



DRAGAGE DES SEDIMENTS NON IMMERGEABLES DES EMPRISES DU PORT DE LORIENT SOUS COMPETENCE DE LA REGION BRETAGNE

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

31 mars 2023

Document mis à la disposition du public dans le cadre de la concertation préalable



Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Auteur(s)	Jean-Victor DELEMASURE / Victoria DEMETTRE / Solène GUITTON / Sébastien LEQUERE/ Edouard CORTIER
Fonction	Ingénieurs chargés d'étude / chefs de projet
Version	V6

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Vérfié par	Fonction	Signature
V1	25/05/2021	DELEMASURE Jean-Victor	Chef de projet	
V2	25/06/2021	DELEMASURE Jean-Victor	Chef de projet	
V4	25/11/2021	DELEMASURE Jean-Victor	Chef de projet	
V5	23/05/2022	DELEMASURE Jean-Victor	Chef de projet	
V6	31/03/2023	LEQUERE Sébastien	Chef de projet	

DESTINATAIRES

Nom	Entité
Frank LECREOUR	Région Bretagne

Ce document est mis à la disposition du public dans le cadre de la concertation préalable relative au dragage et à la gestion des sédiments de qualité non immergeable des ports de la Région Bretagne, de Lorient Agglomération et de Naval Group en rade de Lorient, organisée volontairement par les maîtres d'ouvrage (Région Bretagne, Naval Group, Lorient Agglomération), pour une durée de 4 (QUATRE) semaines (du 6 avril 2023 au 4 mai 2023), au titre des art. L121-16 et R121-19 du Code de l'environnement. L'ensemble du dossier est consultable et téléchargeable via les sites suivants :

Site de Lorient Agglomération : <https://www.lorient-aqglo.bzh/en-actions/draquages/>

Site de la Région Bretagne : <https://ports.bretagne.bzh/actualites/> - Rubrique : Lorient

Site de Naval Group : <https://www.naval-group.com/fr>

Site Internet des services de l'Etat de la Préfecture du dans le Morbihan :
<https://www.morbihan.gouv.fr/Publications/Concertation-prealable>

Durant la période de consultation, les observations du public peuvent être transmises via l'adresse mail suivante :
concertationdragage@aqglo-lorient.fr

A l'issue de la concertation préalable, un bilan en sera dressé et rendu public, puis intégré au dossier de demandes d'autorisations décennales des pétitionnaires pour le dragage et la gestion des sédiments de qualité non immergeable des ports de la Région Bretagne, de Lorient Agglomération et de Naval Group en rade de Lorient, qui sera remis au Préfet pour instruction administrative.

SOMMAIRE

1 - PREAMBULE / ORGANISATION DU DOSSIER D'AUTORISATION	5
2 - NOM, ADRESSE ET N°SIRET DU DEMANDEUR	7
3 - LOCALISATION DES TRAVAUX ET INSTALLATIONS	8
3.1 - Zones à draguer	10
3.2 - Site de transit temporaire	12
3.3 - Sites de transit et de traitement	14
4 - DROIT DE LA REGION BRETAGNE A REALISER LES TRAVAUX	16
5 - DESCRIPTION DE LA NATURE ET DU VOLUME DES TRAVAUX ET DES INSTALLATIONS, Y COMPRIS LES MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION	17
5.1 - Contexte du projet	17
5.1.1 - Dragages d'entretien des ports de Lorient et gestion des sédiments de qualité non immergeable	17
5.1.1.1 - Contexte et objectifs	17
5.1.1.2 - Plan de Gestion Opérationnel des Dragages de la rade de Lorient	17
5.1.2 - Aménagement du potentiel site de transit temporaire	18
5.2 - Activités et infrastructures concernées	19
5.2.1 - Port de pêche de Lorient Keroman	19
5.2.2 - Port de commerce du Rohu – Blavet Aval	20
5.2.3 - Port de commerce de Kergroise	20
5.2.4 - Scorff aval et avant-port de Lorient Centre	21
5.2.5 - Chenal Intérieur	22
5.2.6 - Sites de transit potentiels	24
5.3 - Opérations de dragage et de transfert des sédiments	32
5.3.1 - Besoins en dragage	32
5.3.1.1 - Qualité des sédiments concernés	32
5.3.1.2 - Schéma opérationnel	34
5.3.2 - Moyens de dragage	34
5.3.3 - Transfert des sédiments vers les sites de transit	35
5.3.4 - Scénarios de gestion des sédiments à traiter	37
5.3.4.1 - Scénario 1.A	37
5.3.4.2 - Scénario 1.B	37
5.3.4.3 - Scénario 2.A	37
5.3.4.4 - Scénario 2.B	37
5.3.4.5 - Scénario 3.A	38
5.3.4.6 - Scénario 3.B	38
5.4 - Justification de la demande d'autorisation environnementale	38
5.5 - Planning et coût des travaux	38
5.6 - Moyens de surveillance et d'intervention	38

5.6.1 - Moyens de surveillance	39
5.6.1.1 - Prévisionnel de dragage	39
5.6.1.2 - Suivis liés au dragage	39
5.6.1.3 - Suivis au niveau du site de prétraitement potentiel	39
5.6.1.4 - Bilan de suivi environnemental	39
5.6.2 - Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident	39
6 - INDICATION DES RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU DONT LE PROJET RELEVE	41
7 - AUTRES REGLEMENTATIONS	42
7.1 - Evaluation environnementale	42
7.2 - Précision sur la gestion à terre	42
7.3 - Incidence sites Natura 2000	43
7.4 - Enquête publique	43
7.5 - Autres dossiers	43

REFERENCES

Figure 1 - Carte Marine de la rade de Lorient (source : SHOM)	8
Figure 2 - Scénarios de gestion envisageables	9
Figure 3 - Localisation des sites de prétraitement potentiel et des sites de traitement par rapport au port de Lorient (source : Géoportail)	9
Figure 4 - Zones à draguer sur le périmètre de la Région Bretagne (en bleu) et de Lorient Agglomération (en rouge), et sites de transit potentiels sur fond Orthophoto (source : Géobretagne, Géoportail)	10
Figure 5 - Zones à draguer sur le périmètre de la Région Bretagne (en bleu) et de Lorient Agglomération (en rouge), et sites de transit potentiels sur fond Scan25 – échelle 1/25000e (source : Géobretagne, Géoportail)	11
Figure 6 - Situation et delimitation des sites envisagés pour le pre-traitement	12
Figure 7 - Site de transit et de traitement de La Becquerie à Hennebont – source : Ingerop	14
Figure 8 - Site de transit/traitement de Tohannic à Vannes/Séné – source : ingerop	15
Figure 9 - Exemple de configuration d'unité de pretraitement (idra, 2016)	18
Figure 10 - Port de pêche de Lorient (source : Site internet du port de pêche)	19
Figure 11 - Vue du Port de Lorient Keroman (source : Géoportail)	19
Figure 12 - Port de Lorient Keroman (photo ENVIRO MER)	19
Figure 13 : Vue aérienne du port dU Rohu (photo : D.Pascal)	20
Figure 14 - Vue de la zone de Blavet Aval (source : orthophoto IGN)	20
Figure 15 - Port de Kergroise (photo JP.Tranvouez pour France 3 régions)	20
Figure 16 - Vue de la zone de Kergroise (source : orthophoto IGN)	21
Figure 17 - Vue aérienne du Scorff (wikipedia)	21
Figure 18 - Avant-port de Lorient centre : poste de navettes de douane (enviro mer)	21
Figure 19 - Avant-port de Lorient centre : poste de navettes de douane (enviro mer)	22
Figure 20 - Vue de la zone de Scorff Aval (source : GEOPORTAIL)	22
Figure 21 - Vue du chenal intérieur (source : orthophoto IGN)	23
Figure 22 - Localisation de la zone de dragage avec délimitation des souilles, épaisseur de sédiments à draguer et cotes objectifs (en mCM) pour le port de pêche de Keroman	32
Figure 23 - Logigramme de gestion des sédiments proposé dans le PGOD (Source : Arrêté Préfectoral du 03 juin 2019)	34
Figure 24 - Description schématique de la mise en oeuvre du dragage mécanique (Idra, 2016)	35

Figure 25 - Drague aspiratrice stationnaire et son cutter (source : ingerop)	35
Figure 26 - Drague aspiratrice en marche fort boyard (source : marine traffic - lorient agglomération).....	35
Figure 27 - Illustration du dragage mécanique et transport par barge vers le quai du site de transit (IDRA, 2016)	36
Figure 28 - Proposition de transport - scénario 1	37
Figure 29 - Proposition de transport - scénario 2.....	37
Figure 30 - Zonage du PLU de lorient.....	43
Figure 31 - Localisation des sites Natura 2000 à proximité des zones de dragage (fond Scan25)	43
Figure 32 - Localisation des sites classés et inscrits autour de la rade de Lorient (Fond Scan25).....	44
Figure 33 - Monuments Historiques et servitudes, SPR et ZPPA autour des sites concernés par le projet (Fond : scan25).....	44

1 - PREAMBULE / ORGANISATION DU DOSSIER D'AUTORISATION

Le projet objet du présent dossier porte sur :

■ **Les dragages d'entretien pour 10 ans, uniquement sur les sédiments de qualité non immergeable, ainsi que sur le transfert de ces sédiments vers une filière de traitement appropriée, sur les sites portuaires suivants de la Région Bretagne :**

- Le port de pêche de Lorient Keroman,
- Le chenal Intérieur,
- Le Scorff aval, comprenant l'avant-port de Lorient Centre avec les souilles des postes de vedettes des douanes, les phares et balises
- Le chenal du Blavet aval avec le port du Rohu,
- La zone de Kergroise intégrant les souilles du port de Commerce.

■ **L'aménagement si nécessaire par la Région Bretagne ou Lorient Agglomération d'un site temporaire de transit et de prétraitement des sédiments sur l'un des 10 sites étudiés à ce jour**

Ce projet s'inscrit dans la démarche conjointe de la Région Bretagne, de Naval Group et de Lorient Agglomération pour draguer les sédiments pollués non immergeables des différents sites et zones portuaires de la rade de Lorient sous compétence des deux Maîtres d'Ouvrage.

Lorient Agglomération, Naval Group et la Région Bretagne vont recourir en ce sens à un appel d'offres public commun pour dans un premier temps, désigner un maître d'œuvre qui les accompagnera. Dans un second temps Lorient Agglomération et la Région Bretagne vont recourir à un appel d'offres public ouvert commun pour la désignation d'une entreprise ou d'un groupement d'entreprises, qui se chargera du dragage, du transfert puis du transit/traitement des sédiments pour les sites précédemment cités. L'accord-cadre de travaux portera aussi bien sur le dragage que sur la gestion des sédiments (voir ci-dessous). Bien que formant un groupement de commande, Lorient Agglomération et la Région Bretagne assureront la Maîtrise d'Ouvrage pour les opérations concernant leurs sites respectifs, via des marchés subséquents. A ce jour, Naval Group n'a pas arrêté de mode de consultation, et soit s'associera à Lorient Agglomération et la Région Bretagne dans leur appel d'offre, soit mènera son propre appel d'offre séparé. Les opérations s'inscriront toutefois dans le cadre d'une gestion concertée entre les trois acteurs.

La présente demande d'autorisation est établie en cohérence avec le Plan de Gestion des Opérations de Dragages (PGOD) de la rade de Lorient établi en 2019 par Lorient Agglomération, la Région Bretagne, la Compagnie des Ports du Morbihan et Naval Group. Suite au premier volet du PGOD portant sur le dragage et la gestion en mer des sédiments de qualité immergeable de la rade de Lorient, les quatre maîtres d'ouvrage bénéficient depuis le 3 juin 2019 d'une autorisation décennale de dragage et d'immersion des sédiments de qualité immergeable. Cette autorisation n'intègre pas le dragage des sédiments non immergeables, lesquels concernent le deuxième volet du PGOD, objet de la présente demande d'autorisation

■ **La présente demande concerne le dragage et la gestion à terre des sédiments non immergeables présents sur les zones précitées gérées par la Région Bretagne. En l'état actuel des connaissances de la qualité physico-chimique des sédiments, seul le dragage du port de pêche de Lorient Keroman est planifié. Néanmoins, les prochaines campagnes de diagnostic sédimentaire en cohérence avec les besoins d'entretien des fonds pourraient révéler d'autres gisements pollués sur les autres sites concernés par la présente demande (Chenal Intérieur, Scorff Aval – comprenant l'avant-port de Lorient Centre et la souille des postes de vedette des douanes et les phares et balises, Blavet aval dont port du Rohu, Kergroise dont port de commerce).**

Les sédiments de qualité non immergeable seront transférés vers une installation de transit et de traitement autorisée au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Les sites pressentis pour cette gestion à terre sont

- le site de traitement et de transit de Tohannic (Vannes)
- le site de la Becquerie (Hennebont) pour lequel la société Extract bénéficie d'un arrêté d'enregistrement (en date du 26/10/2021) au titre des ICPE pour le traitement et la valorisation de sédiments .

- Le transport vers un autre site ICPE dans le Nord de la France ou de l'Europe peut également être envisagé.

La détermination du site choisi pour le traitement et le transit des sédiments fera l'objet d'un appel d'offre public conformément aux règles en vigueur en matière de commande publique, lancé par le groupement constitué entre Lorient Agglomération et la Région Bretagne.

La filière de gestion des sédiments (transit et traitement) ne fait donc pas l'objet de la présente demande, qui intègre néanmoins l'aménagement d'un site de transit temporaire dont la localisation reste à fiabiliser, permettant un ressuyage préalable et une gestion des volumes de dragage avant acceptation en site final de gestion.

Les articles R.122-2 et R.122-5 du Code de l'Environnement définissent les projets soumis à évaluation environnementale et précisent le contenu du dossier. Selon la nomenclature en annexe de l'article R.122-2 du Code de l'Environnement, le projet est soumis à examen au cas par cas. Une demande d'examen au cas par cas a été déposée le 07 décembre 2021. En l'absence de réponse par les services de l'État dans les délais impartis, **le projet est donc soumis à évaluation environnementale.**

De par la cohérence entre les actions des deux maîtres d'ouvrage, l'évaluation environnementale du projet de la Région Bretagne est commune avec celle de Lorient Agglomération. Règlementairement, chaque maître d'ouvrage reste tenu de présenter une demande d'autorisation individuelle.

Conformément aux articles L.181-1 à L.181-4 du code de l'environnement, les Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) soumis à autorisation au titre de la législation sur l'eau (visés au I de l'article L.214-3 CE) sont soumis à **autorisation environnementale.**

Le détail des rubriques auxquelles le projet est soumis est présenté au chapitre 6 - Indication des rubriques de la nomenclature Loi sur l'Eau dont le projet relève.

Les articles R.181-1 et suivants du même code précisent le contenu du dossier de demande d'autorisation, retranscrit dans ce dossier comme suit :

Article R.181-13 du code de l'environnement	Chapitre dans le présent document	Pages
1° Lorsque le pétitionnaire est une personne physique, ses nom, prénoms, date de naissance et adresse et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, son numéro de SIRET, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la demande	2 - Nom, adresse et n°SIRET du demandeur	7
2° La mention du lieu où le projet doit être réalisé ainsi qu'un plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000, ou, à défaut au 1/50 000, indiquant son emplacement	3.1 - Zones à draguer 3.2 - Site de transit temporaire	10 12
3° Un document attestant que le pétitionnaire est le propriétaire du terrain ou qu'il dispose du droit d'y réaliser son projet ou qu'une procédure est en cours ayant pour effet de lui conférer ce droit	4 - Droit de la Région Bretagne à réaliser les travaux	16
4° Une description de la nature et du volume de l'activité, l'installation, l'ouvrage ou les travaux envisagés, de ses modalités d'exécution et de fonctionnement, des procédés mis en œuvre, ainsi que l'indication de la ou des rubriques des nomenclatures dont le projet relève. Elle inclut les moyens de suivi et de surveillance, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ainsi que les conditions de remise en état du site après exploitation et, le cas échéant, la nature, l'origine et le volume des eaux utilisées ou affectées	5 - Description de la nature et du volume des travaux et des installations, y compris les moyens de surveillance et d'intervention	17

Article R.181-13 du code de l'environnement	Chapitre dans le présent document	Pages
5° Soit, lorsque la demande se rapporte à un projet soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R.122-2 et R.122-3, s'il y a lieu actualisée dans les conditions prévues par le III de l'article L.122-11, soit, dans les autres cas, l'étude d'incidence environnementale prévue par l'article R.181-14	Projet soumis à évaluation environnementale Cf. document indépendant	
6° Si le projet n'est pas soumis à l'évaluation environnementale à l'issue de l'examen au cas par cas prévu par l'article R.122-3, la décision correspondante, assortie, le cas échéant, de l'indication par le pétitionnaire des modifications apportées aux caractéristiques et mesures du projet ayant motivé cette décision	Projet soumis à évaluation environnementale Cas par cas resté sans décision	-
7° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment celles prévues par les 4° et 5°	Intégrés au dossier	-
8° Une note de présentation non technique	Cf. document indépendant	-

- Pièce A – Dossier de demande d'autorisation environnementale – *présent document*
- Pièce B – Résumé non technique de l'étude d'impact
- Pièce C – Etude d'impact valant étude d'incidences environnementale, y compris étude d'incidences sur Natura 2000

D'après l'article R.181-14 du code de l'environnement, « Lorsque le projet est susceptible d'affecter des intérêts mentionnés à l'article L.211-1, l'étude d'incidence environnementale porte sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en tenant compte des variations saisonnières et climatiques. [...] Elle justifie, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L.566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L.211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D.211-10. »

Article R.181-14 du code de l'environnement	Chapitre dans le présent document	Pages
Compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L.566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L.211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D.211-10.	Chapitre intégré dans l'évaluation environnementale. Cf. document indépendant	

Comme précisé dans le chapitre 7 - , et d'après les résultats de l'expertise naturaliste présentés dans l'étude d'impact, aucune demande de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces protégées ne s'avère nécessaire à ce jour.

La nécessité d'une telle demande de dérogation ne peut toutefois pas être totalement écartée dans le cadre de l'aménagement éventuel d'un site de transit temporaire, selon le site retenu le cas échéant et le résultat des investigations faune/flore/habitat le concernant.

Par ailleurs, le site de transit temporaire ne serait pas soumis à la réglementation ICPE.

Le projet n'est pas concerné par un site inscrit ou classé et n'est pas de nature à impacter un immeuble classé ou inscrit au titre des monuments historiques et son périmètre de servitude.

Le projet est néanmoins soumis à enquête publique.

Le dossier de demande d'autorisation environnementale est constitué par les pièces suivantes :

2 - NOM, ADRESSE ET N°SIRET DU DEMANDEUR



Région Bretagne
283 avenue du Général Patton
CS 21101
35711 Rennes Cédex 7
Tel : 09.60.03.34.84

N°SIRET : 233 500 016 00040

Représentée par M. Loïg CHESNAIS-GIRARD, son Président

3 - LOCALISATION DES TRAVAUX ET INSTALLATIONS

La rade de Lorient se situe sur le littoral Atlantique, en région Bretagne et, plus précisément, dans le département du Morbihan (56).

Le port de Lorient est un port régional depuis 2007. Il est localisé au nord de la rade de Port Louis, au sein de la rade de Lorient et immédiatement à l'est de la commune de Lorient. Il s'étend sur un peu moins de 500 ha et sur quatre communes : Lorient, Lanester, Locmiquélic, et Larmor-Plage. Le port abrite des activités de commerce, pêche, plaisance, construction et réparation navale ainsi que du transport de passagers.

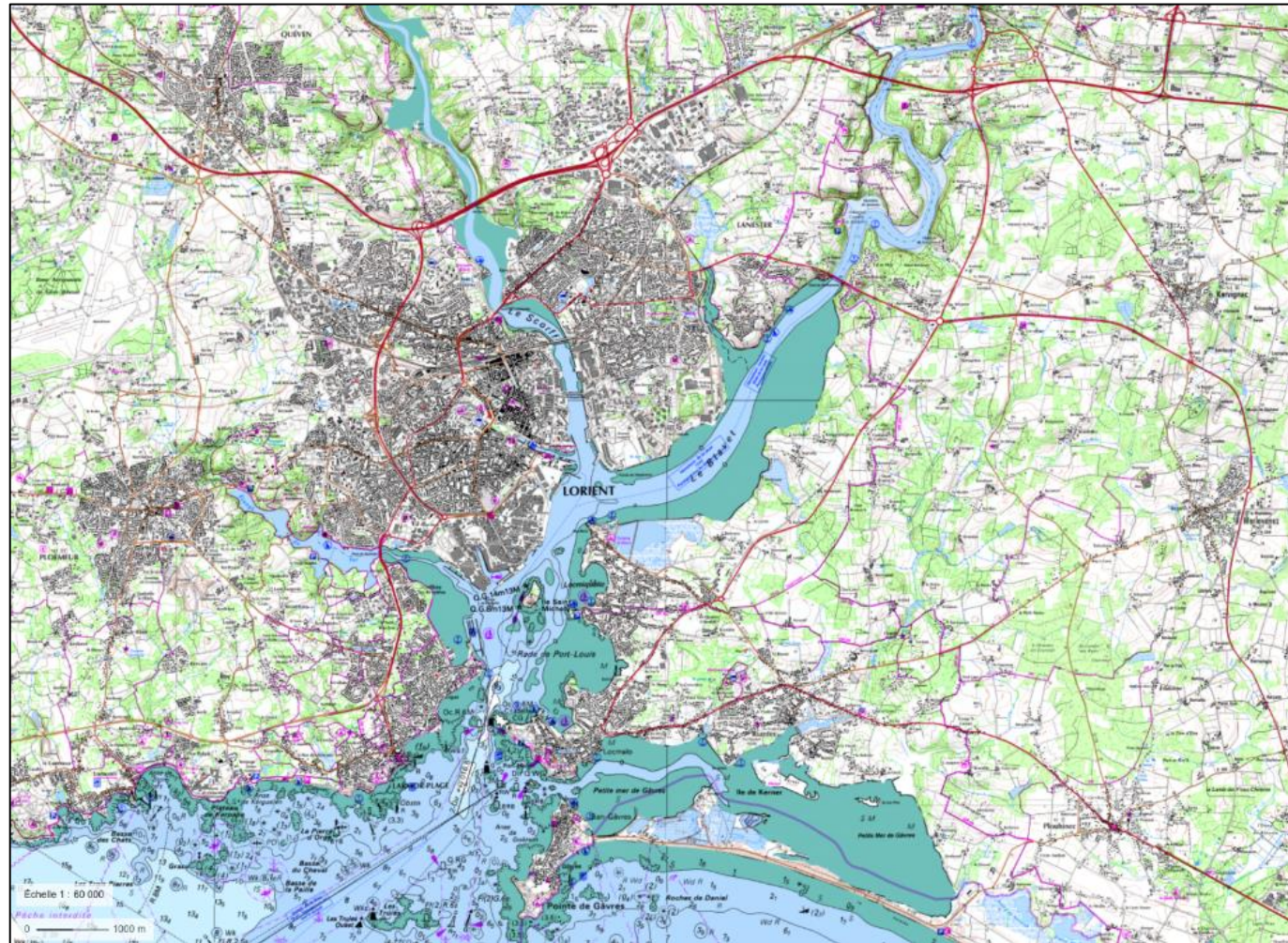


FIGURE 1 - CARTE MARINE DE LA RADE DE LORIENT (SOURCE : SHOM)

La présente demande d'autorisation concerne le dragage et la gestion à terre des sédiments non immergeables du port de pêche de Lorient Keroman, de la zone de Kergroise, du chenal intérieur, du Scorff Aval comprenant l'avant-port de Lorient Centre avec la souille des postes de vedette des douanes et les phares et balises, du Blavet Aval et son port du Rohu, (voir plan ci-après). Tous ces sites de la Région Bretagne sont concernés par la présente demande. Au regard du niveau de contamination des sédiments connu à ce jour, seul le dragage du port de pêche est déjà programmé. Sur les autres sites, des analyses complémentaires, de type seuils N1/N2 ou d'écotoxicité pour les échantillons dépassant les seuils N1 et N2 sont nécessaires pour identifier les éventuels gisements concernés.

