

**ARRÊTÉ PRÉFECTORAL**  
**portant autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et suivants du code**  
**de l'environnement**

**Réaménagement du Terminal du Naye au Port de Saint-Malo**  
**sur la commune de Saint-Malo**

**Bénéficiaire : Région Bretagne**

**Le préfet d'Ille-et-Vilaine par intérim,**  
**préfet délégué pour la défense et la sécurité zone Ouest**

- Vu** la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 ;
- Vu** la Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992, modifiée, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;
- Vu** l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale ;
- Vu** le code de l'environnement, notamment ses articles L.211-1, L.181-1 et suivants, R. 181-1 et suivants, L.214-1 à L.214-6, R.214-1, L.411-1, L.411-2, L.414-4, R.411-1 à R.411-14 et R. 414-19 et suivants du code de l'environnement ;
- Vu** le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié, relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;
- Vu** le décret du 15 février 2023 nommant M. Hervé TOURMENTE, préfet délégué pour la défense et la sécurité auprès du préfet de la région Bretagne, préfet de la zone de défense et de sécurité Ouest, préfet d'Ille-et-Vilaine ;
- Vu** le décret du 22 septembre 2023 nommant M. Pierre LARREY, secrétaire général de la préfecture d'Ille-et-Vilaine, sous-préfet de Rennes ;
- Vu** l'arrêté du 23 février 2001 fixant les prescriptions générales applicables aux travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu aquatique soumis à déclaration en application des articles L214-1 à L214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 4.1.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;
- Vu** l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu** l'arrêté du 1<sup>er</sup> juillet 2011 fixant la liste des mammifères marins protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection ;
- Vu** l'arrêté du 27 juillet 2006 fixant les prescriptions générales applicables aux rejets soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 2.2.3.0 (1° b et 2° b) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;
- Vu** l'arrêté du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement

des rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement ;

**Vu** l'arrêté du 27 mars 2024 fixant les prescriptions générales applicables aux dragages ou aux rejets y afférent relevant de la rubrique 4.1.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 ;

**Vu** l'arrêté du 18 mars 2022 du préfet de la région centre, coordonnateur du Bassin Loire-Bretagne, approuvant le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Loire-Bretagne ;

**Vu** l'arrêté inter-préfectoral du 9 décembre 2013 portant approbation du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin de la Rance Frémur baie de Beaussais ;

**Vu** l'arrêté préfectoral en date du 3 octobre 2024 portant délégation de signature à Monsieur Pierre LARREY, secrétaire général de la préfecture d'Ille-et-Vilaine, sous préfet de Rennes ;

**Vu** le certificat de projet du 24 août 2017 délivré par la DDTM d'Ille-et-Vilaine à la Région Bretagne, relatif au réaménagement du Terminal du Naye au Port de Saint-Malo sur la commune de Saint-Malo ;

**Vu** les rapports de concertation préalable et de concertation continue organisées sur le projet par la Commission nationale du débat public ;

**Vu** la demande d'autorisation environnementale déposée auprès de la DDTM d'Ille-et-Vilaine par la Région Bretagne en date du 24 avril 2023, enregistrée sous le B-230421-161654-302-715 concernant le projet Réaménagement du Terminal du Naye au Port de Saint-Malo sur la commune de Saint-Malo ;

**Vu** les avis de Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Bretagne du 1<sup>er</sup> juin 2023 au titre des espèces protégées et à leurs habitats présents en milieu marin, du 6 juin 2023 au titre de la sécurité des ouvrages hydrauliques et du 20 juin 2023 au titre des installations classées ;

**Vu** l'avis favorable de la Préfecture maritime de l'Atlantique du 26 juin 2023 ;

**Vu** l'avis de la Commission Locale de l'Eau du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais en date du 29 juin 2023 ;

**Vu** l'avis de l'Agence Régionale de Santé Bretagne en date du 6 juillet 2023 ;

**Vu** l'avis de IFREMER en date du 13 juillet 2023 ;

**Vu** la demande de compléments transmise par la DDTM d'Ille-et-Vilaine à la Région Bretagne en date du 21 juillet 2023 ;

**Vu** le mémoire en réponse de la Région Bretagne transmis à la DDTM d'Ille-et-Vilaine en date du 31 octobre 2023, à la demande de compléments précitée ;

**Vu** l'avis favorable sous réserves de l'Agence Régionale de Santé Bretagne en date du 4 décembre 2023 sur le dossier et ses compléments ;

**Vu** l'avis de la DREAL Bretagne sur la demande de dérogation à la protection stricte des espèces du 28 novembre 2023 ;

**Vu** l'avis favorable sous conditions du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN) en date du 1<sup>er</sup> février 2024 ;

**Vu** le mémoire en réponse de la Région Bretagne à l'avis du CNPN en date du 23 février 2024 ;

**Vu** l'avis délibéré de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) n° 2023-011200 / 2024APB8 en date du 12 février 2024 ;

**Vu** le mémoire en réponse à l'avis délibéré de la MRAe n° 2023-011200 / 2024APB8 en date du 11 mars 2024 ;

**Vu** l'arrêté préfectoral de prolongation du délai de la phase d'examen de la procédure d'autorisation environnementale liée au projet, objet du présent arrêté, en date du 15 mars 2024 ;

**Vu** l'enquête publique prescrite par arrêté préfectoral en date du 21 mars 2024, qui s'est déroulée du mardi 16 avril 2024, jusqu'au vendredi 17 mai 2024 inclus ;

**Vu** le rapport et les conclusions motivées de la commission d'enquête en date du 14 juin 2024 ;

**Vu** l'avis favorable de la commune de Saint-Malo sur la demande d'autorisation environnementale en date du 27 juin 2024 ;

**Vu** la délibération du 8 juillet 2024 portant déclaration de projet, émise par la Région Bretagne sur l'intérêt général de l'opération projetée ;

**Vu** l'arrêté préfectoral de prorogation du délai de la phase de décision de la procédure d'autorisation environnementale liée au projet, objet du présent arrêté, en date du 29 juillet 2024 ;

**Vu** l'étude complémentaire produite par la Région Bretagne transmise à la DDTM d'Ille-et-Vilaine le 16 septembre 2024, pour répondre à la réserve formulée par la commission d'enquête ;

**Vu** l'avis émis par le Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) d'Ille-et-Vilaine en date du 24 septembre 2024 ;

**Vu** le projet d'arrêté préfectoral d'autorisation adressé le 27 septembre 2024 à la Région Bretagne, pour observations éventuelles préalables, dans le cadre de la phase contradictoire prévue par l'article R.181-40 du code de l'environnement ;

**Vu** le courrier de réponse en date du 10 octobre 2024 de la Région Bretagne, précisant ses observations sur le projet d'arrêté préfectoral transmis dans le cadre du contradictoire ;

**Considérant** que les remarques formulées par la Région Bretagne dans le cadre du contradictoire sur le projet d'arrêté préfectoral, notamment la modification de l'article 6.4, n'entraînent pas de modification ni notable ni substantielle du projet et permettent de préciser notamment les mesures acoustiques mises en place pour la prévention des nuisances sonores avant, pendant et après les travaux ;

**Considérant** que « les activités, les installations, les ouvrages, les travaux » faisant l'objet de la demande sont soumis à autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et L.181-2 du code de l'environnement, tenant lieu de dérogation à l'interdiction d'atteinte à certaines espèces protégées et à leurs habitats et d'absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 ;

**Considérant** que l'octroi d'une dérogation à l'interdiction d'atteinte à certaines espèces protégées et à leurs habitats nécessite que les conditions prévues par l'article L.411-2 du code de l'environnement soient remplies, à savoir :

- l'existence d'une raison impérieuse d'intérêt public majeur,
- l'absence de solution alternative satisfaisante,
- que la dérogation ne compromette pas le maintien des populations des espèces protégées dans un état de conservation favorable au sein de leurs aires de répartition naturelle.

**Considérant** que le projet de modernisation du terminal du port du Naye permet d'accueillir en sécurité des bateaux aux performances et capacités augmentées pour pérenniser l'activité économique de transport de fret et passagers qui revêt une importance internationale, qu'il permet la réduction des pollutions de l'air et sonores de cette activité à quai ;

**Considérant** qu'il s'inscrit dans une stratégie de développement pérenne et durable du port de Saint-Malo et de son territoire traduite notamment dans les priorités du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité du territoire et dans la Stratégie régionale de développement économique d'innovation et d'internationalisation de Bretagne, et que dès lors ces éléments constituent une raison impérieuse d'intérêt public majeur au sens de l'article L.411-2 du code de l'environnement ;

**Considérant** que le choix du site est contraint par l'implantation des infrastructures pré-existantes et que l'analyse de différentes variantes sur les choix techniques mis en œuvre pour les phases de travaux confrontant les conséquences sur les objectifs socio-économiques, portuaires et environnementaux permet de conclure qu'il n'existe pas de solution alternative satisfaisante offrant un meilleur compromis entre les impératifs techniques, économiques et environnementaux au sens de l'article L.411-2 du code de l'environnement ;

**Considérant** que les mesures d'évitement, notamment l'abandon du déroctage de la Traversaine, de réduction, de compensation et d'accompagnement proposées dans le dossier de demande de dérogation dit « espèces protégées », reprises et complétées par l'article 8 du présent arrêté garantissent que la présente dérogation ne nuira pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces visées par la demande dans leur aire de répartition naturelle au sens de l'article L.411-2 du code de l'environnement ;

**Considérant** qu'il est ainsi démontré que les trois conditions d'octroi de la dérogation mentionnées par l'article L.411-2 du code de l'environnement sont réunies ;

**Considérant** que le projet ne porte pas atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 ;

**Considérant** que le SDAGE du Bassin Loire-Bretagne et son programme de mesures définissent la stratégie à appliquer pour les années 2022 à 2027 pour retrouver le bon état des eaux superficielles et maritimes ;

**Considérant** que l'opération projetée est compatible avec le chapitre 9 : Préserver la Biodiversité aquatique et le chapitre 10 : Préserver le littoral ;

**Considérant** que le SAGE Rance Frémur baie de Beaussais fixe les objectifs d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eaux superficielles et souterraines et des écosystèmes aquatiques ;

**Considérant** que l'opération projetée est compatible avec les dispositions n°3, n°25, n°26, n°27, n°30, n°35, n°37 du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais ;

**Considérant** que le document stratégique de la façade Nord Atlantique Manche Ouest décline les orientations stratégiques nationales pour la mer et le littoral ;

**Considérant** que l'opération projetée est compatible avec le Document stratégique de la façade Nord Atlantique Manche Ouest car elle permet de garantir un équilibre entre protection de l'environnement marin et développement socio-économique ;

**Considérant** que l'arrêté ministériel du 27 mars 2024 fixe les fréquences des prélèvements et analyses de la qualité des matériaux à draguer ;

**Considérant** que pour mener à bien les opérations prévues, il convient de draguer et de dérocter un volume d'environ 90 000 m<sup>3</sup>, dont 40 000 m<sup>3</sup> seront réutilisés pour la re-construction des ouvrages ;

**Considérant** que sur les zones concernées par les opérations de dragage, des analyses de la qualité des sédiments ont été réalisées en 2019 et en 2020, et ont montré une contamination variable selon les échantillons ;

**Considérant** qu'il convient que le bénéficiaire s'assure que la qualité des matériaux à draguer n'a pas évolué entre deux campagnes effectuées selon les fréquences indiquées par l'arrêté ministériel du 27 mars 2024 à plus de douze mois d'intervalle, et notamment en cas d'évènement de pollution accidentelle à proximité du site de l'opération (marée noire ou chimique, incendie) ;

**Considérant** qu'en application des articles L.211-1 et suivants du code de l'environnement, la protection des eaux, la prévention des inondations et la préservation des écosystèmes doivent être assurées ;

**Considérant** qu'en application des articles L.211-1 et suivants du code de l'environnement, la gestion équilibrée de la ressource en eau doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population, qu'elle doit également permettre de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences de la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole et conchylicole, de la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations, des pêches et des cultures marines, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées ;

**Considérant** que pour tenir compte des impératifs de protection, énoncés à l'article L.211-1 précité, les moyens et méthodes retenus pour les travaux ont été choisis afin de maîtriser les impacts potentiels de l'opération et de les rendre compatibles avec les objectifs de bonne qualité des eaux en milieux aquatiques et marins et des autres usages du milieu ;

**Considérant** que les effets de la circulation au sein et aux abords du Terminal du Naye doivent être réduits, notamment en favorisant le report modal ;

**Considérant** qu'il y a lieu de demander au bénéficiaire de mettre en place un suivi de l'évolution des modes de circulation précités, tel que prescrit par l'article 7.1 du présent arrêté ;

**Considérant** que les mesures d'évitement, de réduction, de compensation, de suivi et d'accompagnement notamment édictées par les articles 4 à 8 du présent arrêté permettent de vérifier l'absence d'incidence notable du projet sur l'eau et les milieux aquatiques et marins ;

**Considérant** que le projet intègre des mesures satisfaisantes permettant de prévenir les dangers ou inconvénients pour les intérêts visés par l'article L.181-3 du code de l'environnement ;

**Considérant** que l'étude complémentaire produite par la Région Bretagne, après enquête publique, relative à l'intégration paysagère des aménagements dans le patrimoine remarquable de Saint-Malo est de nature à apporter des clarifications sur les dispositions techniques et constructives retenues pour aménager la gare maritime du terminal et justifier la création d'une passerelle d'accès, afin de permettre aux piétons d'accéder au nouveau poste à quai n°1 depuis la gare maritime ;

**Sur proposition** du Secrétaire Général de la Préfecture d'Ille-et-Vilaine ;

## ARRÊTE :

### Titre I : OBJET DE L'AUTORISATION

#### **Article 1<sup>er</sup> – Bénéficiaire de l'Autorisation environnementale**

La Région Bretagne, dont le siège se situe 283 avenue Général Patton - 35700 RENNES, maître d'ouvrage de l'opération de réaménagement du Terminal du Naye au Port de Saint-Malo sur la commune de Saint-Malo, dénommé ci-après « le bénéficiaire », est bénéficiaire de l'autorisation environnementale définie par l'article 2 ci-dessous, sous réserve du respect des prescriptions définies par le présent arrêté.

#### **Article 2 – Objet de l'autorisation environnementale**

Le bénéficiaire est autorisé, dans les conditions fixées par le présent arrêté et conformément au dossier n°B- 230421-161654-302-715, à mettre en œuvre l'opération de réaménagement du Terminal du Naye au Port de Saint-Malo sur la commune de Saint-Malo.

Ce projet d'aménagement et son exploitation sont soumis à autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et suivants du code de l'environnement. Celle-ci tient lieu :

- 1) d'autorisation au titre de la loi sur l'eau en application de l'article L.214-3 du code de l'environnement ;
- 2) de dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées et à leurs habitats au titre du 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement ;
- 3) d'absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 en application du VI de l'article L.414-4 du code de l'environnement.

