AMBON

ETUDE POUR DOSSIER D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE POUR ZONE DE MOUILLAGES sur la commune d'Ambon

Dossier d'évaluation des incidences au titre de Natura 2000



Rev2
14/01/2026

CADRES EN MISSION BRETAGNE

DONVOR

TBM environnement

Table des matières

1 Contexte et objet du rapport 4

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000 5

2.1 Présentation de l'objet de l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 5

2.2 Présentation des sites Natura 2000 5

2.2.1 Localisation du projet de ZMEL par rapport aux sites Natura 2000 5

2.2.2 Présentation générale des sites Natura 2000 6

2.2.3 Les habitats d'intérêt communautaire présents sur le site de l'Estuaire de la Vilaine ... 12

2.2.4 Etat des connaissances des habitats et des espèces d'intérêt communautaire 14

2.3 Localisation et caractéristiques du projet 20

2.3.1 Présentation générale du site 20

2.3.2 Localisation et emprise sur les sites Natura 2000 20

2.4 Description des travaux de relocalisation et retrait de mouillages inactifs 20

2.4.1 Cadre réglementaire 20

2.4.2 Modalités de retrait relatives au bénéfice environnemental recherché 21

2.4.3 Modalités techniques de retrait 21

2.4.4 Réutilisation de corps morts 22

2.5 Analyse des incidences 22

2.5.1 Principes de l'analyse 22

2.5.2 Analyse générale des incidences sur le milieu terrestre 23

2.5.3 Analyse générale des incidences sur le milieu marin 23

2.5.4 Analyse détaillée des incidences potentielles sur les habitats communautaires 24

2.5.5 Analyse des incidences potentielles sur les espèces d'intérêt communautaires 26

2.5.6 Analyse des incidences potentielles en phase travaux 27

2.5.7 Mesures visant à supprimer, réduire, suivre ou accompagner les incidences dommageables du programme sur l'état de conservation des sites 27

2.5.8 Synthèse sur les principaux enjeux de protection N2000 à proximité du projet de ZMEL 28

2.5.9 Tableaux de synthèse 29

2.6 Adéquation avec les objectifs opérationnels du site Natura 2000 31

2.7 Résultats de l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 32

ANNEXE 1 BIBLIOGRAPHIE 1

ANNEXE 2 SITOGRAPHIE 3

ANNEXE 3 PROSPECTIONS INTERTIDALES 5

ANNEXE 4 PROSPECTIONS NAUTIQUES 6

ANNEXE 5 CARTES 7

Liste des figures

Figure 1 : Localisation des 2 secteurs de mouillage 4
Figure 2 : Carte de superposition entre les emprises des zones Natura 2000 et la localisation de la ZMEL Ambon 5
Figure 3 : Couvertures Volumes I et II du DocOb (Eaux & Vilaine) 6
Figure 4 : Carte de localisation du site Natura 2000 en France et en Bretagne 6
Figure 5 : Carte de la ZSC FR5300034 (Source : NATURA 2000) 7
Figure 6 : Carte de la ZPS FR5310034 (Source : NATURA 2000) 8
Figure 7 : localisation des sites Natura 2000 à l'aval du bassin versant de la Vilaine (Eau & Vilaine) 9
Figure 8 : Synthèse des principaux outils de conservation de la biodiversité (source : Eau & Vilaine, 2023) 10
Figure 9 : Vue du secteur de mouillage de Tréhervé depuis le rivage – Bouées de chenal 12
Figure 10 : Carte des habitats marins d'intérêt communautaire pour le site de Tréhervé (Source : DOCOB - https://umap.openstreetmap.fr/fr/map/document-de-travail-natura-2000-estuaire-de-la-vil_549055#15/) 15
Figure 11 : Carte des habitats marins d'intérêt communautaire pour le site de Cromenach (Source : DOCOB -https://umap.openstreetmap.fr/fr/map/document-de-travail-natura-2000-estuaire-de-la-vil_549055#15/) 16
Figure 12 : Carte de synthèse des habitats marins et terrestres – Site de Tréhervé (Source : DREAL 2008, CBNB) 17
Figure 13 : Carte de synthèse des habitats marins et terrestres – Site de Cromenach (Source : DREAL 2008, CBNB) 17
Figure 14 : Photo d'un panneau d'information à destination des pêcheurs à pied sur le site de Tréhervé 25
Figure 15 : Secteur de mouillage de Cromenach – Site potentiel d'implantation d'un rack à annexes 26

Liste des tableaux

Tableau 1 : Tableau des habitats d'intérêts communautaires (source : DOCOB) 13
Tableau 2 : Principaux habitats marins d'intérêt communautaire présent sur l'emprise ou à proximité de la ZMEL d'Ambon 14
Tableau 3 : Tableau des incidences de la ZMEL sur les habitats d'intérêt communautaire 29
Tableau 4 : Tableau de synthèse des incidences de la ZMEL sur l'avifaune 30

Glossaire

AMO : Assistant à Maître d'Ouvrage

AOT : Autorisation d'Occupation Temporaire

AUMBK : Association des Usagers des Mouillages de la Baie de Kervoyal

BMME : niveau des basses mers de mortes-eaux

BMVE : niveau des basses mers de vives-eaux

CG3P : Code Général de la Propriété des Personnes Publiques

CNL : Commission Nautique Locale

CPM : Compagnie des Ports du Morbihan

DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

DOCOB : Document d'objectif Natura 2000

DPM : Domaine Public Maritime

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

N2000 : Natura 2000

NGF : Nivellement général de France

NM : le niveau moyen de la mer

ODEM : Observatoire Départemental de l'Environnement du Morbihan

PBMA : niveau des plus basses mers astronomiques

PHMA : le niveau des plus hautes mers astronomiques

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PMVE : niveau des pleines mers de vives-eaux

PMME : niveau des pleines mers de mortes-eaux

RN : Route Nationale

SCoT : Schéma de COhérence Territorial

SEM ou SEML : Société d'Economie Mixte Locale

SHOM : Service Hydrographique et Océanographique de la Marine

SPL : Société Publique Locale

SPPL : Servitude de Passage des Piétons le long du Littoral

ZICO : Zones Naturelles d'Intérêts Ecologique Faunistique et Floristique

ZMEL : Zone de Mouillages et d'Equipements Légers

ZNIEFF: Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

1 Contexte et objet du rapport

La commune d'AMBON, située dans le Morbihan, est titulaire d'une Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT) pour deux secteurs distincts de mouillages sur les lieux-dits de **Trehervé** et de **Cromenach**.