Ces dragages sont programmés sur une durée de 10 ans.

Pour l'ensemble des ports de la rade, les opérations de dragage sont conditionnées par la réalisation au préalable de mesures de la qualité des sédiments, qualité qui détermine leur destination après extraction :

- Soit clapage sur le site d'immersion au large de Groix pour les sédiments peu ou pas contaminés au sens du PGOD et de l'Arrêté Préfectoral du 03 juin 2019 portant autorisation unique au titre de l'article L2114-3 du code

de l'environnement en application de l'ordonnance n°2014-619 du 12 juin 2014 concernant le dragage d'entretien et le clapage des sédiments de qualité immergeable de la rade de Lorient

- Soit gestion à terre pour les sédiments présentant une contamination supérieure aux seuils définis dans le même arrêté.

Un site de transit temporaire pourra également être aménagé sur l'un ou plusieurs des sites pressentis pour accueillir les sédiments issus des dragages des zones de la Région Bretagne, de Naval Group et de Lorient Agglomération. Ce site, qui sera situé dans l'enceinte portuaire, servirait à réaliser un pré-traitement de type ressuyage et à entreposer provisoirement un volume tampon de sédiments en fonction des cadences de dragage, de transport et d'acceptation sur le(s) site(s) de gestion définitif(s). **L'aménagement de ce site de transit temporaire, sous maîtrise d'ouvrage de la Région Bretagne ou de Lorient Agglomération, est intégré au présent dossier de demande d'autorisation de la Région Bretagne ainsi qu'à celui de Lorient Agglomération** pour les dragages et la gestion des sédiments non immergeables de la rade de Lorient.

La présente demande d'autorisation porte donc sur :

- **Le dragage d'entretien des ports précédemment cités** uniquement sur les sédiments de **qualité non immergeable**, ainsi que sur le transfert de ces sédiments vers une filière de traitement appropriée,
- **Si nécessaire, le transport par voie fluviale des sédiments depuis le site de dragage jusqu'au site ou groupe de sites de transit temporaire retenu**, sous même maîtrise d'ouvrage que le dragage du gisement concerné
- **Le cas échéant l'aménagement d'un ou plusieurs sites de transit temporaires**, sous maîtrise d'ouvrage de la Région Bretagne ou de Lorient Agglomération, pour permettre le ressuyage et l'entreposage temporaire des sédiments si cela est nécessaire pour équilibrer les cadences de transport et d'entrée des sédiments dans les sites de traitement.
- **Le transport par voie terrestre ou maritime des sédiments depuis le site de dragage ou de transit jusqu'au site de gestion final** sous même maîtrise d'ouvrage que le dragage du gisement concerné

L'aménagement d'un appontement au droit du site de la Becquerie, à Hennebont, sous maîtrise d'ouvrage Lorient Agglomération, n'est pas intégré à la présente demande. (Il a pour but de permettre le transfert des sédiments dragués dans la rade vers la plateforme de transit/traitement de la Becquerie),

Le site de gestion final étant déjà autorisé au regard de la réglementation ICPE (Tohannic, Becquerie...), le traitement et la valorisation opérés à partir de ce site ne sont pas intégrés dans le présent projet.

Le logigramme ci-après présente les différentes opérations possibles pour la gestion des sédiments de qualité non immergeable qui seront extraits des ports concernés.

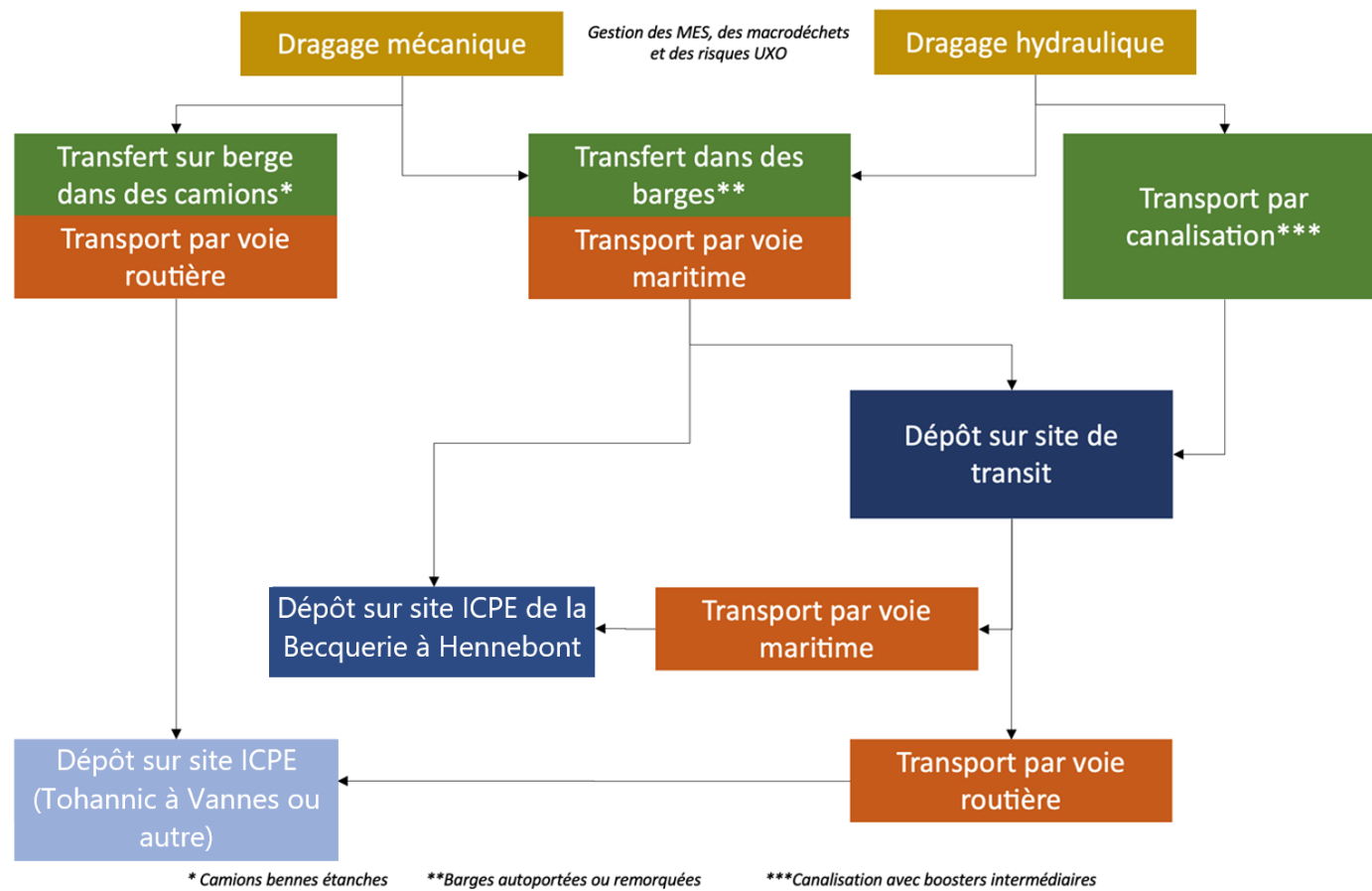


FIGURE 2 - SCENARIOS DE GESTION ENVISAGEABLES

Lorient Agglomération et la Région Bretagne vont recourir à un appel d'offres public ouvert commun pour la désignation d'une entreprise ou d'un groupement d'entreprises, qui se chargera du dragage, du transfert puis du transit/traitement des sédiments pour l'ensemble des ports concernés. L'accord-cadre de travaux portera aussi bien sur le dragage que sur la gestion des sédiments. Bien que formant un groupement de commande, Lorient Agglomération et la Région Bretagne assureront la Maîtrise d'Ouvrage pour les opérations concernant leurs sites respectifs, via des marchés subséquents. A ce jour, **Naval Group** n'a pas arrêté de mode de consultation, et soit s'associera à Lorient Agglomération et la Région Bretagne dans leur appel d'offre, soit mènera son propre appel d'offre séparé. Les opérations s'inscriront toutefois dans le cadre d'une gestion concertée entre les trois acteurs

Si les opérateurs ne sont pas désignés à ce jour, les techniques de dragage possibles, les sites de transit envisagés, les sites de traitement locaux et les modes de transfert entre les sites sont connus :

- Possibilités de site de transit temporaire détaillées au chapitre **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**
- Site ICPE dédié au transit/traitement des sédiments de La Becquerie à Hennebont, bénéficiant d'un Arrêté Préfectoral du 26 octobre 2021 portant enregistrement d'une installation de traitement et de valorisation de sédiments de dragage au bénéfice de la société EXTRACT, filiale du groupe VINCI Construction France.
- Site ICPE de transit/traitement des sédiments de Tohannic à Vannes, géré par la Compagnie des Ports du Morbihan.
- Des filières de gestion de sédiments autres (nord de la France, Belgique, etc.) pourront également être mobilisées.
- Scénarios de transports exposés dans le chapitre **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**
- Méthodes de dragage détaillées dans le chapitre **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

Le choix du site de gestion à terre se fera au travers d'un appel d'offre public (prévu pour l'année 2023). En fonction des réponses des entreprises candidates, d'autres sites de gestion pourront être retenus, notamment en Normandie ou dans les Hauts de France.

Dans tous les cas, le traitement final s'effectuera dans une installation conforme au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, et ne fait donc pas partie du projet présenté ici,

Compte-tenu des différentes techniques qui seront potentiellement mises en œuvre par l'opérateur désigné à l'issue de l'appel d'offres pour le dragage, il a été choisi dans un premier temps d'analyser les différentes solutions envisagées et/ou de substitution concernant le transport, le transit/prétraitement et le traitement des sédiments (détaillées pour partie dans ce document et pour le reste dans l'étude d'impact).

La carte suivante présente la localisation du port et des sites de transit et de traitement des sédiments.



FIGURE 3 – LOCALISATION DES SITES DE PRETRAITEMENT POTENTIEL ET DES SITES DE TRAITEMENT PAR RAPPORT AU PORT DE LORIENT (SOURCE : GEOPORTAIL)

3.1 - Zones à draguer

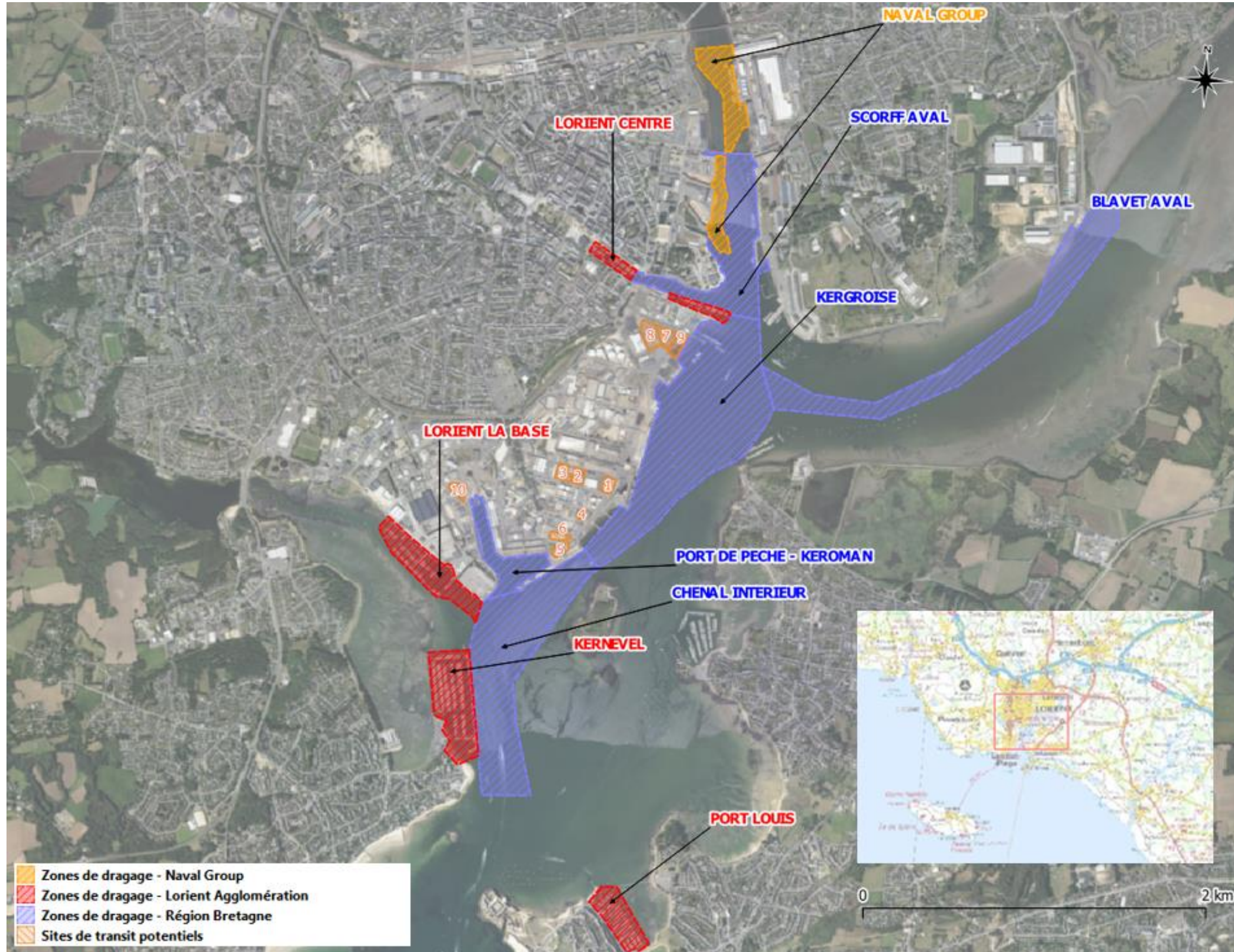


FIGURE 4 - ZONES A DRAGUER SUR LE PERIMETRE DE LA REGION BRETAGNE (EN BLEU) ET DE LORIENT AGGLOMERATION (EN ROUGE), ET SITES DE TRANSIT POTENTIELS SUR FOND ORTHOPHOTO (SOURCE : GEOBRETAGNE, GEOPORTAIL)

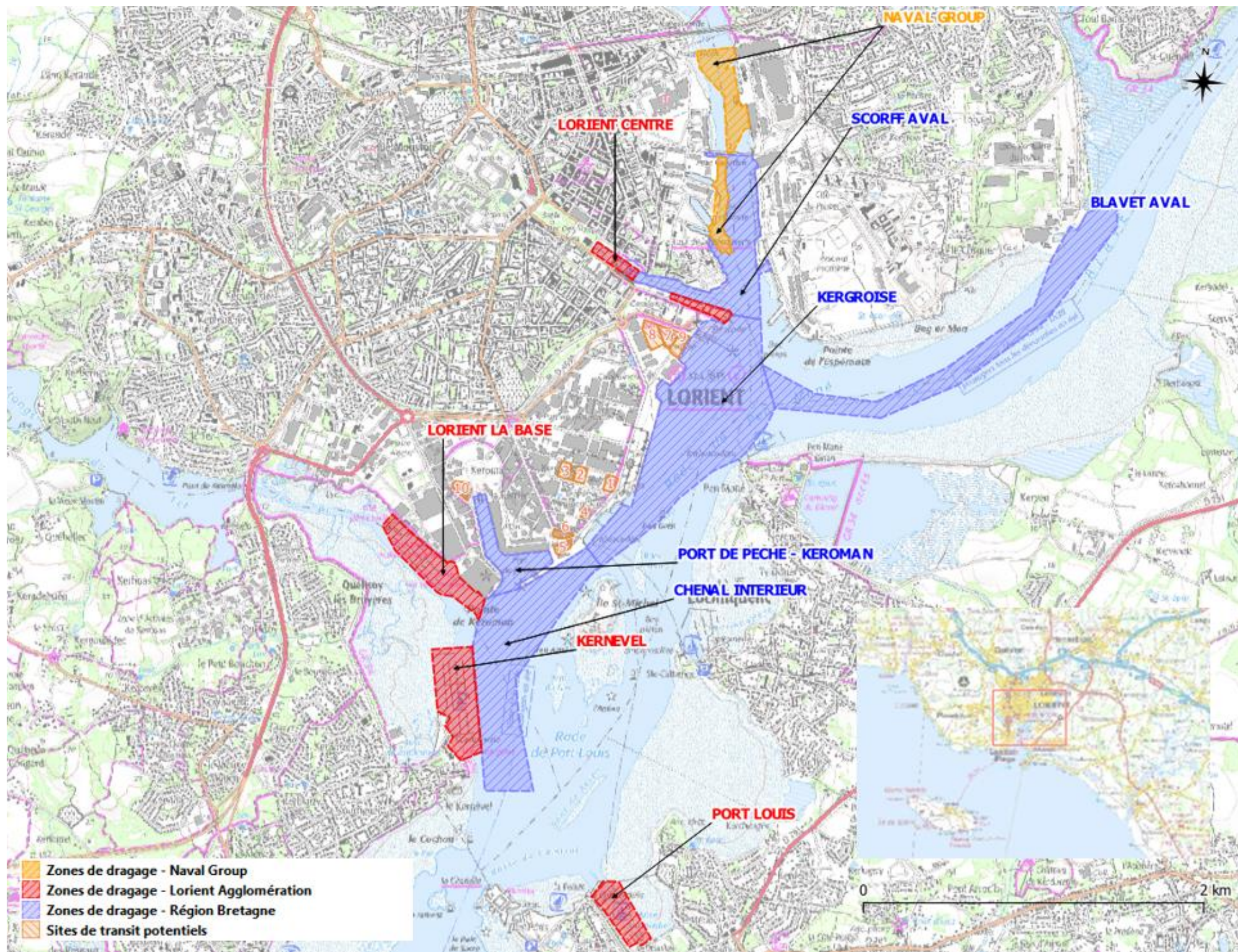


FIGURE 5 - ZONES A DRAGUER SUR LE PERIMETRE DE LA REGION BRETAGNE (EN BLEU) ET DE LORIENT AGGLOMERATION (EN ROUGE), ET SITES DE TRANSIT POTENTIELS SUR FOND SCAN25 – ECHELLE 1/25000E (SOURCE : GEOBRETAGNE, GEOPORTAIL)

La présente demande d'autorisation concerne le dragage l'extraction et la gestion à terre des sédiments de qualité non immergeable des sites de la région Bretagne. Seuls les sédiments du port de pêche de Lorient-Keroman sont actuellement reconnus comme sédiments de qualité non immergeables au sens de l'Arrêté Préfectoral du 03 juin 2019 et donc intégrés dans la planification décennale propre aux dragages de sédiments non immergeables de la Région Bretagne et de Lorient Agglomération. Un volume de 25 000 m³ de sédiments est prévu d'être dragué sur le port de pêche. Les volumes à draguer sur les autres sites ne sont pas définis car la présence ou non des sédiments non immergeables n'a pas encore été mise en évidence. Les diagnostics sédimentaires menés par la Région Bretagne en cohérence avec les besoins d'entretien des fonds pourront révéler d'autres gisements non immergeables.

Ces dragages sont programmés sur une durée de 10 ans.

Le présent dossier porte également sur l'aménagement potentiel du site temporaire de transit et de prétraitement sur l'un des sites pressentis (cf chapitres 3.3 -)

3.2 - Site de transit temporaire

En fonction des cadences de dragage et des possibilités d'acceptation sur les sites de gestion, tout ou partie des sédiments dragués pourraient être gérés dans un premier temps sur un site ou groupe de sites temporaire de transit parmi les 10 possibilités à l'étude. Il acceptera les sédiments issus des dragages des zones Région Bretagne, Naval Group et des ports de Lorient Agglomération.

Ce site se situera dans l'enceinte portuaire de la Région Bretagne. Il servira à réaliser un pré-traitement (ressuyage) et à stocker un volume tampon de sédiments en fonction des cadences de dragage, de transport et d'acceptation sur le(s) site(s) de gestion définitifs.

Il comprendra ainsi des casiers imperméables et un système de récupération et traitement des eaux. En cas de dragage mécanique, solution la plus adaptée et la plus probable, le volume d'eau à gérer pourra être très limité.

La localisation des différents sites pressentis est présentée sur la cartographie suivante.

L'aménagement du site se fera sous maîtrise d'ouvrage Région Bretagne ou Lorient Agglomération, et est de fait intégré aux demandes d'autorisation environnementales portées par ces deux maîtres d'ouvrages, instruites concomitamment avec celle de Naval Group.

La restauration d'une plateforme roulante en amont sera quant à elle à la charge de l'aménageur actuel du(des) site(s) retenu(s).

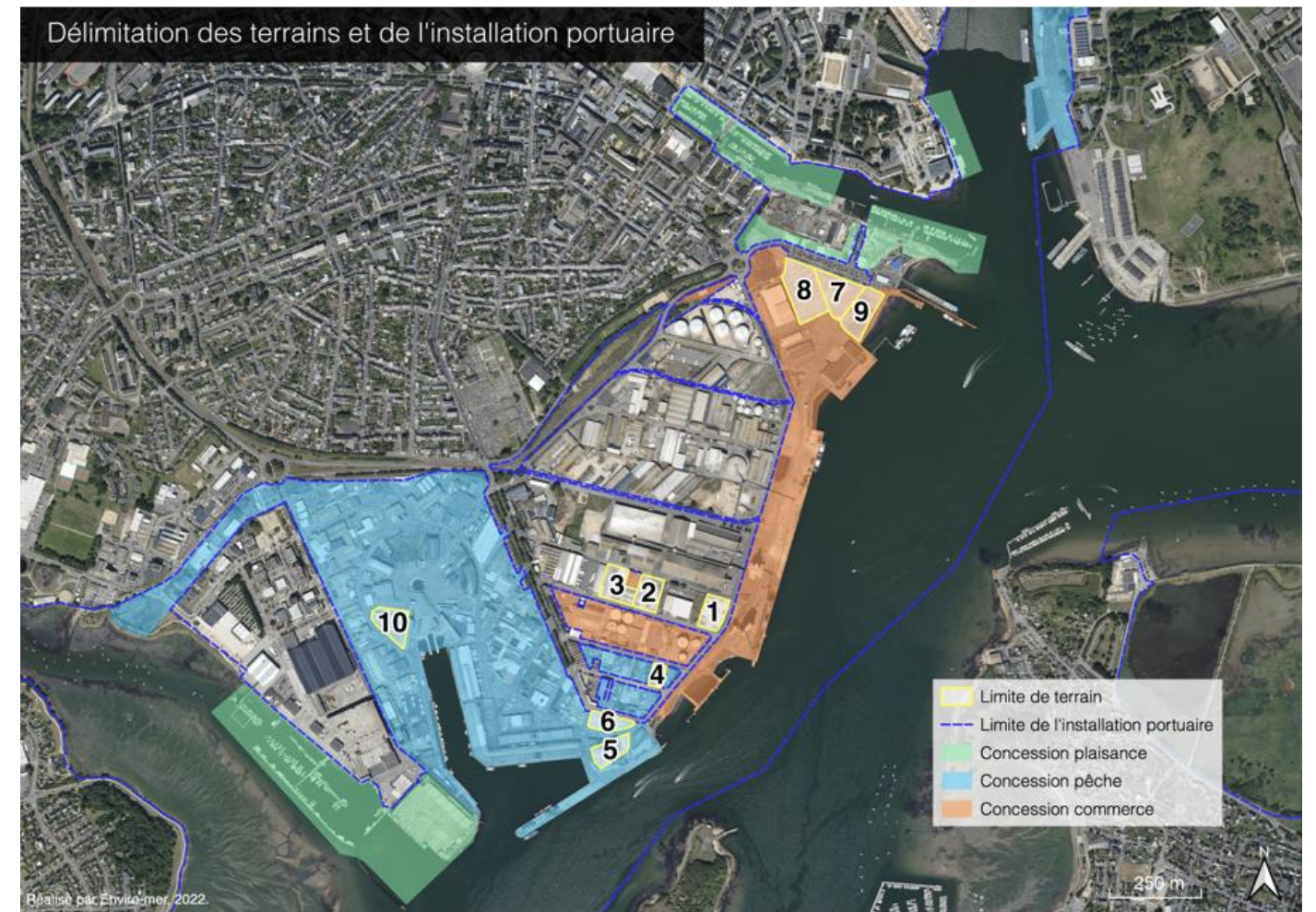


FIGURE 6 - SITUATION ET DELIMITATION DES SITES ENVISAGES POUR LE PRE-TRAITEMENT

L'aménagement d'un tel site pourrait consister en un ensemble de casiers préfabriqués (modules béton tapissés avec une membrane géotextile) permettant l'accueil des sédiments (volume dépendant du nombre de casiers et de la surface disponible) dans l'attente de leur export vers le site de gestion finale et de valorisation. Les eaux de ressuyage sont collectées dans un bassin tampon ou unité de traitement, avec contrôle de qualité et traitement éventuel via une station de traitement mobile, avant rejet dans le milieu marin. Les sédiments restent dans tous les cas moins de trois ans sur le site de transit.