Par ailleurs, ce projet a été soumis à évaluation environnementale au titre des rubriques n°9 et n° 25 de la nomenclature définie par l'article R.122-2 du code de l'environnement, « *Port de commerce quais de chargement et déchargement reliés à la terre et avant-ports (à l'exclusion des quais pour transbordeur accessibles aux bateaux de plus de 1350 tonnes)* » et « *Extraction de minéraux par dragage marin* »

#### 2.1 – Autorisation IOTA au titre des articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement

Les travaux autorisés activent les rubriques suivantes de la nomenclature Loi sur l'Eau, définie par l'article R.214-1 du code de l'environnement :

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Régime	Arrêté ministériel de prescriptions générales
2.1.5.0.	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant : 1°) : Supérieure ou égale à 20 ha : (A) 2°) : Supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha : (D)	<b>Déclaration</b>  Surface interceptée par le projet égale à la surface du projet soit 2,70 ha	/
2.2.3.0.	Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets réglementés au titre des autres rubriques de la présente nomenclature ou de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9 du code de l'environnement : Le flux total de pollution, le cas échéant avant traitement, étant supérieur ou égal au niveau de référence R1 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent : (D)	<b>Déclaration</b>  Les eaux de rejet des eaux du terre plein présentent une concentration en zinc, cadmium et cuivre supérieures au seuil R1 et Les eaux de réessuyage des sites de stockages des sédiments dépasse le seuil R1 (chlorure)	Arrêté du 27 juillet 2006

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Régime	Arrêté ministériel de prescriptions générales
4.1.1.0.	Travaux de création d'un port maritime ou d'un chenal d'accès ou travaux de modification des spécifications théoriques d'un chenal d'accès existant.	<b>Autorisation</b>	/
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 : 1° d'un montant supérieur ou égal à 1 900 000 € (A); 2° d'un montant supérieur ou égal à 160 000 € et inférieur à 1 900 000 € (D).	<b>Autorisation</b> Le coût total du projet est estimé 150 000 000 €	Arrêté du 23 février 2001
4.1.3.0.	Dragage et/ou rejet y afférent en milieu marin : 1° Dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence N2 pour l'un au moins des éléments qui y figurent (A) ; 2° Dont la teneur des sédiments extraits est comprise entre les niveaux de référence N1 et N2 pour l'un des éléments qui y figurent : a) Et, sur la façade métropolitaine Atlantique-Manche-mer du Nord et lorsque le rejet est situé à 1 kilomètre ou plus d'une zone conchylicole ou de cultures marines : I.-Dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 50 000 m <sup>3</sup> (A) ; II.-Dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est inférieur à 50 000 m <sup>3</sup> (D) ; b) Et, sur les autres façades ou lorsque le rejet est situé à moins de 1 km d'une zone conchylicole ou de cultures marines : I.-Dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 5 000 m <sup>3</sup> (A) ; II.-Dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est inférieur à 5 000 m <sup>3</sup> (D) ; 3° Dont la teneur des sédiments extraits est inférieure ou égale au niveau de référence N1 pour l'ensemble des éléments qui y figurent : a) Et dont le volume in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 500 000 m <sup>3</sup> (A) ; b) Et dont le volume in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 5 000 m <sup>3</sup> sur la façade Atlantique-Manche-mer du Nord et à 500 m <sup>3</sup> ailleurs ou lorsque le rejet est situé à moins de 1 km d'une zone conchylicole ou de cultures marines, mais inférieur à 500 000 m <sup>3</sup> (D).	<b>Autorisation</b> Le volume total estimatif de sédiments à draguer est d'environ 90 000 m <sup>3</sup> et la teneur des sédiments extraits est supérieure au niveau de référence N2 pour un volume estimé de 8 650 m <sup>3</sup>	Arrêté du 27 mars 2024

De manière générale, le bénéficiaire doit respecter notamment :

- les objectifs d'une gestion équilibrée de la ressource en eau conformément à l'article L.211-1 du code de l'environnement ;
- les arrêtés de prescriptions générales citées dans le tableau ci-dessus ;
- les principes et les objectifs du SDAGE Loire-Bretagne et du SAGE Rance Frémur Baie de Beausais.

Les dispositions techniques des ouvrages, leur mode d'exécution, leur exploitation et leur entretien dans les règles de l'art sont placés sous l'entière responsabilité du bénéficiaire. Cette responsabilité s'étend à l'ensemble des installations, ouvrages, travaux et aménagements projetés dans le cadre de ce dossier.

Le bénéficiaire est responsable de la mise en œuvre et du maintien dans le temps des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement, se rapportant à cette opération, explicitées par les articles 4 à 8 du présent arrêté et le dossier de demande d'autorisation.

## 2.2 - Dérogation faune/flore au titre des espèces protégées en vertu de l'article L.411-2, 4° du code de l'environnement

La présente autorisation environnementale permet au bénéficiaire de déroger à l'interdiction de :

– destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction ou d'aires de repos des espèces animales protégées suivantes :

Groupes d'espèces	Espèces impactées	
	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Oiseaux	Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>
	Goéland marin	<i>Larus marinus</i>
	Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>

– Perturbation des spécimens des espèces animales protégées suivantes :

Groupes d'espèces	Espèces impactées	
	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Mammifères marins	Phoque gris	<i>Halichoerus grypus</i>
	Phoque veau marin	<i>Phoca vitulina</i>
Oiseaux	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>
	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>
	Pipit maritime	<i>Anthus petrosus</i>
	Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>
	Goéland marin	<i>Larus marinus</i>
	Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>

## 2.3 - Absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 en application du VI de l'article L.414-4 du code de l'environnement

La présente autorisation environnementale vaut absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 pour les sites suivants :

- FR5310052 - Iles de la Colombiere, de la Nelliere et des Haches
- FR5300012 - Baie de Lancieux, Baie de l'Arguenon, Archipel de Saint Malo et Dinard
- FR5300052 - Côte de Cancale à Paramé
- FR5300061 - Estuaire de la Rance
- FR2510037 - Chausey
- FR5310095 - Cap d'Erquy et Cap Fréhel.

### **Article 3 – Caractéristiques, localisation du projet et calendrier prévisionnel de l'opération**

Les « activités, installations, ouvrages, travaux » concernés par l'autorisation environnementale sont situés en mer et sur la commune de Saint-Malo. (annexe n°1).

Les travaux se situent au sein de la masse d'eau côtière FRGC03 – Rance-Fresnaye.

Les travaux de réaménagement du Terminal du Naye au Port de Saint-Malo sur la commune de Saint-Malo, objet du présent arrêté, sont constitués des opérations suivantes :

- déconstruction et construction de la gare maritime ;
- déconstruction des embectages nord et sud de l'écluse du Naye, puis leur reconstruction ;
- aménagement de terre-pleins par des travaux d'exhaussement ;
- réhabilitation de la jetée sud en vue de conforter sa stabilité par un talus en enrochement et le nivellement du terre-plein ;
- remplacement de la passerelle roulière et piétonne du poste n° 1 ;
- réaménagement du front d'accostage du poste n°1 par la démolition des infrastructures existantes, la mise en place de ducs d'albe isolés et d'un quai sur pieux ;
- approfondissement des accès nautiques comportant du dragage d'environ 90 000 m<sup>3</sup> de matériaux.

Le plan général, en annexe n°1, situe les différentes opérations.

### 3.1 Phasage prévisionnel

Le calendrier prévisionnel de mise en œuvre des travaux, présenté dans le dossier de demande d'autorisation, se décompose de la manière suivante :

Phasage	Travaux	Durée estimée
<b>Installation de la base de vie</b>		
<b>Partie terrestre</b>		
Phase 1	Préparation à démolition de la gare maritime	6 mois
Phase 2	Construction de la nouvelle gare maritime	18 mois
Phase 3	Démolition de la gare maritime existante	2 mois
Phase 4	Aménagement du terre plein pour le parking public et le poste aux frontières	2 mois
Phase 5	Aménagements complémentaires des aubettes et des postes d'inspection frontaliers	2 mois
Phase 6-2	Aménagements de l'accès Quai n°2 du terre plein	3 mois
Phase 7	Aménagements des sorties du terre-plein	1 mois
Phase 6-1	Aménagements de l'accès au Quai n°1	2 mois
<b>Partie maritime</b>		
Phase 1	Travaux de dragage/déroctage des zones 2, 3, 6 et 7	100 jours
	Travaux de déconstruction/construction des embectages et confortement de la jetée sud de l'écluse	2 ans
Phase 2	Travaux de déconstruction et construction du nouveau Poste 1 et de ses outillages associés	1 an
	Travaux de dragage/déroctage des zones 4 et 5 (accès et souille du Poste 1)	35 jours

L'ajustement de la méthodologie et du phasage de réalisation des travaux fera l'objet d'un porter à connaissance transmis par le bénéficiaire au service eau et biodiversité de la DDTM d'Ille-et-Vilaine, deux mois avant le début des travaux, ou le cas échéant, du phasage concerné.

### 3.2 Les principales mesures de protection environnementale

Les principales mesures de protection environnementale, prévues dans le cadre de l'évaluation des impacts potentiels, réalisés par le bénéficiaire, sont exposées ci-dessous.

code mesure	Intitulé mesure
<b>Mesures d'évitement</b>	
ME01	Évitement des zones à préserver sur la partie terrestre en phase travaux
ME03	Évitement des travaux de déroctage au niveau de la Traversaine
<b>Mesures de réduction</b>	
MR01	Assistance environnementale en phase travaux par un écologue
MR02	Moyens de réduction mis en oeuvre sur le chantier de dragage (godet environnemental, barrière anti MES, dragage écluse porte aval fermée, traitement du rejet du site de ressuyage)
MR03	Adaptation sur l'année de la période des travaux terrestres et maritimes aux sensibilités écologiques des espèces
MR04	Adaptation des horaires des travaux d'embectages en tenant compte des horaires de marée
MR06	Maîtrise des risques de dommages physiologiques directs sur les espèces via le Soft-Start lors des travaux de déroctage au BRH et de battage de pieux.
MR07	Surveillance visuelle des mammifères marins lors des travaux de déroctage au BRH et de battage de pieux
MR09	Mesures de maîtrise du risque de pollution accidentelle
MR10	Mesures de réduction du bruit aérien : dispositif acoustique sur le battage et pas de travaux bruyants en dehors de 7h-20h.
MR11	Mesure de gestion des règles de circulation (terrestre et nautique), communication aux usagers du port
MR12	Limitation de la dispersion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE)
<b>Mesure de compensation</b>	
MC01	Accompagnement des actions de restauration des colonies de laridés de l'île de Cézembre
<b>Mesures de Suivi</b>	
MS01	Mesure de suivi de la qualité de l'eau lors du chantier des travaux nautiques
MS02	Suivi acoustique sous-marin lors des travaux de dragage, battage de pieux et déroctage au BRH
MS03	Suivi des espèces et habitats terrestres et marins : N+2, N+4 et N+6 (et N+10 pour les Chiroptères) / Suivi des espèces et des habitats écologiques à enjeux (couplée avec plongée)
MS04	Suivi de la qualité des gisements de coquillages sur sites de prélèvement identiques à l'état initial - suivi sur paramètres à risque dans les sédiments.
<b>Mesures d'Accompagnement</b>	
MA01	Amélioration de la connaissance des pinnipèdes
MA02	Contribution à des programmes de suivi des mammifères marins : campagne acoustique passive
MA03	Contribution à un programme scientifique de suivi des espèces patrimoniales d'ichtyofaune
MA04	Mise en place d'un plan lumière adapté sur une partie du site
MA05	Installation de gîtes artificiels à chiroptères
MA06	Promouvoir les espaces végétalisés sur les parkings et parvis
MA07	Sensibiliser sur les bonnes pratiques concernant la gestion des eaux de ballast et des bruits de navires

**Titre II – PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES**  
**RELATIVES A L'AUTORISATION AU TITRE**  
**DE LA LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES**

**Article 4 : Prescriptions relatives aux opérations de dragage et aux travaux maritimes**

**4.1 - Analyse de la qualité des sédiments**

Le bénéficiaire réalise les analyses réglementaires sur la qualité des sédiments marins extraits, conformément à l'arrêté de prescriptions générales du 9 août 2006.

Le bénéficiaire transmet au service de la police de l'eau de la DDTM les résultats des analyses de la qualité des sédiments, devant dater de moins de 3 ans, sous la forme d'un rapport, au moins deux mois avant le démarrage des opérations de dragage et d'approfondissement des accès nautiques.

Ces analyses portent sur la recherche des paramètres réglementaires prévus par l'arrêté ministériel du 9 août 2006 (métaux, HAP, TBT, PCB). Les analyses seront réalisées selon une stratégie d'échantillonnage des sédiments adaptée aux enjeux environnementaux et aux dragages autorisés.

**4.2 - Réalisation des travaux de dragage / déroctage**

Le bénéficiaire met en œuvre les activités de dragage/déroctage, conformément aux arrêtés susmentionnés. Il présente au comité de suivi (voir article 20) les volumes relatifs au dragage et les incidences sur le milieu, dus à la présente autorisation. À cette occasion, le bénéficiaire présente un tableau reprenant les volumes dragués, la qualité des sédiments ainsi que leur destination pour chacune des zones.

Les 90 000 m<sup>3</sup> de matériaux sont dragués mécaniquement puis stockés à terre sur les sites de transits dont les emplacements figurent en annexe 4.

Les travaux de dragage sont réalisés selon le calendrier prévu dans le cadre de la mesure MR03, visée par la dérogation dite « espèces protégées ».

**4.3 - Mesures de suivi**

Le bénéficiaire réalise un suivi de la qualité des eaux lors de chaque opération. Le suivi doit permettre de suivre l'évolution de la turbidité lors des travaux, comme le prévoit la mesure MS01, visée par l'annexe 5.

Les données de suivi enregistrées de la qualité de l'eau sont consignées dans le registre d'exploitation, lequel est intégré dans une plate-forme informatique accessible au service police de l'eau de la DDTM, avec les annotations sur les éventuels dysfonctionnements observés. Le bénéficiaire alerte le service police de l'eau de la DDTM d'Ille-et-Vilaine en cas d'anomalie.

**4.4 - Réduction des incidences du rejet des eaux des sites de transit**

Les eaux issues du ressuyage des sédiments issues des sites de transit présentés par l'annexe n°4 du présent arrêté doivent être traitées par le bénéficiaire avant leur rejet afin de respecter les normes des arrêtés susmentionnés. Les paramètres suivants sont contrôlés :

- MES (Matières en suspension),
- COT/COD (Carbone organique total/ Demande chimique en oxygène),
- Hg (Mercure),
- Cu (Cuivre),
- TBT (Tributylétain),
- Zn (Zinc),
- Total des 16 HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques),
- Total des 7 PCB (Polychlorobiphényles).

Le bénéficiaire met en place un suivi en continu de la turbidité des rejets via une sonde automatique, positionnée à la sortie du système de traitement. Ce suivi permettra de réagir immédiatement en cas de dépassement du seuil d'alerte établi à 100 mg/l. Les eaux de rejet sont contrôlées une fois par semaine, sur la base d'un prélèvement moyen sur 24 heures (J-1). Ces échantillons sont analysés par un laboratoire agréé, qui s'assure que les seuils de détection sont en cohérence avec les concentrations attendues.

Au moins 2 mois avant le commencement des travaux de dragages, le bénéficiaire transmet un porté à connaissance au service police de l'eau de la DDTM détaillant les modalités de ressuyage et de traitement des sédiments, les sites concernés, ainsi que les niveaux de rejet imposés en fonction des points de rejet et des milieux exposés.

#### **4.5 - Valorisation des sédiments et matériaux extraits**

##### **4.5.1 - Solution de valorisation des sédiments par nivellement du terre-plein**

Les sédiments extraits des zones de chenal d'évitage et du poste P1 du Port de Saint-Malo pour un volume de 40 000 M3, de qualité inférieure au seuil N1 peuvent être traités sur site et réutilisés en remblais dans le cadre du projet de réaménagement.

Les zones de stockage et ressuyage doivent être aménagées de manière à permettre le stockage temporaire des sédiments et leur traitement et mélange, en vue de leur réutilisation directe en remblais. Ces opérations concernent spécifiquement les sédiments des zones 2, 3, 4 et 5 du plan de dragage, ainsi que des zones 1 à 5 du plan d'échantillonnage, qui présentent une teneur en sable plus élevée.

##### **4.5.2 - Solution de valorisation des sédiments par comblement de carrière**

Les sédiments extraits de qualité supérieure au seuil N1, mais inférieure au seuil N2 pour un volume de 30 000 m<sup>3</sup> peuvent être destinés au comblement de carrières en fin d'exploitation, sous réserve du respect des critères de classification des déchets non dangereux et inertes.

Dans le cas où l'option de valorisation par comblement de carrière est adoptée, la procédure réglementaire applicable est celle de l'autorisation ICPE de la carrière concernée, incluant l'évaluation des impacts environnementaux liés à l'utilisation des sédiments.

##### **4.5.3 - Solution de valorisation des sédiments par clapage**

Seuls les sédiments dont la concentration mesurée pour les différents paramètres, dans le cadre des analyses prescrites par l'article 4.1 du présent arrêté, est inférieure ou égale au niveau de référence N1, peuvent être extraits et immergés par le bénéficiaire dans le cadre du présent arrêté.

