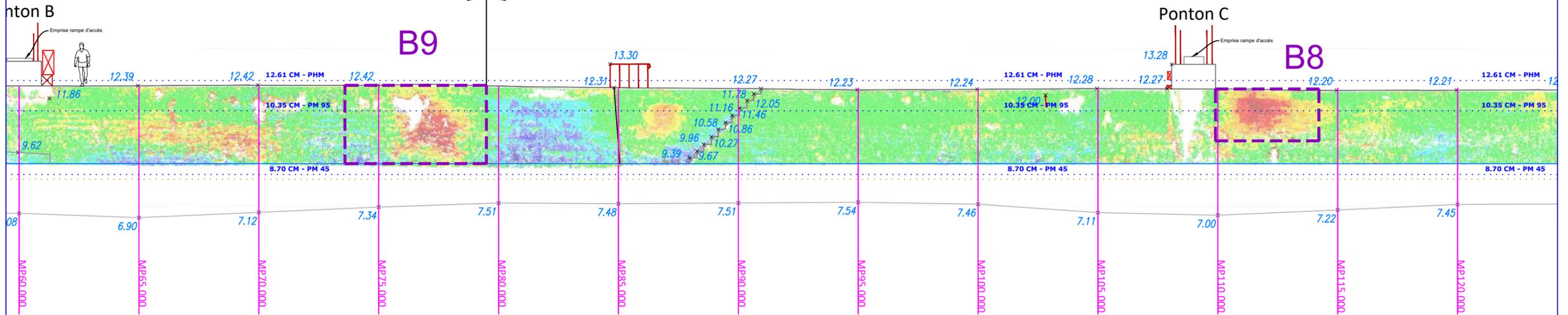
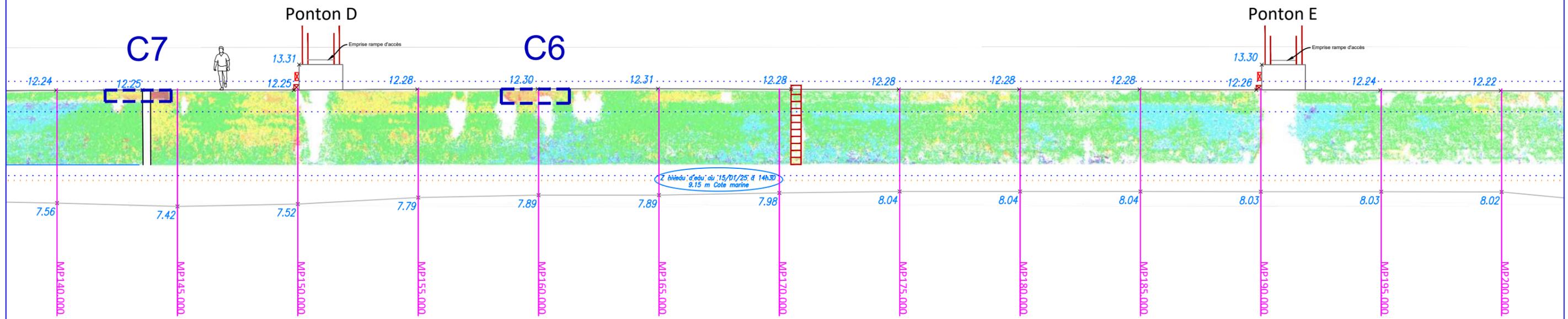


Planche 1f - Elévation Nord - Désordres
MP5 à MP120

AFFAIRE N°	REF :		SIGNATURE
DESSINE PAR : ADRIEN LEES	DATE : 02/12/25	VERIFIE PAR :	
DLE - Réfection Estacade du port de Binic		CLIENT :	CD COTES D'ARMOR
		ECHELLE :	1/150