Selon la méthode de dragage qui sera mise en œuvre, le transfert des matériaux depuis le site d'extraction s'effectuera soit :

- Par voie maritime sur barge
- Par voie terrestre sur camion

Un transfert par canalisation depuis le site de dragage en cas de dragage hydraulique n'est pas exclu avant le choix de l'entreprise mais apparaît très peu probable au regard des sites de dragage déjà planifiés et des contraintes liées à un tracé de canalisation.

Le site de transit sera compatible avec les contraintes réglementaires et environnementales. Le site n'est pas soumis à la réglementation ICPE (ce qui a été confirmé lors d'échanges avec la DREAL en 2019 comme mentionné au chapitre 5.4 -) devra ainsi se conformer à la Circulaire du 25 avril 2017 relative aux modalités d'application de la nomenclature des installations classées pour le secteur de la gestion des déchets :

- Absence de traitement autre que le ressuyage, la déshydratation ou le tri granulométrique ;
- Absence de dangerosité ;

- Présence d'un dispositif de gestion des eaux (récupération et maîtrise des rejets) ;
- Durée d'entreposage limitée à 1 an pour des sédiments ayant vocation à être éliminés et 3 ans s'ils ont vocation à être valorisés.

Le site de transit devra être remis en état à l'issue des opérations de dragage.

Dans les faits, la durée d'entreposage d'un volume donné de matériaux ne devrait pas excéder un an, même si les sédiments sont destinés à une valorisation, le site servant principalement à adapter les cadences de dragage aux cadences d'acceptation sur le site de gestion finale et de valorisation.

3.3 - Sites de transit et de traitement

Les deux sites locaux de traitement pour les sédiments de qualité non immergeable sont :

- **Le site de Tohannic à Vannes**, exploité par la Compagnie des Ports du Morbihan depuis 2019, qui a fait l'objet d'un dossier d'autorisation ICPE. Conformément à l'arrêté préfectoral du 18 décembre 2012, modifié par les arrêtés préfectoraux des 15 janvier 2013, 14 janvier 2019 et 30 janvier 2019, cette installation est utilisée pour prendre en charge les sédiments issus de projets de dragage dans le Morbihan.

Le site de Tohannic est situé sur le territoire de la commune de Séné, en limite sud avec la commune de Vannes. Il est desservi par le réseau de boulevards urbains de Vannes, via les échangeurs de Kerlann ou du Liziec sur la RN165.

Il présente une superficie d'environ 5 ha et est constitué de deux bassins étanches (lagunes de décantation de 62 000 m³ et 41 000 m³). Il est composé d'une plateforme de transit et de regroupement de sédiments non dangereux non inertes d'une capacité maximale de 100 000 m³, d'une installation de traitement des sédiments non dangereux, d'une plateforme de stockage temporaire de sédiments traités inertes et d'une unité de criblage / scalpage et malaxage. Les lagunes sont équipées de membranes d'étanchéité et d'un complexe drainant.

Il a une capacité suffisante pour accueillir l'ensemble des sédiments non immergeables de la Région Bretagne et de Lorient Agglomération pendant 10 ans. La ville de Vannes, propriétaire du site, a fourni un accord de principe sur l'acceptation des sédiments issus du port de pêche de Lorient.

Le site de La Becquerie à Hennebont porté par la société EXTRACT, bénéficiant d'un Arrêté Préfectoral du 26 octobre 2021 portant enregistrement d'une installation de traitement et de valorisation de sédiments de dragage au titre des ICPE. Après un tri granulométrique et un ressuyage, les sédiments seront déposés sur l'ancien Centre d'Enfouissement Technique (CET) pour conforter l'étanchéité du dôme de déchets. Ce site est identifié dans le PLU de Hennebont, comme un site envisagé de traitement, transit et valorisation de sédiments marins.

Le site de La Becquerie est localisé entre le Blavet et la RN165, sur la commune d'Hennebont, et est desservi via l'échangeur n°40. Lorient Agglomération est Maître d'Ouvrage pour l'aménagement d'un appontement devant le site de la Becquerie (non intégré dans la présente demande d'autorisation propre à la Région Bretagne), mais intégré à l'évaluation environnementale du projet.

Ce projet, envisagé sur une période d'exploitation de 10 ans, permettrait d'accueillir les sédiments issus des dragages de la rade de Lorient, à raison de :

- 75 000 m³ cumulés sur les 4 premières années d'intervention
- 10 à 15 000 m³ par an en moyenne sur les 6 années suivantes

Soit un volume total de 150 000 m³ de sédiments (dragués in situ), valorisés sur le CET en couverture d'étanchéité.

Les sédiments de la rade de Lorient présentent en effet une perméabilité de l'ordre de 10⁻⁹ m/s, ce qui permet de les substituer à de l'argile de carrière pour le confortement de la couverture imperméable du dôme (réduction du flux de lixiviats traversant le massif de déchets).

A noter que le site sera aménagé uniquement si EXTRACT est lauréat de l'appel d'offre pour le volet gestion et traitement des sédiments non immergeables des ports de Lorient Agglomération, Naval Group et de la Région Bretagne.

Sur site, les matériaux sont dans un premier temps déshydratés ou ressuyés en alvéoles imperméables, puis criblés

D'autres sites sont envisageables mais situés à plus grande distance. Une solution alternative consisterait ainsi en l'acheminement des sédiments dragués vers un site de gestion des sédiments localisé en Normandie ou dans le Nord de la France, voire le nord de l'Europe (Belgique), par voie maritime, avec un traitement dans une installation autorisée.

Localisation du site de La Becquerie à Hennebont

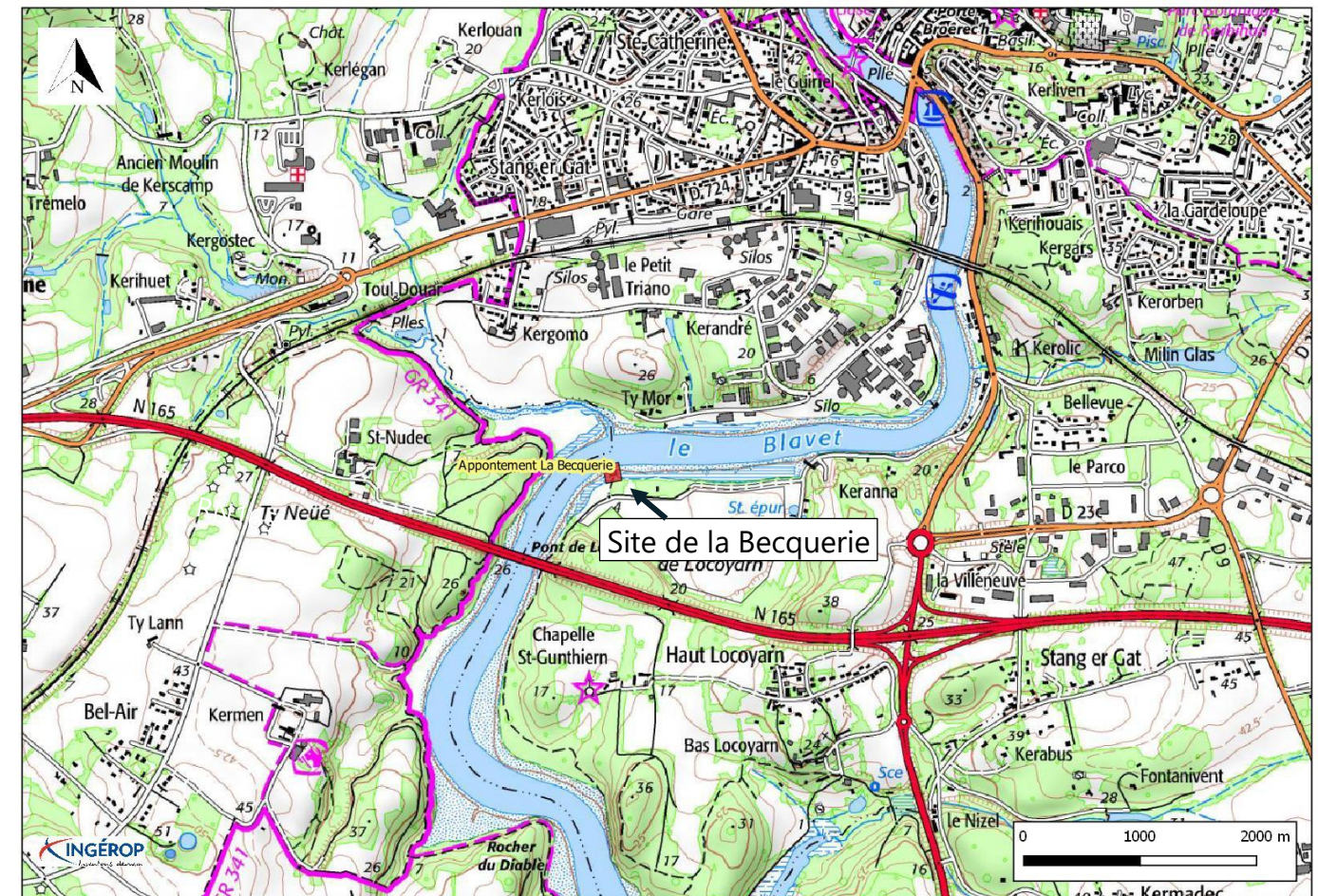


FIGURE 7 - SITE DE TRANSIT ET DE TRAITEMENT DE LA BECQUERIE A HENNEBONT – SOURCE : INGEROP

Localisation du site de transit/traitement des sédiments de Tohannic à Vannes

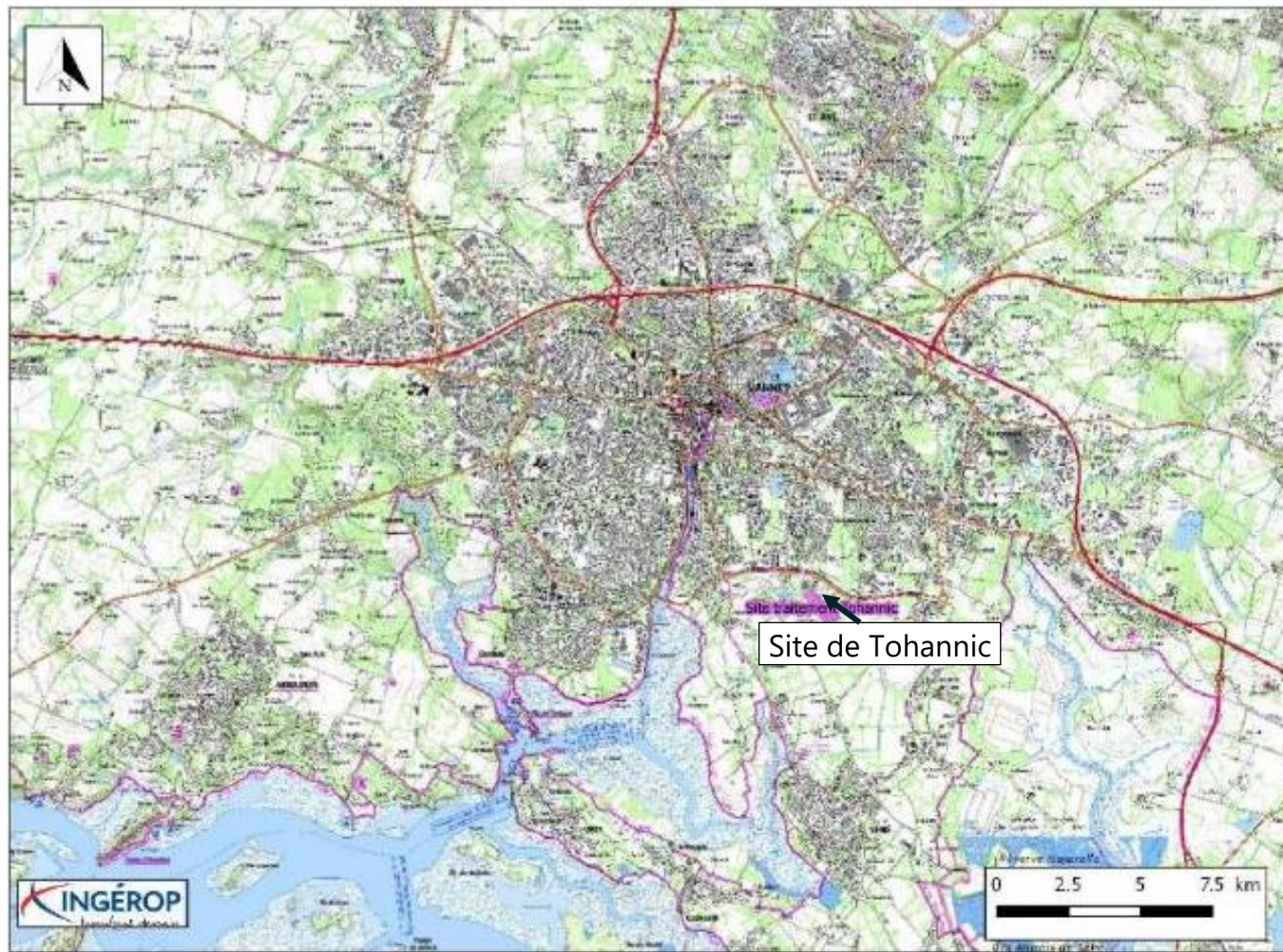


FIGURE 8 - SITE DE TRANSIT/TRAIEMENT DE TOHANNIC A VANNES/SENE – SOURCE : INGEROP

4 - DROIT DE LA REGION BRETAGNE A REALISER LES TRAVAUX

Le port de pêche de Lorient-Keroman et l'ensemble des sites compris dans le plan de dragage décennal appartiennent à la Région Bretagne depuis 2007.

Les limites administratives du port sont notamment rappelées dans l'**Arrêté Interpréfectoral Préfecture Maritime de l'Atlantique / Préfecture du Morbihan n°2014/19 portant délimitation de la zone maritime et fluviale de régulation (ZMFR) du port de Lorient et définissant des mesures de police de la navigation en rade de Lorient (Morbihan)**.

Pour rappel les sites de la Région Bretagne concernés par la présente demande d'autorisation sont :

- Le port de pêche de Keroman
- La zone de Kergroise intégrant le port de commerce et la gare maritime
- Le chenal Intérieur
- La zone Scorff Aval comprenant l'avant-port de Lorient Centre : souille des postes vedette des douanes et phares et balises
- Le Blavet aval intégrant le port de Rohu
- Le site ou le groupe de site qui seraient retenus pour l'aménagement d'un potentiel site de transit et ressuyage temporaire

Les limites géographiques de ces zones sont rappelées Figure 4, excepté pour le site de transit dont les localisations possibles sont détaillées en Figure 4, Figure 5 et Figure 6.

5 - DESCRIPTION DE LA NATURE ET DU VOLUME DES TRAVAUX ET DES INSTALLATIONS, Y COMPRIS LES MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

5.1 - Contexte du projet

5.1.1 - Dragages d'entretien des ports de Lorient et gestion des sédiments de qualité non immergeable

5.1.1.1 - Contexte et objectifs

La Région Bretagne, maître d'ouvrage, a engagé une démarche de rétablissement des cotes d'exploitation de ses différentes zones portuaires dont elle assure la gestion : chenaux de navigation, souilles portuaires ou au droit des quais. L'objectif de la démarche est de rétablir le tirant d'eau nécessaire à l'utilisation optimale des différents quais et des outillages portuaires, en compatibilité avec la cote d'exploitation des différents ouvrages, leur fondation et leur état de conservation.

Les ports de la rade de Lorient sont soumis à un envasement progressif naturel – plus ou moins rapide du fait de la configuration géographique de la rade – qui rend nécessaire les dragages d'entretien réguliers. Les dragages réalisés en rade de Lorient entre 1997 et 2016 représentent un volume total de 2 800 000 m³. Les opérations réalisées entre 2020 et 2021 représentent quant à elles un volume total de 133 148 m³. Au total depuis 1997 il s'agit donc de 2 933 148 m³ dragués (soit en moyenne 122 215 m³/an).

Sur les sites concernés par la présente demande d'autorisation, les volumes suivants ont été extraits :

SITE CONCERNÉ	VOLUMES DRAGUES ENTRE 1997 ET 2016 (M ³)
Port de Kéroman	1 000
Port de commerce de Kergroise	582 677
Port de commerce – Rohu	92 534
Chenal Intérieur	223 200

La problématique spécifique du dragage du port de pêche s'inscrit dans la durée. Plusieurs études ont été réalisées ou commandées par la Région depuis 2009, dont deux projets de dossier d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau et une étude au stade de l'AVP. Ces projets n'ont pas abouti. La filière de gestion à terre des sédiments non immergeables s'est révélé être un point bloquant.

Les dragages d'entretien constituent des opérations indispensables à la pérennité de l'économie locale qui doivent être menées avec régularité pour maintenir le bon fonctionnement, et ainsi l'attractivité, des infrastructures portuaires : pêche, construction et réparation navale, commerce, plaisance, course au large, transport de passagers.

Les enjeux liés au dragage des ports sont les suivants :

- La sécurité des navires et des personnes,
- La qualité des services rendus (accès, stationnement des navires et manutentions),
- La réputation et l'image des ports de Lorient,
- La garantie environnementale contre les pollutions accidentelles,
- La garantie financière contre d'éventuels recours liés à des accidents de talonnage ou d'échouage des bateaux.

Afin d'envisager le dragage des sédiments non immergeables, et notamment du port de pêche, la Région Bretagne a étudié les filières de gestion à terre envisageables (traitement, valorisation, stockage définitif...). Si de nombreuses filières se sont révélées impossibles à mettre en œuvre (valorisation agricole, gestion in situ...), les possibilités offertes aujourd'hui par des sites comme la Becquerie ou Tohannic permettent de relancer le projet de dragage.

Une première concertation avec les professionnels et les institutions de la pêche a permis de cerner les zones de dragage et les niveaux à atteindre dans les 2 bassins du port de pêche.

Le port de pêche a également fait l'objet de deux campagnes d'enlèvement de macro-déchets en 2015. A l'image de l'ensemble des ports et sites de la rade de Lorient, la problématique UXO reste néanmoins bien présente sur le port de pêche.

Au vu de ces éléments, le dragage du port de pêche et des autres gisements de sédiments non immergeables peut aujourd'hui se concrétiser et doit permettre de retrouver les cotes fonctionnelles des différentes zones de la Région Bretagne, dont notamment les 13 souilles composant le port de pêche.

Depuis 2016, la Région Bretagne, Lorient Agglomération ainsi que la Compagnie des Ports du Morbihan et Naval Group ont engagé une démarche concertée de gestion des opérations de dragage, le Plan de Gestion Opérationnelle des Dragages de la rade de Lorient. Dans ce cadre, les besoins en dragage de chaque port, quelle que soit la qualité des sédiments, ont été estimés pour la période 2019-2028.

5.1.1.2 - Plan de Gestion Opérationnel des Dragages de la rade de Lorient

D'un point de vue opérationnel et en cohérence avec la Charte de dragage des ports bretons, le Schéma de référence des dragages du Morbihan, le SDAGE Loire-Bretagne et les SAGE Blavet et Scorff, les quatre principaux maîtres d'ouvrage des dragages d'entretien de la rade de Lorient se sont associés pour une gestion concernée des opérations de dragage d'entretien de la rade de Lorient pour la période 2019-2028.

Cette démarche, engagée fin 2015, a pour objectifs :

- L'harmonisation des pratiques autour des opérations de dragage ;
- La planification des opérations de dragage pour les 10 années à venir ;
- La mise en place d'une gouvernance pour permettre une meilleure communication et une meilleure concertation autour des opérations de dragage de l'ensemble des parties prenantes ;
- La mutualisation des moyens pour les études préliminaires, pour les dragages, pour les suivis environnementaux, etc. ;
- L'obtention commune d'autorisations décennales pour le dragage de 14 sites portuaires (toutes qualités de sédiments confondues) et le clapage des sédiments de dragage de qualité immergeable (les autres filières de destination des sédiments devront faire l'objet de dossiers complémentaires spécifiques le cas échéant).

Le plan de gestion des opérations de dragages (PGOD) des ports de la rade de Lorient a été validé en 2019. Il a été concrétisé par un Arrêté Préfectoral du 03 juin 2019 autorisant le dragage et l'immersion des sédiments de qualité « immergeable » au sens du PGOD (voir Figure 23). Les sédiments, dans le cadre de ces opérations, présentent tous des teneurs inférieures au niveau N2 et une absence d'écotoxicité sur le milieu marin. Leur destination est le site d'immersion au large de Groix. Concernant les bassins de Keroman, les dernières analyses sédimentaires de 2019, complétées par une campagne d'analyses en 2021, concluent que les teneurs en métaux lourds et autres polluants (TBT, PCB, HAP) dépassent les niveaux de référence N2. Conformément au contenu du PGOD, il résulte que la filière de destination des sédiments du port de pêche de Lorient ne pourra être l'immersion et sera par conséquent une filière de gestion à terre. A noter que les analyses menées sur le port de Lorient Centre et de Lorient la Base – pôle Course au Large ont montré des dépassements de seuil N2 également.

Dans le cadre du PGOD, un programme prévisionnel des volumes à draguer chaque année en fonction des sites a été établi. Ce programme prend en compte les critères suivants :

- Les besoins en dragage pour chaque site étudié (fréquence et volume) ;
- Les filières de destination envisageables à ce jour ou dans un futur proche (< 10 ans) ;
- La répartition des opérations de dragage pour chaque maître d'ouvrage en fonction de la capacité de financement de chaque maître d'ouvrage.

Le programme proposé a démarré en 2019, pour une durée de 10 ans. Il sera amené à être révisé régulièrement en fonction des opérations qui auront été réalisées, des constats de terrain sur les niveaux d'envasement, du développement des filières à terre, etc.

Les volumes prévisionnels pour les sédiments de qualité non immergeable des différentes zones de la rade de Lorient (sites Région Bretagne, Lorient Agglomération et Naval Group) sont les suivants :

- 75 000 m3 cumulés sur les 4 premières années d'intervention
- 10 000 à 15 000 m3 par an sur les 6 années suivantes

Les volumes prévisionnels de sédiments de qualité non immergeable à draguer sur les ports de la rade de Lorient gérés par la Région Bretagne, Naval Group et Lorient Agglomération sont ainsi estimés à 150 000 m3 sur une période de 10 campagnes annuelles.

La planification des opérations dans les différents ports sera faite selon les besoins opérationnels et après arbitrage entre les maître d'ouvrage. Les premières campagnes de dragages pourraient concerner les ports de pêche de Keroman (Région Bretagne), Lorient Centre (Lorient Agglomération) ou les installations portuaires NAVAL GROUP, pour lesquels la situation d'envasement obère significativement les conditions d'exploitations à court terme. Les campagnes ultérieures pourront concerner les gisements non immergeables des installations portuaires de la NAVAL GROUP ou encore d'autres ports de Lorient Agglomération comme celui de Lorient-La Base ou Port Louis, ou d'autres opérations de la Région Bretagne sur des gisements non encore identifiés.

5.1.2 - Aménagement du potentiel site de transit temporaire

Comme précisé précédemment et afin d'adapter les cadences de dragage aux cadences de transport et d'acceptation des sédiments sur le site de traitement et de valorisation définitif, la Région Bretagne ou Lorient Agglomération souhaiteraient pouvoir aménager si besoin un site de transit temporaire dans l'enceinte portuaire.