Les **2 zones de mouillages** concernées ont été autorisées par l'arrêté inter-préfectoral du **13/06/2012** valant autorisation d'occupation temporaire de ZMEL et les 2 avenants suivants :

- **avenant N°1** en date du 05/05/2020
- **avenant N°2** en date du 17/08/2021



Figure 1 : Localisation des 2 secteurs de mouillage

La commune d'Ambon délègue à l'AUMBK (Association des Usagers Mouillages de la Baie de Kervoyal) une partie de la gestion de ces mouillages dont la gestion technique des corps morts et lignes mouillages ainsi que l'animation et la coordination entre les usagers de la ZMEL.

Le projet de ZMEL prévoit un maintien des **deux secteurs de mouillage existants** dont les périmètres sont inclus dans les périmètres Natura 2000 :

- au titre de la directive « Habitats », la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) «FR5300034» « Estuaire de la Vilaine» ;
- au titre de la directive « Oiseaux », la Zone de Protection Spéciale (ZPS) «FR5310074» « Baie de Vilaine ».

Conformément à la réglementation (Art. L.414-4 du Code de l'Environnement), **le projet de mouillages groupés d'Ambon est soumis à évaluation des incidences sur les sites Natura 2000**, inscrits ou en projet.

La commune d'Ambon a missionné un groupement constitué de **Jildaz GALLEN - DONVOR** (Cadres en Mission Bretagne) et de **TBM environnement** afin d'assurer la mission d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) pour réaliser un dossier de renouvellement d'autorisation pour la Zone de Mouillage et d'Equipements Légers (ZMEL) sur le domaine public maritime naturel de son périmètre communal.

Le présent document constitue la **notice d'évaluation Natura 2000 du projet de ZMEL.**

Cette analyse des incidences s'appuie sur les recommandations en vigueur dont le « Guide support – Régime d'évaluation des incidences Natura 2000 », les lignes directrices pour l'établissement du réseau Natura 2000 dans le milieu marin, Application des directives "Habitats" et "Oiseaux", me DOCOB, les études antérieures menées sur le projet de ZMEL dont l'étude menée par IDRA environnement en 2011…

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

2.1 Présentation de l'objet de l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000

Le dossier a pour but de présenter la demande d'AOT pour la zone de mouillages et équipements légers de d'Ambon. Le projet, porté par la **Mairie d'Ambon**, est d'obtenir une **autorisation pour un nombre de mouillages réduit par rapport à l'autorisation actuelle** : autorisation demandée pour 50 mouillages pour les 2 secteurs au lieu de 85 mouillages actuellement autorisés. Les 2 secteurs de mouillage sont localisés sur la figure ci-dessous.

L'objectif est de maintenir une activité de plaisance sur la commune d'Ambon, tout en l'intégrant dans son environnement, en prenant en compte la sécurité, les différentes activités sur le Domaine Public Maritime et la protection de l'écosystème que ce soit du côté marin ou terrestre.

L'emprise de la **ZMEL Ambon** est intégralement intégrée aux 2 périmètres Natura 2000 suivants :

- de la **Zone de Protection Spéciale** (ZPS) Site Natura 2000 Directive oiseaux « Baie de Vilaine » (FR5310074).
- de la **Zone Spéciale de Conservation** (ZSC) Site Natura 2000 Directive habitats « Estuaire de la Vilaine » (FR5300034).

La demande de l'autorisation d'occupation temporaire de la zone de mouillages et équipements légers est soumise à une **évaluation d'incidence au titre Natura 2000**.

2.2 Présentation des sites Natura 2000

2.2.1 Localisation du projet de ZMEL par rapport aux sites Natura 2000

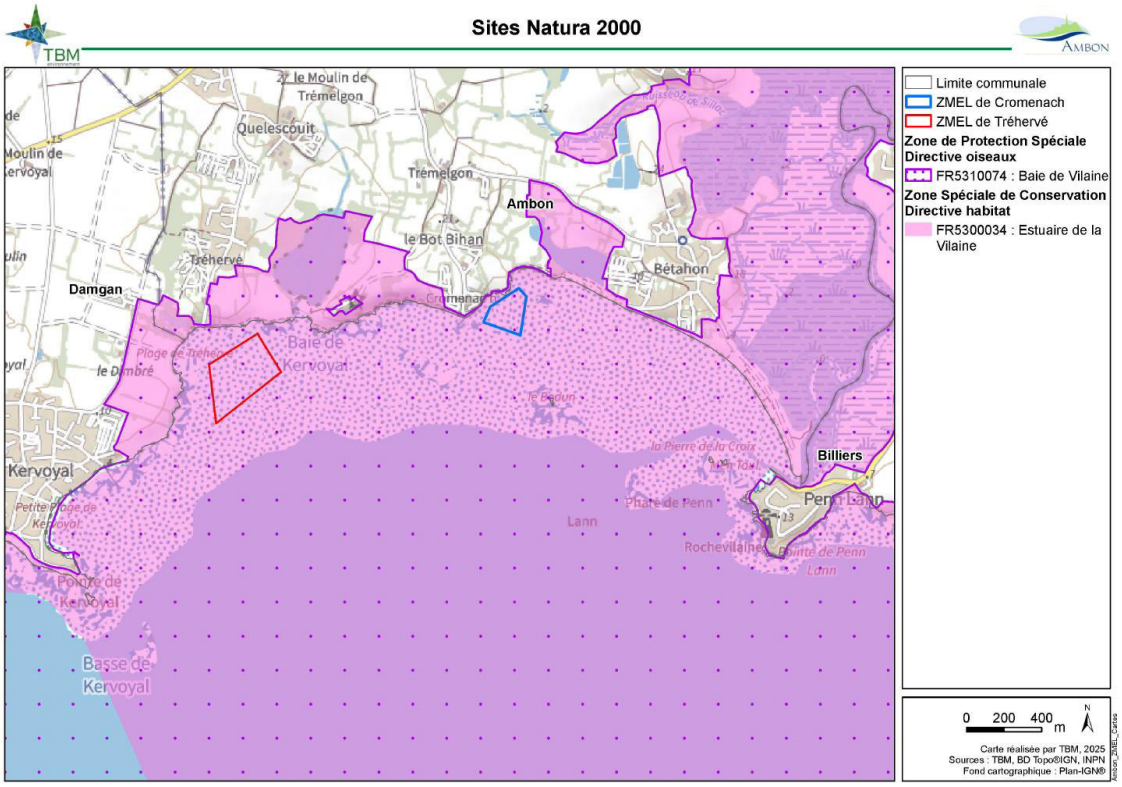


Figure 2 : Carte de superposition entre les emprises des zones Natura 2000 et la localisation de la ZMEL Ambon

2.2.2 Présentation générale des sites Natura 2000

Ces descriptions sont en grande partie issues du Documents d'Objectifs commun des 2 sites Natura 2000.



Figure 3 : Couvertures Volumes I et II du DocOb (Eaux & Vilaine)

2.2.2.1 Localisation

La zone d'étude se situe au sud du littoral morbihannais, sur la commune d'Ambon à 20 km au sud-est de la ville de Vannes.