Pour les sédiments présentant certaines valeurs comprises entre les niveaux N1 et N2, la réalisation de l'opération ne peut avoir lieu qu'après des investigations complémentaires menées par le bénéficiaire permettant de préciser le niveau de contamination. Ces investigations complémentaires peuvent notamment comprendre la réalisation d'analyses supplémentaires et des tests permettant de déterminer l'écotoxicité du sédiment au travers d'un éventail d'analyses écotoxicologiques sur les organismes marins. Les résultats de ces investigations complémentaires sont transmis au service police de l'eau de la DDTM pour accord, au moins deux mois avant le commencement des travaux de dragages.

Les matériaux de dragage de qualité inférieure au seuil N2, d'un volume de 17 600 m<sup>3</sup>, issus des travaux de la phase 2 du terminal du Naye, détaillée à l'article 3 du présent arrêté et prévus à partir de 2030, peuvent être immergés sous réserve qu'aucune autre solution de valorisation des sédiments ne puisse être mise en œuvre.

Si le recours au clapage devient nécessaire, une demande d'autorisation spécifique devra être déposée par le bénéficiaire auprès du service police de l'eau de la DDTM sous la forme d'un porté à connaissance au titre des articles L.181-14, R.181-45 et 46 du code de l'environnement. Cette demande comprendra les éléments d'appréciation de l'incidence environnementale suivants :

- un inventaire des espèces présentes sur le site ;
- une modélisation de la dispersion du panache de sédiments en suspension ;
- les modalités de suivi de l'opération de clapage et de ses effets sur l'environnement.

**Aucune opération de clapage ne pourra être entreprise sans l'autorisation expresse du Préfet, notamment si sa mise en œuvre nécessite l'obtention d'une dérogation complémentaire dite « espèces protégées ».**

#### **4.5.4 - Solution de valorisation des sédiments pollués (N2) par lestage et confinement dans les futurs caissons des embectages**

Les sédiments identifiés de qualité supérieure à N2 issus de l'avant-port (ponton de la Bourse) et de l'écluse (zones 9, 10 et 11 du plan d'échantillonnage), pourront être utilisés après ressuyage pour lester les caissons en béton armé. Cette solution concerne un volume total de 8 650 m<sup>3</sup> de sédiments. Les caissons devront être conçus et mis en œuvre conformément aux normes en vigueur pour garantir l'étanchéité et la durabilité du confinement.

Le bénéficiaire transmet, avant le 31 décembre de l'année, au service police de l'eau de la DDTM d'Ille-et-Vilaine un rapport de suivi annuel de l'étanchéité des caissons d'embectages pendant une durée de 1 an après leur mise en service.

En cas d'ajustement des dispositions techniques mises en œuvre pour la réalisation des nouveaux embectages qui ne permettraient plus de réutiliser les sédiments pollués de qualité supérieure à N2, le bénéficiaire soumet, pour validation, au service police de l'eau de la DDTM d'Ille-et-Vilaine et deux mois avant le démarrage des opérations de dragage des sédiments précités, la filière de valorisation adaptée des sédiments de qualité supérieure à N2.

#### **4.5.5 - Solution de valorisation des matériaux déroctés comme enrochement d'apport pour les travaux de confortement nautique**

Les matériaux extraits de nature rocheuse d'un volume de 10 000 m<sup>3</sup> (Zone 2 et 3 de dragage [Chenal - plateau Sud de la Rance / Evitage sud de l'avant-port]), ainsi que potentiellement les déblais rocheux des travaux du secteur du poste P1, peuvent être valorisés sur le chantier.

### **Article 5 – Prescriptions relatives à la gestion des eaux pluviales**

#### **5.1 - Principe général de gestion**

Les eaux pluviales du terminal du Naye sont collectées et traitées selon deux principes distincts :

- secteur « Gare Maritime » : ce secteur comprend la gare maritime, le parvis, le parking visiteur, et la chaussée Eric Tabarly. La collecte des eaux pluviales est assurée par des dispositifs de collecte tels que des grilles, des caniveaux et, ponctuellement, des noues. Ces eaux sont acheminées via un réseau de collecte séparatif jusqu'à la dépression existante en pied de fortification. Elles sont infiltrées *in situ*, avec un rejet éventuel des excédents en mer ;
- secteur « Terre-Plein » : la collecte est assurée par des grilles et caniveaux raccordés à un réseau séparatif, avec un rejet direct en mer. Le bénéficiaire installe un séparateur à hydrocarbures en amont du point de rejet pour traiter une partie du débit décennal et isoler toute pollution accidentelle.

#### **5.2 - Capacité de rétention et traitement**

- secteur « Gare Maritime » : les eaux stockées seront prioritairement infiltrées *in situ* et les éventuels excédents seront surversés, avant débordement, vers un saut de loup puis vers la mer. La gare maritime est équipée d'une cuve de récupération des eaux de toitures inaccessibles de 10 m<sup>3</sup> pour alimenter les sanitaires et permettre le nettoyage du terre-plein.
- secteur « Terre-Plein » : la capacité de stockage du séparateur à hydrocarbures est fixée à 600 litres, avec un by-pass équipé de vannes permettant d'isoler la zone de stockage en cas de pollution. Un protocole de gestion des pollutions accidentelles est établi et transmis par le bénéficiaire, deux mois avant la mise en exploitation au service police de l'eau de la DDTM d'Ille-et-Vilaine.

Les plans en annexe 3 localisent les dispositifs de gestion des eaux pluviales.

### **Article 6 : Prescriptions relatives aux bruits, aux poussières, à la qualité de l'air et à la propreté des chantiers**

#### **6.1 – Propreté du chantier**

Le bénéficiaire contrôle le rangement et le nettoyage du chantier. Il veille à ce que toutes les dispositions soient prises pour éviter le dépôt de boues sur les routes du chantier (nettoyage des roues des véhicules) et s'assure du nettoyage des routes qui auront été salies.

## **6.2 - Réduction et connaissance des émissions de gaz à effet de serre**

Les aménagements projetés par le bénéficiaire et l'activité du terminal du Naye et de ces abords doivent contribuer à la réduction de l'émission de gaz à effet de serre.

Dans cet objectif, le bénéficiaire est tenu de réaliser au moins 2 bilans « Émissions de Gaz à Effet de Serre » du fonctionnement des aménagements projetés visée par le présent arrêté au plus tard en 2027 et 2034.

L'analyse de ces bilans doit mettre en évidence une réduction des émissions. Les résultats du suivi sont transmis au service police de l'eau de la DDTM d'Ille-et-Vilaine et font l'objet d'une présentation lors du comité d'information et de suivi.

## **6.3 - Suivi de la qualité de l'air**

Le bénéficiaire réalisera un bilan des effets sur la qualité de l'air du réaménagement du Terminal du Naye lorsque le fonctionnement du site sera dans sa phase d'exploitation opérationnelle, au plus tard en 2027 et 2034. Cette étude devra permettre de valider les hypothèses et les modélisations de l'étude d'impact ainsi que les incidences sur la qualité de l'air et la santé.

Les résultats de cette étude sont transmis au service police de l'eau de la DDTM d'Ille-et-Vilaine et à la délégation départementale d'Ille-et-Vilaine de l'Agence Régionale de Santé Bretagne. Le bénéficiaire présente un bilan de mise en œuvre de cette mesure au comité d'information et de suivi.

## **6.4 - Limitation des niveaux de bruit**

Le bénéficiaire réalise des campagnes de suivi acoustique aérien par l'intermédiaire de mesures de bruit aux abords du Terminal du Naye et au niveau des immeubles de l'intra-muros :

- Avant travaux pour caractériser le bruit résiduel sans activité ;
- Pendant les travaux d'aménagement pour limiter les nuisances sonores ;
- Après travaux pour évaluer le bruit en phase exploitation.

Les résultats des mesures acoustiques permettront de vérifier les valeurs d'émergence globale et spectrales.

Les résultats des campagnes de suivi acoustique réalisées à l'année n avant travaux, pendant les travaux et en exploitation avec présence des ferries sont transmis au service police de l'eau de la DDTM d'Ille-et-Vilaine à l'Agence Régionale de Santé Bretagne, avant le 1<sup>er</sup> mars de l'année n+1. Le bénéficiaire présentera un bilan de mise en œuvre de cette mesure au comité d'information et de suivi.

## **6.5 - Limitation des prélèvements et consommation d'eau**

Le bénéficiaire met en place des systèmes de distribution intérieurs équipés de disconnexions agréés répondant à la norme européenne EN 1717. Les obligations d'entretien et de vérification périodiques des ensembles de protection contre les retours d'eau imposées par le code de la santé publique (articles R1321-57 et R1321-61) devront être respectées.

## **Article 7 : Prescriptions relatives à l'activité portuaire**

### **7.1 - Réduction des effets dus à la circulation**

Le bénéficiaire est tenu de faire un suivi de l'évolution des modes de circulation par l'intermédiaire de comptages (a minima pendant 15 jours) réalisés sur le port avant, pendant et après les travaux d'aménagement du projet.

Les résultats du suivi de l'année n sont transmis annuellement au service police de l'eau de la DDTM, avant le 1<sup>er</sup> mars de l'année n+1. Le bénéficiaire présente un bilan de mise en œuvre de cette mesure au comité d'information et de suivi.

### **7.2 - Réduction des apports de matériaux**

Les matériaux déblayés dans le cadre des opérations autorisées doivent être valorisés dans l'enceinte portuaire. Dans cet objectif, le bénéficiaire met en place un suivi de l'emploi des matériaux durant le chantier sous la forme d'un bilan matière.

### **7.3 - Réduction de l'incidence de la minéralité du site sur les espèces**

Afin d'améliorer et de mettre en cohérence les pratiques d'aménagement des zones exploitées, le bénéficiaire établit des cahiers de prescriptions avec un écologue qui veille à l'utilisation d'essences et d'espèces végétales locales et au bon respect des prescriptions permettant d'éviter les nuisances lumineuses des lampadaires et éclairages envers l'avifaune et les chiroptères.

Cette mesure est suivie par la réalisation d'une cartographie de la végétalisation et des espaces verts du terminal du Naye et de ces abords au moins 2 fois entre 2026 et 2036. L'indicateur retenu concerne les surfaces végétalisées et la nature des espèces employées.

Le bénéficiaire effectue un bilan de mise en œuvre de cette mesure, et le présente aux membres du comité d'information et de suivi, visé par l'article 20.

## **Titre III – PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES A LA PROTECTION DES ESPÈCES ET HABITATS PROTÉGÉS**

### **Article 8 : Prescriptions relatives à la préservation des espèces protégées terrestres et marines**

La dérogation à la protection stricte des espèces délivrée dans le cadre de la présente autorisation environnementale est accordée sous réserve de la mise en œuvre des mesures et engagements pris par le bénéficiaire dans son dossier de demande susvisé, et notamment les mesures suivantes décrites en annexe 5.

#### **8.1 - Localisation des mesures environnementales**

Le bénéficiaire de la présente dérogation fournit aux services de l'État en charge de la police de l'eau et de la protection des espèces, les éléments nécessaires au respect des dispositions de l'article L.163-5 du code de l'environnement. Il transmet le fichier au format .zip de la mesure compensatoire (incluant la compression des fichiers .shx, .shp, .dbf, .prj, .qj), issu du fichier gabarit QGIS disponible sur demande à l'adresse [spn.dreal-bretagne@developpement-durable.gouv.fr](mailto:spn.dreal-bretagne@developpement-durable.gouv.fr).

Les actualisations éventuelles relatives à la géolocalisation des sites sont assurées par le bénéficiaire.

#### **8.2 - Transmission des données brutes de biodiversité**

Le bénéficiaire de la présente dérogation doit contribuer à l'inventaire du patrimoine naturel. Les résultats des suivis écologiques sont versés au moyen du téléservice mentionné au I de l'article L.411-1-A du code de l'environnement, dans les conditions prévues par l'arrêté du 17 mai 2018 susvisé.

Les jeux de données doivent être distincts selon les méthodes et protocoles d'acquisition de données naturalistes mises en œuvre. Les données doivent être fournies avec une géolocalisation au point (non dégradée). Elles alimentent le système d'information sur la nature et les paysages (SINP) avec le statut de données publiques. Le dépôt de ces données et leur publication se font au plus tard dans le délai de six mois après l'achèvement de chaque campagne d'acquisition de ces données.

#### **8.3 – Rapport de suivi des mesures environnementales**

Outre le rapport annuel (année n) et le tableau de bord prévu par l'article 16.1 du présent arrêté, les rapports spécifiques des différentes mesures prescrites sont transmis au service patrimoine naturel de la DREAL et au service eau et biodiversité DDTM, avant le 1<sup>er</sup> mars de l'année n+1.

#### **8.4 - Mesures correctives et complémentaires**

Si le rapport annuel prévu par l'article 16 met en évidence une insuffisance des mesures prévues par l'article 8, pour garantir le maintien dans un bon état de conservation des espèces protégées concernées, le bénéficiaire est alors tenu de proposer des mesures correctives qui seront soumises à la DREAL de Bretagne et à la DDTM d'Ille-et-Vilaine pour validation.

## **Titre IV – DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

### **Article 9 : Conformité au dossier de demande d'autorisation environnementale et modification**

Les activités, installations, ouvrages, travaux, objets de la présente autorisation environnementale sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation, sans préjudice des dispositions de la présente autorisation, des arrêtés complémentaires et des réglementations en vigueur.

Toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation environnementale, à l'ouvrage, à l'installation, à son mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation, conformément aux dispositions des articles L.181-14, R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement.

### **Article 10 : Début et fin des travaux – mise en service**

Afin de concilier tous les intérêts mentionnés aux articles L.181-3 et L.181-4 du code de l'environnement, les travaux s'étendent de 2025 à 2031 (voir article 3 du présent arrêté).

Le bénéficiaire transmet au moins deux mois avant le démarrage de chacune des opérations prévues à l'article 3, un calendrier détaillé de réalisation de l'opération au service de police de l'eau de la DDTM d'Ille-et-Vilaine.

Le bénéficiaire informe le service de police de l'eau, instructeur du présent dossier, du démarrage de chaque opération et le cas échéant, de la date de mise en service des installations, dans un délai d'au moins 15 jours précédant chaque opération.

Le bénéficiaire ne peut réaliser les travaux en dehors de la période autorisée sans en avoir préalablement tenu informé le préfet, au moins 4 mois avant le début des travaux si ces périodes sont prescrites dans le présent arrêté, qui statue dans les conditions fixées aux articles R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement.

### **Article 11 : Caractère de l'autorisation environnementale**

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

Faute par le bénéficiaire de se conformer aux dispositions prescrites, l'administration peut prononcer la déchéance de la présente autorisation et, prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître aux frais du bénéficiaire tout dommage provenant de son fait, ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt de l'environnement de la sécurité et de la santé publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales prévues par le code de l'environnement.

Il en est de même dans le cas où, après s'être conformé aux dispositions prescrites, le bénéficiaire changerait ensuite l'état des lieux fixé par la présente autorisation, sans y être préalablement autorisé, ou s'il ne maintenait pas constamment les installations en état normal de bon fonctionnement.

### **Article 12 : Durée de l'autorisation environnementale**

L'autorisation d'exploitation du rejet d'eaux pluviales visées à l'article 2 du présent arrêté est accordée pour une durée de 30 ans à compter de la signature du présent arrêté. La prorogation de l'arrêté portant autorisation environnementale peut être demandée par le bénéficiaire avant son échéance dans les conditions fixées par l'article L.181-15 et R.181-49 du code de l'environnement.

Sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai, l'autorisation environnementale cesse de produire effet lorsque les travaux n'ont pas débuté dans un délai de 3 ans à compter du jour de la notification de l'autorisation conformément à l'article R.181-48 du code de l'environnement.

### **Article 13 : Accès aux installations et exercice des missions de police**

La DDTM d'Ille-et-Vilaine et la DREAL Bretagne sont chargées des missions de police relatives à la présente autorisation. Les agents en charge de mission de contrôle au titre du code de l'environnement ont libre accès aux activités, installations, ouvrages ou travaux relevant de la présente autorisation dans les conditions fixées par l'article L.181-16 du code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Par ailleurs, si nécessaire, le bénéficiaire met à disposition des agents chargés d'une mission de contrôle, les moyens de transport (notamment nautique) permettant d'accéder à l'installation, l'ouvrage, le secteur de travaux ou le lieu de l'activité.