Un prétraitement des matériaux dragués, à savoir un ressuyage simple par gravité, serait réalisé sur le site et permettrait dans une certaine mesure de diminuer les teneurs en eau, déjà faibles en cas de dragage mécanique. Ce ressuyage permettra d'augmenter la pelletabilité et de diminuer le volume final à transporter vers le centre de traitement et de valorisation définitif. La durée de ressuyage dépendra donc des cadences de chaque poste, et pourra aller de quelques jours à quelques mois.

Une proposition d'hypothèses de cadences, de volume, et de dimensionnement des bassins est disponible dans l'AVP de 2016 (IDRA), pour des sites ne faisant cependant pas partie des possibilités étudiées aujourd'hui. Une unité de prétraitement peut s'organiser comme représenté sur le schéma suivant. L'activité sur le site de transit étant temporaire, et selon les moyens de mise en œuvre proposés par les entreprises, l'aménagement des casiers pourrait se faire à l'aide de modules préfabriqués.

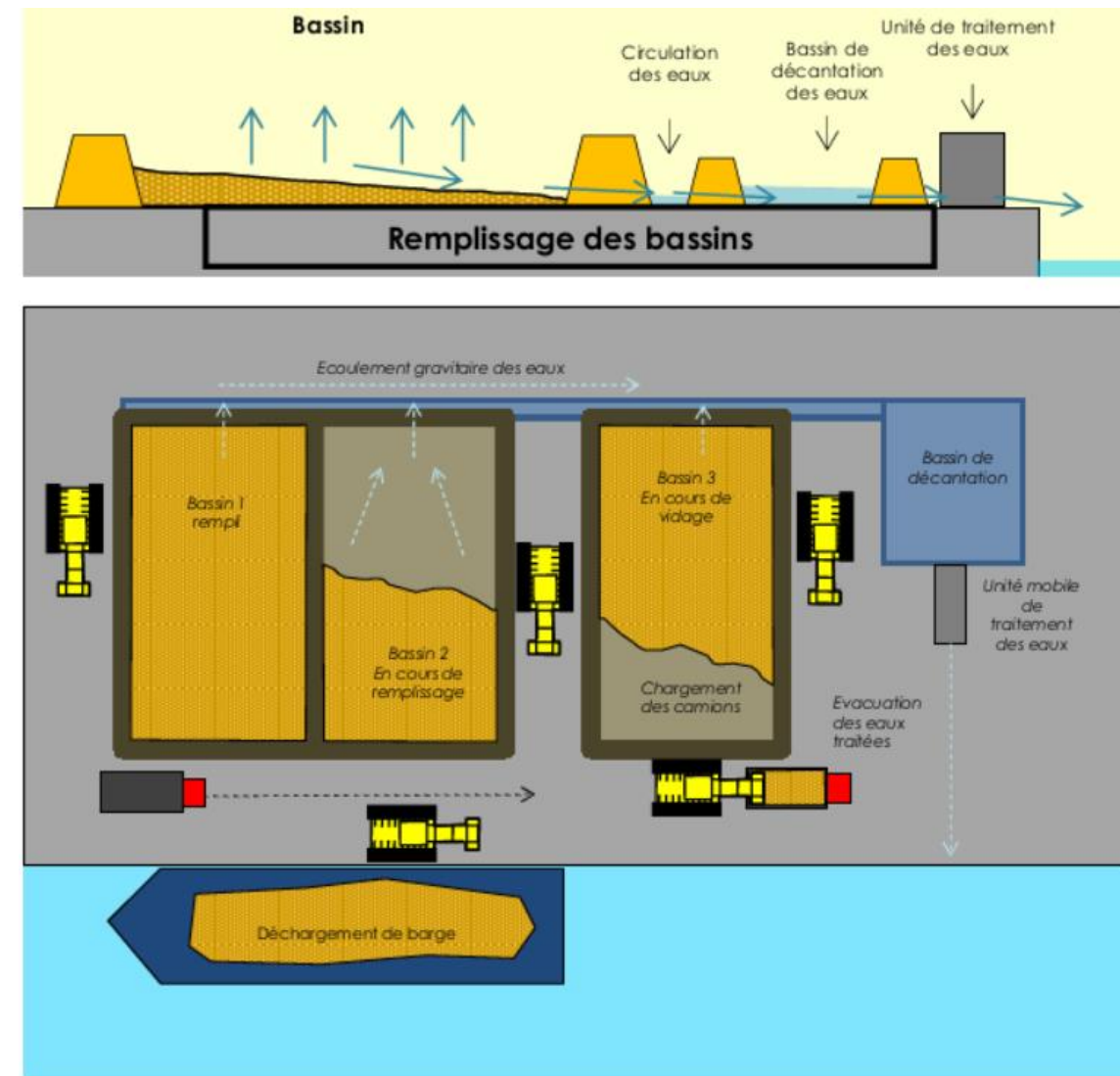


FIGURE 9 - EXEMPLE DE CONFIGURATION D'UNITE DE PRETRAITEMENT (IDRA, 2016)

5.2 - Activités et infrastructures concernées

5.2.1 - Port de pêche de Lorient Keroman



FIGURE 10 - PORT DE PECHE DE LORIENT (SOURCE : SITE INTERNET DU PORT DE PECHE)

Le port de pêche de LORIENT-KEROMAN a été inauguré le 17 juillet 1927 avec son linéaire de quais, ses vastes halles, son imposante glacière... Près de 90 ans plus tard, en 2015, LORIENT-KEROMAN est le 1er port de pêche français en valeur avec 71 millions d'euros de chiffre d'affaire incluant les débarquements extérieurs en 2021.

C'est un port de pêche fraîche où près des trois quarts des produits débarqués proviennent de navires lorientais. Plus de 20 000 tonnes sont ainsi débarquées chaque année. Il s'agit de produits d'une grande variété auxquels s'ajoutent les achats directs des mareyeurs et des transformateurs. Au total, 80 000 tonnes de produits de la mer transitent par le port de pêche. Cela représente 275 entreprises et un total de 3000 emplois directs générés à terre entre les activités de pêche, la réparation navale et la transformation des produits de la mer.

Les trois principales activités du port pêche sont donc les suivantes :

- Activité de pêche : côtière et hauturière
- Activité de mareyage : négoce, transformation et expédition des produits de la pêche
- Activité de réparation navale : l'aire de réparation accueille environ 250 bateaux de tous types chaque année (pêche, plaisance, transport de passagers, remorqueurs, barges ostréicoles, militaires, caboteurs...)

La flottille lorientaise compte 110 bateaux, du ligneur au chalutier, dont une douzaine de hauturiers de la Scapêche, premier armateur français. Le port accueille 280 navires réguliers vendant sous criée et 620 marins. Le port dispose de 1700 m de quais accostables directement ou indirectement suivant leur état et l'accessibilité nautique.

Le port compte de nombreux équipements, et notamment une aire de réparation navale avec un élévateur à bateau de capacité de levage de 650t. Il accueille la plus importante gare de marée de l'Ouest, équipée de 36 portes.

L'accès au bassin et aux quais intérieurs ne peut plus se faire 24h/24h, sans contrainte de marée, compte tenu de l'engraissement des fonds qui nécessite la réalisation d'une opération de dragage objet de la présente demande.



FIGURE 11 - VUE DU PORT DE LORIENT KEROMAN (SOURCE : GEOPORTAIL)

Les principales infrastructures portuaires du port de LORIENT- Keroman sont les suivantes :

- Le quai Michel Tonnerre, actuellement constitué d'une structure à poutres et dalles en béton armé, reposant sur des massifs sur pieux, également en béton armé. Il présente une longueur de 230 mètres depuis la racine, pour une largeur de 27 mètres ;
- Les quais Nord-Est et Nord-Ouest du Grand Bassin, quai sur pieux avec parement vertical descendant bas et sur talus arrière en enrochements ;
- Le quai le long des criées 3 et 4 du pan coupé, quai plein ;
- Le quai du Pourquoi pas, quai plein au nord, ponton sur pieux en partie centrale et quai sur pieux au sud ;
- La darse (poutre BA sur pieux métalliques) avec élévateur à bateau et talus en béton en pente douce de part et d'autre de la darse.
- Le terre-plein de l'aire de réparation navale s'étend sur 7 hectares



FIGURE 12 - PORT DE LORIENT KEROMAN (PHOTO ENVIRO MER)

5.2.2 - Port de commerce du Rohu – Blavet Aval



FIGURE 13 : VUE AERIEENNE DU PORT DU ROHU (PHOTO : D.PASCAL)

La zone du Blavet aval comprend le chenal de navigation et le port du Rohu. Propriété de la Région Bretagne, son exploitant actuel est la Société Port de commerce Lorient Bretagne Sud, depuis le 1^{er} janvier 2020. Le port est un quai sablier dont dépendent plusieurs entreprises sablières. Un projet d'apportement sablier s'avancant un peu dans le chenal en bordure des limites administratives portuaires est actuellement à l'étude.



FIGURE 14 - VUE DE LA ZONE DE BLAVET AVAL (SOURCE : ORTHOPHOTO IGN)

5.2.3 - Port de commerce de Kergroise



FIGURE 15 - PORT DE KERGROISE (PHOTO JP.TRANVOUEZ POUR FRANCE 3 REGIONS)

La zone de Kergroise comprend le chenal de navigation (accès au Scorff et au Blavet), les souilles portuaires et la zone d'évitage.

Le port de Kergroise a été aménagé en 1910. Propriété de la Région Bretagne, son exploitant actuel est la SAS Port de commerce Lorient Bretagne Sud, depuis le 1^{er} janvier 2020.

Il comprend comme équipements des quais de 660 et 150m, un apportement pétrolier (200m), un terminal roulier (avec passerelle ro-ro) ou encore des pontons pour le stationnement des remorqueurs.

Il accueille également la gare maritime, exploitée par la Compagnie Océane.



FIGURE 16 - VUE DE LA ZONE DE KERGROISE (SOURCE : ORTHOPHOTO IGN)

5.2.4 - Scorff aval et avant-port de Lorient Centre



FIGURE 17 - VUE AERIENNE DU SCORFF (WIKIPEDIA)

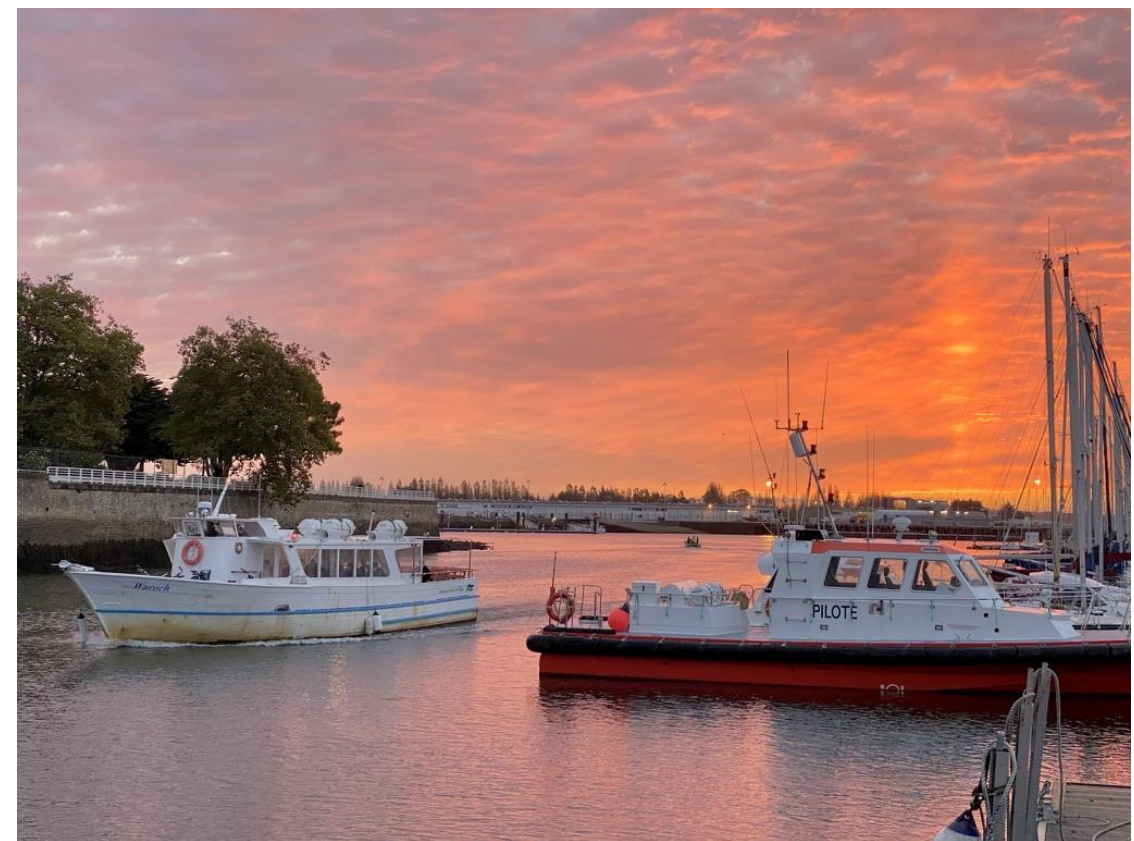


FIGURE 18 - AVANT-PORT DE LORIENT CENTRE : POSTE DE NAVETTES DE DOUANE (ENVIRO MER)

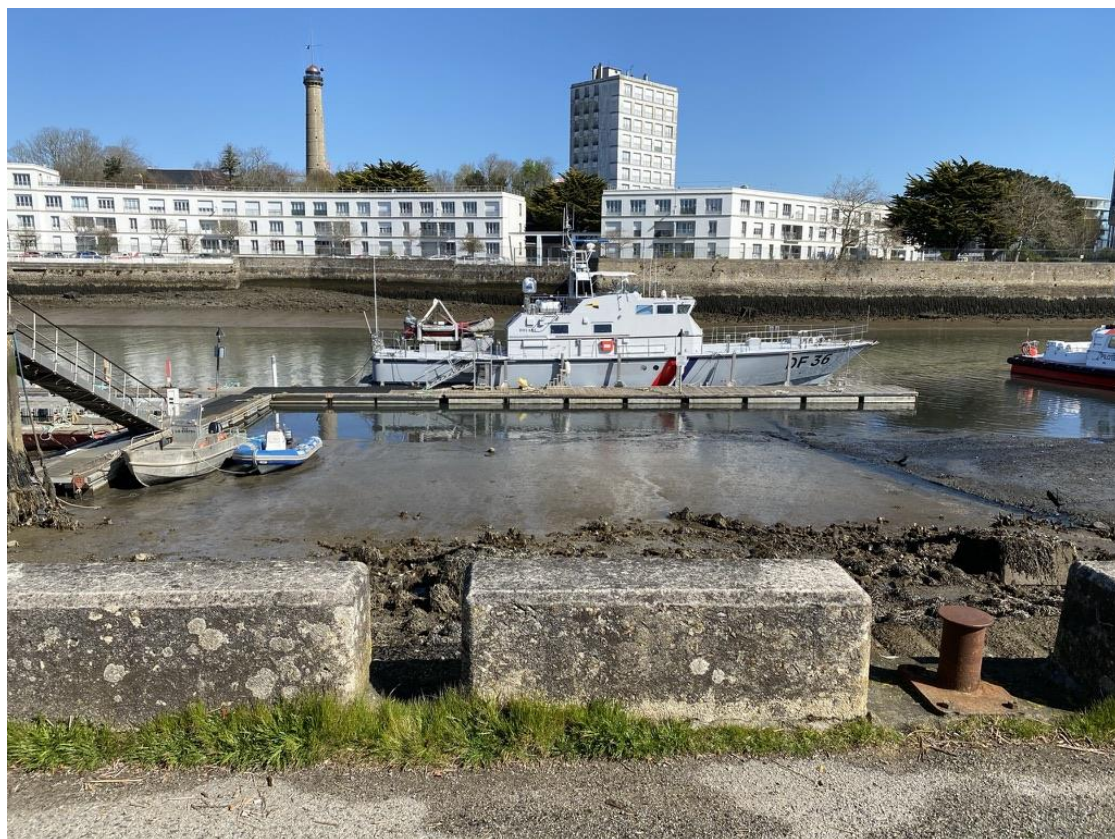


FIGURE 19 - AVANT-PORT DE LORIENT CENTRE : POSTE DE NAVETTES DE DOUANE (ENVIRO MER)

Le site de Scorff aval comprend :

- Le chenal de navigation, permettant l'accès aux sites Naval Group et aux ports de Lorient Centre,
- Les installations en Rive Gauche, exploitées par la SEM Lorient Keroman :
 - Le Quai TCD
 - Le Ponton de service
 - L'ancien appontement pétrolier
- La souille d'avant-port de Lorient Centre accueillant le poste des navettes de douane, ainsi que phares et balises.



FIGURE 20 – VUE DE LA ZONE DE SCORFF AVAL (SOURCE : GEOPORTAIL)

5.2.5 - Chenal Intérieur

Le chenal intérieur permet l'accès à l'ensemble des ports de la rade de Lorient, et notamment le port de pêche de Lorient-Keroman, le port de commerce (sites de Kergroise et du Rohu) ou encore les sites Naval Group et la gare maritime.

Le chenal a fait l'objet entre 2007 et 2012 d'un approfondissement pour permettre l'accès à des navires classés Panamax.

La Région Bretagne est propriétaire de la zone intégrée dans la présente mission. Elle en assure l'exploitation.



FIGURE 21 – VUE DU CHENAL INTERIEUR (SOURCE : ORTHOPHOTO IGN)

5.2.6 - Sites de transit potentiels

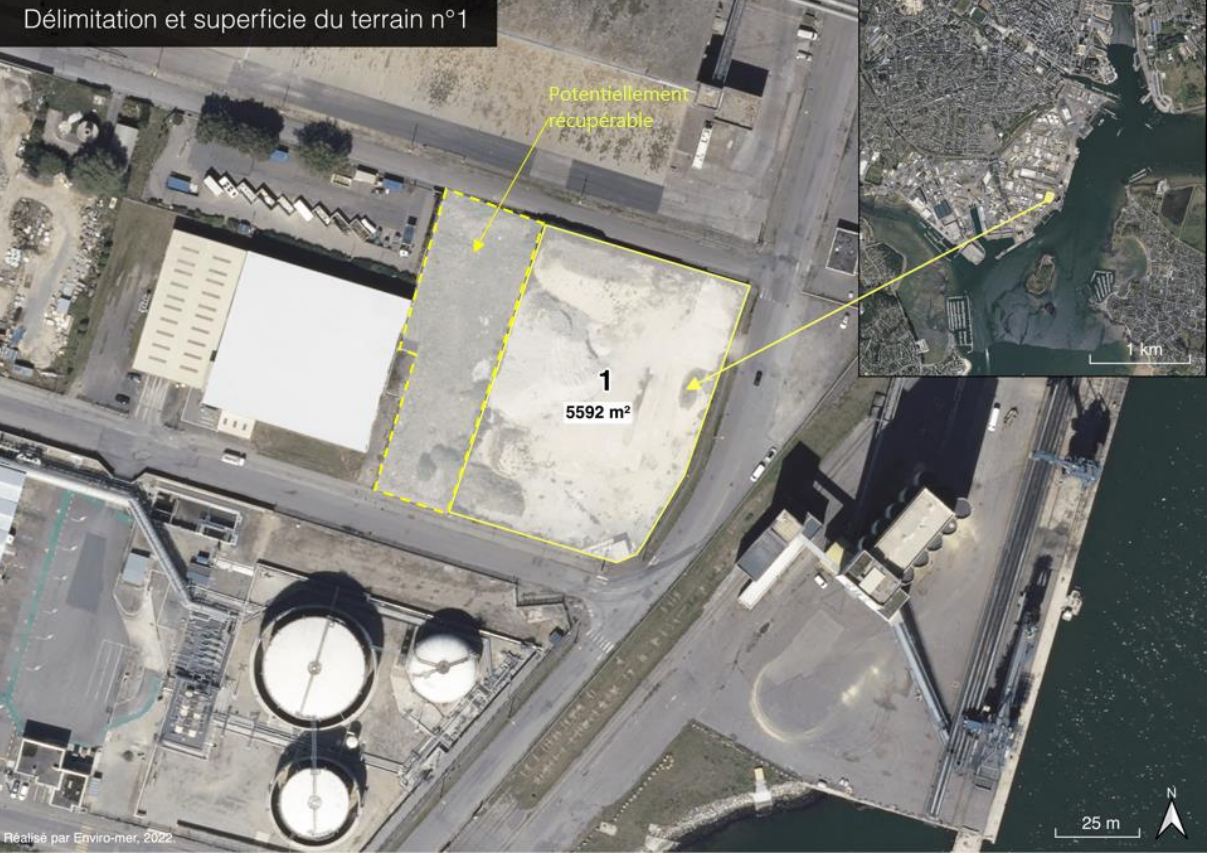

Les caractéristiques principales des sites de transit temporaires envisagés sont détaillées dans le tableau suivant.

Le devenir de chaque site à court terme y est détaillé. Dans le cas où l'un ou plusieurs des sites seraient retenus comme site de transit temporaire, les prochains aménagements et opérations qui s'y dérouleront (démolitions, évacuation de déblais...) devront les laisser dans un état compatible avec l'accueil de sédiments. Leur utilisation sera précédée d'un porter à connaissance intégrant un inventaire faune/flore/habitats récent notamment si le site est laissé en friche d'ici les opérations de dragage.