Les sites Natura 2000 « Estuaire de Vilaine » et « Baie de Vilaine » sont situés dans le Morbihan en Bretagne. 7 communes sont concernées : Ambon, Arzal, Billiers, Camoël, Damgan, Muzillac et Pénestin.

La commune d'Ambon présente la plus grande emprise Natura 2000 en termes de superficie. Les communes de Billiers et Pénestin présentent, quant à elles, les parts de leur territoire les plus importantes. La part Natura 2000 pour les communes de Camoël et Arzal est résiduelle.



Figure 4 : Carte de localisation du site Natura 2000 en France et en Bretagne

Les limites des 2 sites diffèrent uniquement sur la partie marine : la ZPS est prolongée jusqu'à la pointe du plateau des mâts.

2.2.2.2 Présentation de la Zone de Conservation Spéciale (ZCS) FR5300034 : « Estuaire de la Vilaine »

La ZPS présente un vaste ensemble de vasières et de prés-salés atlantiques (associés à des groupements à salicornes, des prairies pionnières à spartines et des fourrés littoraux halophiles, thermo-atlantiques), jouant un rôle majeur pour l'accueil de l'avifaune migratrice (limicoles, anatidés), notamment pour l'Avocette élégante (espèce figurant en annexe I de la directive 79/409/CEE "Oiseaux"), la Bernache cravant, le Tadorne de Belon, l'Huîtrier pie, la Macreuse noire et le Fuligule milouinan (principale zone française).

Elle est constituée d'une large zone côtière entaillée de fleuves côtiers et de baies dont le principal émissaire est l'estuaire de la Vilaine (en aval du barrage d'Arzal). On y trouve des marais maritimes et arrières-littoraux, polders, cordons dunaires.

C'est un Site d'Intérêt Communautaire (SIC) depuis avril 2002.

La ZSC « Estuaire de Vilaine » totalise une superficie de 4 769 Ha dont 74% est marin.

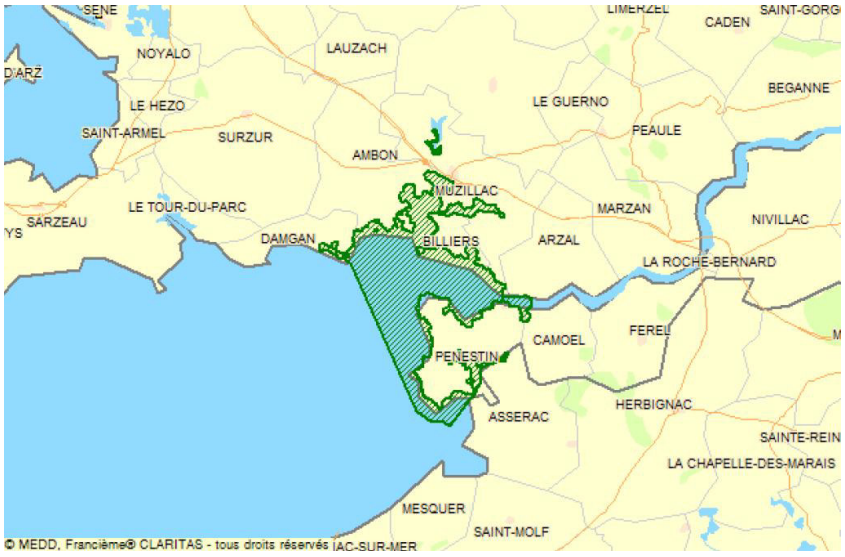


Figure 5 : Carte de la ZSC FR5300034 (Source : NATURA 2000)

2.2.2.3 Présentation de la Zones de Protection Spéciale (ZPS) FR5310074 : « Baie de Vilaine »

La ZPS "Baie de Vilaine" accueille près de 20 000 oiseaux en hivernage, en comptant principalement les anatidés, les limicoles et les laridés. Il s'agit donc d'un site d'importance internationale pour les oiseaux d'eau. Elle joue un rôle majeur pour l'accueil de l'avifaune hivernante (limicoles, anatidés), en particulier pour le Canard pilet (le site dépasse régulièrement le seuil d'importance internationale), le Fuligule milouinan (principal site d'hivernage français), l'Avocette élégante.

Au-delà de la stricte zone marine, les vasières constituent l'habitat principal de la ZPS. Le trait de côte présente selon les secteurs un faciès rocheux (nord estuaire Vilaine et ouest baie de Kervoyal) ou un faciès dunaire (sud estuaire Vilaine et est baie de Kervoyal). Chaque entité de la ZPS est connectée à de petits étiers. Sur Kervoyal, il s'agit de l'anse de Tréhervé (prés salés) et de l'étier de Billiers. L'étier de Billiers est une ria protégée par un cordon littoral, qui ne communique avec la mer que par un étroit goulet. L'estran est colonisé quasi-entièrement par le schorre. Quelques salines ont été aménagées par le passé et une part importante des marais fut poldérisée (PONCET 1984). Sur la rive sud de la baie de Vilaine, on trouve l'étier de Pénestin. En arrière des cordons dunaires qui le protègent, se développent des prés salés et des marais plus ou moins saumâtres. Comme sur Billiers, une partie des marais a été aménagée par le passé en salines.

La ZPS « baie de Vilaine » totalise une superficie de 6 851 Ha dont 85% est marin.

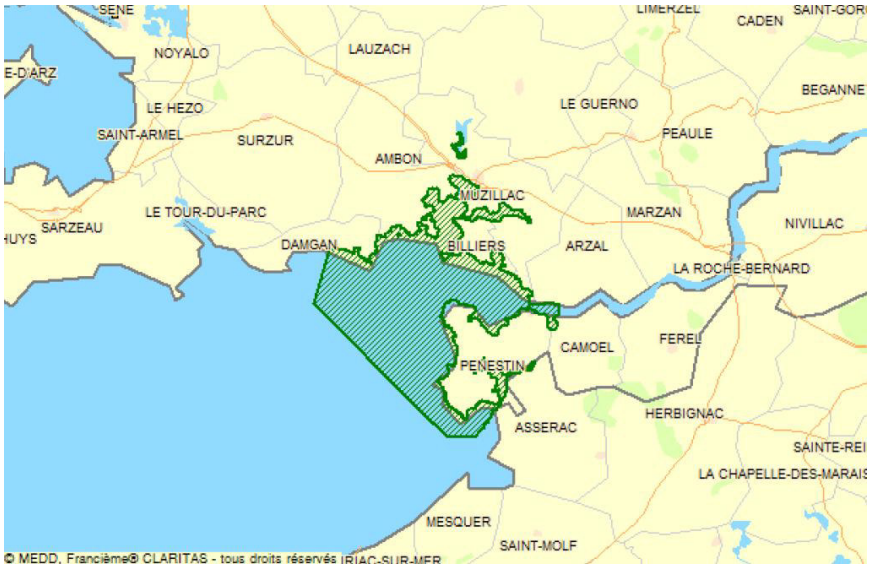


Figure 6 : Carte de la ZPS FR5310034 (Source : NATURA 2000)

2.2.2.4 Extension en mer du site Natura 2000 « Baie de Vilaine » au titre de la directive Habitats

La politique européenne de préservation de la biodiversité s'appuie sur les directives européennes "Oiseaux" (CE 79/409) et "Habitats" (CE 92/43) et repose essentiellement sur la mise en place d'un réseau de sites dont l'intérêt est de niveau européen et qui seront gérés durablement : le réseau Natura 2000 qui comprend les Zones de protection Spéciale (ZPS - Oiseaux) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC - Habitats).