PARTIE 2B



PARTIE 2B

PARTIE 2A

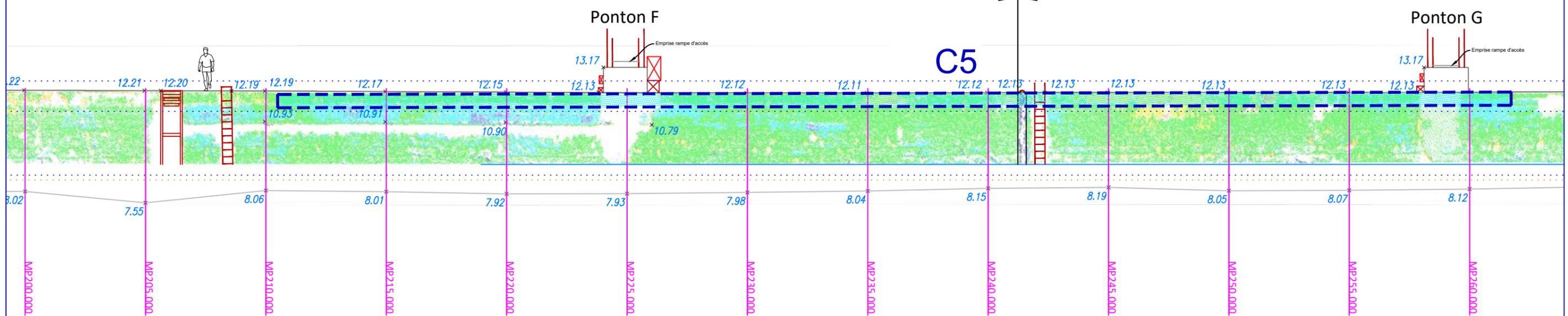
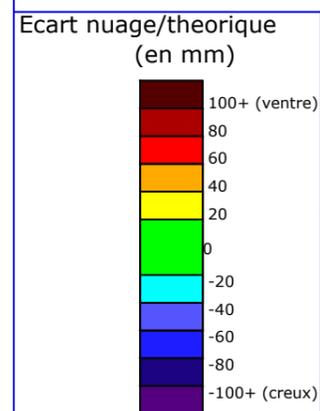
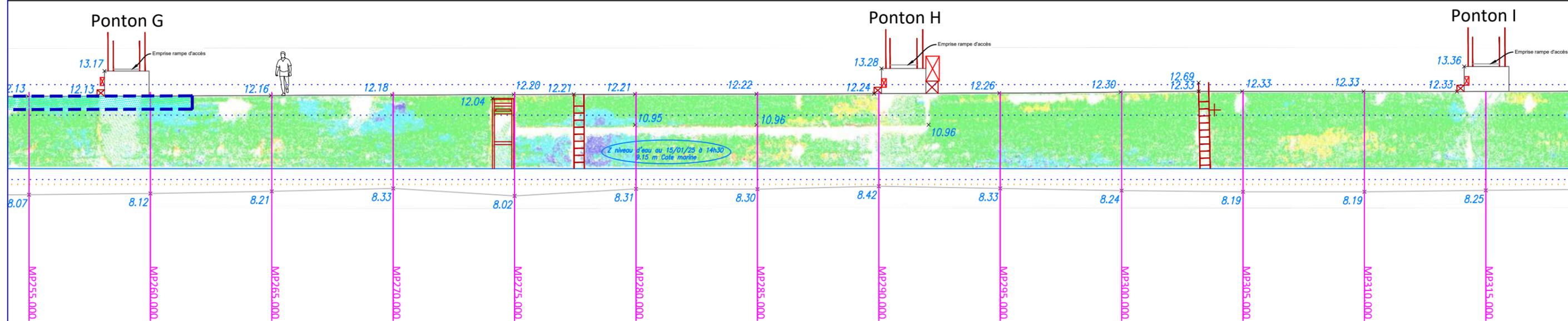


Planche 1g - Elévation Nord - Désordres
MP140 à MP260

AFFAIRE N°	REF :		SIGNATURE
DESSINE PAR : ADRIEN LEES	DATE : 02/12/25	VERIFIE PAR :	
DLE - Réfection Estacade du port de Binic		CLIENT :	CD COTES D'ARMOR
		ECHELLE :	1/150