	Accessibilité	Distance des zones de dragage	Capacité de stockage*	Aménagement nécessaire avant usage, disponibilité, capacité de portance	Situation foncière vis-à-vis du PLU et de la concession portuaire	Autres caractéristiques, destination à court terme
Site 1	Accessibilité maritime possible mais complexe via le quai du port de commerce (grillage et co-activité) Accessibilité routière via le boulevard portuaire aujourd'hui fréquenté par les PL et connexion avec l'axe routier principal (D465 puis N165)	< 600m du port de pêche 1200m du port de Lorient Centre 1100m du port de la Base	Site éventuellement prolongeable avec la parcelle Ouest 5 600 m ² soit environ 4 500 m³ stockables	Débarrassage des gravats préalable. Réutilisation possible des terres pour les merlons. Propriété du CRB, domaine privé Disponibilité : à horizon 2026 après remise à l'état de plateforme circulaire par l'aménageur Pas de souci de portance : remblai plein	Au regard du PLU, le site se trouve dans le périmètre portuaire en zone Uib, zone dédiée aux activités à vocation maritime. En ce sens, le site de transit pourra être sorti du cadre ICPE et encadré par la seule loi sur l'eau (sous réserve de validation de la DREAL)	2 zones avec dalles en béton Situé dans la sûreté portuaire donc pas de présence humaine permanente autorisée mais stockage autorisé. Aucun projet actuellement de prévu
Site 2	Accessibilité maritime possible mais complexe via le quai du port de commerce Accessibilité routière via le boulevard portuaire aujourd'hui fréquenté par les PL et connexion avec l'axe routier principal (D465 puis N165)	< 500m du port de pêche 1200m du port de Lorient Centre 900 m du port de la Base	Possibilité d'intégrer le terrain 3 pour une capacité plus importante 5 800 m ² disponibles à l'heure actuelle soit environ 4 600 m³ stockables	Aménagement nécessaire Propriété Eiffage, acquisition CRB projetée Disponibilité : à horizon 1,5an après remise en l'état de plateforme circulaire par l'aménageur	Au regard du PLU, le site se trouve dans le périmètre portuaire en zone Uib, zone dédiée aux activités à vocation maritime. En ce sens, le site de transit pourra être sorti du cadre ICPE et encadré par la seule loi sur l'eau (sous réserve de validation de la DREAL)	Site nécessitant le départ de Eiffage actuellement implanté Situé dans la sûreté portuaire donc pas de présence humaine permanente autorisée mais stockage autorisé.
Site 3	Accessibilité maritime possible mais complexe via le quai du port de commerce Accessibilité routière via le boulevard portuaire aujourd'hui fréquenté par les PL et connexion avec l'axe routier principal (D465 puis N165)	< 500m du port de pêche 1200m du port de Lorient Centre 900 m du port de la Base	Possibilité d'intégrer le terrain 2 pour une capacité plus importante 7 020 m ² disponibles à l'heure actuelle soit environ 5 600 m³ stockables	Démolition des bâtiments, évacuation des gravats et aménagement Propriété CRB et EPF, domaine privé Disponibilité : directement suite à la démolition et après remise en l'état de plateforme circulaire par l'aménageur	Au regard du PLU, le site se trouve dans le périmètre portuaire en zone Uib, zone dédiée aux activités à vocation maritime. En ce sens, le site de transit pourra être sorti du cadre ICPE et encadré par la seule loi sur l'eau (sous réserve de validation de la DREAL)	Site nécessitant un aménagement conséquent Situé dans la sûreté portuaire donc pas de présence humaine permanente autorisée mais stockage autorisé. Aucun projet connu à court terme
Site 4	Accès maritime le plus proche via le port de pêche. Accessibilité routière via le boulevard portuaire aujourd'hui fréquenté par les PL et connexion avec l'axe routier principal (D465 puis N165)	< 300m du port de pêche 1400m du port de Lorient Centre 850 m du port de la Base	Surface disponible : 2 170 m ² soit environ 1 700 m³ stockables	Terrassement prévu après les travaux de la STEP Propriété de la Région, concession pêche Disponibilité : début 2023, après remise en l'état de plateforme circulaire par l'aménageur	Réserve foncière pour la STEP dans la concession portuaire	Réserve foncière pour la STEP sans usage prévu à ce jour. Il sera nivelé après usage actuel. Proche du port de pêche
Site 5	Bonne localisation pour débarquement/déchargement avec le quai. Utilisable avec portance compatible. Quai utilisé occasionnellement par la Scapêche Accessibilité routière via le boulevard portuaire aujourd'hui fréquenté par les PL et connexion avec l'axe routier principal (D465 puis N165)	Au bord du port de pêche 1600m du port de Lorient Centre 650m du port de la Base	Possibilité de le lier au terrain 6 5 280 m ² disponibles à l'heure actuelle soit environ 4 200 m³ stockables	Site de l'ancienne glacière, les gravats sont en cours de tri et d'évacuation. Propriété de la Région, concession pêche Disponibilité : à horizon 2024, après remise en l'état de plateforme circulaire par l'aménageur	Dans la concession portuaire	Possibilité de débarquement/déchargement centralisé des sédiments puis transport par camion vers les autres sites via boulevard portuaire. Accord du Maire de Lorient

Site 6	Bonne localisation pour débarquement/déchargement avec le quai. Utilisable avec portance compatible. Quai utilisé occasionnellement par la Scapêche Accessibilité routière via le boulevard portuaire aujourd'hui fréquenté par les PL et connexion avec l'axe routier principal (D465 puis N165)	Au bord du port de pêche 1500m du port de Lorient Centre 700m du port de la Base	Possibilité de le lier au terrain 5 4 370 m ² disponibles à l'heure actuelle soit environ 3 500 m³ stockables	Utilisé pour stockage matériel en lien avec les travaux de démolition de la glacière Propriété de la Région, concession pêche Disponibilité : à horizon 2024, après remise en l'état de plateforme circulaire par l'aménageur	Concession portuaire (port de pêche)	Possibilité de débarquement/déchargement centralisé des sédiments puis transport par camion vers les autres sites via boulevard portuaire. Aucun projet connu à court terme
Site 7	Bonne accessibilité fluviale/maritime via quai ro-ro (plateforme de transfert nautique/routier) qui peut accueillir 6 camions de 38T en même temps Connexion rapide avec l'axe routier principal (D465 puis N165)	1500m du port de pêche 200m du port de Lorient Centre 1900m du port de la Base	Potentiellement utilisable avec les terrains 8 et 9 Seul : 9 420 m ² disponibles à l'heure actuelle soit environ 7 530 m³ stockables	Évacuation des éléments stockés sur le site Propriété de la Région, concession commerce Zone à usage d'opportunité selon besoins de la SAS PCLBS et/ou de la Région Bretagne	Concession portuaire (port de commerce)	Proximité du site de débarquement pour transport par voie maritime Aucun projet connu à court terme
Site 8	Bonne accessibilité fluviale/maritime via quai ro-ro (plateforme de transfert nautique/routier) qui peut accueillir 6 camions de 38T en même temps Connexion rapide avec l'axe routier principal (D465 puis N165)	1500m du port de pêche 200m du port de Lorient Centre 1900m du port de la Base	Potentiellement utilisable avec les terrains 7 et 9 Seul : 13 600 m ² disponibles à l'heure actuelle soit environ 10 900 m³ stockables	Le site doit être libéré pour l'accueil des véhicules entre avril et septembre : terrain à protéger lors de son usage potentiel en site de transit Propriété de la Région, concession commerce Disponibilité : d'octobre à mars uniquement	Concession portuaire (port de commerce)	Proximité du site de débarquement pour transport par voie maritime Aménagement très temporaire obligatoire avec remise en état et évacuation impérative du site à chaque saison.
Site 9	Bonne accessibilité fluviale/maritime via quai ro-ro (plateforme de transfert nautique/routier) qui peut accueillir 6 camions de 38T en même temps Connexion rapide avec l'axe routier principal (D465 puis N165)	1500m du port de pêche 200m du port de Lorient Centre 1900m du port de la Base	Potentiellement utilisable avec les terrains 7 et 8 Seul : 8690 m ² disponibles à l'heure actuelle soit environ 6 900 m³ stockables	Propriété de la Région, concession commerce Disponibilité : à négocier avec le port de commerce qui l'utilise actuellement pour stockage	Concession portuaire (port de commerce)	Proximité du site de débarquement pour transport par voie maritime Usage selon autorisation de la CCI
Site 10	Accessibilité fluviale par l'intérieur du port de Keroman Accessibilité routière via le boulevard portuaire fortement fréquenté par les PL et connexion avec l'axe routier principal (D465 puis N165)	Au bord du port de pêche 1600m du port de Lorient Centre 400m du port de la Base	Surface disponible : 6962 m ² , environ 5 500 m³ stockables	Propriété de la Région, concession pêche Disponibilité : non disponible pour le moment	Concession portuaire (port de pêche)	Projet d'extension de Kéroman technologie à moyen terme.

Des photographies des différents sites sont répertoriées dans le tableau suivant (pour rappel leur localisation est présentée dans la cartographie du chapitre 3.2 -) – Source : EnviroMer 2022

Site concerné	Photographie aérienne des sites de transit potentiels	Photographies des sites de transit potentiels en l'état – mai 2022
1	<p>Délimitation et superficie du terrain n°1</p>  <p>Potentiellement récupérable</p> <p>1 5592 m²</p> <p>25 m</p> <p>Réalisé par Enviro-mer, 2022.</p>	

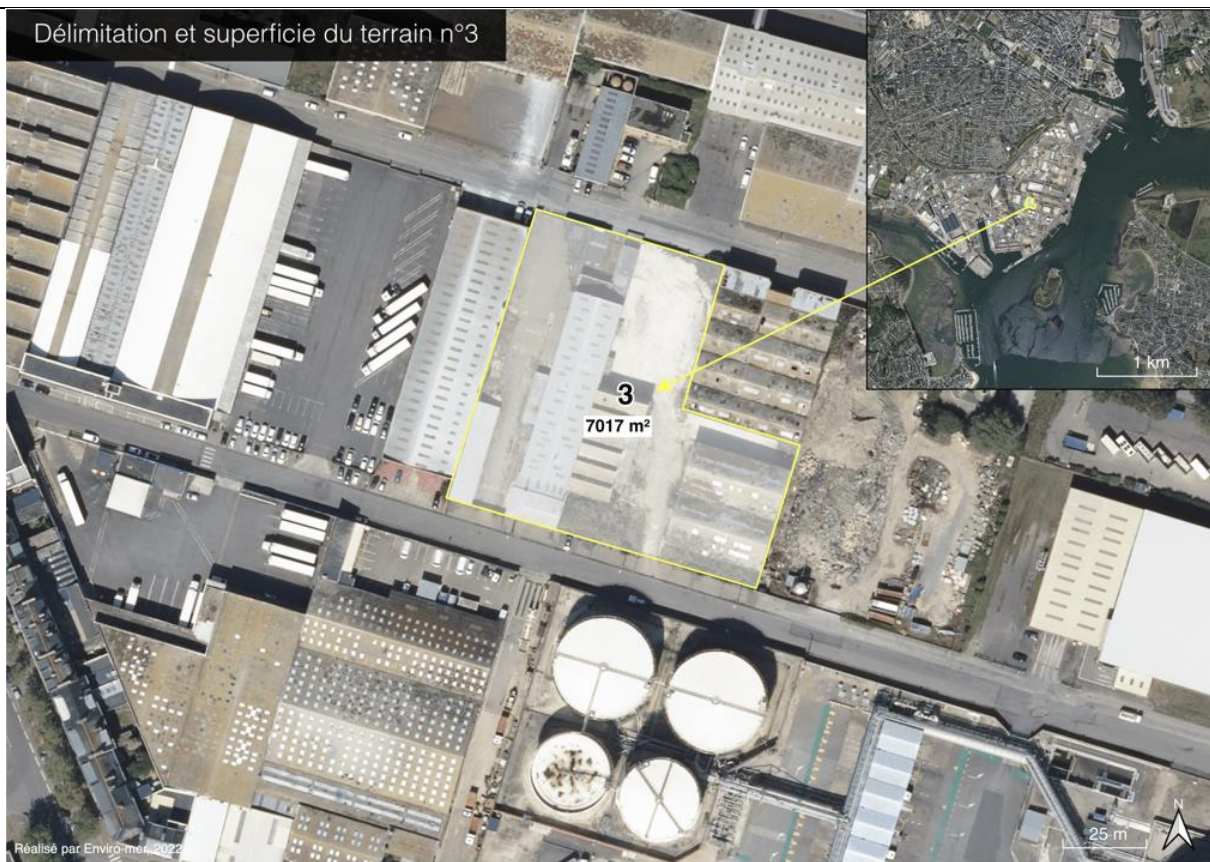
2

Délimitation et superficie du terrain n°2



3

Délimitation et superficie du terrain n°3



4

Délimitation et superficie du terrain n°4



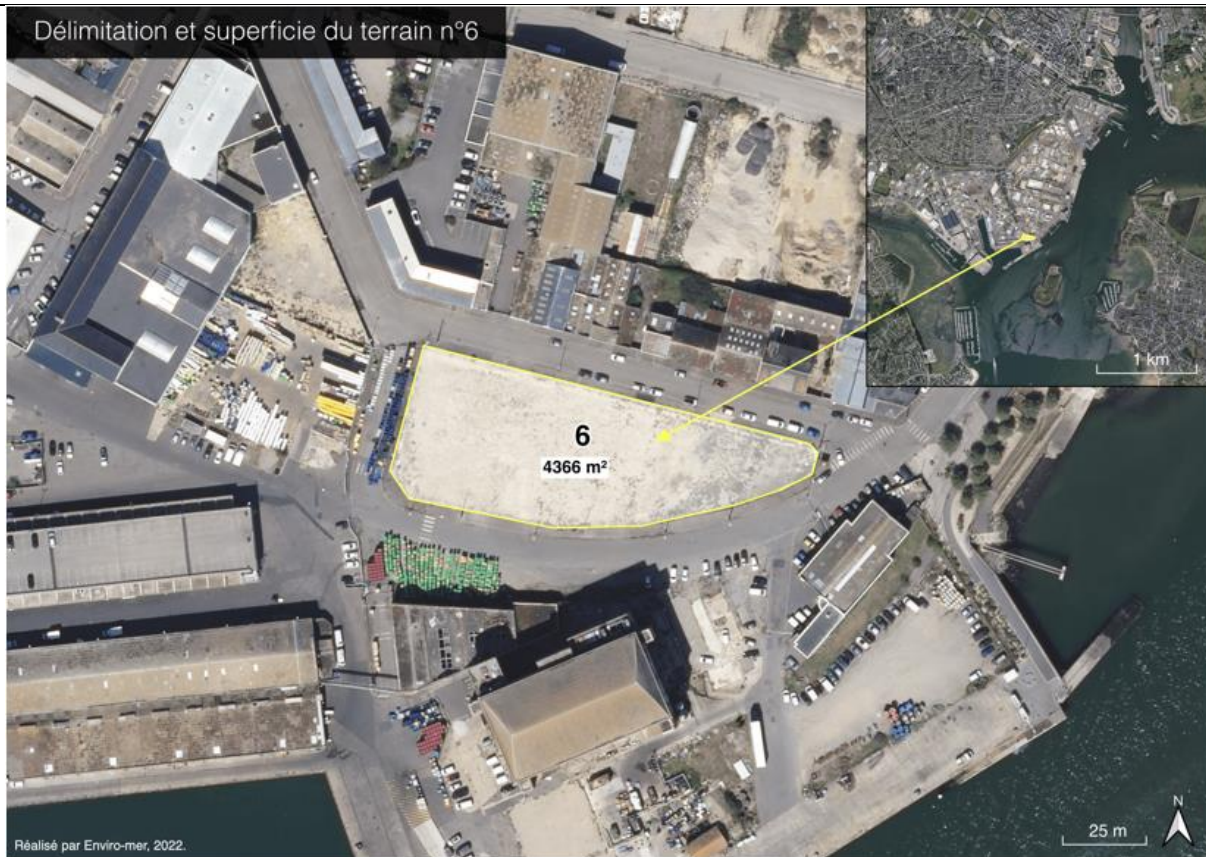
5

Délimitation et superficie du terrain n°5



6

Délimitation et superficie du terrain n°6



7

Délimitation et superficie du terrain n°7



8

Délimitation et superficie du terrain n°8



9

Délimitation et superficie du terrain n°9



10

Délimitation et superficie du terrain n°10



5.3 - Opérations de dragage et de transfert des sédiments

5.3.1 - Besoins en dragage

Les besoins en dragage de sédiments non immergeables identifiés à ce jour dans le périmètre de la Région Bretagne concernent le port de pêche de Lorient-Keroman, aussi bien dans le Grand Bassin que dans le Bassin long. Les volumes à extraire visent le bon fonctionnement du port afin de maintenir son exploitation en sécurité.

Suite au lever bathymétrique réalisé en 2019 et avec les côtes objectives à atteindre sur chaque souille, le volume de dragage sur le port de pêche est estimé entre 19 200 et 20 500 m³. Par sécurité et en prenant en compte l'envasement de ces dernières années, la Région prévoit un volume maximum de 25 000 m³.

Les autres zones de la Région Bretagne (souilles de Kergroise, chenal intérieur, chenal du Scorff Aval dont avant-port, Blavet Aval et port du Rohu) sont également incluses dans le présent dossier, selon le niveau de dégradation des sédiments (vis-à-vis des seuils Loi sur l'Eau et l'écotoxicité). Les volumes de sédiments non immergeables ne sont aujourd'hui pas connus sur ces zones.

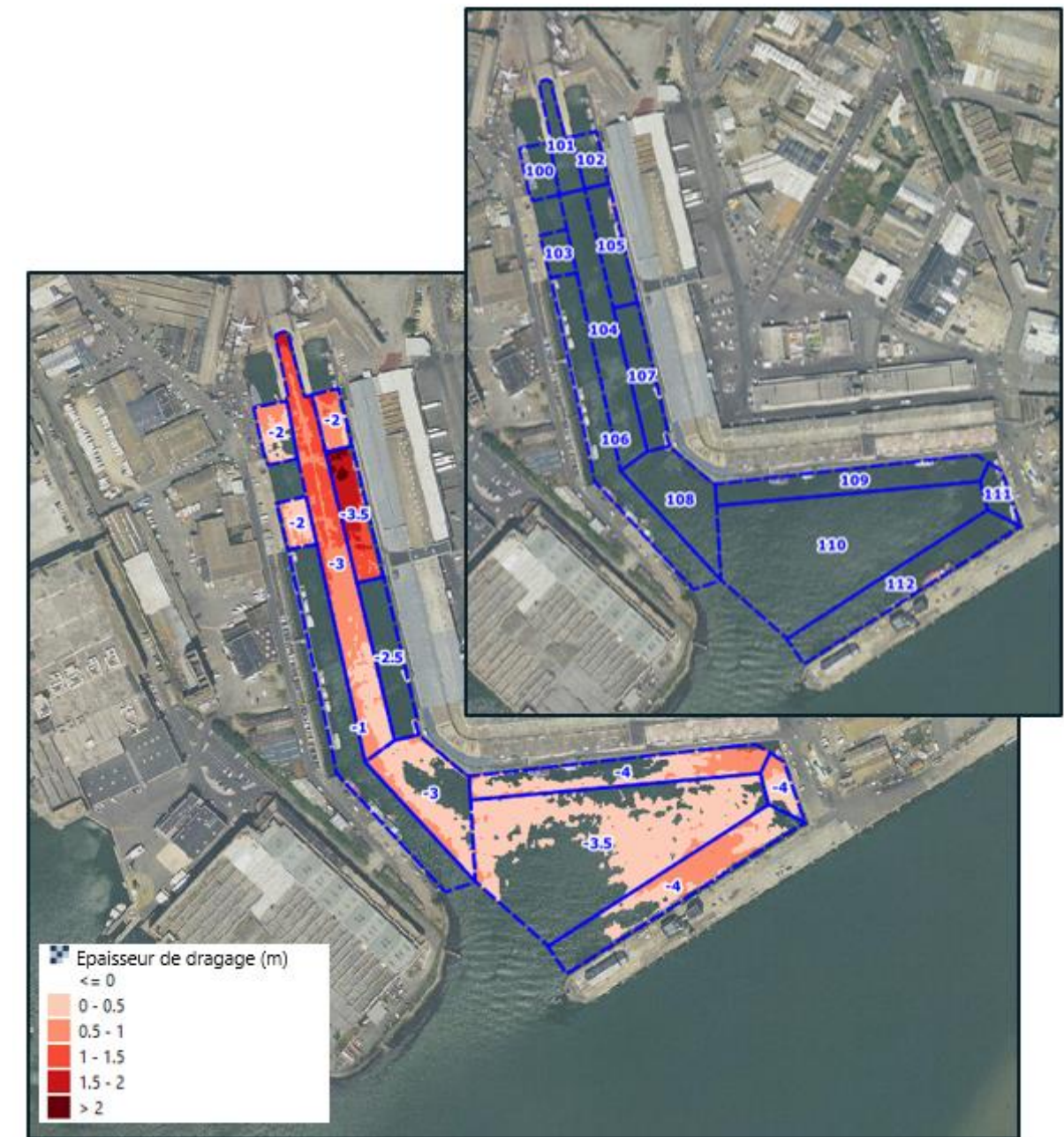


FIGURE 22 - LOCALISATION DE LA ZONE DE DRAGAGE AVEC DELIMITATION DES SOUILLES, EPAISSEUR DE SEDIMENTS A DRAGUER ET COTES OBJECTIFS (EN MCM) POUR LE PORT DE PECHE DE KEROMAN

5.3.1.1 - Qualité des sédiments concernés

TBM Environnement a réalisé, pour la Région Bretagne, un diagnostic sédimentaire du port de pêche en août 2019.

Ce diagnostic comprend les analyses préconisées par la Circulaire du 14 juin 2000 et leur comparaison aux seuils réglementaires N1/N2 Loi sur l'Eau (Arrêtés du 9 août 2006 et suivants).

Les échantillons analysés sont représentatifs de chaque souille et, le cas échéant, des horizons sédimentaires profond et de surface.

Le tableau suivant présente pour chaque souille du port de pêche les dépassements de seuils N1 et N2 observés.

TABLEAU 1 : SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC SEDIMENTAIRE 2019 PAR SOUILLE POUR LE PORT DE PECHE

Bassin	Souilles	Profondeur de prélèvement sédimentaire (m)	Date des derniers prélèvements	Dépassements N1	Dépassements N2	Ecotoxicité sur larves d'huîtres (NF ISO 17244)	Test HP 14	Lixiviation
Bassin long	100haut	0 à 50cm	Aout 2019	Cuivre, plomb, zinc 3 PCB, TBT	3 PCB		Non toxique	Non inertes non dangereux Déclassement par hydrocarbures totaux Les paramètres fractions solubles, chlorures, sulfates montrent des dépassements des seuils non dangereux dû à la nature salée des échantillons
	100 bas	>50cm	Aout 2019	Cadmium, chrome, zinc	Cuivre 6 PCB TBT			
	101 Haut	0 à 50cm	Aout 2019	1 PCB	TBT			
	101 Bas	>50cm	Aout 2019	zinc	Cuivre TBT			
	102 Haut	0 à 50cm	Aout 2019	Cuivre 1 PCB	5 PCB TBT			
	102 Bas	>50cm	Aout 2019	Zinc 3 PCB	Cuivre 2 PCB TBT			
	103 Haut	0 à 50cm	Aout 2019	Zinc 5 PCB, TBT	Cuivre 1 PCB			
	103 Bas	>50cm	Aout 2019	Cadmium, cuivre, zinc 7 HAP	6 PCB, 2 HAP, TBT			
	104 Haut Nord	0 à 50cm	Aout 2019	Cuivre, zinc 4 PCB	2 PCB, TBT			
	104 Haut Sud	0 à 50cm	Aout 2019	2 PCB	4 PCB			
	104 Bas Nord	>50cm	Aout 2019	Cuivre TBT	Cadmium 6 PCB			
	104 Bas Sud	>50cm	Aout 2019	Cuivre, zinc 10 HAP, TBT	Mercurie 7 PCB			
	105 Haut	0 à 50cm	Aout 2019	Cuivre, Zinc 3 PCB, TBT	3 PCB			
	105 Bas	>50cm	Aout 2019	Nickel, Zinc 1 HAP, TBT	Cuivre 6 PCB			
	106 Haut	0 à 50cm	Aout 2019	Cuivre 3 PCB, TBT	3 PCB			
	106 Bas	>50cm	Aout 2019	Cuivre, Zinc 2 PCB, TBT	1 PCB			
	107 Haut	0 à 50cm	Aout 2019	Plomb 3 PCB, TBT	Cuivre, Zinc 3 PCB			
	108 Haut	0 à 50cm	Aout 2019	Zinc 4 PCB, TBT	Cuivre 2 PCB			
108 Bas	>50cm	Aout 2019	Cuivre 4 PCB, TBT	2 PCB, TBT				
Grand Bassin	109 Haut	0 à 50cm	Aout 2019	Plomb 2 PCB, TBT	1 PCB		Non toxique	Non inertes non dangereux Déclassement par hydrocarbures totaux Les paramètres fractions solubles,
	109 Bas	>50cm	Aout 2019	Cuivre, Zinc	7 PCB, TBT			
	110 Haut	0 à 50cm	Aout 2019	Pas de dépassement	Pas de dépassement			
	111 Haut	0 à 50cm	Aout 2019	Cuivre, Plomb, Zinc 11 HAP, TBT	7 PCB, 1 HAP			
	111 Bas	>50cm	Aout 2019	Cuivre, Mercure, Plomb, Zinc	7 PCB, 5 HAP			

				7 HAP			chlorures, sulfates montrent des dépassements des seuils non dangereux dû à la nature salée des échantillons
	112 Haut	0 à 50cm	Aout 2019	3 PCB, TBT	1 PCB		
	112 Bas	>50cm	Aout 2019	4 PCB, TBT	3 PCB		

Étant donné les dépassements de seuils N2 pour Keroman, et conformément aux préconisations du PGOD et de l'Arrêté du 03 juin 2019, les sédiments du port de pêche ne peuvent être immergés, sauf pour la souille 110. Par cohérence, il a été néanmoins acté que l'ensemble des sédiments dragués sera géré à terre.