La nécessité d'appliquer intégralement ces directives au milieu marin de haute mer de l'Union Européenne constitue un défi majeur de politique communautaire en matière de diversité.

La création d'un réseau marin de zones de conservation au titre de Natura 2000 contribue sensiblement non seulement à enrayer la diminution de la biodiversité, mais également à concrétiser des objectifs plus généraux de conservation et de l'utilisation durable des ressources marines (Lignes directrices pour l'établissement du réseau Natura 2000 dans le milieu marin, 2007).

L'objectif de la France est de contribuer à la création de ce réseau et d'y garantir le maintien ou la restauration en bon état de conservation des habitats marins et des espèces marines des directives "Habitats" et "Oiseaux" (DIREN, 2008).

Tant au niveau du proche espace côtier qu'au niveau du large, cette proposition de périmètre repose sur une mosaïque très riche d'habitats : herbiers de zostères, zones de cailloutis, les zones de Maërl ou « récifs » telles les zones de placages à Sabelleria spinulosa.

En effet, les herbiers de Zostères, plantes supérieures des côtes de la Manche et de l'Atlantique, jouent un rôle d'habitat très original pour de nombreuses algues et des invertébrés qui n'occupent généralement pas les substrats meubles. Ils abritent ainsi une forte diversité biologique, et jouent un rôle fonctionnel essentiel en tant que zones de reproduction, de nurseries et de nourrissage pour de nombreuses espèces.

C'est un site d'importance internationale pour les oiseaux d'eau. Cette ZPS joue un rôle majeur pour l'accueil de l'avifaune hivernante, elle sert de halte migratoire à de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau que ce soit lors de la migration postnuptiale ou de la migration prénuptiale.

2.2.2.5 DOCOB et gouvernance des sites Natura 2000

Validé par arrêté du préfet de département, le DOCOB constitue le document de référence pour la réalisation de toute mesure nécessaire à la conservation et à la gestion du site, à l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces qu'il abrite, ainsi qu'à l'évaluation des incidences d'éventuels projets d'aménagement.

L'opérateur local est le maître d'œuvre du projet. Il a la charge des aspects administratifs, techniques, financiers et de communication. Il est responsable de la rédaction du DOCOB.

En pratique, les opérateurs locaux sont chargés de :

- La réalisation des études nécessaires,
- La rédaction du document d'objectifs (DOCOB),
- La préparation et l'animation des réunions de groupes de travail et de comités de pilotage,
- L'appui aux porteurs de projets pour les études d'incidences au titre de Natura 2000 et pour la mise en œuvre des actions du DOCOB.

Ces sites s'insèrent dans un réseau de sites Natura 2000 => Cf. sites limitrophes sur la figure ci-dessous.

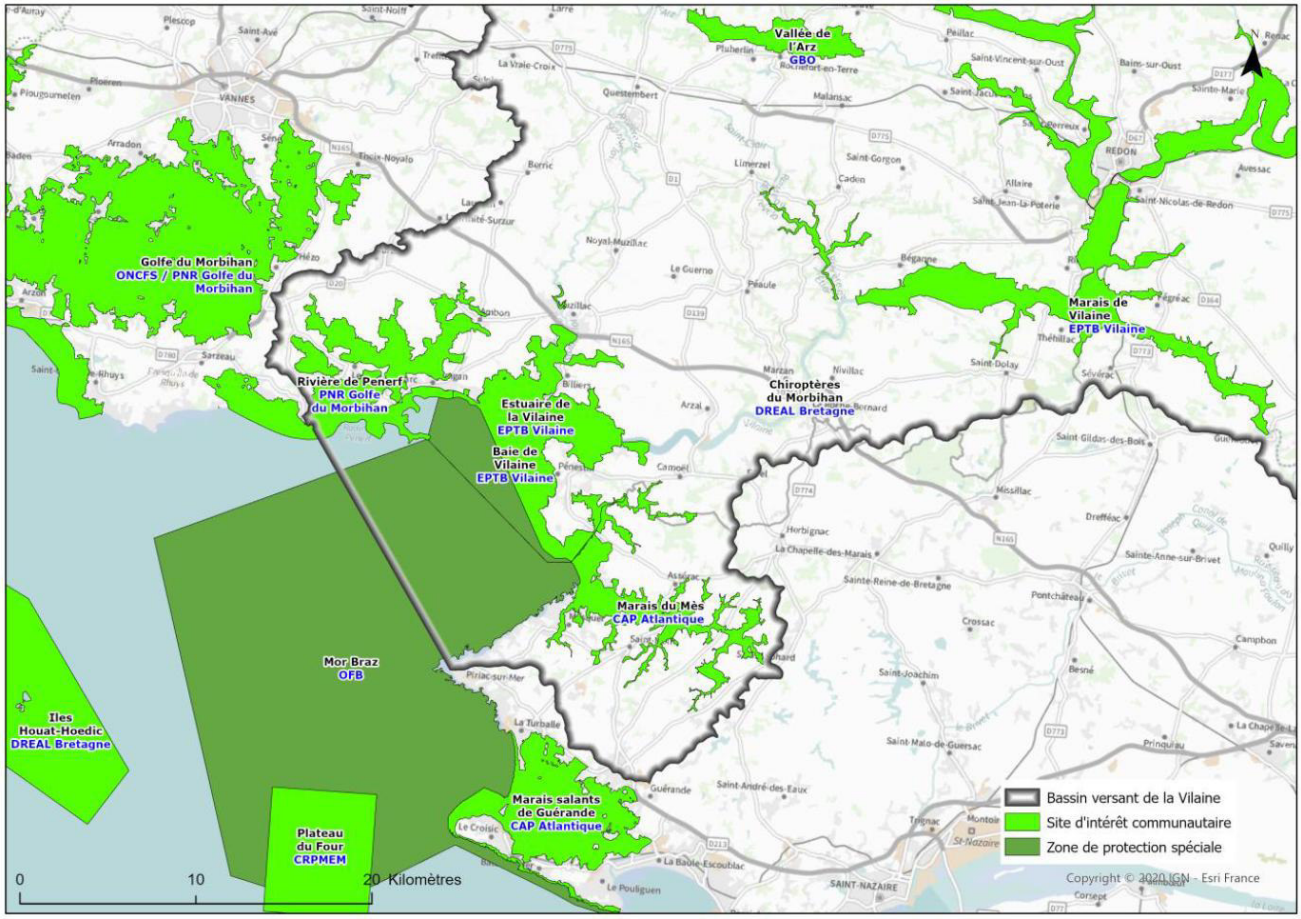


Figure 7 : localisation des sites Natura 2000 à l'aval du bassin versant de la Vilaine (Eau & Vilaine)