### **Article 14 : Déclaration des incidents ou accidents**

Dès qu'il en a connaissance, le bénéficiaire est tenu de déclarer au préfet les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés aux articles L.181-3 et L.181-4 du code de l'environnement.

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

Le bénéficiaire est responsable des accidents ou dommages imputables à l'utilisation de l'ouvrage ou de l'installation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité.

### **Article 15 : Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident**

Les procédures et moyens prévus pour gérer les risques accidentels de chantier sont communiqués avant le démarrage des travaux au service police de l'eau de la DDTM d'Ille-et-Vilaine et au Comité de Suivi et d'Information mis en place dans le cadre du suivi du projet prévu par l'article 16.

Ces procédures sont mises en œuvre en tant que de besoin afin de prévenir et, le cas échéant, de lutter, contre toute pollution accidentelle.

Des réunions d'informations des ouvriers et équipes avant le démarrage des interventions sont organisées par le bénéficiaire afin de sensibiliser les intervenants à la problématique de la sécurité, de la gestion des nuisances, de la gestion des déchets de chantier et de la sensibilité du milieu naturel et des usages. Le personnel est formé aux mesures d'intervention en cas de pollution.

Le personnel est également formé pour garantir le respect des prescriptions particulières décrites aux titres II et III, du présent arrêté.

En cas d'incident, susceptible de provoquer une pollution accidentelle de la terre, de l'air ou de la mer, l'entreprise concernée interrompt immédiatement les travaux et prend les dispositions afin de limiter l'effet de l'incident sur le milieu et d'éviter qu'il ne se reproduise.

Elle informe également dans les meilleurs délais de l'incident et des mesures prises pour y faire face, et conformément à l'article L.211-5 du code de l'environnement :

- le Préfet, les services de l'État chargés de la police de l'eau, le service gestionnaire du Domaine Public Maritime, le service des activités maritimes et de cultures marines,
- le Pôle Santé Publique et Santé Environnementale de la délégation départementale d'Ille-et-Vilaine de l'Agence Régionale de Santé (ARS),
- les maires des communes concernées,
- les professionnels concernés (le Comité Régional de la Conchyliculture de Bretagne, le Comité Départemental des Pêches Maritimes et des Élevages Marins d'Ille-et-Vilaine).

Dans ce cas, le bénéficiaire fait procéder à l'analyse d'un nombre d'échantillons d'eau et de sédiments correspondant aux caractéristiques des travaux à l'origine de la pollution. Ces échantillons sont prélevés, transportés, conservés et analysés selon les méthodes normalisées. Les résultats sont communiqués au service chargé de la police de l'eau de la DDTM d'Ille-et-Vilaine.

En plus des analyses susvisées, le Préfet peut prescrire d'autres analyses, ou méthodes de suivi, permettant d'évaluer les effets de l'opération sur le milieu aquatique, sa compatibilité avec le SDAGE et avec les objectifs de qualité des eaux.

## **Article 16 : Suivi de la réalisation des prescriptions, transmission des résultats des suivis**

### **16.1 - Rapport de synthèse annuel et tableau de bord de suivi des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet**

Conformément à l'article R.122-13 II du code de l'environnement, le suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser les effets négatifs notables de celui-ci sur l'environnement et la santé humaine mentionnées au I de l'article L.122-1-1 du code de l'environnement ainsi que le suivi de leurs effets sur l'environnement font l'objet d'un rapport de synthèse annuel pendant 10 ans.

Le Préfet peut décider la poursuite de ce dispositif de suivi au vu du ou des bilans du suivi des incidences du projet sur l'environnement.

Le rapport de synthèse annuel est accompagné d'un tableau de bord permettant le suivi synthétique de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet.

Le rapport de synthèse annuel et le tableau de bord doivent permettre de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet. Ils sont établis avant le 31 mars de chaque année. Ils sont accompagnés, selon les années, de l'ensemble des plans de gestion actualisés et rapports de suivis demandés dans les différentes de mesures de réduction, de compensation et d'accompagnement décrites en annexe 5.

Le rapport de synthèse annuel et le tableau de bord sont mis en ligne sur le site internet du bénéficiaire et transmis pour information aux membres du comité d'information et de suivi prévu par l'article 20.

### **16.2 - Mise à disposition des services de Police des informations relatives à la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet et au suivi des travaux**

L'ensemble des informations environnementales relatives à la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet et au suivi des travaux ainsi que les différents rapports afférents sont mis à disposition des services de Police par l'intermédiaire d'une plate-forme informatique, mise en place par le bénéficiaire, de mise à disposition des documents accessibles depuis internet.

L'interface est paramétrée par le bénéficiaire pour informer automatiquement par messagerie électronique les services de la DDTM de la mise à disposition de tout nouveau document en lien avec le respect des prescriptions environnementales. Les informations mises à disposition sur cette interface sont organisées selon l'architecture du présent arrêté

## **Article 17 – Suivi des travaux**

Le bénéficiaire définit le système de management et de suivi environnemental mis en œuvre dans le cadre de la phase travaux du projet qui repose sur la désignation d'un responsable environnement du projet avant le démarrage des marchés des travaux de chaque opération. Celui-ci est indépendant des entreprises qui réalisent les travaux et est titulaire d'une formation initiale en environnement. Il dispose du pouvoir et de l'obligation de proposer l'arrêt des opérations en cas de problèmes graves liés au respect de l'environnement.

Le chantier est réalisé dans les règles de l'art et en application des techniques en vigueur.

Il est demandé qu'une surveillance régulière du chantier soit assurée et consignée de façon hebdomadaire sur un registre de chantier. Les prescriptions relatives aux espèces protégées nécessitent des compétences particulières et un travail préalable aux travaux dont il faudra rendre compte. Cette autosurveillance permettra d'assurer la traçabilité du programme de travaux et de justifier leur bonne exécution et celle des prescriptions particulières édictées pour éviter et réduire les impacts sur l'environnement. Les principales phases du chantier, les incidents survenus et toute information relative à un fait susceptible d'avoir une incidence sur le milieu doivent y être consignés.

Les éléments ci-dessous doivent a minima être consignés :

- les jours et les horaires de travaux ;
- les conditions météorologiques et hydrodynamiques ; notamment lorsque celles-ci sont susceptibles de nécessiter des interruptions de chantier (type d'interruptions : incident, panne, intempérie, etc.) ;
- les informations nécessaires à justifier la bonne exécution du programme de travaux et leur traçabilité ;
- les informations nécessaires à justifier la bonne exécution des mesures d'évitement et de réduction des incidences sur les espèces protégées et leurs habitats prévues à l'article 8 ;
- la nature des travaux effectués et leur localisation sur plan (avec notamment à terre : les zones de circulation des engins, zones remaniées ou aménagées, zones de stockage temporaire, base de vie...) ;
- l'état d'avancement du chantier (volume des matériaux extraits, emprise des secteurs déroctés, volumes clapés et secteurs concernés....) ;
- toute information factuelle ou tout incident susceptible d'affecter le déroulement du chantier ;
- les moyens mis en œuvre en cas de prévision de crise et lors de la crise.

Ce registre est tenu en permanence à disposition du service chargé de la police de l'eau de la DDTM d'Ille-et-Vilaine et du service de la DREAL Bretagne en charge de la réglementation relative aux espèces protégées.

De façon hebdomadaire, le bénéficiaire transmet, au service chargé de la police de l'eau de la DDTM d' Ille-et-Vilaine, par voie électronique, un compte rendu de chantier comprenant les principaux éléments concernant l'avancement des travaux, les problèmes rencontrés et le planning d'avancement en cas d'évolution.

## **Article 18 : Mesures demandées à la fin des travaux**

### **18.1 - Rapports de fin de travaux**

Avant la réception des travaux, le bénéficiaire s'assure que les entrepreneurs remettent en état de propreté les lieux des travaux et leurs abords. Il procède à la réparation éventuelle d'ouvrages ou d'accès utilisés et dégradés.

Le bénéficiaire invite le service chargé de la police de l'eau de la DDTM d'Ille-et-Vilaine et la DREAL Bretagne aux réceptions de chaque opération de travaux.

Dans un délai de six mois, après la réception de chaque opération de travaux, le bénéficiaire transmettra au service police de l'eau de la DDTM d'Ille-et-Vilaine un rapport (dont au moins un exemplaire en format numérique) comprenant :

- un bilan de synthèse du déroulement du chantier et des mesures prises pour respecter les prescriptions ;
- le procès-verbal de réception des travaux ;
- une attestation que les travaux réalisés sont conformes aux plans de récolement.

### **18.2 - Dossier des Ouvrages Exécutés**

Le bénéficiaire établit ou fait établir et transmet au service chargé de la police de l'eau de la DDTM d'Ille-et-Vilaine une version électronique du Dossier des Ouvrages Exécutés, 6 mois après la fin des travaux qui doit comprendre :

- un dossier technique regroupant tous les documents relatifs aux ouvrages, permettant d'avoir une connaissance la plus complète possible de leurs configurations exactes, de leurs fondations, de leurs ouvrages annexes, de leur environnement hydrologique, géomorphologique et géologique ainsi que de leur exploitation depuis la mise en service ;
- les plans de récolement des travaux réalisés : implantations des ouvrages ; plans ; coupes ; profils en long et en travers... ;
- un document décrivant l'organisation mise en place pour assurer l'exploitation des ouvrages, leur entretien et leur surveillance en toutes circonstances, notamment les vérifications et visites techniques réglementaires ;
- un registre des ouvrages sur lequel sont inscrits les principaux renseignements relatifs aux travaux, à l'exploitation, à la surveillance, à l'entretien des ouvrages, à leur dispositif d'auscultation et à l'environnement de l'ouvrage.

## **Article 19 : Fonctionnement des ouvrages en phase d'exploitation**

### **19.1 - Responsabilité relative au fonctionnement des ouvrages**

Le bénéficiaire est responsable du bon fonctionnement des ouvrages.

Le bénéficiaire met en œuvre les moyens humains et financiers permettant d'assurer la pérennité de ces ouvrages. Il assure l'entretien pérenne, le contrôle périodique du système et les contrôles particuliers à chaque événement exceptionnel ou dans le cas d'une détérioration constatée des ouvrages.

Ainsi, il s'assure notamment :

- de la conservation et de la qualité de toutes les parties des ouvrages ;
- de la maintenance et du bon fonctionnement des ouvrages hydrauliques ;
- du suivi des ouvrages annexes et singuliers, à ce titre le bénéficiaire :
  - précise le fonctionnement de ces ouvrages ;
  - pour les ouvrages dont il n'est pas gestionnaire, il met en œuvre des conventions d'entretien.

### **19.2 - Surveillance des ouvrages**

Le bénéficiaire surveille et entretient les ouvrages et leurs dépendances. Il procède notamment à des vérifications du bon fonctionnement des organes de sécurité et aux visites techniques réglementaires.

Il assure une surveillance régulière de l'ensemble des systèmes d'assainissement pluvial et assure la maintenance des ouvrages en bon état de fonctionnement permanent, l'entretien régulier des ouvrages et la prévention contre les pollutions. Le curage complet des séparateurs à hydrocarbures avec inspection complète est effectué annuellement. La surveillance est au moins semestrielle avec intervention si nécessaire.

Les rapports des visites techniques et les résultats des suivis sont transmis au service chargé de la police de l'eau de la DDTM d'Ille-et-Vilaine, en cas de demande..

## **Article 20 : Comité d'information et de suivi en phase travaux et en phase exploitation**

Le bénéficiaire met en place un comité d'information et de suivi relatif au projet. Son objectif principal est de suivre la réalisation des dispositions prévues dans le présent arrêté durant la phase travaux et la phase d'exploitation.

Le comité est créé et en situation de fonctionner efficacement, avant le début des travaux. L'activité du comité prend fin 10 ans après l'achèvement des travaux.

Le bénéficiaire organise une première réunion du comité avant le début des travaux de dragage et déroctage. Pendant le déroulement des travaux, le comité se réunit a minima deux fois par an, à partir de la date de démarrage des travaux. En phase d'exploitation des installations, le comité se réunit au moins une fois par an.

Le comité d'information et de suivi est présidé par le bénéficiaire et est composé au minimum des représentants suivants :

- le bénéficiaire ;
- la Direction Départementale des Territoires et de la Mer d'Ille-et-Vilaine ;
- la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de Bretagne ;
- la Direction Interrégionale de la Mer Nord Atlantique Manche Ouest ;
- le Conservatoire du Littoral ;
- la commune de Saint-Malo ;
- la communauté d'agglomération de Saint-Malo ;
- le Département d'Ille-et-Vilaine ;
- le Comité Régional Conchylicole de Bretagne ;
- le Comité Départemental des Pêches et des Élevages Marins de Bretagne ;
- le concessionnaire du port de plaisance des Sablons ;
- le concessionnaire du port de commerce de Saint-Malo ;
- la Régie du port de plaisance des Sablons ;
- la Chambre de Commerce et d'Industrie de Saint-Malo ;
- l'IFREMER.

Sur proposition de ses membres, le comité peut s'élargir aux personnes compétentes qui lui semblent utiles.

#### **Article 21 : Dispositif d'information pendant la phase de travaux**

Le bénéficiaire met en place pendant la phase de travaux un dispositif d'information du public permettant de connaître l'état d'avancement des opérations.

Ce dispositif comporte a minima :

- la diffusion d'informations par écrit (newsletter du port, journaux des collectivités...),
- la mise à disposition d'informations en ligne (site internet du bénéficiaire, réseaux sociaux),
- l'organisation de visites de chantiers : visites semestrielles pour les membres du comité d'information et de suivi et des visites annuelles pour le grand public.

### **TITRE V – DISPOSITIONS FINALES**

#### **Article 22 : Droits des tiers**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

#### **Article 23 – Publication et information des tiers**

**Le présent arrêté préfectoral est notifié à la Région Bretagne.**

En application de l'article R.181-44 du code de l'environnement :

- Une copie de la présente autorisation est déposée à l'hôtel de ville de SAINT-MALO.
- Un extrait de la présente autorisation est affiché pendant une durée minimale d'un mois à l'hôtel de ville de SAINT-MALO. Un procès verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire de SAINT-MALO.
- Une copie de cet arrêté est transmise à la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Rance, Frémur, Baie de Baussais, au conseil municipal de Saint-Malo pour information,
- La présente autorisation est publiée sur le site Internet des services de l'État, pendant une durée minimale de 4 mois.

#### **Article 24 – Voies et délais de recours**

I. – Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif de Rennes en application des articles R.181-50 à R. 181-52 du code de l'environnement :

- par le bénéficiaire dans un délai de deux mois à compter de sa notification,
- par les tiers, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet présente pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement, dans un délai de deux mois à compter de la dernière formalité de publicité accomplie.

En cas de recours contentieux des tiers intéressés à l'encontre de la présente autorisation environnementale ou d'un arrêté fixant une ou plusieurs prescriptions complémentaires prévus aux articles L. 181-12, L. 181-14, L. 181-15 et L. 181-15-1, l'auteur du recours est tenu, à peine d'irrecevabilité, de notifier celui-ci à l'auteur de la décision et au bénéficiaire de la décision. Cette notification doit être effectuée dans les mêmes conditions en cas de demande tendant à l'annulation ou à la réformation d'une décision juridictionnelle concernant une telle autorisation ou un tel arrêté. L'auteur d'un recours administratif est également tenu de le notifier au bénéficiaire de la décision à peine de non prorogation du délai de recours contentieux.

Le Tribunal administratif de Rennes peut être saisi en utilisant l'application *Télérecours citoyens* accessible par le site <https://www.telerecours.fr>

II. – La présente autorisation peut faire l'objet d'un recours administratif de deux mois qui prolonge le délai de recours contentieux. Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu informé d'un tel recours.

Le préfet dispose d'un délai de deux mois, à compter de la réception de la réclamation, pour y répondre de manière motivée. À défaut, la réponse est réputée négative.