PARTIE 2A



PARTIE 2A

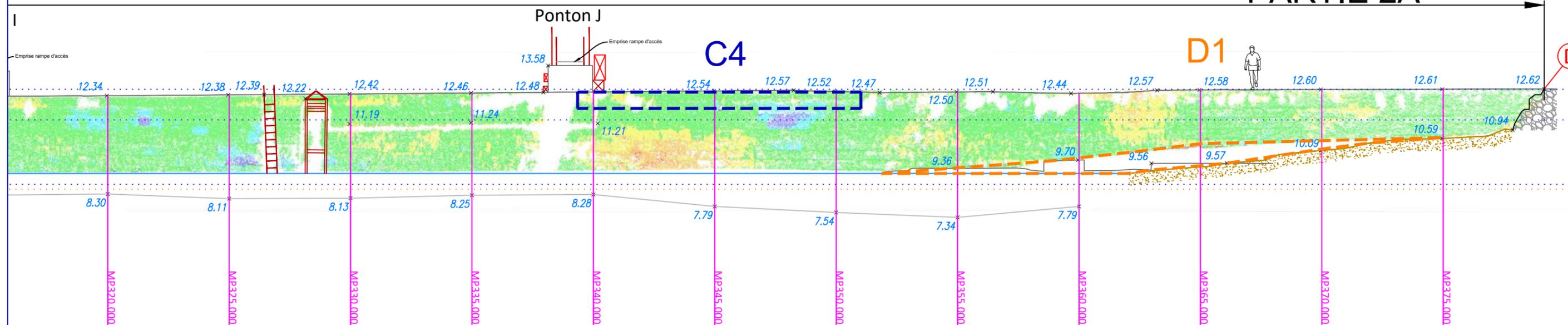
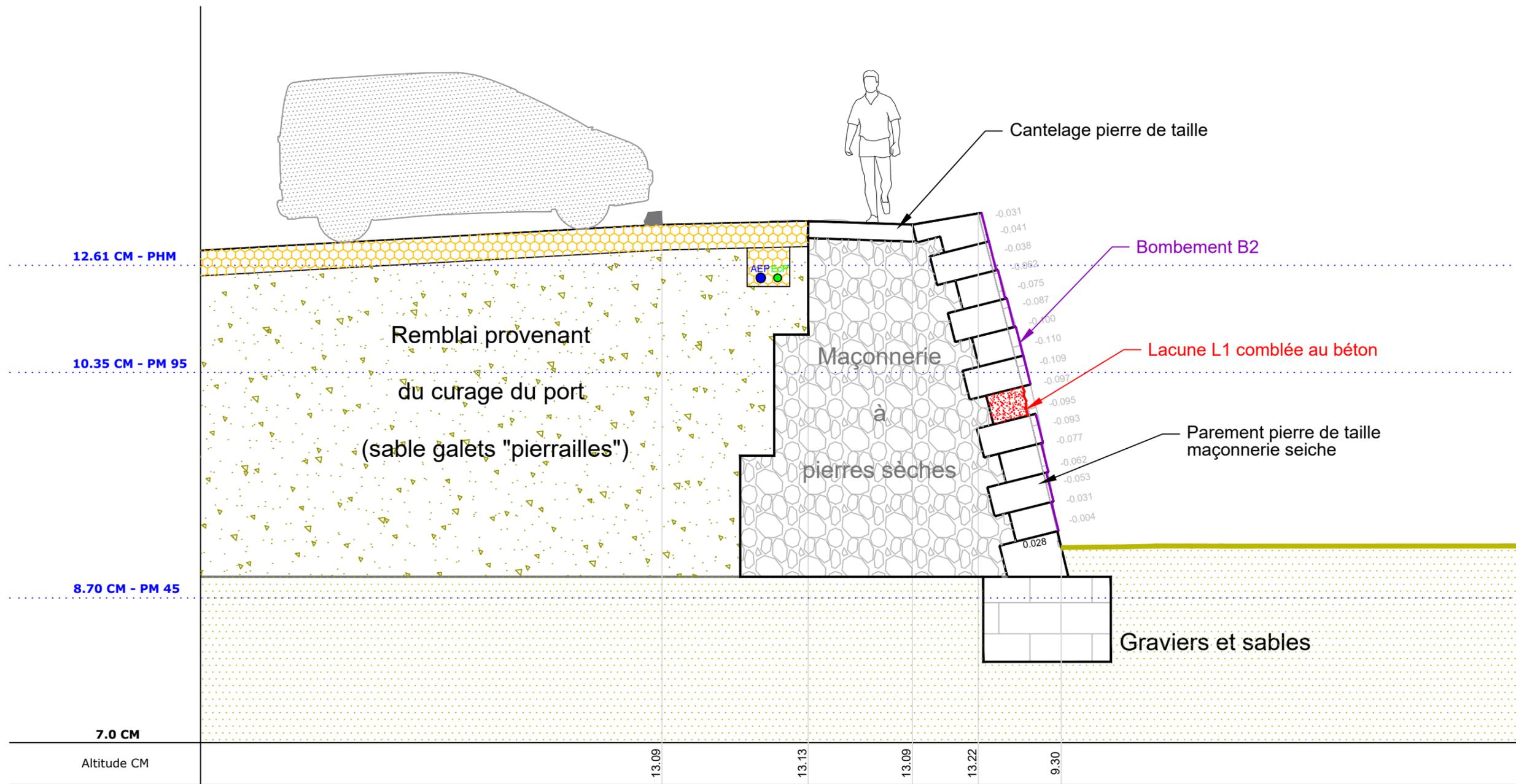


Planche 1h - Elévation Nord - Désordres
MP255 à MP375

AFFAIRE N°	REF :		SIGNATURE
DESSINE PAR : ADRIEN LEES	DATE : 02/12/25	VERIFIE PAR :	
DLE - Réfection Estacade du port de Binic		CLIENT :	CD COTES D'ARMOR
		ECHELLE :	1/150