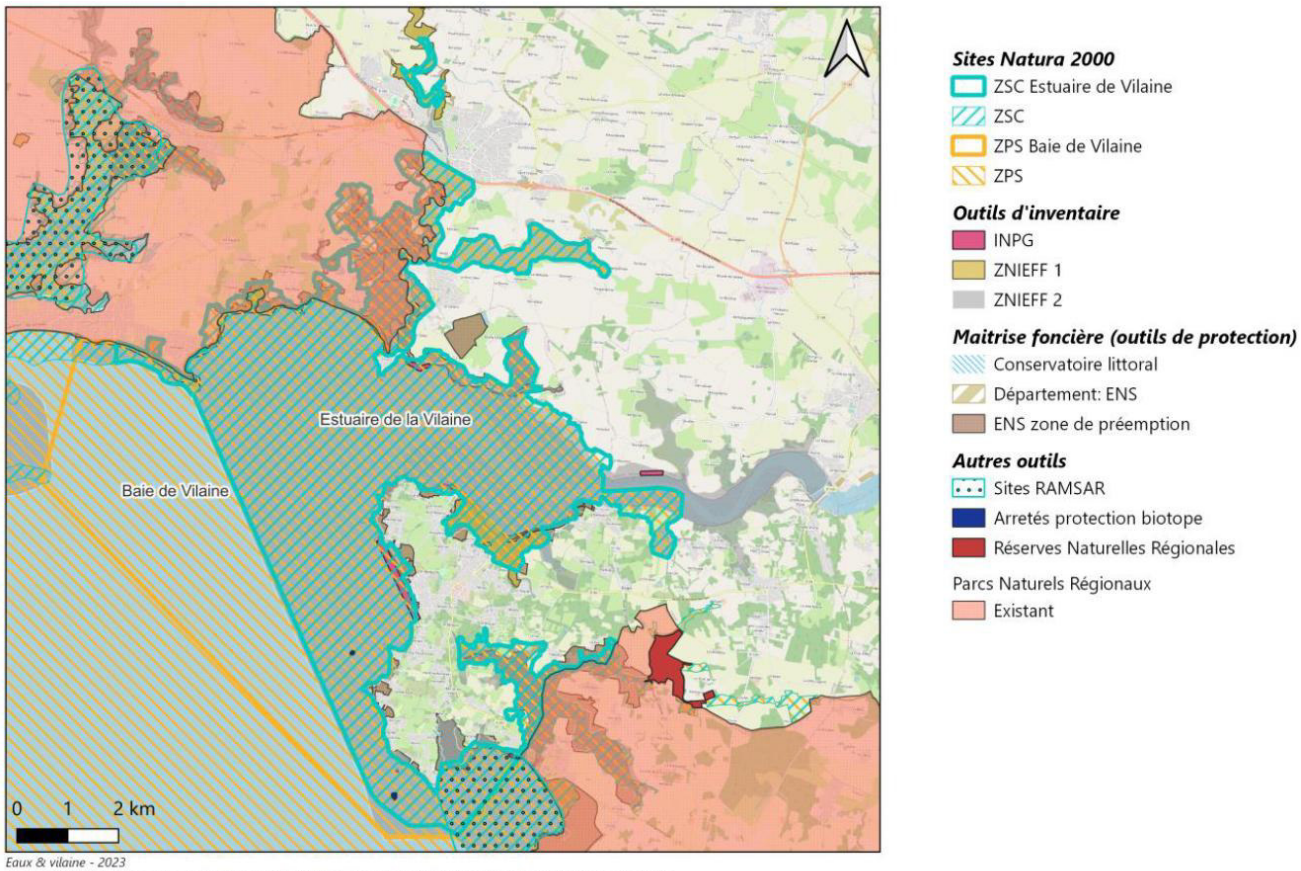


Figure 8 : Synthèse des principaux outils de conservation de la biodiversité (source : Eau & Vilaine, 2023)

2.2.2.6 Caractéristiques principales du site



Les estuaires comme celui de la Vilaine sont très importants dans les cycles biologiques marins et littoraux. La marée et les courants côtiers transportent et favorisent la circulation des éléments nutritifs. Les estuaires constituent des abris, des zones d'alimentation et de croissance privilégiées pour les juvéniles de poissons. Ils sont ainsi à l'origine de nombreuses chaînes alimentaires, et sont une zone de reproduction et de nourrissage irremplaçable pour beaucoup d'espèces.

Les vasières constituent des habitats d'hivernage pour de nombreux oiseaux migrateurs, et, pour tous les oiseaux qui y vivent, un lieu d'alimentation. Les limicoles, comme la Barge à queue noire, l'Avocette élégante et les anatidés comme le Canard pilet, le Fuligule milouinan sont régulièrement observés dans l'estuaire de la Vilaine.

2.2.2.7 Enjeux et objectifs

L'objectif principal du réseau Natura 2000 est de maintenir dans un bon état de conservation les habitats et les populations d'espèces animales et végétales considérées comme « d'intérêt communautaires ».

Les enjeux sont constitués des éléments du patrimoine naturel ou du fonctionnement écologique de l'espace naturel protégé pour lesquels ce dernier a une responsabilité pour leur préservation. Ils justifient la désignation de l'espace naturel protégé.

Deux types d'objectifs ont été définis dans le DOCOB des sites « ZPS-Baie de la Vilaine » et « ZSC-Estuaire de la Vilaine » :

- **Les objectifs à long terme,** à savoir ce que l'on veut atteindre comme résultat à 15-20 ans ;
- **Les objectifs opérationnels**, il s'agit des choix de gestion à moyen terme établis au regard de l'analyse des facteurs qui influencent l'état des habitats et des espèces et l'atteinte des objectifs à long terme.