Le cas échéant, Le préfet fixe des prescriptions complémentaires, dans les formes prévues à l'article R. 181-45 du code de l'environnement.

En cas de rejet implicite ou explicite, les intéressés disposent d'un délai de deux mois à compter de la notification de la réponse à la réclamation ou 2 mois à compter de la naissance de la décision implicite de rejet pour déposer un recours contre cette décision devant le tribunal administratif de Rennes

### **Article 25 – Exécution**

Le Secrétaire Général de la préfecture d'Ille-et-Vilaine, le maire de Saint-Malo, le Chef du service départemental de l'Office Français de la Biodiversité d'Ille-et-Vilaine, le Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bretagne, le Directeur départemental des territoires et de la mer d'Ille-et-Vilaine et le Directeur départemental de la sécurité publique d'Ille-et-Vilaine sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Rennes, le **18 OCT. 2024,**

Pour le Préfet d'Ille-et-Vilaine par intérim  
préfet délégué pour la défense et la sécurité zone Ouest  
et par délégation,  
Le Secrétaire Général



Pierre LARREY

#### Annexes :

Annexe n°1 : Plan des aménagements

Annexe n°2 : Localisation des sites de dragage et déroctage

Annexe n°3 : Bassins de traitement des eaux pluviales

Annexe n°4 : Zone de stockage et de ressuyage des sédiments

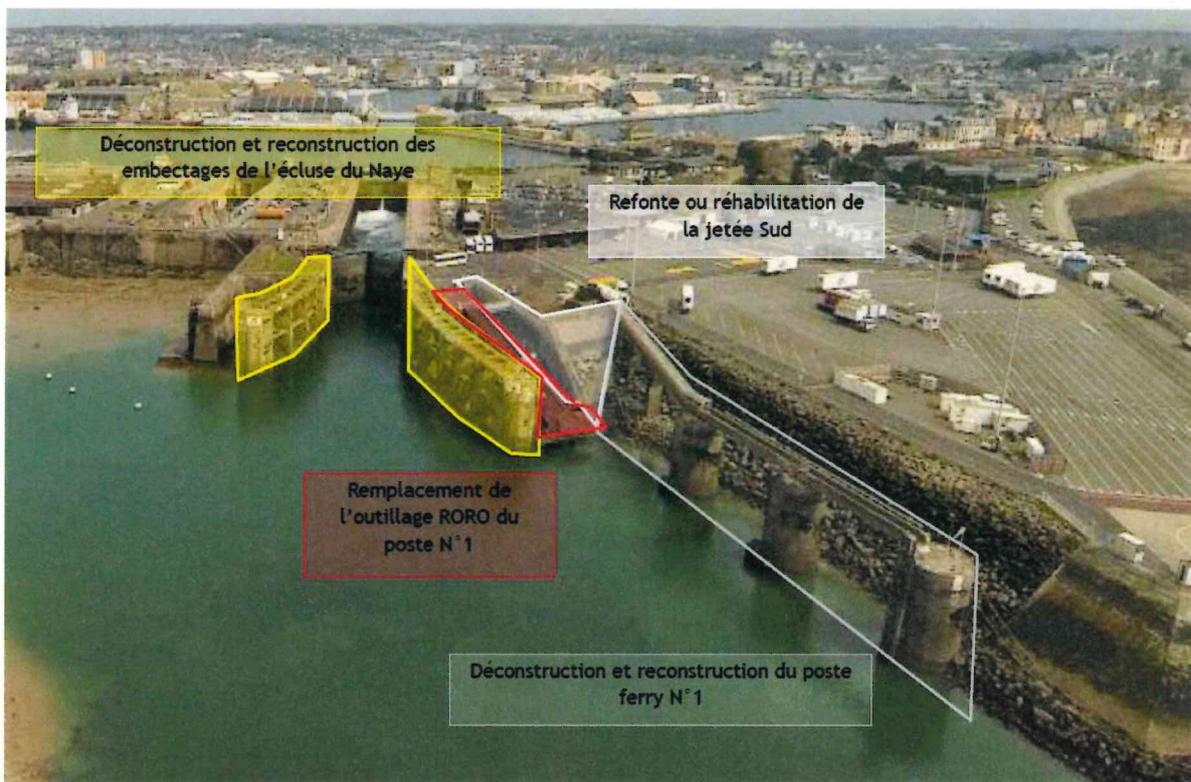
Annexe n°5 : Synthèse des mesures d'évitement, de réduction, de suivi et d'accompagnement du projet

## ANNEXE 1 - Plan des aménagements

Localisation du périmètre du projet de réaménagement sur un extrait du plan parcellaire

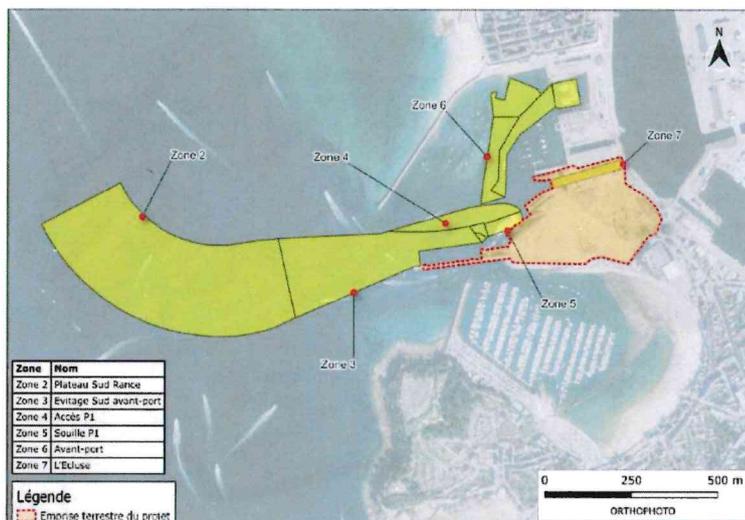


Plan de synthèse des aménagements des ouvrages portuaires du projet



## ANNEXE 2 – Localisation des sites de dragage et déroctage

Périmètre d'intervention des travaux de dragage et de déroctage du chenal et de l'Avant-Port



Les limites des zones de dragages prévues dans le cadre du projet sont précisées sur le plan ci-avant.

Les coordonnées Lambert 93 des 6 zones (numérotées de 2 à 7\*) de dragage/déroctage sont les suivantes (point central) :

Zone 2 : X = 328913,090 m ; Y = 6849599,659 m ;

Zone 3 : X = 329496,840 m ; Y = 6849663,133 m ;

Zone 4 : X = 329771,546 m ; Y = 6849768,229 m ;

Zone 5 : X = 329891,210 m ; Y = 6849754,702 m ;

Zone 6 : X = 329901,615 m ; Y = 6849895,177 m ;

Zone 7 : X = 330129,497 m ; Y = 6849895,177 m.

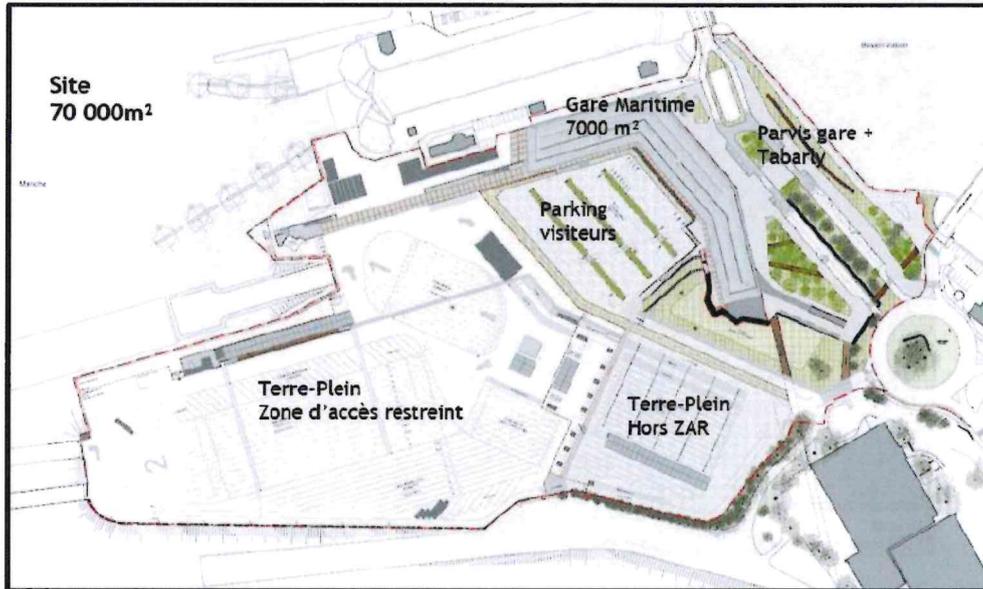
\*La Zone 1 correspondait à la pointe rocheuse de la Traversaine qui devait initialement faire l'objet de travaux de déroctage. Les simulations de manoeuvres d'accès au Terminal du Naye, réalisées en 2023 avec le nouveau navire projet, ont montré que cette opération n'était plus nécessaire à la sécurisation du chenal d'accès au port de Saint-Malo. Les travaux prévus initialement dans cette zone n'auront donc pas lieu.

**Plan d'échantillonnage permettant d'analyser des sédiments des différents secteurs devant être dragué ou dérocté**

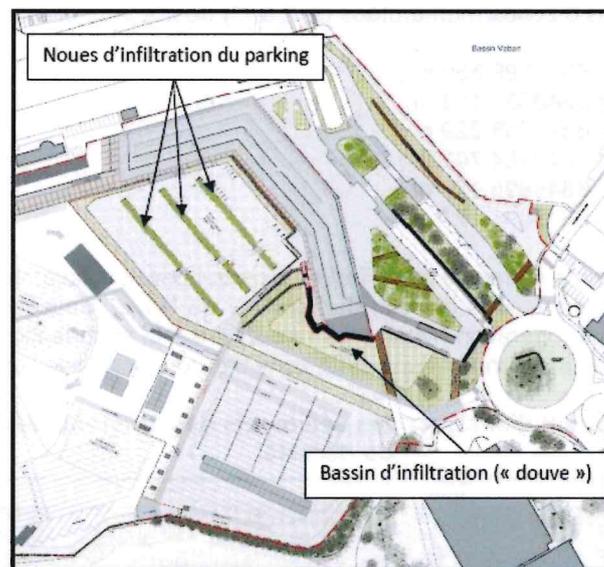


## ANNEXE 3 – Gestion des eaux pluviales du Terminal

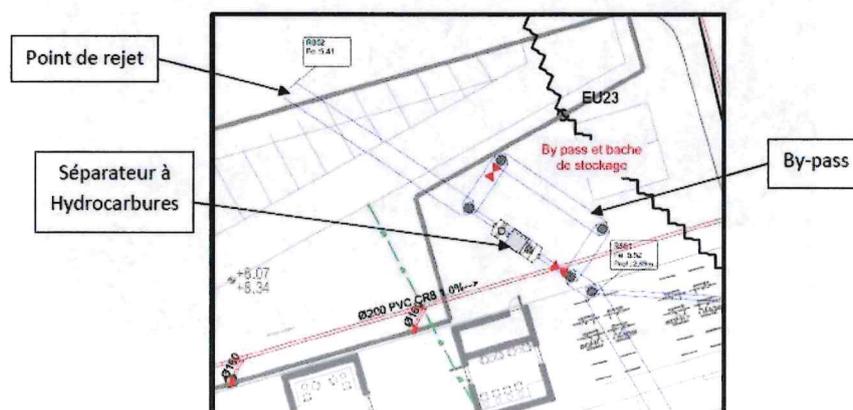
### Plan de localisation des différents secteurs du Terminal du Naye



Localisation des installations de gestion des eaux pluviales sur le secteur « Gare Maritime »



Localisation du by-pass et du séparateur à hydrocarbures en amont du point de rejet du réseau de collecte des eaux pluviales sur le secteur "Terre-Plein"



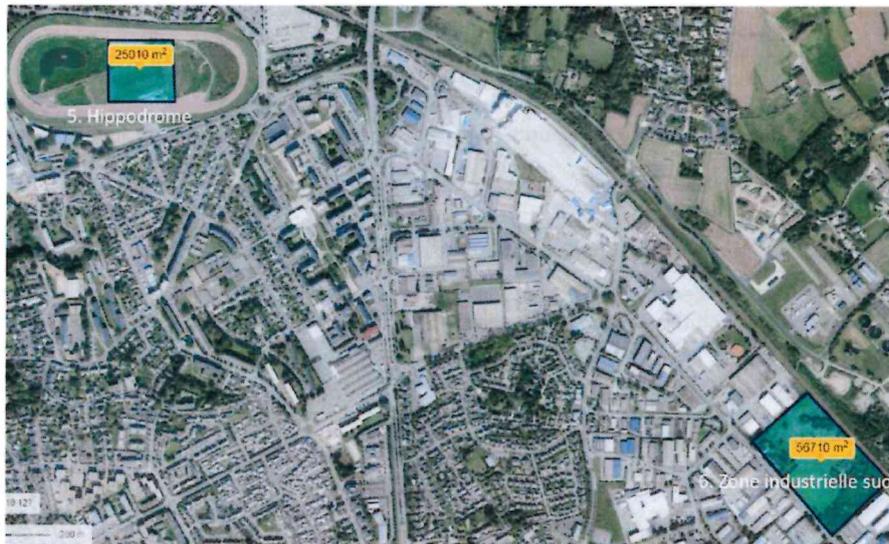
## ANNEXE 4 – Zones de stockage et de ressuyage des sédiments

La solution définitive de travaux (lieu, méthode de ressuyage et traitement des rejets) fera l'objet d'un Porté à Connaissance envoyé au service police de l'eau de la DDTM d'Ille-et-Vilaine, dans le cadre des bilans réguliers de la phase chantier.

### - Emplacements portuaires étudiés pour le stockage ressuyage des sédiments



### - Emplacements extra-portuaires étudiés pour le stockage ressuyage des sédiments



**ANNEXE 5 – Synthèse des mesures d'évitement, de réduction, de compensation des impacts du projet et des mesures de suivi et d'accompagnement pour la préservations des espèces protégés et habitats protégés (milieux terrestre et marin)**

<b>ME 01</b>	<b>Évitement des zones à préserver sur la partie terrestre en phase travaux</b>
Objectif(s)	Protéger en phase travaux les zones sensibles (arbres, habitat d'intérêt pour les oiseaux) observés lors d'un inventaire préalable à la phase chantier pour éviter leur dégradation en matérialisant sur le terrain ces espaces
Communautés biologiques visées	Habitat d'intérêt pour l'avifaune (Goélands, Chardonneret élégant...) et flore protégée (Stalice de Salmon...); marginalement, habitats de chasse / transit des chiroptères en bordure du site
Localisation	Emprise projet sur la partie terrestre
Modalités de mise en oeuvre	Un inventaire préalable à la phase chantier (état de référence) permettra de réactualiser les données d'inventaire. Les stations des espèces contactées (Stalice de Salmon...) à enjeux, mais aussi les habitats d'intérêt pour les oiseaux (nids...) seront géolocalisées. La matérialisation pourra se faire en mobilisant différents dispositifs visibles et interdisant l'accès aux personnels de chantier : drapeau, clôture légère ou renforcée, affiche, « rubalise », etc. Le dispositif retenu devra être adapté au cas par cas, en fonction des enjeux, des risques et des besoins. Plusieurs dispositifs pourront parfois être nécessaires pour réaliser le balisage du même secteur. Cette matérialisation sera définie et vérifiée tout au long du chantier, avec l'appui d'un écologue ou d'un naturaliste. La préservation de l'entité matérialisée interdira l'accès ainsi que toute modification.
Planning	Mise en place avant le début des travaux et suivi du balisage en cours de chantier
Suivis de la mesure	Suivis du chantier, de la mise en oeuvre des mesures de réduction et production de comptes-rendus des visites par un écologue
<b>ME 03</b>	<b>Évitement des travaux de déroctage au niveau de la Traversaine</b>
Objectif(s)	Optimisation des zones de travaux en évitant la zone de la Traversaine afin de préserver la faune et la flore fréquentant les eaux environnant l'île de Cézembre.
Communautés biologiques visées	Habitats marins, faune marine et notamment les mammifères marins et les oiseaux plongeurs qui fréquentent l'île de Cézembre
Localisation	Zone de déroctage initialement prévue au niveau de la Traversaine
Modalités de mise en oeuvre	Initialement, un déroctage sur un massif de 10 m <sup>3</sup> sur une surface de 50 m <sup>2</sup> était prévu à l'ouest de l'île de Cézembre. Cette opération visait à retirer une tête de roche dont la suppression était particulièrement importante au regard de la sécurité de la navigation. Les travaux prévus initialement dans cette zone n'auront pas lieu.
<b>MR 01</b>	<b>Assistance environnementale en phase travaux par un écologue</b>
Objectif(s)	Suivre le chantier pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs effets sur les milieux naturels et que les mesures proposées soient respectées et mises en oeuvre.
Communautés biologiques visées	Ensemble des habitats naturels, ensemble des groupes de faune et de flore
Localisation	Emprise travaux : travaux maritimes et terrestres

---

Modalités de mise en oeuvre L'ingénieur-écologue en charge de l'assistance environnementale et du suivi écologique de chantier interviendra en appui à l'ingénieur environnement en amont et pendant le chantier :

**Phase préparatoire du chantier : constitution d'un état de référence**

La constitution d'un état de référence vise à vérifier l'absence d'évolution des enjeux écologiques entre les expertises de terrain menées ou les données bibliographiques mobilisées, mais en ciblant les habitats ou espèces concernés par des mesures d'évitement et de réduction (pas de reprise d'inventaire global).