MP 135 Sud / Partie 2b



AFFAIRE N°		REF :		SIGNATURE
DESSINE PAR : ADRIEN LEES		DATE : 02/12/25	VERIFIE PAR :	
DLE - Réfection Estacade du port de Binic			CLIENT :	CD COTES D'ARMOR
			ECHELLE :	1/50

MP 25 Nord / Partie 2c

G1
LRPC 1967

Pénétro 4
LRPC 1966

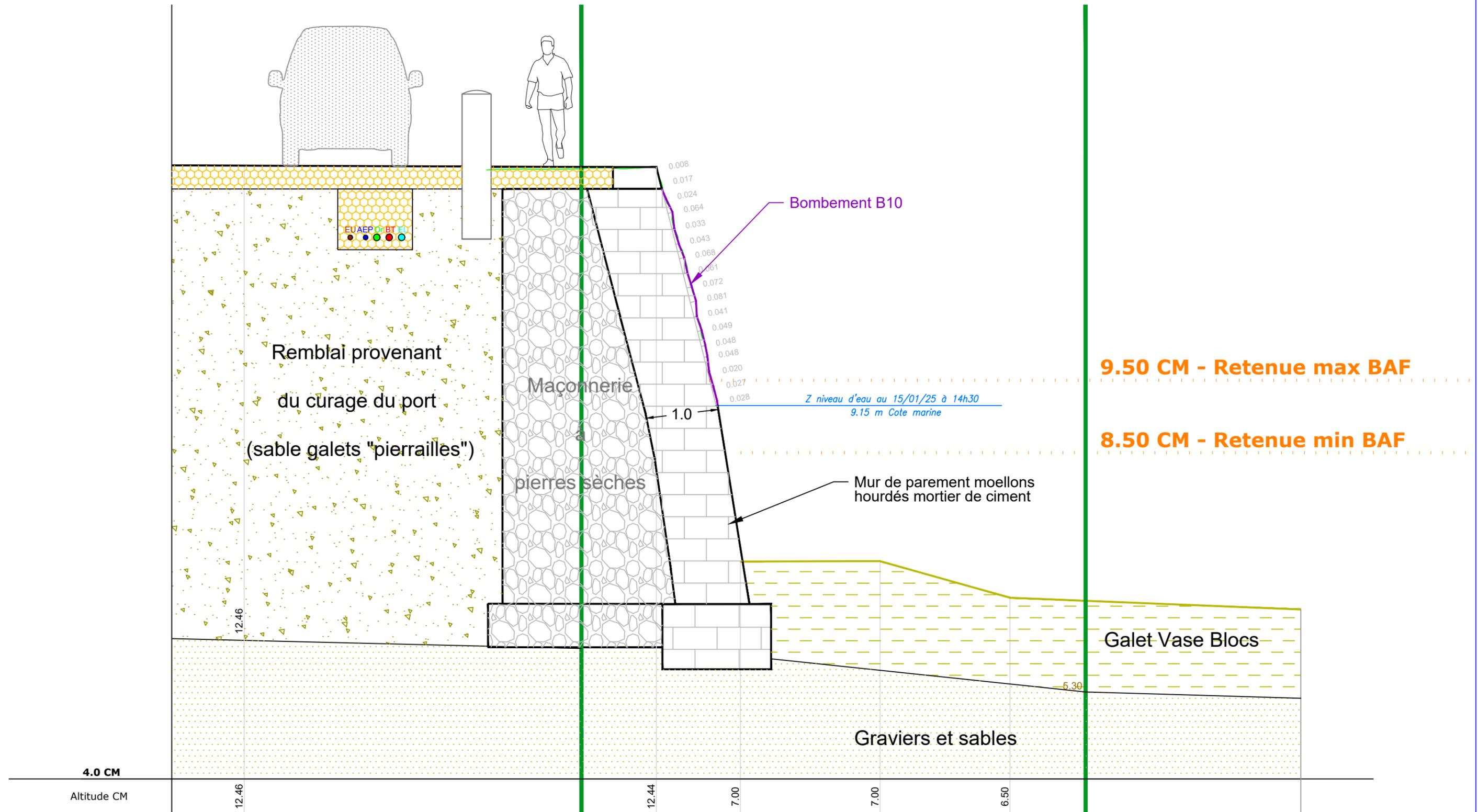


Planche 1j - Plan COUPE de principe EXISTANT
Mur Nord - MP25 (Partie 2c)



AFFAIRE N°		REF :		SIGNATURE
DESSINE PAR : ADRIEN LEES		DATE : 02/12/25	VERIFIE PAR :	
DLE - Réfection Estacade du port de Binic			CLIENT :	CD COTES D'ARMOR
			ECHELLE :	1/50