Les 5 objectifs à long terme sont les suivants :

- Améliorer l'état de conservation des habitats marins de l'estran (découverts à marée basse) et infralittoraux (toujours recouverts d'eau)
- Améliorer l'état de conservation des habitats des milieux humides et aquatiques (incluant les eaux douces à salées)
- Améliorer l'état de conservation des habitats associés aux dunes et falaises
- Améliorer l'état de conservation d'autres habitats d'intérêt communautaire dont des boisements, landes et prairies, hors milieux humides
- Maintenir ou Améliorer l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire et les fonctionnalités de leurs habitats

Les 13 objectifs opérationnels à long terme se déclinent en :

- **9 objectifs spécifiques aux habitats et espèces :**
  - EVITER les perturbations physiques sur les habitats naturels et semi-naturels, en particulier sur les zones à forts enjeux écologiques
  - VEILLER à un niveau de qualité des eaux compatible avec un bon état des espèces et des habitats d'intérêt communautaire
  - LIMITER et CONTROLER le développement d'espèces invasives et de pathogènes
  - EVITER les apports directs et indirects en nutriments, contaminants et déchets issus des activités humaines, dans les milieux marins et littoraux
  - LIMITER les obstacles à la connectivité terre-mer
  - EVITER la fragmentation et la dégradation des habitats naturels et semi-naturels
  - VEILLER A offrir aux espèces d'intérêt communautaire les conditions leur permettant de réaliser l'ensemble de leur cycle biologique sur le site
  - LIMITER les captures accidentelles des espèces d'intérêt communautaire
  - MAINTENIR des conditions hydrauliques favorables aux habitats d'intérêt communautaire
- **4 objectifs transversaux :**
  - CONDUIRE les actions prévues dans le DOCOB en renforçant le dialogue et la concertation avec les acteurs du site pour une meilleur appropriation des enjeux du site
  - COMMUNIQUER, SENSIBILISER, INFORMER les acteurs du site (habitants, socio-professionnels, usagers, touristes, scolaires…) sur les habitats et les espèces et les pratiques favorables à leur conservation
  - POURSUIVRE les suivis en cours et AMELIORER les connaissances
  - ASSURER la prise en compte des enjeux Natura 2000 dans les autres politiques publiques et démarches de territoire

2.2.2.8 *Qualité et importance*

Situé à l'embouchure de la Vilaine et ouvert sur l'Atlantique, cet espace joue un rôle stratégique pour plusieurs espèces et présente une responsabilité patrimoniale forte pour certains milieux :

- **Pour les oiseaux :** les vastes vasières et prés-salés jouent un rôle majeur de halte migratoire, de repos ou de nourrissage (jusqu'à 20 000 oiseaux d'eau en hiver)
- **Pour la loutre d'Europe** car il est localisé entre le Golfe du Morbihan et la Grande Brière qui sont 2 foyers importants pour cette espèce
- **Une grande diversité de milieux dunaires** qui abrite des plantes rares, parfois en limite de répartition biogéographique.

La richesse écologique et la qualité de ses paysages, en font aussi un espace très attractif pour l'homme qui y développe notamment des activités liées à l'exploitation de la ressource naturelle : coquillages, poissons, cultures marines et des loisirs balnéaires (plaisance, sports nautiques…).

2.2.2.9 *Vulnérabilité*

La vulnérabilité des **habitats d'intérêt communautaire** des 2 sites est liée à la fois à des facteurs naturels de dynamiques de sédimentation, ainsi qu'à des facteurs d'origine anthropique. Il convient notamment de maîtriser la fréquentation des hauts de plage et dunes tout au long de l'année afin d'éviter le piétinement qui impacte le tapis végétal, de rationaliser l'usage des mouillages, de limiter tout rejet polluant dans le milieu naturel…

Le dérangement des oiseaux nicheurs/hivernants peut être causé par la circulation des véhicules liés à la plaisance et à la pratique des loisirs nautiques (kayak, stand-up, cerf-volant…).



Figure 9 : Vue du secteur de mouillage de Tréhervé depuis le rivage – Bouées de chenal

2.2.3 Les habitats d'intérêt communautaire présents sur le site de l'Estuaire de la Vilaine

Sur le site de l'Estuaire de la Vilaine, les habitats marins d'intérêt communautaire couvrent environ 3477 ha soit 73 % de la surface totale du site Natura 2000.

Selon la typologie des Cahiers d'Habitats Natura 2000 (MNHN, 2004), on dénombre 10 habitats élémentaires de substrats meubles et 8 habitats de substrats rocheux qui appartiennent à 5 habitats génériques listés dans le tableau ci-après.