Sont ainsi concernés les expertises écologiques suivantes :

- dénombrement des nids de goélands (évolution depuis l'état initial) et vérification que d'autres oiseaux nicheurs (Pipit maritime, Chardonneret élégant) ne sont pas installés sur site (secteur terrestre) ;
- vérification de l'évolution des stations de flore protégée et d'absence d'installation sur d'autres secteurs de l'aire d'étude (Statice de Salmon, Criste marine)
- caractérisation de l'évolution des stations de flore exotique envahissantes
- mise à jour de la cartographie des herbiers de zostères (même protocole que lors de l'état initial) ;
- vérification de l'absence d'installation de chiroptères en gîte dans les fissures des bâtiments (gîte pour individu isolé par exemple) depuis les expertises d'état initial ;
- échange avec les gestionnaires ou détenteurs de données les plus récentes sur le secteur 1 afin de vérifier l'actualité des données relatives aux mammifères marins (association Al Lark, OFB) et oiseaux marins (Bretagne Vivante, OFB)
- état de référence de l'ichtyofaune par échantillonnage (chalut, verveux, filet bongo)

**Phase préparatoire du chantier : marchés et entreprises**

- Appui à l'ingénieur environnement chantier pour la sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques.
- Localisation des zones sensibles du point de vue écologique, situées sur et à proximité de la zone de chantier et à baliser pour la partie terrestre, à présenter sous format cartographique et coordonnées GPS pour la partie maritime,
- Appui de l'ingénieur environnement du chantier pour l'élaboration d'un programme d'exécution sur le volet biodiversité : ce programme comportera :
  - Des éléments d'aide à l'identification des espèces
  - Un process simple d'identification des cas d'alertes et procédure d'alerte en cas d'enjeu sur les espèces et/ou de doute sur la présence / absence d'un enjeu
- Analyse des plans et documents techniques fournis par les entreprises (zones de stockage, voies d'accès) en fonction des contraintes écologiques et appui de l'ingénieur environnement pour la validation des plans :
  - Plan des zones de stockage, voies d'accès ;
  - Caractéristiques techniques des engins et machines (bateaux)

**Phase chantier : généralités**

- Appui à l'ingénieur environnement du chantier pour la sensibilisation continue des entreprises au respect des milieux naturels,
- Vérification de l'absence d'individus ou d'œufs dans les nids de goélands avant démolition des bâtiments ; veille et effarouchement des goélands en cas de tentative d'installation sur les bâtiments ;
- Vérification régulière sur le terrain du bon état des installations mises en place pour la protection des milieux naturels (balisage notamment),
- Analyse des rapports des responsables environnement définis par chaque entreprise (collecte par l'ingénieur environnement) et alerte si nécessaire
- Comptes-rendus de suivi écologique
- Information, suivi et alerte du maître d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre quant aux éventuels imprévus et leurs conséquences au regard des autorisations environnementales.

**Phase chantier : secteur port / avant-port (secteurs 2 à 7)**

- Un suivi environnemental renforcé sera réalisé afin de s'assurer de la bonne mise en œuvre des mesures de réduction définies (soft-start).
- Le nombre de visites sera adapté à la durée des travaux :
  - 1 visite avant le démarrage de chaque atelier
  - Minimum 5 visites inopinées
  - Visite renforcée après l'interruption estivale des travaux pour les ateliers s'échelonnant sur 2 hivers
- Ces visites viseront à vérifier :
  - L'effectivité des mesures de réduction auxquelles le maître d'ouvrage s'est engagé
  - La bonne connaissance par les entreprises des enjeux et mesures prévues, cas et mesures d'alertes en cas d'enjeu avéré.

**Fin de chantier :**

- Un bilan général du chantier sera réalisé à la fin des travaux afin de conclure sur le bon respect des mesures mises en oeuvre et préciser, le cas échéant, les adaptations à prévoir en phase exploitation (types de suivis, types de mise en oeuvre)
-

Planning	L'écologue sera missionné des phases préparatoires jusqu'à la clôture définitive du chantier, et ce même si le calendrier de travaux venait à être décalé pour des raisons d'aléas de chantier.
Suivis de la mesure	Production de comptes-rendus des visites de l'écologue et registre de consignation
<b>MR02</b>	<b>Moyens de réduction mis en oeuvre sur le chantier de dragage (godet environnemental, barrière anti MES, dragage écluse porte aval fermée, traitement du rejet du site de ressuyage)</b>
Objectif(s)	La mesure de réduction d'effets vise à garantir des niveaux de relargage en Matières en Suspension MES, compatibles avec les objectifs de qualité du milieu (en transparence et en relargage de polluants contenus dans les sédiments)
Compartment de l'environnement et enjeu visés	Qualité des eaux et compartiments biologiques en interaction (faune, flore, habitats)
Localisation	Les actions à mener dans le cadre de cette mesure de réduction se tiennent toutes dans le port et l'avant-port. Les zones où les sédiments dépassent les seuils N2 sont celles en orange sur la carte suivante.
Modalités de mise en oeuvre	<p><b>1 Dragages :</b></p> <p><b>3 mesures de réduction d'impact</b> sont adoptées sur le chantier de dragage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place d'un barrage anti-MES au droit du ponton de la Bourse (sédiments les plus pollués) pour cantonner le panache turbide dans l'enceinte portuaire et éviter la dispersion hors du port ;</li> <li>• Dragage mécanique, avec bennes preneuses dites « environnementales » pour extraire les sédiments des zones contaminées de qualité supérieure au seuil N2.</li> <li>• Les sédiments de l'écluse qui présentent les concentrations les plus fortes, seront dragués portes aval fermées de façon à éviter toute dissipation vers l'avant-port</li> </ul> <p><b>Ressuyage :</b></p> <p>Quelles que soient les solutions et les sites de traitement des sédiments adoptés, une qualité de rejet des eaux de ressuyage compatible avec les milieux récepteurs sera exigée auprès des entreprises de travaux. Le respect de cette exigence de qualité nécessitera un traitement spécifique des rejets. Ce traitement passera par un système de décantation, ou de filtration. Une norme de rejet sera imposée, à minima sur les paramètres suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MES (matières en suspension)</li> <li>• COT/COD (Carbone organique)</li> <li>• Hg (Mercure)</li> <li>• Cu (Cuivre)</li> <li>• TBT (Tributylétain)</li> <li>• Zn (Zinc)</li> <li>• Total 16 HAP (hydrocarbures Aromatiques Polycycliques)</li> <li>• Total 7 PCB (Polychlorobiphényles)</li> </ul> <p>Un système de suivi de la turbidité en continu et de préleveur automatique sera exigé pour garantir les niveaux de rejet.</p>
Planning	Mesures applicables sur la durée du chantier de dragage
Suivis de la mesure	Des contrôles inopinés de respect du protocole de dragage et de ressuyage seront à la charge du Maître d'oeuvre et/ou de l'AMO environnement. Les bordereaux d'enregistrement de la qualité des rejets et leur interprétation seront tracés dans un compte-rendu de suivi mensuel.
<b>MR03</b>	<b>Adaptation sur l'année de la période des travaux terrestres et maritimes aux sensibilités des espèces</b>
Objectif(s)	Décaler les travaux maritimes en dehors des périodes sensibles sur le plan écologique (reproduction, mise-bas, période de montaison, phase de recrutement...) pour les espèces de mammifères marins, l'avifaune nicheuse, l'ichtyofaune et certains habitats marins
Communautés biologiques visées	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mammifères marins (Phoque gris, Phoque veau-marin, Grand Dauphin et Marsouin commun)</li> <li>- Avifaune nicheuse sur le Terminal du Naye, dont les Goélands...</li> <li>- Icthyofaune (Anguille d'Europe et Grande Alose)</li> <li>- Endofaune benthique, Herbiers de zostères et macroalgues subtidales</li> </ul>
Localisation	Emprise projet sur la partie maritime
Acteurs	Maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'oeuvre et entreprises en charge des travaux

Modalités de mise en oeuvre Les périodes possibles de réalisation des différentes phases de travaux respectent le planning suivant :

Type de travaux	Jan	Fév	Mar	Avr	Ma	Jui	Juil	Aoû	Sept	Oct	Nov	Déc
Dragage-Déroctage en zone 2												
Dragage-Déroctage des zones 3 à 7												
Battage de pieux												
Embectages												
Démolition des bâtiments												

Suivis de la mesure Suivi en phase travaux par la maîtrise d'oeuvre et l'assistance environnementale (MR 01) du respect des précautions, des engagements et contrôle du respect du calendrier.  
L'écologue vérifiera que le calendrier des travaux coïncide toujours avec le calendrier écologique, et que si des modifications de phasage intervenaient, le calendrier de travaux sera réadapté afin de rester compatible avec les enjeux écologiques en présence.

#### MR04 Adaptation des horaires de travaux sur les embectages en tenant compte des horaires de marée

Objectif(s) Adapter les horaires de travaux sur les embectages (démolition) en privilégiant la marée basse afin de réduire la propagation acoustique du bruit émis par les travaux

Communautés biologiques visées Mammifères marins et poissons

Localisation Embectages Nord et Sud au niveau de l'écluse

Modalités de mise en oeuvre La minimisation des impacts des émissions sonores des bruits émis lors des travaux sur les embectages Nord et Sud, passe par la réduction de la propagation acoustique.  
Les travaux de démolition sur les embectages seront réalisés à marée basse (2h avant la basse mer jusqu'à 2h après la basse mer). L'absence d'eau ou les faibles fonds réduiront l'énergie acoustique avec les multiples réflexions entre les sédiments et le fond.

Planning Les travaux de déconstruction auront lieu à des périodes de plus faible hauteur d'eau, soit à marée basse.

Suivis de la mesure Suivi en phase travaux par la maîtrise d'oeuvre et l'assistance environnementale du respect des précautions et des engagements.

#### MR06 Maîtrise des risques de dommages physiologiques directs sur les individus marins via le Soft-Start lors des travaux de déroctage au BRH et de battage de pieux.

Objectif(s) Augmenter progressivement le niveau sonore des ateliers de déroctage au BRH et de battage de pieux pour éloigner les espèces se trouvant au voisinage des sources émettrices de façon à limiter tout risque de dommage physiologique

Communautés biologiques visées Mammifères marins et Ichtyofaune, oiseaux marins plongeurs

Localisation Zones de déroctage au BRH (zones 2, 3 et 4) et battage de pieux dans l'avant-port

Modalités de mise en oeuvre Au lancement de chaque atelier, la puissance et la cadence (nombre de coups par minutes) seront graduellement augmentés sur une durée de 30 minutes pour provoquer un éloignement significatif de l'animal sans pour autant provoquer une habitude.  
En parallèle, la mise en place d'un dispositif d'alerte, composée d'une surveillance visuelle et d'une zone d'exclusion, permettra d'interrompre les travaux en cas d'incursion de mammifères marins dans la zone. Il faudra alors attendre que les mammifères aient naturellement quittés la zone avant de reprendre les travaux en mode soft-start.

Planning	Phase travaux
Suivis de la mesure	- Procédure de soft-start intégrée au DCE travaux via une obligation de moyens qui sera exigée auprès des entreprises - Contrôle de l'efficacité de la mesure en termes d'augmentation progressive des niveaux sonores lors du suivi acoustique
<b>MR07</b>	<b>Surveillance visuelle des mammifères marins lors des travaux de déroctage au BRH et de battage de pieux</b>
Objectif(s)	Réduire le risque d'incidence acoustique sur les individus de mammifères marins par la mise en place d'un protocole de surveillance visuelle à terre ou en mer avant et pendant les travaux de déroctage au BRH (zones 2, 3 et 4) et de battage de pieux, au sein de zones d'exclusions préalablement définies
Communautés biologiques visées	Mammifères marins
Localisation	Zone de dragage-déroctage au BRH (zones 2, 3 et 4) et battage de pieux dans l'avant-port et zones d'exclusions
Modalités de mise en oeuvre	<b>Définition des zones d'exclusion</b> Le rayon d'exclusion pris en considération sera de 500 m autour des zones 2, 3 et 4 de travaux de déroctage au BRH et de battage de pieux.  <b>Surveillance visuelle</b> Il s'agit d'une surveillance visuelle à 360° par des observateurs de faune marine (MMO pour Marine Mammal Observer). Deux observateurs sont en poste simultanément. Plusieurs types de surveillance seront mises en oeuvre : - Pre-watch, ou surveillance pré-travaux, est une surveillance minutieuse de la zone entourant le chantier visant à s'assurer qu'aucune espèce de mammifères marins potentiellement impactée par le bruit ne s'y trouve avant le début des émissions sonores. La durée du pre-watch retenue est de 30 min. - Surveillance visuelle pendant les émissions avec arrêt du chantier en cas de présence détectée
Planning	Avant et pendant les travaux de déroctage au BRH (zones 2, 3 et 4) et de battage de pieux (zone 4)
Suivis de la mesure	- Vérification du respect des prescriptions et engagements - Tableau de suivi des observations visuelles dans le cadre de cette mesure
<b>MR09</b>	<b>Mesures de maîtrise du risque de pollution accidentelle</b>
Objectif(s)	Réduire au maximum les risques de pollution accidentelle en phase travaux liés aux déversements éventuelles de substances polluantes et/ou d'eaux chargées en matières en suspension.
Compartiment de l'environnement et enjeu visés	Qualité des eaux / Usages des eaux littorales Ensemble des habitats naturels, ensemble des groupes de faune et de flore
Localisation	Emprise travaux : travaux maritimes et terrestres
Modalités de mise en oeuvre	Les principaux risques de pollution accidentelle sur les sols et les eaux sont liés : • A la dégradation de la qualité des eaux portuaires et côtières par la remise en suspension de matières (MES) dans l'eau due aux travaux de renouvellement du terre-plein et de réfection de la digue de la jetée Sud. Ces travaux sont susceptibles de générer l'émission de particules de terre qui pourront être entraînées par le ruissellement des eaux de pluie mal gérées vers le milieu marin, ou par l'eau de mer au niveau de la digue, et générer une augmentation des concentrations en matières en suspension dans les eaux littorales. Les zones de chantier seront quasiment en permanence en contact avec l'eau de mer, et ce, pendant toute la durée des travaux nécessaires ; • A des déversements accidentels en phase chantier de matières polluantes directement dans l'eau ou indirectement par écoulement gravitaire (comme en cas de déversement de laitance de béton, rejet accidentel d'hydrocarbure, avitaillement des véhicule de chantier rupture de flexible...). Les risques de pollution de chantier sont aléatoires et difficilement quantifiables. ; • A la dégradation de la qualité des eaux littorales liée au départ de déchets de chantier vers le milieu marin en cas de mauvaise gestion de ceux-ci (emballage, bidon de stockage, ...). Afin de réduire au maximum ces risques de pollution, les entrepreneurs qui réaliseront les travaux fourniront au Maître d'Oeuvre le Plan d'Assurance Environnement (PAE). Le PAE énonce, de manière concrète, les moyens et procédures que le titulaire s'engage à mettre en oeuvre pour respecter les prescriptions environnementales fixées dans le dossier d'étude d'impact, et pour prévenir et/ou réduire les impacts sur l'environnement et intervenir en cas d'anomalies, voire d'accidents. L'AMO Environnement du chantier sera garant du respect de ces prescriptions environnementales