Sur les autres sites de la Région Bretagne, la qualité physico-chimique connue des sédiments permet d'envisager une immersion ou demande un complément d'analyse. On notera néanmoins :

- Un dépassement de seuil N1 sur la Gare Maritime (souille 8, horizon de surface), pour 2 HAP, mais avec une écotoxicité sur larves d'huîtres négligeable (décembre 2020).
- Un dépassement de seuil N1 sur le Port de Commerce (souille 8, horizon de fond), pour 4 HAP, sans analyse d'écotoxicité sur larves d'huîtres (septembre 2019)
- Quatre échantillons avec dépassements de seuil N1 sur la zone Scorff Aval – chenal de navigation, avec une écotoxicité sur larves d'huîtres négligeable (septembre 2019) :
 - 3 HAP sur la zone Scorff 1, horizon de surface
 - 3 HAP sur la zone Scorff 2, horizon de surface
 - 4 HAP sur la zone Scorff 3, horizon de fond
 - 3 HAP sur la zone Scorff 4, horizon de fond
- Trois échantillons avec dépassements de seuil N1 sur la zone Scorff Aval - souilles, (août 2021) :
 - 1 HAP et Zinc sur la zone 16 (passerelle Roro), horizon de surface, avec une écotoxicité sur larves d'huîtres négligeable
 - Mercure sur la zone 48 horizon de surface, sans analyse d'écotoxicité sur larves d'huîtres
 - 5 HAP et Zinc sur la zone 49 horizon de surface, sans analyse d'écotoxicité sur larves d'huîtres
- Quatre échantillons avec dépassements de seuil N1 sur la zone du Rohu, avec une écotoxicité sur larves d'huîtres négligeable (décembre 2020) :
 - Zinc et 2 HAP sur la zone Rohu 1, horizon de surface
 - Zinc et 3 HAP sur la zone Rohu 2, horizon de surface
 - 3 HAP sur la zone Rohu 3, horizon de fond
 - 6 HAP sur la zone Rohu 4, horizon de fond

Les conditions d'immersion des sédiments au sens du PGOD et de l'Arrêté Préfectoral du 03 juin 2019 sont rappelées ci-dessous.

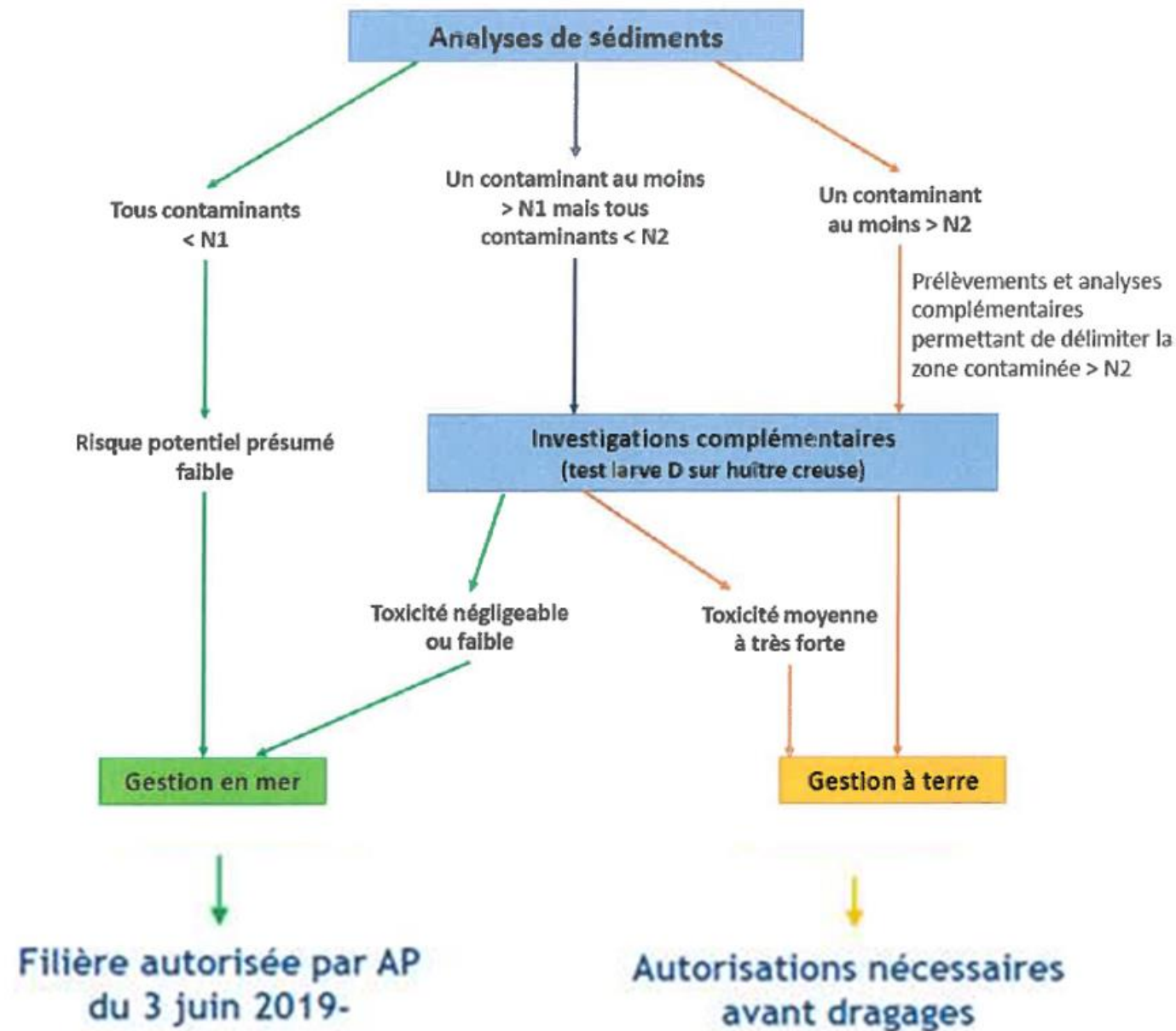


FIGURE 23 - LOGIGRAMME DE GESTION DES SEDIMENTS PROPOSE DANS LE PGOD (SOURCE : ARRETE PREFECTORAL DU 03 JUIN 2019)

Pour les sédiments dont les concentrations sont comprises entre N1 et N2, la distinction entre les sédiments de qualité « immergeable » et les sédiments de qualité « non immergeable » se fera de la manière suivante :

- Lorsque le pourcentage de larves « D » anormales d'huîtres creuses (*C. Gigas*) sera inférieur ou égal à 30% (toxicité négligeable ou faible), on considèrera que le sédiment est de qualité « immergeable »
- Lorsque le pourcentage de larves « D » anormales d'huîtres creuses (*C. Gigas*) sera supérieur à 30% (toxicité moyenne, forte à très forte), on considèrera que le sédiment est de qualité « non immergeable »

Des analyses sur lixiviat ont été réalisées pour des échantillons moyens représentatifs du Bassin Long et du Grand Bassin. Les résultats ont été comparés aux seuils d'acceptation en ISDI (Arrêté du 12 décembre 2014).

Ces analyses ont montré pour les deux bassins des dépassements de ces seuils pour le Carbone Organique Total et l'indice Hydrocarbures sur brut et pour la Fraction soluble, le Chlorure et le Sulfate sur éluat.

Des analyses d'écotoxicité (tests HP14) ont été réalisées sur ces échantillons moyens et ont montré que les sédiments ne présentent aucune toxicité.

Les sédiments du port de pêche de Lorient, non immergeables, sont ainsi **non inertes et non dangereux**.

Sur les autres sites, les analyses sédimentaires disponibles n'ont pas montré jusqu'ici d'incompatibilité avec l'immersion des sédiments, sous réserve d'analyses d'écotoxicité complémentaires.

5.3.1.2 - Schéma opérationnel

Le schéma opérationnel envisagé suivra le plan suivant pour le dragage du port de pêche :

- L'aménagement potentiel d'un site de transit et ressuyage temporaire des sédiments sur un ou plusieurs des 10 sites étudiés
- Un dragage préférentiellement mécanique des sédiments du port de pêche avec gestion des macrodéchets et des risques UXO, dans la limite de 25 000 m³ ;
- Le transport des sédiments par barge vers le site de transit le cas échéant;
- La reprise sur le site de transit ou de dragage et le transport des sédiments ressuyés par voie terrestre ou maritime en fonction de la localisation du site de gestion final ;
- La gestion des sédiments en plateforme spécialisée ICPE.

Le schéma sera identique sur les autres zones de la Région Bretagne.

Le dragage mécanique des sédiments intégrera l'extraction et la gestion en filières adaptées des macrodéchets et éléments pyrotechniques. Suite à la campagne d'extraction des macrodéchets en 2015, il existe un risque résiduel de présence d'engins UXO (munitions non explosées) dans le port de pêche, en particulier sur les zones de saturation magnétique à proximité des quais (GTEC, 2017). Le risque est limité sur les zones qui ont fait l'objet du peignage, mais sur les zones où la profondeur de dragage est supérieure à celle du peignage, le risque est plus difficile à évaluer.

Sur la base des mêmes cotes objectifs pour chaque souille que le plan actuel, le bureau d'études GTEC indique que la méthodologie appliquée par l'entreprise en phase travaux doit être adaptée à ce risque UXO, mais il n'est pas nécessaire de refaire un diagnostic pyrotechnique du port.

5.3.2 - Moyens de dragage

Les dragages des différentes zones seront réalisés a priori de manière mécanique, solution la plus adaptée au regard de la problématique macrodéchets, des sites confinés et des opportunités de site de transit. En fonction des réponses des entreprises, on ne peut néanmoins exclure le dragage hydraulique.

- Le dragage mécanique

Ce moyen de dragage est donc celui qui sera privilégié au moins sur le site du port de pêche de Lorient-Keroman, à l'aide d'une pelle mécanique sur ponton. Une pelle à long bras installée sur ponton extrait les sédiments puis les dépose dans un chaland qui les transfère par voie d'eau vers le site de transit temporaire. Ce type de matériels permet une extraction de sédiments avec un apport d'eau limité. Il est particulièrement adapté aux petits espaces et peut travailler avec un tirant d'eau réduit.

Des barges de capacité importante, environ 500 m³, peuvent être mobilisées afin de ne pas ralentir la cadence de dragage et maintenir des rendements acceptables (rendement journalier moyen à 350 m³ minimum). Le principe est schématisé sur la figure ci-dessous.

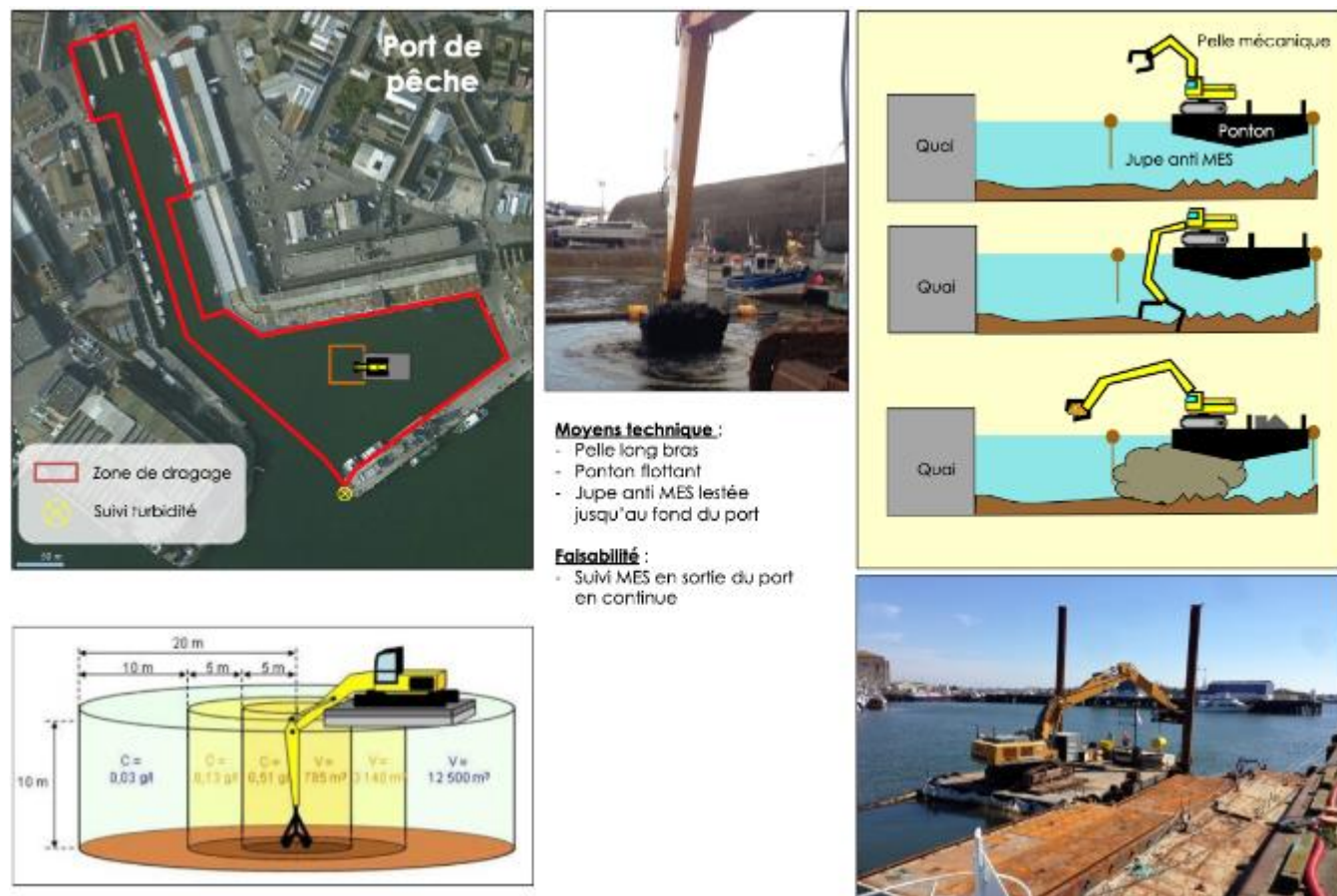


FIGURE 24 - DESCRIPTION SCHEMATIQUE DE LA MISE EN OEUVRE DU DRAGAGE MECANIQUE (IDRA, 2016)

■ Le dragage hydraulique

Peu probable mais non exclu en amont de l'appel d'offre travaux, le dragage hydraulique pourrait être envisagé également pour intervenir sur les différents sites concernés.

■ La drague aspiratrice stationnaire

Le principe est l'aspiration d'un mélange de sédiments et d'eau via une élince équipée d'un cutter puis le refoulement via une canalisation vers une barge ou vers un site de transit à terre. Ce type de procédé permet de travailler dans des milieux relativement exigus avec une bonne précision. Il a pour avantage de pouvoir faire transiter les sédiments vers un moyen de stockage distant de la drague, limitant l'emprise nécessaire à son évolution, et de pouvoir travailler dans des secteurs à faible tirant d'eau. Aussi, la technique permet d'éviter la mobilisation d'un outil spécifique au transfert (les barges) pouvant contraindre les cadences de dragage. Ce type de drague a cependant pour désavantage de mobiliser des quantités d'eau importantes (4 à 5 fois le volume de sédiments à minima).



FIGURE 25 - DRAGUE ASPIRATRICE STATIONNAIRE ET SON CUTTER (SOURCE : INGEROP)

■ La drague aspiratrice en marche

La drague aspire une mixture de matériaux solides et d'eau via une élince trainante qui est directement déposée dans la drague. Autonome, tant pour le dragage que pour le transport (pas besoin d'une conduite de refoulement ou d'une barge de transport), elle permet le stockage d'un volume important de sédiments. Elle nécessite un tirant d'eau plus important et ne peut traiter les secteurs exigus comme les fonds de port.



FIGURE 26 - DRAGUE ASPIRATRICE EN MARCHÉ FORT BOYARD (SOURCE : MARINE TRAFFIC - LORIENT AGGLOMERATION)

Si le dragage mécanique apparaît comme la méthode la plus probable, il n'est pas exclu qu'une solution de type dragage hydraulique soit proposée par une entreprise candidate.

Un porter à connaissance sera transmis aux services de l'état sur le choix de la méthode retenue par l'entreprise sélectionnée pour la mise en œuvre des opérations de dragage.

5.3.3 - Transfert des sédiments vers les sites de transit

Selon la localisation du site de dragage, du site de transit potentiel et du site de gestion finale, différents modes de transfert seront mis en œuvre.

■ Transfert des sédiments vers le site de transit temporaire

Les entreprises pourront utiliser au besoin le site de transit temporaire (ou groupe de site) retenu, pour adapter les cadences des différents postes des travaux et opérer un ressuyage préalable des sédiments avant leur transfert vers le site de transit et traitement définitif, en vue notamment de réduire leur volume (c'est en particulier nécessaire lorsque qu'ils contiennent une grande quantité d'eau).

Le transfert entre la zone de dragage et le site de prétraitement s'effectuera préférentiellement par barge/chaland, en particulier en cas de dragage mécanique. Un transfert de charge suivi d'un transport routier plus ou moins long au sein de l'enceinte portuaire pourra être nécessaire selon le site et sa proximité aux quais.

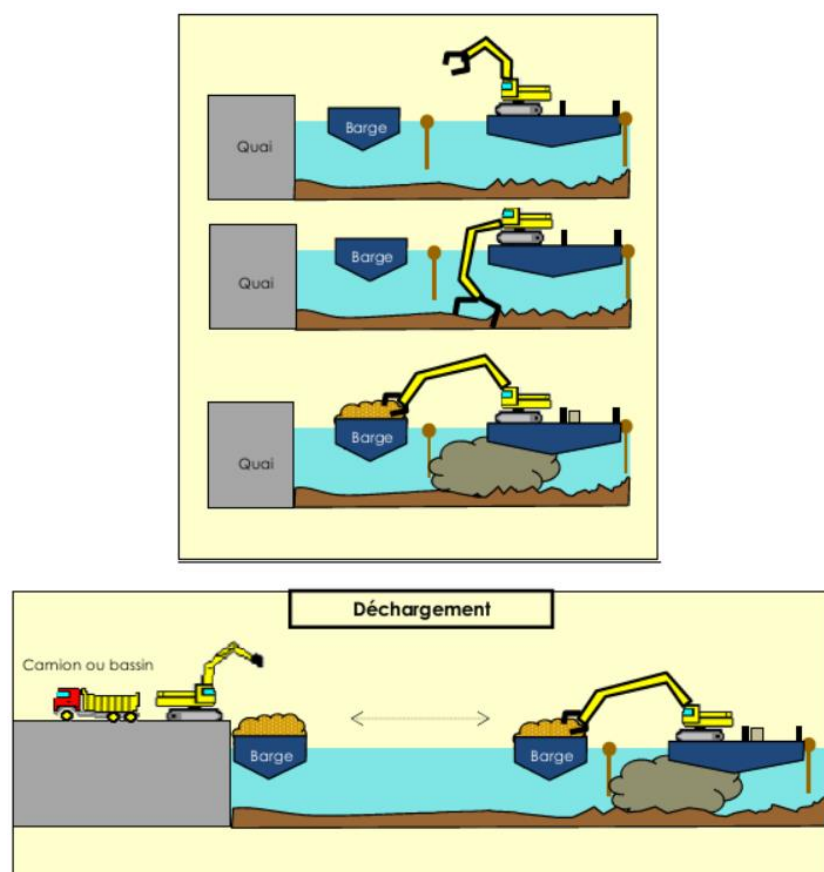


FIGURE 27 - ILLUSTRATION DU DRAGAGE MECANIQUE ET TRANSPORT PAR BARGE VERS LE QUAI DU SITE DE TRANSIT (IDRA, 2016)

D'autres modes de transfert (canalisation, voie terrestre) ne sont pas à exclure, selon les solutions proposées par les entreprises candidates, et la configuration du site de transit retenu (modalités d'accès notamment)

■ Transfert des sédiments vers le site de traitement de La Becquerie à Hennebont

Il existe plusieurs possibilités de transport des sédiments jusqu'au site de la Becquerie

■ Transport par voie fluvio-maritime

Ce moyen de transport est celui privilégié dans les scénarios de gestion retenus. Dans ce cas, les sédiments dragués sont transportés par barge ou chaland depuis le site de dragage ou depuis le site de transit temporaire, jusqu'à La Becquerie.

La distance entre La Becquerie et les sites concernés de la Région Bretagne est comprise entre 10 km (Rohu) et 14 km (chenal intérieur). Les sites de transit étudiés sont également éloignés de 10 à 12km de l'appontement de la Becquerie.

■ Transport par voie terrestre

Dans le cas d'un acheminement des sédiments au site de traitement de La Becquerie par voie terrestre, les distances varient entre 15 et 18km depuis les sites de transit étudiés, et représentent 16 km depuis le port de pêche de Lorient Keroman qui pourrait accueillir un poste de reprise depuis des barges en provenance des différentes zones de dragage.

Ce scénario **n'est pas privilégié** mais pourra être une alternative très ponctuelle en cas d'impossibilité ferme de navigation.

■ Transfert des sédiments vers le site de transit de Tohannic

Le transfert des sédiments vers le site de transit définitif de Tohannic n'est économiquement envisageable que par voie terrestre (camions), étant donné les contraintes de navigation entre la Rade de Lorient et Vannes.

■ Transport par voie routière

Les camions bennes seront chargés de 10 m³ soit 10 à 15 tonnes de sédiments par une pelle mécanique. Les camions utilisés seront à bennes étanches afin d'éviter le débordement des sédiments durant le transport. Le circuit proposé implique une distance de 65 km.

Cet itinéraire comprend les principaux axes des agglomérations de Lorient et de Vannes ainsi que la RN165.

■ Transfert des sédiments vers un site de transit du nord de la France ou de l'Europe à définir

Des opérateurs du nord de la France ou de l'Europe sont en capacité d'opérer le dragage des sédiments des ports de Lorient puis de les transférer par voie maritime et fluviale vers des sites de transit définitifs régulièrement autorisés.

5.3.4 - Scénarios de gestion des sédiments à traiter

Plusieurs scénarios sont envisagés concernant le transport et la gestion des sédiments à traiter. Ils sont ici présentés au départ du port de plaisance de Lorient Centre, et avec le site de transit étudiés n°5. Sur les ports de la Région Bretagne et avec les autres sites de transit proposés, les scénarios sont similaires, aux ajustements de trajet près.

Le choix du scénario sera fait à l'issue d'un appel d'offre public, le Maître d'Ouvrage étant tenu de respecter les règles de mise en concurrence. Le porter à connaissance envoyé avant chaque opération aux services de l'Etat précisera le scénario retenu pour chaque port.

A noter que l'organisation du transport par barge peut être soumise à plusieurs contraintes :

- Il existe un risque de baisse du rendement du transport par voie maritime au travers de la rade du fait des conditions météorologiques et océaniques. Ce risque est cependant limité du fait de la configuration de la rade.
- Les trajectoires de navigation passent par des zones d'importante circulation : croisement avec le bateau bus, la navette Lorient Groix, passage devant le port de commerce, navigation de plaisance, etc.

Pour ces raisons, le transfert des sédiments vers le site de Tohannic se fera préférentiellement par voie terrestre.