Habitat Natura 2000 (Annexe 1 DHFF)	**Surface en ha (% site)**	**Habitat élémentaire** (Cahiers d'habitats MNHN, 2004)	**Surface en ha (% site)**	**Répartition de l'habitat au sein du site**
1130 Estuaires	962 (20 %)	1130-1 Slikke en mer à marées	669 (14 %)	***Partie centrale de l'Estuaire de la Vilaine et de l'étier de Billiers*** - dont des herbiers denses de *Zostera noltei* (19 ha ; 0,4 %) *Rive Sud : de la pointe de Pengrin à l'Anse de Camaret*
		Chenal	294 (6%)	***Partie centrale la plus profonde de l'estuaire (infralittorale)***
1140 Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	611 (13 %)	1140-1 Sables des hauts de plage à Talitres	10,6 (0,2 %)	***Réparti sur l'ensemble du linéaire côtier du site***
		1140-2 Galets et cailloutis des hauts de plages à Orchestia	0,2 (0,005 %)	*Au pied des falaises des pointes rocheuses* ***Rive Nord : Plage des Granges et au Sud de la Plage de Tréhervé*** ***Rive Sud : Plages du Halguen et de Camaret***
		1140-3 Estrans de sable fin	579 (12 %)	- dont des estrans de sable fin : ***Plages des fonds de baie de Kervoyal, de Lanchale, du Bile et du Palandrin, Plage de la Mine d'Or*** - des sables fins envasés : ***Baie de Kervoyal, Pointe de Pengrin, entre la Pointe du Halguen et le Lomer*** - deux taches d'herbiers de *Zostera noltei* diffus (3 ha ; 0,07 %) et très denses (5 ha ; 0,1 %) ***dans la Baie du Palandrin***
		1140-4 Sables dunaires	1,1 (0,02 %)	*Dans le bas des plages soumis aux courants et au clapot* ***Rive Nord : Plages de Bétahon et des Barges*** ***Rive Sud : Baie de Lanchale***
		1140-5 Estrans de sables grossiers et graviers	5,5 (0,1 %)	*En bande étroite en bas de plage au contact de pointement rocheux* ***Rive Nord : Pointe de Kervoyal*** ***Rive Sud : Pointes de Pengrin, du Halguen, de Maresclé, du Béchet, du Bile et de l'Espernel***
		1140-6 Sédiments hétérogènes envasés	14 (0,3 %)	*En haut de l'estran à la rupture de pente entre le schorre et vases* ***Rive Nord : Secteurs de Kervoyal, Bétahon et Le Moustoir*** ***Rive Sud : Secteurs de Tréhiguier et du Bile***
1110 Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	0,2 (0,004 %)	1110-3 Sables grossiers et graviers	0,2 (0,004 %)	Petite tache de galets, cailloutis et graviers ***Rive nord : au large de la Pointe de Penn Lann***
1160 Grandes criques et baies peu profondes	1400 (29 %)	1160-1 Vasières infralittorales	1353 (28 %)	***Partie avale/externe de l'Estuaire de la Vilaine située dans la partie Ouest du site*** dont des sables argileux, des sables fins +/- vaseux et des vases et vases sableuses
		1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux	47 (1 %)	***Partie aval de l'Estuaire, petite tache de sables-graviers enclavée dans la vasière infralittorale 1160-1***
1170 Récifs	336 (7 %)	1170-1 La roche supralittorale	5 (0,1 %)	***Réparti sur l'ensemble du linéaire côtier du site au niveau des pointes rocheuses***
		1170-2 La roche médiolittorale en mode abrité	64 (1,3 %)	***Rive Nord : Réparti sur l'ensemble du linéaire côtier*** ***Rive Sud : Grand Sécé, Pointes rocheuses du Halguen et du Bile, Île à Bacchus*** dont des bancs de moules et d'huîtres creuses (19 ha ; 0,4 %) ***: Sud Tréhervé, Est Pointe de Penn Lann, Ouest Pointe du Halguen***
		1170-3 La roche médiolittorale en mode exposé	97 (2 %)	***Rive Nord : Ouest des Pointes de Kervoyal, de Penn Lann*** ***Rive Sud : Pointe de Cofrenau et de la Pointe du Maresclé à la Pointe du Bile*** dont bancs de moules et d'huîtres creuses (35 ha ; 0,7 %)
		1170-4 Les récifs d'Hermelles	16 (0,4 %)	Récifs d'hermelles étendus 2,6 ha (0,05 %) ou en petites taches mélées à des bancs de moules et d'huîtres creuses, des cuvettes et galets (mosaïque d'habitats ; 13,5 ha ; 0,3 %) ***Rive Nord : Ouest des pointes de Kervoyal et de Penn Lann*** ***Rive Sud : Du Sud de la Plage de la Mine d'Or jusqu'à l'Île du Béchet***
		1170-5 La roche infralittorale en mode exposé	108 (2 %)	***Rive Sud : De l'Île de Belair à Laronesse***
		1170-6 La roche infralittorale en mode abrité	35 (0,7 %)	***Rive Nord : Basse de Kervoyal***
		1170-8 Les cuvettes ou mares permanentes	2 (0,04 %)	Habitat largement sous-estimé cuvette de petite dimension impossibles à inventorier ***Rive Sud : Petites taches réparties au niveau des pointes rocheuses de la Pointe de l'Île jusqu'à la Pointe de l'Espernel***
		1170-9 Les champs de blocs	10 (0,2 %)	En contact avec formations rocheuses. De faible dimension souvent colonisés par des bancs de moules et d'huîtres creuses (0,5 ha ; 0,01 %) ***Rive Nord : Pointe de Kervoyal, Sud de Tréhervé, De Penn Lann à Coëtsurho*** ***Rive Sud : Pointes du Sal, du Halguen, de Maresclé, de Loscolo, du Goulumer et du Bile***
Parcs conchylicoles	167 (3,5 %)			
Habitats marins	3476 (73 %)			

Tableau 1 : Tableau des habitats d'intérêts communautaires (source : DOCOB)

2.2.4 Etat des connaissances des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

L'analyse du DOCOB ainsi que les investigations in-situ incluant les prospections intertidales et nautiques ont permis de conclure aux enjeux suivants.

2.2.4.1 Habitats d'intérêt communautaire

5 principaux habitats marins d'intérêt communautaire peuvent être relevés au droit ou à proximité des emprises des 2 secteurs qui constituent la ZMEL :

Code UE	Habitats d'intérêt communautaire
1140-1	**Sables des hauts de plages à Talitres**
1140-3	**Estran sable fin**
1170-2	**La roche médiolittorale en mode abrité**
1170-9	**Champs de blocs**
1230	**Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques**

Tableau 2 : Principaux habitats marins d'intérêt communautaire présent sur l'emprise ou à proximité de la ZMEL d'Ambon

Sur ces 5 habitats marins d'intérêt communautaire, les 2 suivants sont plus directement concernés par le projet de ZMEL sur les espaces suivants :

- **1140-1 Sables des hauts de plages à Talitres** : espaces de haut de plage sur certains secteurs des 2 sites => enjeu lié au cheminement des usagers et au stockage des annexes ;
- **1140-3 Estran sable fin :** zones d'accès à la ZMEL et 100% du périmètre de la ZMEL sur les 2 secteurs.

Herbiers de zostères

L'ensemble de la zone concernée par l'AOT a été prospectée au cours du printemps 2025 par **TBM environnement** (Cf. rapport en annexe).

Les prospections réalisées ont permis de conclure à l'absence de zostères sur l'ensemble des emprises concernées par l'AOT de la ZMEL Ambon.

Carte des habitats d'intérêt communautaire

Les cartes ci-dessous, issus du DOCOB, présentent les habitats terrestres et maritimes présents sur les 2 secteurs de mouillage.