Planning	Le Coordinateur Environnement sera missionné dès la désignation de la (des) entreprise(s) retenue(s) jusqu'à la clôture du chantier (AOR), soit des phases préparatoires jusqu'à la clôture définitive du chantier, et ce même si le calendrier de travaux venait à être décalé pour des raisons d'aléas de chantier.
Suivis de la mesure	Contrôles internes par le/les Coordinateur(s) Environnement(s) des entreprises intervenant sur le chantier. Visites environnementales de chantier et production des comptes-rendus associés (vérification de l'absence de pollution accidentelle, de la bonne gestion des eaux pluviales, du stockage des substances polluantes...) par l'AMO Environnement et le Maitre d'Oeuvre. Rédactions de Fiches de Non-conformité si observation de pollution accidentelle. Reporting environnementaux réguliers (mensuels ou trimestriels) de l'AMO Environnement Tenue d'un journal de chantier : tout incident sera noté dans un journal de chantier complété quotidiennement
<b>MR10</b>	<b>Mesures de réduction du bruit aérien : dispositif acoustique sur le battage et pas de travaux bruyants en dehors de 7h-20h</b>
Objectif(s)	Limiter les incidences des nuisances sonores aériennes liées aux travaux
Compartment de l'environnement et enjeu visés	Riverains/Usagers du site et de ses abords Faune Terrestre
Localisation	L'aire d'étude des nuisances sonores aériennes de chantier
Modalités de mise en oeuvre	Les travaux produisant un bruit d'une intensité gênante pour le voisinage <b>doivent être interrompus entre 20 heures et 7 heures et toute la journée des dimanches et jours fériés sauf en cas de travaux urgents.</b> Afin de limiter sensiblement l'impact sonore de la phase de battage, le mouton de battage sera équipé d'un manchon d'insonorisation.
Planning	Dès la phase de préparation du chantier, les entreprises organiseront la mise en oeuvre de ces mesures, jusqu'à la fin des opérations de chantier susceptibles d'engendrer des nuisances sonores aériennes.
Suivis de la mesure	Visites environnementales de chantier et production des comptes-rendus associés (vérification des horaires de chantier, de la bonne mise en oeuvre du manchon d'insonorisation). Reporting environnementaux réguliers (mensuels ou trimestriels) transmis aux services de la DDTM
<b>MR11</b>	<b>Mesure de gestion des règles de circulation (terrestre et nautique), communication aux usagers du port</b>
Objectif(s)	Assurer la bonne coordination des travaux avec les autres usages du port et le maintien des activités du Terminal ferries.
Compartment de l'environnement et enjeu visés	Usagers du site et de ses abords
Localisation	L'aire de mise en place de mesures de gestion des règles de circulation concerne les emprises terrestres et maritimes du projet
Modalités de mise en oeuvre	Le projet nécessitera des interventions dans l'emprise du domaine maritime portuaire (, dragage/déroctage, déconstructions...), emprise également utilisée pour d'autres usages. Afin d'éviter tout conflit d'usage et assurer une coactivité dans les meilleures conditions possibles, plusieurs mesures seront mises en oeuvre : <ul style="list-style-type: none"> <li>• La circulation maritime sera interdite dans les zones de chantier pendant la période de travaux. Cette zone sera évolutive et suivra l'avancée des travaux ;</li> <li>• Une communication régulière sera effectuée par la capitainerie et la Région Bretagne auprès des différents usagers du port (au moins au démarrage de chaque phase de travaux et de modification de la zone de chantier)</li> <li>• Un balisage de la zone de travaux sera réalisé afin de la signaler auprès des autres usagers ;</li> <li>• Les travaux de dragage/déroctage seront réalisés par secteur en coordination avec la capitainerie, les usagers du port et l'antenne portuaire de la Région afin d'organiser un plan de circulation visant à maintenir la circulation des différents usagers, et notamment des bateaux de pêche, dans le port pendant toute la durée des travaux. Ce plan sera transmis à l'ensemble des usagers concernés avant chaque nouvelle phase de travauxmaritime ;</li> <li>• Dans le cas où des phases du chantier rendraient inutilisables de manière temporaire certaines</li> </ul>

	<p>infrastructures du port (écluse du Naye lors des travaux de dragage par exemple), des mesures préventives seront prises en concertation avec la capitainerie, les usagers du port et l'antenne portuaire de la Région pour éviter toute restriction d'usage (Amarrage temporaire des navires de pêche dans un autre port, réorganisation des passages dans l'écluse...). Les travaux sont également susceptibles d'avoir des incidences sur la circulation terrestre au niveau du Terminal. Afin d'éviter toute incidence négative, les mesures suivantes seront mises en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboration d'un plan de circulation de chantier. Celui-ci sera évolutif en fonction de l'avancée des travaux terrestres par phase. Il sera communiqué à chaque nouvelle modification auprès de l'ensemble des intervenants du chantier et sera affiché à l'entrée du chantier. Ce plan distinguera les différents cheminements les circulations associées (piétons/véhicules de chantier) ;</li> <li>• Différentiation des zones de chantier et d'exploitation ferries avec balisage/mise en place de clôtures de chantier/signalisation afin de dissocier les flux chantier des flux liés au maintien de l'exploitation du site ;</li> <li>• Mise en place d'une signalisation/panneautage dans les secteurs maintenus en exploitation afin de guider les différents usagers du terminal et identifier les différentes voies de circulation (piétons, vélos, voitures, poids-lourds...) ainsi que les sens de circulation ;</li> <li>• Définition d'horaires de chantier (7h-20h) durant lesquels les engins de chantier pourront circuler.</li> </ul>
Planning	Dès la phase de préparation du chantier, les entreprises organiseront la mise en oeuvre de ces mesures et ce jusqu'à la fin des opérations de chantier.
Suivis de la mesure	<p>Visites environnementales de chantier et production des comptes-rendus associés (vérification des horaires de chantier, de la bonne mise en oeuvre des mesures de signalisation, balisage...).</p> <p>Vérification de la bonne transmission des éléments de chantier à la capitainerie et de leur communication auprès de l'ensemble des usagers.</p> <p>Reporting environnementaux réguliers (mensuels ou trimestriels) transmis aux services de la DDTM</p>
<b>MR12</b>	<b>Limiter la dispersion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE)</b>
Objectif(s)	Limiter la propagation des Espèces végétales exotiques envahissantes repérées sur site vers d'autres milieux, notamment plus sensibles
Communautés biologiques visées	Flore terrestre
Localisation	Stations d'espèces exotiques envahissantes repérées sur la zone du chantier
Modalités de mise en oeuvre	<p>Afin de limiter la dispersion des EVEE ayant été identifiées sur le site, une opération d'arrachage de ces stations sera engagée en amont des travaux et à une période favorable entre février et juin.</p> <p>Les deux premières étapes seront réalisées dans le cadre de la mesure Suivi environnemental de chantier – état de référence</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mise à jour des données de l'inventaire de 2018 et de vérifier si les stations ont évolué</li> <li>- balisage des stations des EVEE avérées et potentielles à l'aide de rubalises/piquets/bombes de peinture ou autre technique sera réalisé.</li> </ul> <p>Ensuite, les stations balisées seront à éliminer et à exporter vers les filières agréées. Lors de cette phase, il est important que l'entreprise soit attentive à ne pas disperser les plants pour éviter toute dissémination. Un nettoyage des machines et des outils à la suite de ces opérations est impératif.</p> <p>Les techniques d'élimination seront à adapter selon le phasage générique des opérations de travaux mais répondront aux principes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En amont des phases travaux, coupe à ras des pieds avant floraison ou a minima, coupe des tiges florales, permettant d'éviter la dispersion, mais ne réduisant pas la production de feuilles ou de tiges l'année suivante ;</li> <li>- En phase travaux, arrachage mécanique : extirper la plante du sol en emportant le maximum de racines, à l'aide d'une pelle mécanique ou d'un engin spécialisé (pince d'arrachage, débuissonneuse, etc.), puis bâchage des souches résiduelles encore ancrées dans le sol. Cela empêche la plante de capter la lumière et retarde voire annule la reprise de la plante.</li> <li>- Suivi et arrachage régulier des rejets et des nouvelles plantules.</li> </ul>
Planning	Suivis / étapes préparatoires aux travaux ; phase travaux (terrassement)
Suivis de la mesure	Les suivis environnementaux prévus en mesure de suivi permettront de vérifier la bonne éradication des EVEE.

<b>MC01</b>	<b>Accompagnement des actions de restauration des colonies de laridés de l'île de Cézembre</b>
Objectif(s)	La mesure vise à compenser un impact résiduel sur les laridés après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction
Communautés biologiques visées	Laridés
Localisation	île de Cézembre
Modalités de mise en oeuvre	La Région Bretagne devra mettre en place un programme d'accompagnement des actions menées par l'association Bretagne Vivante sur les 11 hectares de l'île de Cézembre, en partenariat avec le conservatoire du littoral et l'OFB. Ce partenariat entre la Région Bretagne et Bretagne Vivante fera l'objet d'une convention  <b>Actions possibles :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dératisation, contrôle des prédateurs et suivi pendant 10 ans ;</li> <li>• gestion de la fréquentation, surveillance et sensibilisation, renforcement de la signalisation ;</li> <li>• mise en place d'une gestion écologique de la végétation de l'île et suivi à N, N+1, N+2, N+5 et N+10 après mise en œuvre des travaux de génie écologique.</li> </ul>
Indication sur le coût	La Région Bretagne s'engage sur un financement minimal de 10 000 €.
Planning	La signature de la convention doit être finalisée avant le lancement du chantier
Suivis de la mesure	La convention devra être transmise à la DDTM, de même que les suivis et résultats des actions menées.

<b>MA01</b>	<b>Amélioration de la connaissance des pinnipèdes</b>
Objectif(s)	La mesure vise à disposer d'une connaissance renforcée des fonctionnalités de l'aire d'étude élargie pour les Pinnipèdes
Communautés biologiques visées	Pinnipèdes : Phoque gris, Phoque veau-marin
Localisation	<p><b>Action possible n°1 : suivi des reposoirs pour les Pinnipèdes :</b> Les habitats présentant des potentialités en termes de reposoirs pour les Pinnipèdes ont été identifiés à partir de la carte des habitats sédimentaires, en retenant les habitats de roches découvrantes. Un focus des secteurs autour de l'île de Cézembre ainsi que de la pointe nord du Sillon semble pertinent (secteurs Roche aux anglais jusqu'aux Planches incluant Petit Bé, Grand Bé).</p> <p><b>Action possible n°2 : suivi populationnel par balisage et télémétrie</b> La capture puis balisage pourrait être effectuée depuis le littoral, pour plus de simplicité celui de la côte même si des captures depuis Cézembre sont envisageables.</p>
Modalités de mise en oeuvre	<p><b>Action possible n°1 : suivi des reposoirs pour les Pinnipèdes</b> La mise en oeuvre de cette action étant à coordonner avec celles du Réseau phoque animé par l'OFB, la méthodologie en est largement inspirée.</p> <p><b>Action possible n°2 : suivi populationnel par balisage et télémétrie</b> L'action ici pourrait consister à poser une balise auprès d'1 individu, idéalement un de chaque espèce, ce qui permettrait de mieux analyser et comprendre la fréquentation de l'aire d'étude élargie ainsi que les fonctionnalités des différents secteurs selon les périodes et le cycle écologique des espèces.</p>
Indication sur le coût	La Région Bretagne s'engage sur un financement global de 45 000 € qui seront répartis entre les différentes actions possibles selon le programme opérationnel définitif.
Planning	Phase 1 : analyse des actions possibles et plan de financement associé ; arbitrages et finalisation du programme opérationnel : en parallèle des phases d'instruction et de travaux Phase 2 : mise en oeuvre : ces mesures interviendront en phase exploitation. Elles pourront s'échelonner sur 1 à 3 ans selon les actions effectivement retenues.
Suivis de la mesure	S'agissant d'une mesure d'accompagnement dont l'objet est la connaissance, le suivi de cette mesure consistera en la production de bilans des actions validées. Ces bilans seront à la fois organisationnels (bilans quantitatifs des suivis effectivement réalisés, budgets alloués...) et écologiques (résultats des actions de connaissance). Ils pourront être extraits de rapports spécifiques mis en oeuvre dans des cadres plus larges (programmes de recherches par exemple).
<b>MA02</b>	<b>Amélioration de la connaissance des mammifères marins</b>
Objectif(s)	La mesure vise à disposer d'une connaissance renforcée de la fonctionnalité de l'aire d'étude élargie pour les mammifères marins
Communautés biologiques visées	Mammifères marins : Grand Dauphin, Dauphin commun principalement (mais autres mammifères marins présentant une signature acoustique analysable également)
Localisation	Les hydrophones pourraient être disposés au niveau du secteur « Cézembre » : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 au niveau du chenal</li> <li>• 1 au nord-est de l'île, secteur plus tranquille, permettant ainsi d'analyser le différentiel de fonctionnalité selon la fréquentation du site par les navires</li> </ul>
Modalités de mise en oeuvre	<p>L'action consiste à mener une campagne de mesures d'acoustique passive au niveau du secteur de Cézembre à l'aide de 2 hydrophones à large bande, sur 2 périodes de 3 mois.</p> <p>Les hydrophones permettent de recueillir les sons qui ensuite font l'objet d'une analyse par des bio-acousticiens :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une analyse de l'évolution du nombre de contacts acoustiques par espèces ou groupe d'espèces, corrigée de l'estimation de la portée de l'hydrophone ;</li> <li>• L'identification et la classification des espèces présente lorsque cela est possible ;</li> <li>• Une analyse statistique par espèces ou groupe d'espèces pour renseigner de l'usage du site (analyse horaire, journalière et saisonnière)</li> <li>• Quand les données collectées seront suffisantes, la recherche de corrélations entre des métriques environnementales et météo-océanographiques (vent, marée, courant, température, etc.) et la fréquentation des espèces.</li> </ul>

Indication sur le coût	2 campagnes de 3 mois/1ENR large bande (QO): environ 40 k€ (déploiement/relevage = 19 k€ ; traitement & analyse données bioacoustique = 20k€)
Planning	Cette mesure interviendra en phase exploitation. Elle pourra s'échelonner sur 1 à 3 ans selon les actions effectivement retenues.
Suivis de la mesure	S'agissant d'une mesure d'accompagnement dont l'objet est la connaissance, le suivi de cette mesure consistera en la production de bilans des actions validées.