5.3.4.1 - Scénario 1.A

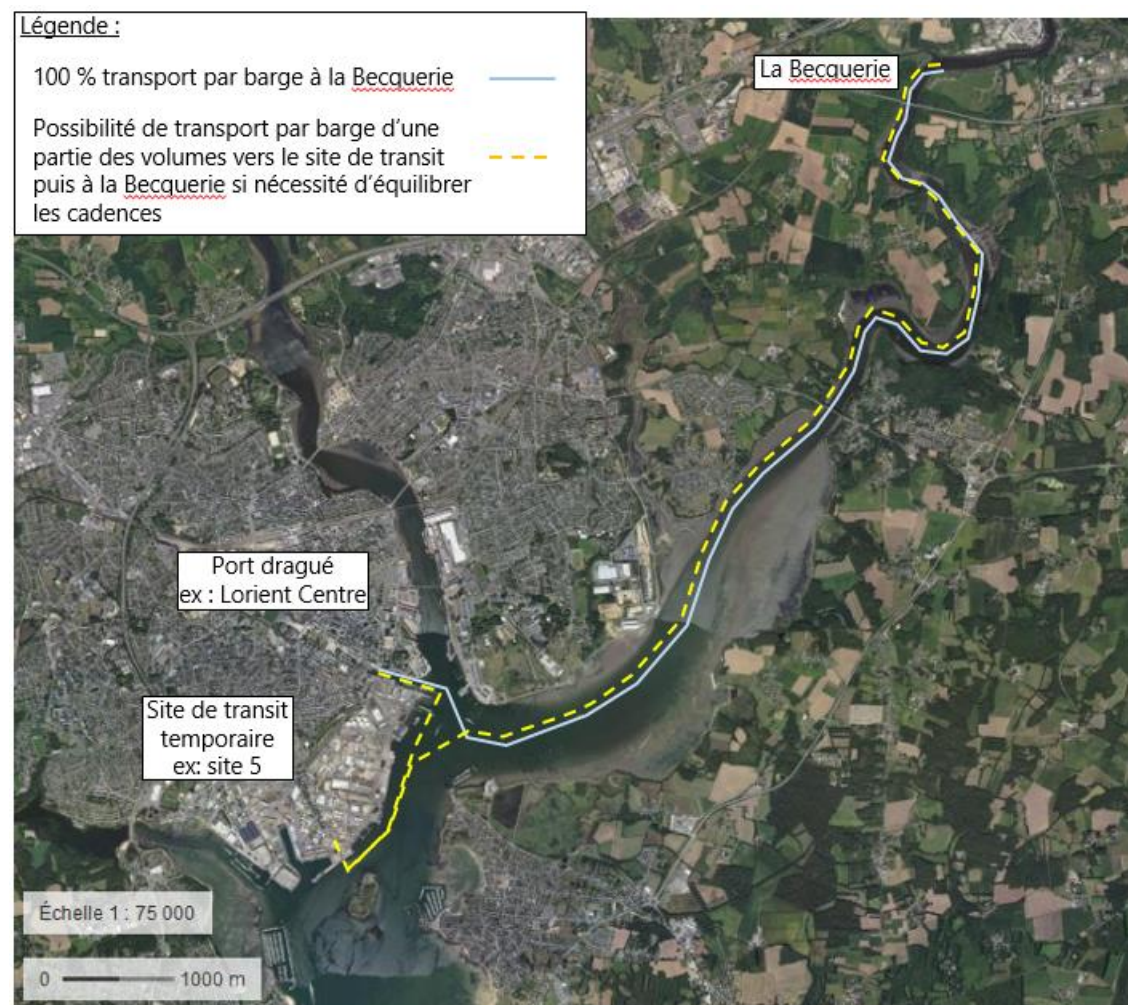


FIGURE 28 - PROPOSITION DE TRANSPORT - SCENARIO 1

Ce scénario envisage les étapes de gestion suivantes :

- Dragage mécanique des sédiments dans le port et chargement sur barges

- Transport par barge de la totalité des sédiments directement sur le site de la Becquerie à Hennebont.
- En cas de nécessité de faire tampon sur les volumes dragués, transport par barge d'une partie des sédiments sur le site de prétraitement, ou groupe de site, retenu.
- Puis transport par barge de ces sédiments vers le site de la Becquerie, dans un second temps.

5.3.4.2 - Scénario 1.B

Variante du scénario 1.A :

- Dragage hydraulique des sédiments dans le port
- Transport par conduite de refoulement de la totalité des sédiments sur le site de prétraitement retenu
- Puis transport par barge de ces sédiments vers le site de la Becquerie, dans un second temps.

5.3.4.3 - Scénario 2.A

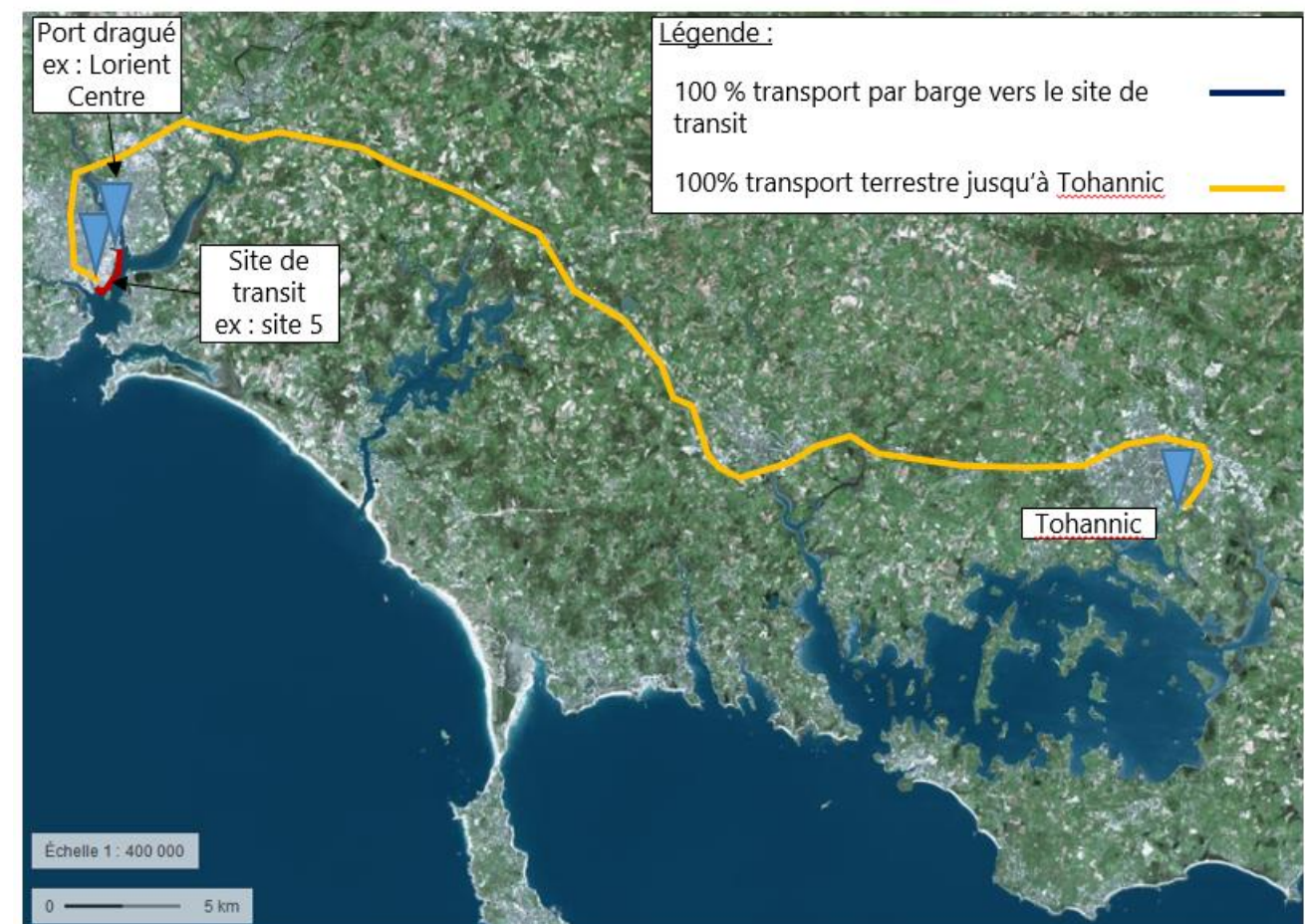


FIGURE 29 - PROPOSITION DE TRANSPORT - SCENARIO 2

Ce scénario envisage les étapes de gestion suivantes :

- Dragage mécanique des sédiments dans le port et chargement sur barges
- Transport par barge de l'ensemble des sédiments sur le site de transit ou groupe de sites retenu
- Puis transport par voie terrestre de l'ensemble des sédiments ressuyés sur le site de Tohannic à Vannes.

5.3.4.4 - Scénario 2.B

Variante du scénario 2.A :

- Dragage hydraulique des sédiments dans le port
- Transport par conduite de refoulement de l'ensemble des sédiments sur le site de transit ou groupe de sites retenu
- Puis transport par voie terrestre de l'ensemble des sédiments ressuyés sur le site de Tohannic à Vannes.

5.3.4.5 - Scénario 3.A

Ce scénario en visage les étapes de gestion suivantes :

- Dragage mécanique des sédiments dans le port et chargement sur barges
- Transport par barges jusqu'au site de transit retenu
- Transport par voie maritime de l'ensemble des sédiments vers un autre site qui sera identifié lors de la consultation de travaux.

Ce site pourrait être une installation de traitement située par exemple sur le port de Rouen ou le port d'Anvers.

5.3.4.6 - Scénario 3.B

Variante du scénario 3.A :

- Dragage hydraulique des sédiments dans le port
- Transport par conduite de refoulement de la totalité des sédiments sur le site de transit retenu
- Transport par voie maritime de l'ensemble des sédiments vers un autre site qui sera identifié lors de la consultation de travaux.

Ce site pourrait être une installation de traitement située par exemple sur le port de Rouen ou le port d'Anvers.

Bien que plusieurs scénarios aient été étudiés, il reviendra à l'entreprise de proposer celui qui lui conviendra le mieux et qui sera adapté à la technique de dragage qu'elle souhaitera adopter.

5.4 - Justification de la demande d'autorisation environnementale

Les projets d'Installations, d'Ouvrages, de Travaux ou d'Aménagements, appelés IOTA, potentiellement impactant pour l'eau et les milieux aquatiques, sont soumis à une procédure dite d'autorisation environnementale, anciennement dénommée « loi sur l'eau ». Selon l'importance des impacts potentiels, les IOTA sont soumis à une procédure de Déclaration (procédure courte) ou d'Autorisation (procédure longue). Une nomenclature permet de déterminer la procédure nécessaire à chaque projet ou IOTA.

Le projet de dragage des zones de la Région Bretagne et de gestion des sédiments de qualité non immergeable est concerné par les rubriques :

■ 2.2.3.0. Rejet dans les eaux de surface

Malgré le caractère temporaire de l'installation de prétraitement par ressuyage, il est impossible de garantir l'absence de rejets dans les eaux de surface d'eaux liées à l'activité. Le projet est de ce fait concerné et **soumis à déclaration**.

■ 4.1.3.0. Dragage et/ou rejet y afférent en milieu marin

La plupart des sédiments dépassant le seuil N2 dans le port de pêche, le projet est concerné par la rubrique au titre de **l'alinéa 1** et donc **soumis à autorisation**.

Le projet n'est en revanche **pas concerné** par la rubrique suivante :

■ 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

L'aménagement et l'activité d'un site de transit temporaire n'est pas de nature à impacter le milieu marin. Les opérations du programme sont des dragages d'entretien et ne constituent pas un aménagement portuaire. Le projet n'est donc **pas concerné** par cette rubrique.

Les rubriques sont rappelées dans le chapitre 6.

A noter que concernant les sites de transit temporaire des sédiments, la circulaire du 25 avril 2017 relative aux modalités d'application de la nomenclature des installations classées pour le secteur de la gestion des déchets offre la possibilité de stocker provisoirement les sédiments à proximité de la zone de dragage, sans avoir à recourir à un site ICPE classé, mais uniquement régi par la Loi sur l'Eau sous certaines conditions (absence de traitement et de dangerosité, présence d'un dispositif de gestion des eaux, localisation du site dans l'enceinte portuaire, durée d'entreposage limité).

Les possibilités étudiées pour l'installation des sites de transit temporaire entrent dans ce cadre.

La DREAL Bretagne a d'ailleurs été consultée sur ce point. En réponse, elle a confirmé cette lecture : le site de transit temporaire n'est pas soumis à la réglementation ICPE, mais bien à la Loi sur l'Eau (échange téléphonique et courrier électronique de Xavier BLANQUER, inspecteur DREAL Bretagne, en date du 12/09/2019).

5.5 - Planning et coût des travaux

Le budget des travaux pour le dragage du port de pêche de Lorient Keroman a été estimé à 3,7 M€ HT pour un volume de 25 000 m³ de sédiments, en considérant le scénario de gestion à terre sur le site de la Becquerie.

Les cubatures réalisées dans la mission de maîtrise d'œuvre permettront d'affiner ce chiffrage, selon les scénarios envisagés.

Le dragage du port de pêche est prévu sur l'hiver 2024-2025. Les opérations de dragage seules représenteront environ 4 mois de travaux. Les entreprises seront force de proposition quant à l'optimisation des délais d'installation et de replis de chantier.

Les autres zones de la Région Bretagne seront draguées en fonction des besoins et données sédimentaires. En l'état des connaissances il n'est pas possible de définir un calendrier pour ces opérations éventuelles.

5.6 - Moyens de surveillance et d'intervention

Une entreprise ou un groupement d'entreprises sera chargé, pour le compte de Lorient Agglomération, de Naval Group et de la Région Bretagne, du dragage des ports, du transfert des sédiments vers les sites de transit, de l'aménagement du site de transit temporaire de son exploitation.

Les prescriptions techniques de surveillance et d'intervention, dans une préoccupation majeure de préservation et de protection de l'environnement, seront définies au cahier des charges techniques particulières (CCTP) du ou des marchés qui lieront maîtres d'ouvrages (groupement Lorient Agglomération-Région Bretagne) à la ou les entreprises en charge des dragages et de la gestion des sédiments dragués.

D'une manière globale, l'entreprise désignée établira un Plan de Respect de l'Environnement, qui décrira toutes les modalités permettant de limiter l'impact sur l'environnement des ports concernés et du ou des sites de déchargement et de transit des sédiments, jusqu'à leur lieu de valorisation, et en particulier les procédures d'intervention en cas de pollution accidentelle.

Un Référent ou Coordonnateur sera désigné par l'entreprise pour le suivi environnemental de toutes les opérations.

5.6.1 - Moyens de surveillance

Le Référent en environnement s'assurera que l'ensemble des opérations de dragage et de transfert respecte les prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation, en particulier en termes de dispersion de sédiments dans la rade de Lorient, de période d'intervention, de nuisances.

5.6.1.1 - Prévisionnel de dragage

Conformément à l'Arrêté Préfectoral du 03 juin 2019, la Région Bretagne transmettra au plus tard le 31 juillet de l'année N ou 3 mois avant le démarrage des travaux le plan de gestion prévisionnel des dragages d'entretien des sédiments non immergeables envisagés pour la campagne année N / année N+1 (dragages réalisés entre le 16 septembre année N et le 15 juin année N+1).

Ce prévisionnel intègre outre la description des opérations (dates, volumes, localisation, méthodes de dragage et transport retenues), un récapitulatif des résultats d'analyses sédimentaires réalisées sur les zones concernées.

Ces analyses et prélèvements suivent les préconisations de l'Arrêté Préfectoral. Un plan d'échantillonnage est ainsi proposé en amont du diagnostic et visé par les services de Police de l'Eau. Les prélèvements sont réalisés sur toute la colonne de sédiments à extraire, avec une analyse représentative des horizons de surface, et une analyse représentative des horizons profonds. Les paramètres analysés sont ceux prévus au PGOD, à savoir les paramètres N1/N2 tels que définis dans les Arrêtés du 09 août 2006 et suivants, ainsi que la matière sèche, la densité, la teneur en aluminium, le Carbone Organique Total, l'Azote selon Kjeldhal, le Phosphore total et les produits de dégradation du TBT (DBT, MBT).

Dans le cas spécifique de matériaux non immergeables, les éventuels résultats des tests d'écotoxicité seront également joints. Par ailleurs, la nature non inerte, non dangereux des sédiments sera vérifiée dans le cadre de leur gestion en tant que déchets.

Le suivi environnemental avant, pendant et après travaux, adapté au cas de chaque site de dragage, sera précisé dans le prévisionnel et devra faire l'objet d'une validation par les services de Police de l'Eau.

5.6.1.2 - Suivis liés au dragage

- Lors des opérations de dragage des ports, **le niveau de turbidité sera contrôlé en continu aux abords de la zone d'intervention**. Des bouées équipées de sondes mesurant les matières en suspension (MES) et l'oxygène dissous seront positionnées à proximité du secteur dragué.

La première pourra par exemple être placée derrière le rideau anti-MES mis en œuvre autour de l'atelier de dragage pour en contrôler l'étanchéité, et la seconde à l'extérieur de la zone/port dragué pour mesurer l'impact éventuel des opérations à plus longue distance.

Etant donné le caractère pollué des sédiments de certains ports, un unique seuil d'alerte pourra être défini, en cas de dépassement duquel l'atelier devra s'arrêter le temps d'un retour de la turbidité à des valeurs acceptables. Ce seuil sera défini sur la base des données récoltées avant le début des opérations de dragage (par exemple via le **projet Dour Glaz** dont la nature est développée dans l'étude d'impact concernant ces mêmes opérations), qui auront permis l'acquisition de données de turbidité en amont du dragage, la production d'une droite de corrélation entre unités de mesures (permettant la lecture des mesures de NTU à mg/L) et ainsi l'établissement du seuil d'alerte.

Ces éléments seront à affiner par la maîtrise d'œuvre lors des phases préparatoires en amont des opérations.

- Le niveau de turbidité sera également suivi à proximité (moins de 500m) des herbiers de zostères connus en rade de Lorient (voir étude d'impact). Les sondes seront paramétrées pour indiquer le niveau de turbidité et le comparer aux données mesurées par la sonde de référence la plus proche. Les seuils d'alerte pourraient par exemple être :

- Turbidité = percentile 75 des données de turbidité enregistrées sur une année hydrologique : alerte
 - Turbidité = percentile 90 des données de turbidité enregistrées sur une année hydrologique : seuil d'arrêt
- Reprise au retour en deçà du seuil d'alerte*

- L'entreprise tient à jour le journal de chantier et le tient à disposition des services de Police de l'Eau. Le journal de chantier, outre les caractéristiques propres aux travaux (engins mobilisés, horaires de dragage, incidents éventuels...), comprend des fiches d'autocontrôle quotidiennes rappelant les conditions météorologiques et hydrodynamiques, les données de turbidité ou encore les volumes et la nature des matériaux extraits

- Une inspection visuelle de la dispersion de sédiments sera également réalisée par l'entreprise en charge du dragage.

- Conformément aux prescriptions du PGOD, des prélèvements et analyses d'eau seront réalisés dans le milieu autour de l'atelier de dragage. Ce suivi pourra avoir lieu avant, pendant et/ou après les opérations de dragage, à définir au cas par cas.

- Conformément aux prescriptions du PGOD toujours, des prélèvements et analyses auront lieu sur chair de coquillages autour de l'atelier de dragage : avant, pendant et/ou après les opérations de dragage (à définir au cas par cas).

A l'image des prélèvements sédimentaires, la localisation des prélèvements d'eau et de chair de coquillage ainsi que la fréquence des prélèvements, feront l'objet d'une validation auprès des services de Police de l'Eau lors de la transmission du prévisionnel de dragage.

- Le référent environnement tiendra un journal des observations et en particulier il reportera les incidents et accidents survenus pendant les différentes opérations et les interventions associées, y compris les opérations mises en œuvre pour limiter la pollution du milieu.

- Il portera une attention sur les installations des entreprises et en particulier sur le stockage des engins, sur leur entretien éventuel, sur le fonctionnement de la base vie, sur la présence des moyens de gestion de pollution accidentelle.

- Il sera régulièrement présent aux réunions de chantier et réunions de travail avec le Maître d'ouvrage pour rendre compte de son suivi et de sa surveillance.

5.6.1.3 - Suivis au niveau du site de prétraitement potentiel

Dans le cas d'un recours au site de transit temporaire :

- Il y aura un suivi des volumes pré-traités, conformément aux prescriptions du PGOD
- Au niveau du site de transit, une unité de traitement mobile assurera un traitement des eaux de ressuyage.
 - Les eaux rejetées seront contrôlées en continu sur les paramètres classiques (turbidité, pH, O₂ dissous, Température). Des analyses régulières (hebdomadaires a priori) de l'ensemble des paramètres intégrés dans la définition des seuils R1 seront réalisées.
 - Les eaux dans le milieu autour du point de rejet feront également l'objet de prélèvements et d'analyse avant, pendant et/ou après (à définir) la période de fonctionnement du site temporaire.

5.6.1.4 - Bilan de suivi environnemental

Le suivi environnemental prévu au PGOD décrit précédemment aura lieu pendant et après chaque opération de dragage. Ce suivi donnera lieu à un bilan pour chaque opération permettant d'adapter la mise en œuvre des opérations et de leur suivi sur le long terme.

Il sera transmis aux services de la DDTM et présenté en comité de suivi des dragages du Morbihan.

5.6.2 - Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident

L'entreprise en charge des travaux justifiera des mesures nécessaires visant à réduire les risques de pollution accidentelle et présentant les moyens de réaction prévus si ce type de pollution devait survenir (kit anti-pollution, huiles biodégradables, zone d'avitaillement sécurisée...).

Pour éviter tout rejet accidentel dans le milieu naturel, les règles de circulation seront respectées dans les ports et la rade de Lorient. L'ensemble des moyens de transport (barges, camions, canalisations) feront l'objet de contrôles d'étanchéité réguliers. En cas de rejet accidentel des sédiments pollués dans le milieu naturel, les services de la préfecture (maritime et morbihan) seront immédiatement prévenus.

Tous les engins et véhicules intervenant sur les opérations de gestion disposeront ainsi de kits antipollution ; des barrages antipollution seront également disponibles pour les opérations en rade pour limiter la dispersion d'une pollution accidentelle.

Suite à la campagne d'extraction des macrodéchets en 2015, il existe un risque résiduel de présence d'engins UXO (munitions non explosées) dans le port, en particulier sur les zones de saturation magnétique à proximité des quais (GTEC, 2017). Le risque est limité sur les zones qui ont fait l'objet du peignage, mais sur les zones où la profondeur de dragage est supérieure à celle du peignage, le risque est plus difficile à évaluer. En phase de maîtrise d'œuvre, seront définies les procédures d'intervention en cas de découverte de tels engins et évaluée la nécessité de la présence sur site d'une zone de stockage des UXO et de démineurs. Il pourra s'agir d'un marché avec une entreprise de déminage qui assurerait une astreinte pour intervenir sur chantier en cas de suspicion ou de découverte.

GTEC, sur la base des mêmes cotes objectifs pour chaque souille que le plan actuel, indique que la méthodologie appliquée par l'entreprise en phase travaux doit être adaptée à ce risque UXO, mais il n'est pas nécessaire de refaire un diagnostic pyrotechnique du port de Keroman.

6 - INDICATION DES RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU DONT LE PROJET RELEVE

La situation du programme de dragage et de gestion des sédiments de qualité non immergeable en provenance des sites de la Région Bretagne vis-à-vis de la nomenclature « loi sur l'eau » (article R.214-1 du code de l'environnement) a été analysée selon les modalités présentées précédemment. Les rubriques potentiellement concernées sont les suivantes :

Rubrique de l'article R.214-1	Installations, ouvrage, travaux et activités	Procédure réglementaire	Dragage et gestion des sédiments de qualité non immergeable
Titre II : Rejets 2.2.3.0	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, 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.	Déclaration	Rejets au niveau du site de prétraitement par ressuyage ⇒ Concerné *
Titre IV : Impacts sur le milieu marin 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 euros 2° D'un montant supérieur ou égal à 160 000 euros mais inférieur à 1 900 000 euros	Autorisation Déclaration	L'aménagement et l'activité sur les sites de transit potentiels ne seraient pas de nature à impacter le milieu marin. Les opérations du programme sont des dragages d'entretien et ne constituent pas un aménagement portuaire. ⇒ Non concerné

*Bien que le site de prétraitement soit une installation temporaire, il est aujourd'hui impossible de s'engager sur l'absence de rejets dans les eaux de surface d'eaux liées à son activité.

Titre IV : Impacts sur le milieu marin 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	Autorisation	
	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 m3 (A) ; II. - Dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est inférieur à 50 000 m3 (D) ;	Autorisation Déclaration	Dans le port de pêche la plupart des sédiments dépassent le seuil N2 (PCB, TBT, hydrocarbures, mercure) ⇒ Autorisation
	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 m3 (A) ; II. - Dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est inférieur à 5 000 m3 (D) ;	Autorisation Déclaration	
	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 m3 (A) ; b) Et dont le volume in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 5 000 m3 sur la façade Atlantique-Manche-mer du Nord et à 500 m3 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 m3 (D).	Autorisation Déclaration	

Le programme de dragage des sites de la Région Bretagne et de gestion des sédiments de qualité non immergeable est soumis à la procédure d'autorisation.

Le présent dossier constitue une demande d'autorisation pour 10 ans pour le dragage des zones de la Région Bretagne. L'autorisation prend également en compte les éventuels sous-produits et leur devenir.