<b>MA03</b>	<b>Contribution à un programme scientifique de suivi des espèces patrimoniales d'ichtyofaune</b>
Objectif(s)	Améliorer l'état des connaissances scientifiques relatives aux poissons patrimoniaux
Communautés biologiques visées	Ichtyofaune : Grande Alose, Anguille européenne, Raie brunette
Localisation	Estuaire (sud de l'aire d'étude rapprochée)
Modalités de mise en oeuvre	Cette mesure vise à venir appuyer un ou plusieurs programmes de recherche scientifique sur les Raies brunettes ainsi que les poissons amphihalins. <b>La mesure consiste donc à financer une ou plusieurs actions de suivis, sur les Sélaciens ainsi que sur les poissons amphihalins via les étapes suivantes :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Echange et rencontre des différents acteurs</li> <li>• Validation du programme d'actions financées en lien avec l'aire d'étude</li> <li>• Mise en oeuvre des actions</li> </ul> Les modalités précises de suivis seront définies avec les acteurs concernés.
Indication sur le coût	La Région Bretagne s'engage sur un financement global de 18 k€ sur les deux sujets.
Planning	L'année 2023 sera consacrée à la définition et la validation du programme de mesures, les actions pouvant débiter à partir du 2ème semestre 2024
Suivis de la mesure	Les résultats des mesures de suivi seront intégrés aux programmes de rapportage associés (DCE notamment) ; tandis que le suivi financier des campagnes sera réalisé par la Maîtrise d'ouvrage

<b>MA04</b>	<b>Mise en place d'un plan « lumières » adapté sur une partie du site</b>
Objectif(s)	Améliorer les capacités d'accueil des chiroptères sur le site mais aussi de limiter la perturbation de ce groupe d'espèce lors de ces déplacements en périphérie
Communautés biologiques visées	Chiroptères
Localisation	Ensemble du terminal terrestre
Modalités de mise en oeuvre	Les inventaires ont identifié la présence de chiroptères sur le site mais l'absence de gîte. Afin de préserver les zones de quiétude et de chasse pour ces espèces, il est proposé de limiter les éclairages au sein des zones de chasse. L'alignement d'arbres en entrée de site est aujourd'hui utilisé par ces espèces. Il est donc préconisé d'éviter les sources lumineuses dans cette zone. L'objectif est donc : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diminuer l'intensité lumineuse (impacts à partir de 0.1 lux sur certaines espèces)</li> <li>✓ Choisir des couleurs de spectre les plus chaudes</li> <li>✓ Limiter l'étendue du halo et le tenir éloigné de tout habitat favorable (ex : alignement d'arbres, groupement d'arbres)</li> <li>✓ Orienter la lumière vers le sol pour éviter l'extension de la pollution par voie atmosphérique</li> <li>✓ Eteindre l'éclairage durant les pics d'activité des espèces (premières et dernières heures de la nuit).</li> </ul> Les réglementations liées à l'éclairage, pour la sureté du site doivent être respectées.
Planning	Phase travaux et phase exploitation
Suivis de la mesure	Vérifications techniques des dispositifs retenus, mesure de luminosité

<b>MA05</b>	<b>Installation de gîtes à chiroptères</b>
Objectif(s)	Améliorer les capacités d'accueil des chiroptères sur le site
Communautés biologiques visées	Chiroptères
Localisation	Futurs bâtiments ou espaces végétalisés
Modalités de mise en oeuvre	Les inventaires ont identifié la présence de chiroptères sur le site mais l'absence de gîte. L'installation de chiroptières (gîtes artificiels pour les chauves-souris) constituera ainsi une mesure volontaire d'amélioration de la biodiversité du site 2 à 5 chiroptières seront fixées sur les arbres de l'espace végétalisé et/ou sur certains bâtiments. La localisation exacte sera validée en lien avec l'écologue afin de s'assurer de la compatibilité écologique des emplacements avec les exigences des espèces.
Planning	Phase travaux et phase exploitation
Suivis de la mesure	Suivis mutualisés avec les suivis écologiques du site : vérification de l'occupation des gîtes, si possible analyse des espèces.
<b>MA06</b>	<b>Promouvoir les espaces végétalisés sur les parkings et parvis</b>
Objectif(s)	Améliorer les capacités d'accueil des chiroptères sur le site
Communautés biologiques visées	Flore, habitats mais aussi faune (entomofaune et indirectement mammifères, avifaune)
Localisation	Futurs espaces végétalisés
Modalités de mise en oeuvre	Les travaux sur le terre-plein prévoient des aménagements perméables. En effet, des espaces végétalisés supplémentaires vont être créés majoritairement au sein des parkings visiteurs. Les espaces végétalisés actuels en entrée de site vont être remaniés (douve du fort). Il est également prévu de replanter des arbres au nord-ouest du fort. L'ABF a été consulté en 2021. Sa consultation a débouché sur une réserve concernant la végétalisation du site, jugée discordante avec l'histoire du site. La ville a ensuite été consultée notamment pour les espaces publics réaménagés dans le cadre du projet de la Région.
Planning	Phase travaux
Suivis de la mesure	Validation de la palette végétale en phase consultation entreprise Vérification de la conformité des offres en phase marchés Contrôles après travaux
<b>MA07</b>	<b>Sensibiliser sur les bonnes pratiques concernant la gestion des eaux de ballast et des bruits de navires</b>
Objectif(s)	Sensibiliser les différents acteurs, les informer sur la prise en compte des enjeux environnementaux du site et ainsi améliorer la gestion des eaux de ballast et les bruits de navires.
Communautés biologiques visées	Toutes communautés
Localisation	Emprise du projet
Modalités de mise en oeuvre	En complément des obligations réglementaires et contractuelles, la Région souhaite engager une mesure de sensibilisation auprès des acteurs du monde maritime en lien avec ses actions en cours (Pôle Mer Bretagne Atlantique...) Cette mesure d'accompagnement consistera en la réalisation, auprès des acteurs du port, d'une campagne de rappel des règles déjà existantes et de sensibilisation aux recommandations de l'OMI sur les eaux de ballast, susceptibles de contribuer à la propagation d'Espèces Exotiques Envahissantes. Cette sensibilisation prendra la forme : <ul style="list-style-type: none"> <li>• D'une réunion d'information auprès des compagnies opérant sur le terminal du Naye,</li> <li>• D'une diffusion de plaquettes d'information auprès des autres navires opérant sur le port de Saint-Malo et dans d'autres ports de la Région Bretagne.</li> </ul>
Planning	Phase pré-travaux
Suivis de la mesure	Vérification de la bonne mise en oeuvre de la campagne de sensibilisation.

<b>MS01</b>	<b>Mesure de suivi de la qualité de l'eau lors du chantier des travaux nautiques</b>
Objectif(s)	La mesure de suivi MS01 a pour objectif de vérifier et prouver le respect de la stratégie adopter pour limiter les effets de la turbidité. Elle fixe des valeur-seuil de turbidité à ne pas dépasser et les critères d'alerte.
Compartiment de l'environnement et enjeu visés	Qualité des eaux et compartiments biologiques en interaction (faune, flore, habitats)
Localisation	<p>5 sondes automatiques seront positionnées conformément à la carte suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2 stations témoins</b> (aux bouées de navigation Clés d'aval et ZI6 – repérées sous les numéros 15 et 1 dans la modélisation hydrosédimentaire),</li> <li>• <b>1 station en suivi direct des travaux</b>, (à la bouée de navigation Crapaud de la cité – repérée sous le numéro 6 dans la modélisation hydrosédimentaire),</li> <li>• <b>2 stations en contrôle sur les usages et habitats naturels</b> à l'Est et à l'Ouest du chenal de la Rance (aux points 4 et 12 dans la modélisation hydrosédimentaire)</li> </ul>
Modalités de mise en oeuvre	<p><b>Principe :</b> Le suivi reposera sur <b>une mesure de l'écart de turbidité par rapport au bruit de fond.</b></p> <p><b>Points de suivi :</b> La bouée de suivi direct des effets du chantier sera positionnée au point n°6 dit « <b>Crapaud de la cité</b> ». Les 2 autres sondes en contrôle sur les usages et habitats naturels à l'Est et à l'Ouest du chenal de la Rance seront positionnées au Point 4 de la modélisation (Suivi herbiers côté Dinard) et au Point 12 de la modélisation (Suivi herbiers côté St Malo et pêche à pied).</p> <p><b>Seuils proposés à la bouée de suivi du chantier station « Crapaud de la cité » :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil d'alerte, avec protocole de vérification des ateliers travaux en activité et adaptation des modalités de travaux (cadence, lieux de dragage): écart (delta) de + 20 mg/l MES, soit +5,2 NTU, entre une des stations témoins et la station « Crapaud de la cité ».</li> <li>• Seuil d'arrêt immédiat de travaux : écart (delta) de 40 mg/l MES, soit 10,4 NTU, entre une des stations témoins et la station « Crapaud de la cité », qui traduirait un report d'impact vers l'extérieur du port (report d'impact attendu théoriquement au point 7, vers le point 6).</li> </ul> <p><b>Suivi en 3 points de contrôle usages/habitats</b> Le seuil d'alerte de turbidité pendant la phase travaux de dragage aux bouées de contrôle à l'Est et à l'Ouest du chenal (Point 4 (Suivi herbiers côté Dinard) et Point 12 (Suivi herbiers côté St Malo et pêche à pied)) est : Ecart (delta) de + 15 mg/l MES, soit + 3,9 NTU, par rapport à la station « Clés d'Aval » En cas d'alerte aux bouées de contrôle à l'Est et à l'Ouest du chenal, un Compte-Rendu de Contrôle de Chantier est établi, retraçant les conditions de turbidité sur l'ensemble des bouées et la situation de travaux, de façon à bien identifier si le dragage est impliqué ou pas dans l'alerte (lien avec bouée Crapaud Cité). Le cas échéant des adaptations des modalités de travaux (cadence, lieux de dragage) seront proposées.</p>
Planning	Mesure à planifier sur l'année de dragage.
Suivis de la mesure	Des contrôles inopinés de respect du protocole de dragage et de ressuyage, seront à la charge du Maitre d'oeuvre et/ou de l'AMO environnement. Les bordereaux d'enregistrement de la qualité des rejets et leur interprétation seront tracés dans un compte-rendu de suivi mensuel.

<b>MS02</b>	<b>Suivi acoustique sous-marin lors des travaux de dragage, battage de pieux et déroctage au BRH</b>
Objectif(s)	<p>Un suivi acoustique du bruit généré par les différents types de travaux (analyses des niveaux sonores et des spectres) permettra :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De certifier les niveaux sonores réels dans la zone d'exclusion pour chaque type de travaux réalisés ;</li> <li>• De cartographier les empreintes acoustiques réelles de chaque phase des travaux d'aménagements ;</li> <li>• D'évaluer les mesures d'éloignements mises en place et le retour sur zone des mammifères marins après travaux.</li> </ul> <p><b>Les mesures réalisées au début des phases travaux permettront ainsi de valider les niveaux sonores émis et les zones d'impacts du projet.</b></p>
Communautés biologiques visées	Mammifères marins
Localisation	<p><b>Dans l'enceinte du port</b>, les mesures acoustiques seront réalisées à <b>proximité des travaux (&lt;200 m)</b> afin de caractériser finement le contenu fréquentiel du bruit émis par les différents ateliers.</p> <p>En complément, des <b>mesures ponctuelles à la dérive seront réalisées à courte distance des navires/zones ateliers (&lt;200 m)</b> afin de caractériser finement le contenu fréquentiel du bruit émis.</p> <p>Enfin, des mesures acoustiques seront également réalisées à <b>750m de la source de bruit dans le chenal</b> avec un envoi en temps réel des niveaux sonores.</p>
Modalités de mise en oeuvre	<p>Le suivi acoustique nécessitera la mise en oeuvre de bouées acoustiques autonomes ayant les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mouillage adapté au site d'étude et silencieux ;</li> <li>• Mesure du champ sonore par un hydrophone calibré parfaitement adapté à la mesure des niveaux sonores des bruits de travaux ;</li> <li>• Traitement des données sonores en temps réel sur la carte et définition des paramètres suivants : niveaux sonores peak-peak et rms, niveaux large bande dans une sélection de bandes de fréquences, module radio/iridium permettant l'envoi des niveaux sonores en temps réel.</li> <li>• Détection de vocalises de cétacés et transmission des détections en temps réel.</li> </ul> <p>Des mesures acoustiques seront également réalisées à 750m de la source de bruit avec un envoi en temps réel des niveaux sonores. Ceci permettra de vérifier que les niveaux sonores émis par le chantier ne dépassent pas les seuils recommandés 190dB.</p>
Planning	Les mesures réalisées au début de la phase travaux permettront également de valider l'efficacité du soft-start et du rideau de bulles.
Suivis de la mesure	Les bordereaux d'enregistrement et leur interprétation seront tracés dans un compte-rendu de suivi.

<b>MS03</b>	<b>Suivi des espèces et habitats terrestres et marins : N+2, N+4 et N+6 (et N+10 pour les Chiroptères) / Suivi des espèces et des habitats écologiques à enjeux (couplée avec plongée)</b>
Objectif(s)	Vérifier après les travaux, que les habitats et les espèces recolonisent le milieu ayant pu être affecté lors du chantier et/ou conservent leur bon état écologique
Communautés biologiques visées	Groupes biologiques à enjeux et ayant fait l'objet de mesures d'évitement et de réduction
Localisation	Ensemble des aires d'études
Modalités de mise en œuvre	<p>Le suivi des espèces et habitats consiste en plusieurs passages par an, couvrant l'ensemble du cycle biologique des espèces permettant de vérifier après les travaux, que les habitats et les espèces recolonisent le milieu ayant pu être affecté lors du chantier.</p> <p>Les suivis sont à considérer selon les secteurs :</p> <p><b>Emprise portuaire (secteur terrestre, secteurs 2 à 7) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi avifaune</li> <li>• Suivi floristique</li> <li>• Suivi de l'occupation des gîtes de chiroptères</li> </ul> <p>Ce suivi sera mené sur les années N+2 +4 +6 après travaux, afin d'avoir un retour sur la recolonisation du site à moyen terme. Les suivis peuvent être interrompus, si les experts jugent la recolonisation complète des zones impactées par le projet. Les mêmes protocoles d'expertises seront mis en œuvre que lors de l'état initial mais à une fréquence plus restreinte (3 passages par an en phases de nidification, migration, hivernage pour l'avifaune, et 1 passage par an pour la flore).</p> <p><b>Secteurs maritimes</b></p> <p><i>Suivi des herbiers de zostères et des macroalgues:</i></p> <p>Les habitats d'herbiers de zostères et de macroalgues subtidales situés de part et d'autre de l'embouchure de la Rance seront suivis tout au long du projet. La qualité des eaux (assurant le bon état du milieu) sera déjà suivie telle que présentée par ailleurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une 1<sup>re</sup> cartographie sera réalisée dans le cadre de l'état de référence (T0) ;</li> <li>• 2 cartographies seront réalisées en phase suivi : après travaux et 2 ans après travaux. Elles seront comparées à la carte issue de l'état de référence (T0) ;</li> <li>• Enfin, des mesures supplémentaires pourront être prises dans le cas d'impacts générés par les travaux du terminal du Naye sur ces habitats.</li> </ul> <p><i>Suivi de l'avifaune et les mammifères marins</i></p> <p>Les suivis relatifs à la mesure de compensation seront réalisés dans le cadre prévu dans cette mesure de compensation.</p> <p>Les résultats des suivis menés par les associations et les gestionnaires Natura 2000 seront mobilisés concernant les oiseaux marins au large.</p>
Planning	Après travaux pour les milieux marins, Puis n+2 Pour les milieux terrestres, n+2, n+4 et n+6 Pour les chiroptères : suivi jusqu'à n+10
Suivis de la mesure	Les comptes-rendus attesteront de l'effectivité des suivis et des résultats écologiques.

<b>MS04</b>	<b>Suivi des gisements naturels de moules</b>
Objectif(s)	Suivi « Biote » au droit des points 1 (Plage du Môle) et 3 (Petit Bé) de l'état initial, sur des indicateurs de pollution directement en lien avec la qualité des sédiments.
Compartiment de l'environnement et enjeu visés	Le site retenu correspond à des usages avec un enjeu sanitaire : point de pêche à pied et plage.
Localisation	Trois points de suivis retenus
Modalités de mise en oeuvre	<b>Paramètres suivis :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le <b>mercure</b>, en raison de sa présence localement,</li> <li>• l'<b>HAP Dibenzo (A,h) anthracène</b>, qui est associé à un Facteur d'Equivalence Toxique FET de 1 selon l'INERIS * - ce paramètre n'a pas été détecté dans les moules analysées dans l'état initial alors qu'il est présent en quantité &gt;N1 ou &gt;N2 dans les sédiments.</li> <li>• <b>la Somme des 4 HAP</b> (Benzo(a)anthracène, Benzo(3,4)(a)pyrène, Benzo(3,4)(b)fluoranthène, Chrysène)</li> </ul>
Planning	Un état zéro sera défini avant le démarrage des travaux de dragage, puis un suivi mensuel sera effectué tout au long des travaux de dragage, mis en perspective avec les données d'état initial de suivi de turbidité et les données d'état initial sur le « biote ».
Suivis de la mesure	Les bordereaux d'analyse et leur interprétation seront tracés dans un compte-rendu de suivi.