Les opérations de transit et de traitement des sédiments à terre (hors site de transit temporaire) s'effectueront dans des installations dûment autorisées, en particulier au titre des diverses dispositions du code de l'environnement, et ne sont pas considérées dans la présente demande.

7 - AUTRES REGLEMENTATIONS

7.1 - Evaluation environnementale

L'article L.122-1 du code de l'environnement précise que les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine sont précédés d'une évaluation environnementale.

Ces projets sont soumis à évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement.

Le projet de dragage du port de Lorient comprenant le port de Keroman, le chenal intérieur, les souilles de Kergroise, le chenal du Scorff Aval et le Blavet Aval, était soumis à la procédure d'examen au cas par cas, conformément aux rubriques suivantes énumérées dans l'annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement, introduite par le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact, et modifiée par le décret n°2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes :

Rubriques		Cas du projet	
Catégories	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à examen au cas par cas	Détails concernant la qualité des sédiments examinés
25° Extraction de minéraux par dragage marin ou fluvial	Extraction de minéraux par dragage marin : ouverture de travaux d'exploitation concernant les substances minérales ou fossiles contenues dans les fonds marins du domaine public, de la zone économique exclusive et du plateau continental.	a) Dragage et/ou rejet y afférent en milieu marin : - 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.	<p>Dans le port de pêche de Lorient Keroman, les sédiments de la plupart des zones dépassent le seuil N2 (hydrocarbures, TBT,, PCB et métaux lourds). Ils sont non inertes et non dangereux</p> <p>En 2020, le chenal de Scorff Aval, la Souille de l'apportement pétrolier (10), les Souilles des quais du port de commerce (3, 11 à 14, 50) et les Souilles remorqueur et gare maritime (à 15) ne présentent aucun dépassement du seuil N2, et uniquement un dépassement du seuil N1 pour 4 HAP dans les horizons profonds de la souille de la gare maritime.</p> <p>En 2021, les sédiments de la gare maritime dépassent le seuil N1 pour 3HAP. Le chenal Scorff Aval présente des dépassements de seuil N1 sur 3 à 4HAP. La souille du Port de Rohu présente un dépassement du cuivre du seuil N1. Aucun dépassement de seuil N2.</p>

Une demande d'examen au cas par cas a été déposée le 07/12/2021. En l'absence de réponse par les services de l'Etat dans les délais impartis de 35 jours, **le projet est donc soumis à évaluation environnementale**. Le 13 janvier 2022, la Région Bretagne a réceptionné un message de l'Autorité Environnementale en ce sens.

L'évaluation environnementale fait l'objet d'un document à part entière.

7.2 - Précision sur la gestion à terre

Les sédiments du port de pêche, objet de la première intervention souhaitée de dragage et seuls gisements à présenter des dépassements de seuils N2 sur le périmètre de la Région Bretagne à ce stade, ont été caractérisés comme **non inertes non dangereux**.

Le caractère non inerte est défini au regard des paramètres sur brut et lixiviat et seuils définis dans l'Arrêté du 12 décembre 2014 2014 *relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées*.

La non dangerosité est définie au regard du critère HP14 de l'annexe III de la Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil relative aux déchets, et vérifié selon les essais du protocole en vigueur proposé par le groupe de travail « dangerosité des sédiments » du MEEDDM (2016).

Le site de transit de sédiments est concerné par la circulaire du 25 avril 2017 *relative aux modalités d'application de la nomenclature des installations classées pour le secteur de la gestion des déchets*. La circulaire offre la possibilité de stocker provisoirement les sédiments à proximité de la zone de dragage, sans avoir à recourir à un site ICPE classé, mais uniquement régi par la Loi sur l'Eau sous certaines conditions (absence de traitement et de dangerosité, présence d'un dispositif de gestion des eaux, localisation du site dans l'enceinte portuaire, durée d'entreposage limité).

Les sites de transit étudiés à ce jour entrent dans ce cadre (cf zonage PLU présenté dans la figure suivante).

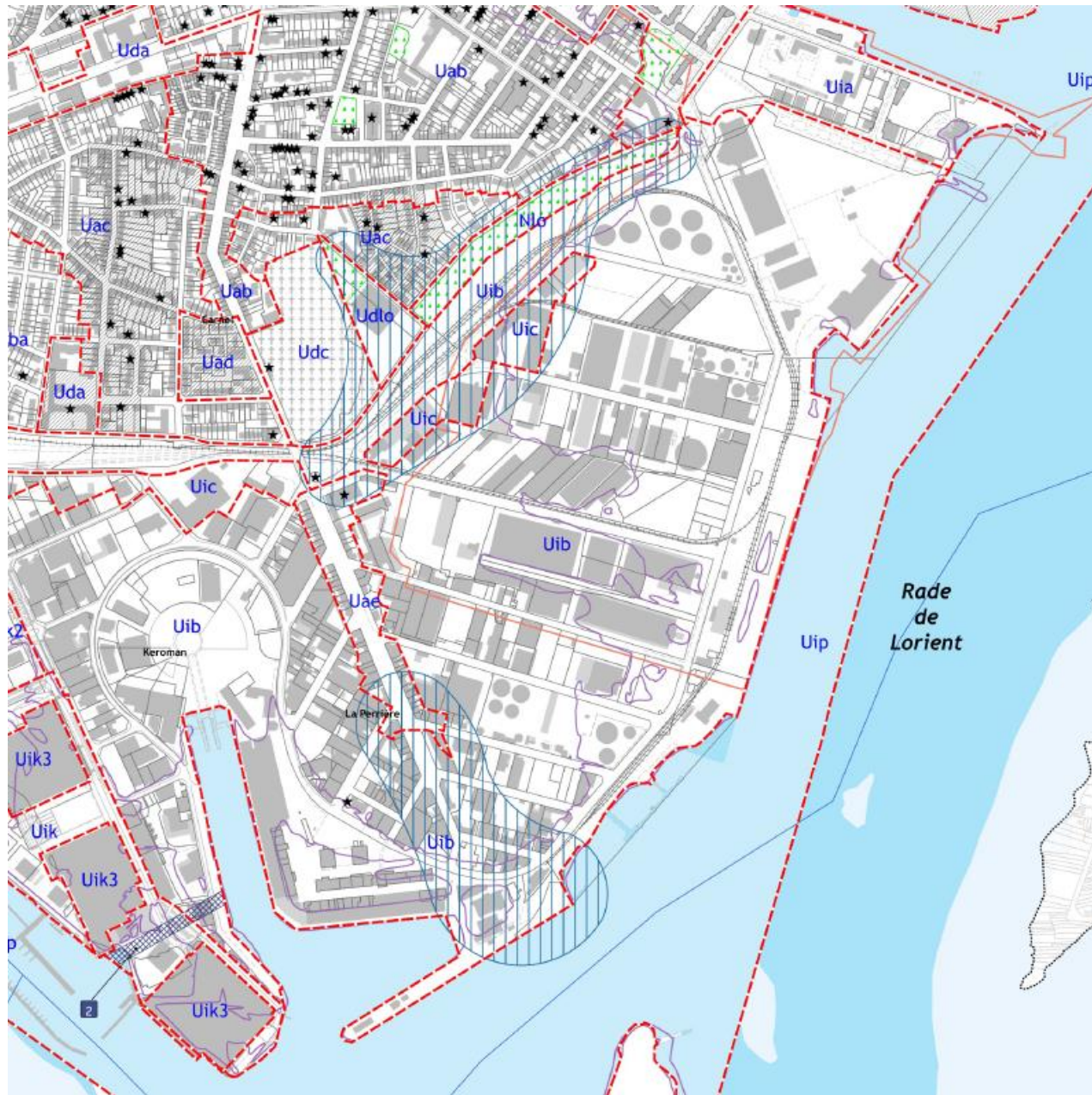


FIGURE 30 - ZONAGE DU PLU DE LORIENT

La DREAL Bretagne a d'ailleurs été consultée sur ce point. En réponse, elle a confirmé cette lecture : le site de transit temporaire n'est pas soumis à la réglementation ICPE, mais bien à la Loi sur l'Eau (échange téléphonique et courrier électronique de Xavier BLANQUER, inspecteur DREAL Bretagne, en date du 12/09/2019).

7.3 - Incidence sites Natura 2000

L'article L.414-4 du Code de l'Environnement précise que les projets susceptibles d'affecter un site Natura 2000 doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000.

Une notice d'Evaluation des incidences Natura 2000 doit ainsi être réalisée si le projet de dragage du port de pêche et autres zones de la Région Bretagne est susceptible d'avoir des effets sur l'état de conservation de sites protégés sur ou à proximité du projet.

Les travaux à considérer dans cette analyse sont aussi bien ceux sur la zone de dragage que ceux sur la zone de gestion à terre.

Sur la zone de Lorient, seule l'éventuelle phase de transport des sédiments par voie maritime passe à proximité du site Natura 2000 FR5310094 « Rade de Lorient ».

Les autres sites Natura 2000 (FR5300027 « Massif dunaire Gâvres-Quiberon et zones humides associées », FR5300026 « Rivière Scorff, Forêt de Pont Calleck, Rivière Sarre ») sont situés à plus de 2 km voire davantage (plus de 7 km pour FR5300031, FR3500059, FR5300028)

Sur le site de gestion à terre de Vannes, site de Tohannic, le transport par voie routière n'impliquera pas de passage sur ou à proximité d'un site Natura 2000.

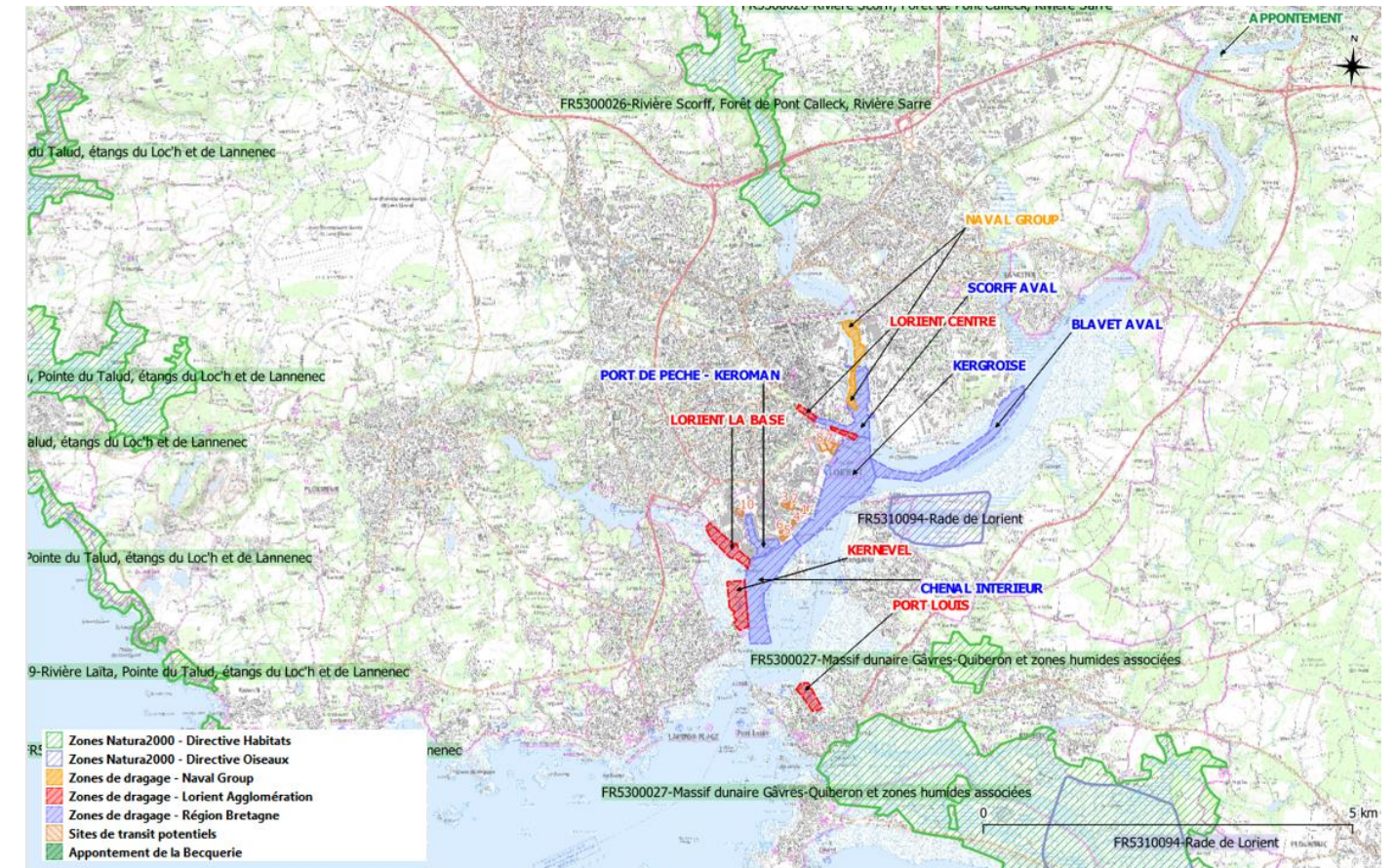


FIGURE 31 - LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 A PROXIMITE DES ZONES DE DRAGAGE (FOND SCAN25)

L'évaluation environnementale comprend une notice d'incidence Natura 2000.

7.4 - Enquête publique

Soumis à autorisation environnementale et évaluation environnementale, **le projet de dragage des sédiments non immergeables des zones de dragage de la Région Bretagne en rade de Lorient sera soumis à enquête publique**, selon la réglementation relative à l'information et la participation des citoyens (Enquêtes publiques, article L. 123-1 du code de l'environnement).

7.5 - Autres dossiers

Comme mentionné précédemment, le site de transit des sédiments retenus – sous maîtrise d'ouvrage de la Région Bretagne – aura fait l'objet d'un aménagement compatible avec l'accueil de sédiments. Un Porter A Connaissance incluant un inventaire faune-flore-habitats sera également réalisé notamment en cas de présence de friche sur le site.

En cas de présence d'espèces protégées sur le site retenu, le dossier d'autorisation environnementale devra comprendre un dossier de dérogation d'espèces protégées.

Les travaux de dragage, d'aménagement et de gestion d'un potentiel site de transit parmi ceux étudiés ne sont pas concernés par un site inscrit ou classé. Les sites les plus proches sont le Pont du Bonhomme à Lanester et Kervignac (1km d'un site de dragage potentiel) et promontoire et chapelle St Christophe à Lorient (1,5km d'un site de dragage potentiel), Fontaine Notre Dame de Larmor Plage (1,8 km d'un site de dragage potentiel). Aucun dossier d'autorisation de travaux en site classé n'est requis.

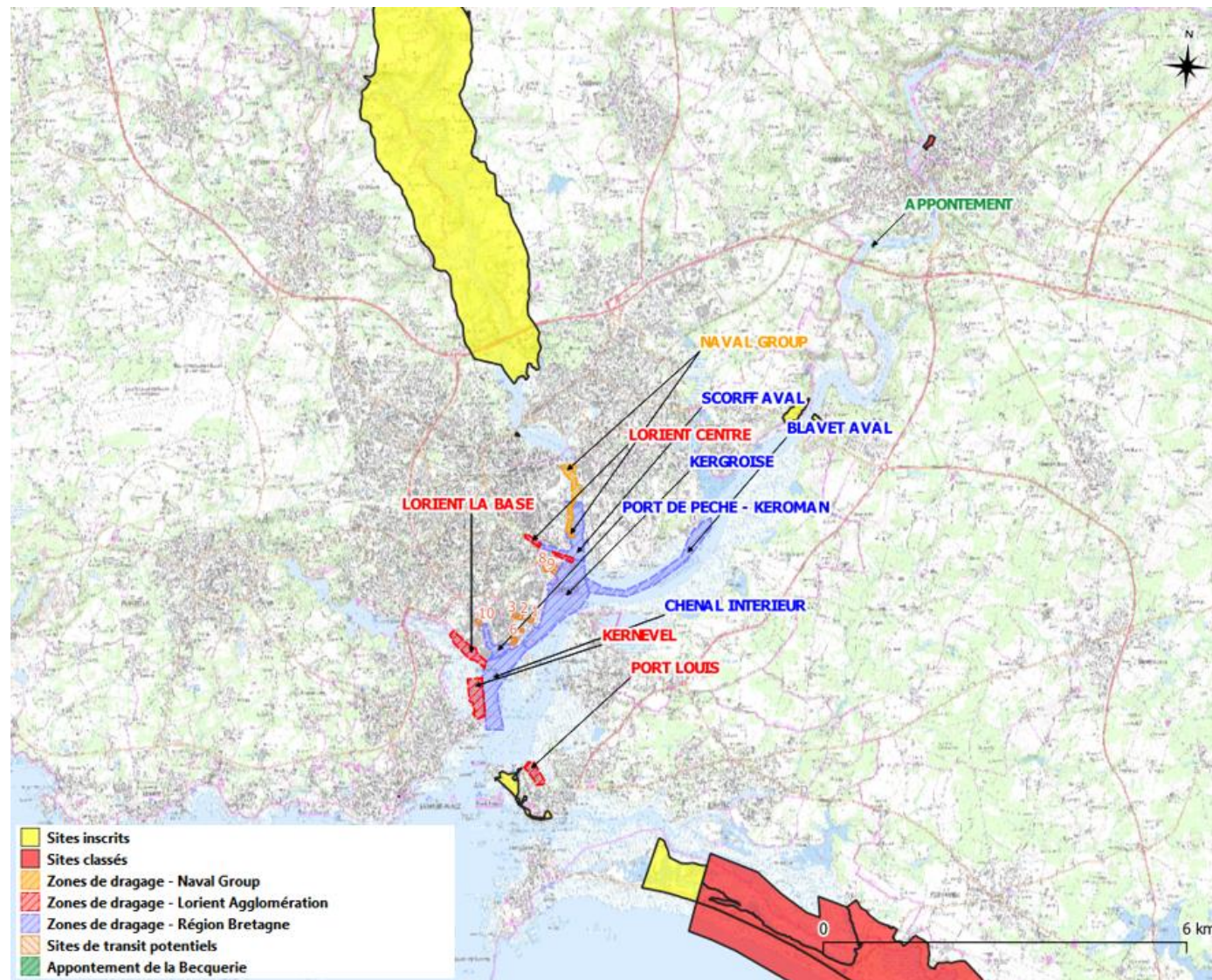


FIGURE 32 - LOCALISATION DES SITES CLASSES ET INSCRITS AUTOUR DE LA RADE DE LORIENT (FOND SCAN25)

Concernant les monuments historiques, la base Mérimée indique comme monuments à proximité des espaces concernés par les travaux de dragage et d'aménagement et gestion du site de transit :

- Monument expiatoire, avenue Perrière (Lorient), monument inscrit
- Hôtel Gabriel (Lorient), monument classé
- Maison, 18 rue Jules Legrand (Lorient), monument inscrit
- Chapelle Saint Christophe, Saint Christophe (Lorient), monument inscrit
- Plusieurs immeubles classés et inscrits de Port-Louis, dont la Citadelle et remparts.

Le périmètre de servitude de l'Hôtel Gabriel à Lorient intercepte les zones de dragage sur les bassins portuaires de la zone « Scorff aval » et plus particulièrement le bassin de l'avant-port de Lorient et du Quai des Indes (partie Région Bretagne). Néanmoins les opérations de dragage ne sont pas de nature à modifier les dits sites (travaux d'entretien et sous-marins). Il n'intercepte cependant aucun des sites de transit potentiels étudiés à ce jour.

Les sites de dragage et le site de transit temporaire ne sont pas concernés par un périmètre de SPR ou de ZPPA.

Le projet de dragage est donc soumis à avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France.

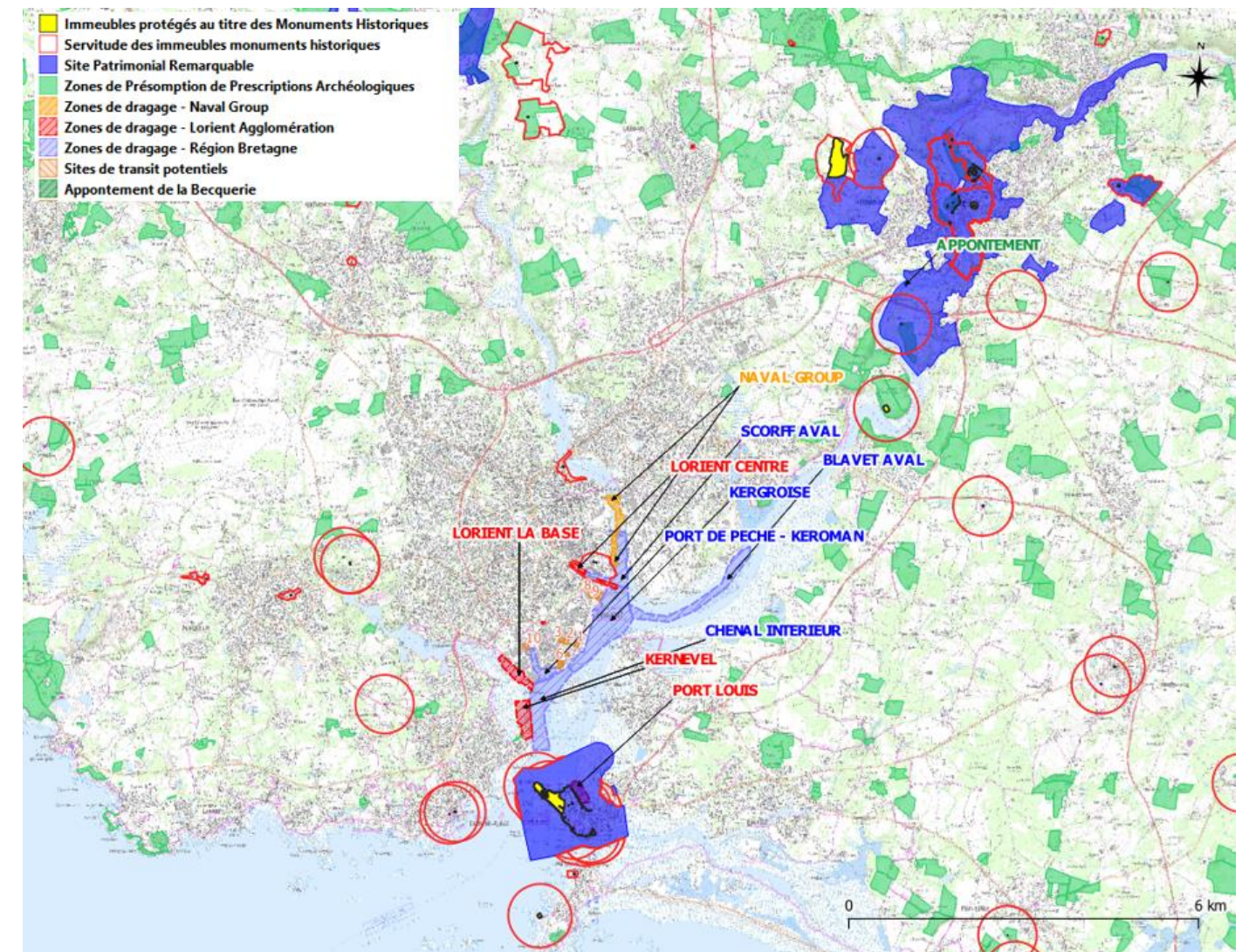


FIGURE 33 - MONUMENTS HISTORIQUES ET SERVITUDES, SPR ET ZPPA AUTOUR DES SITES CONCERNES PAR LE PROJET (FOND : SCAN25)

Enfin, il est à noter que les sites étudiés pour le potentiel site de transit temporaire sont concernés par le **PPRL de Lorient** (prescrit par Arrêté Préfectoral du 24 avril 2019), en zone d'aléa faible à fort (0 à 2m de hauteur d'eau pour l'aléa de référence) tandis qu'une partie de la zone de Kergroise est concernée par le **PPRT de Lorient – DPL** (approuvé par Arrêté Préfectoral le 27/12/2017, relatif au site Seveso du dépôt pétrolier de Lorient).