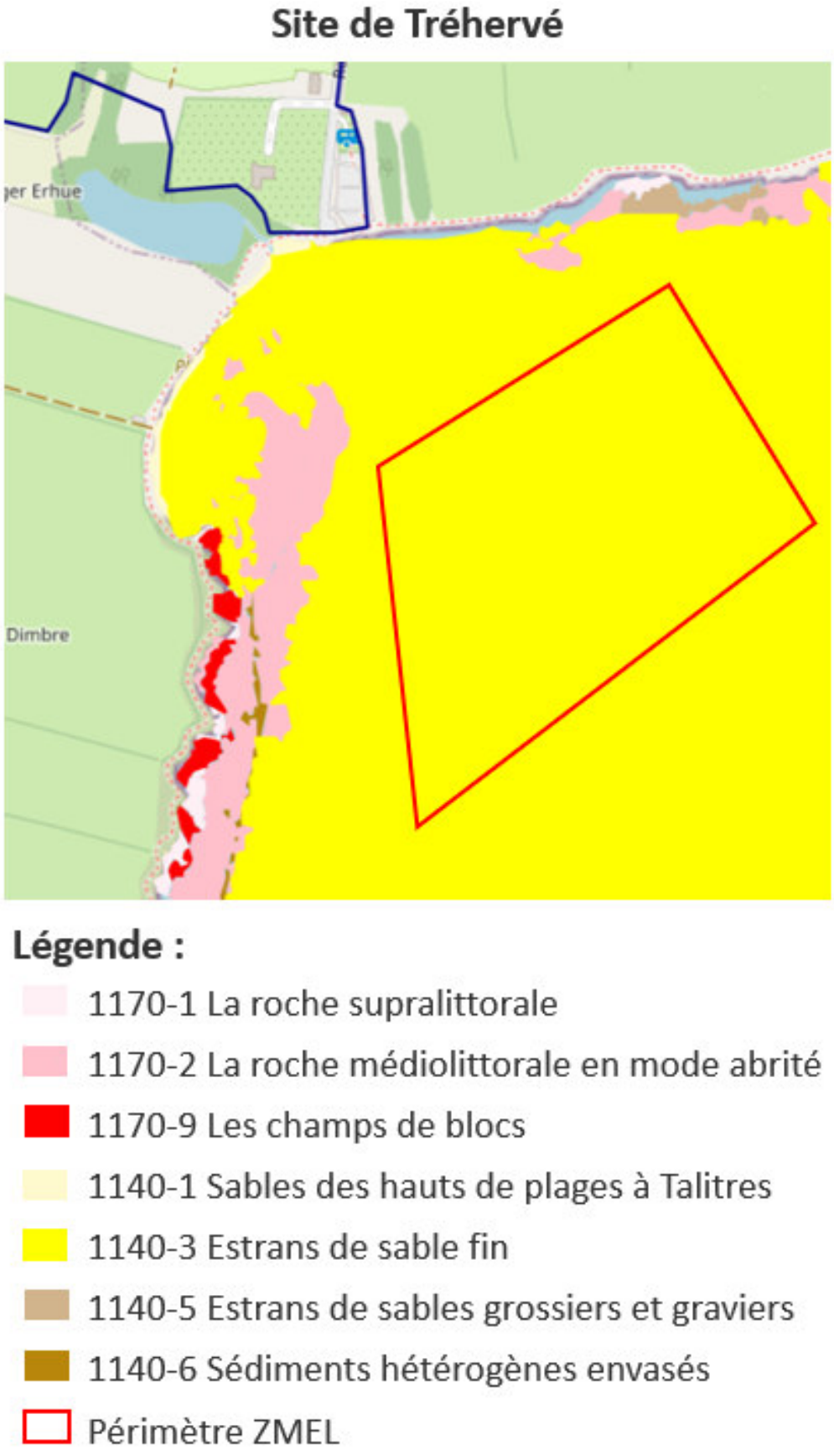


Figure 10 : Carte des habitats marins d'intérêt communautaire pour le site de Tréhervé (Source : DOCOB - https://umap.openstreetmap.fr/fr/map/document-de-travail-natura-2000-estuaire-de-la-vil_549055#15/)

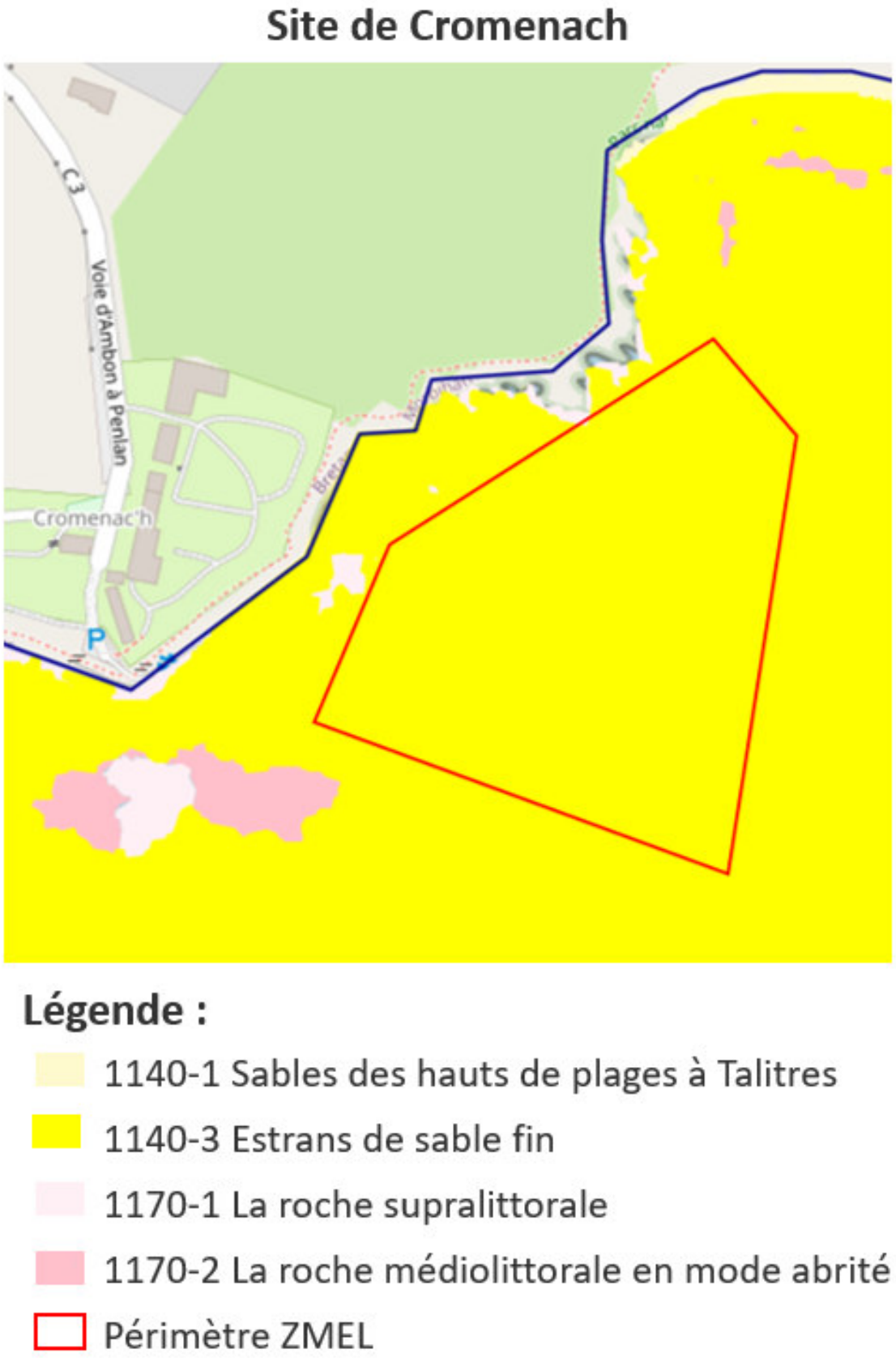


Figure 11 : Carte des habitats marins d'intérêt communautaire pour le site de Cromenach (Source : DOCOB - https://umap.openstreetmap.fr/fr/map/document-de-travail-natura-2000-estuaire-de-la-vil_549055#15/)

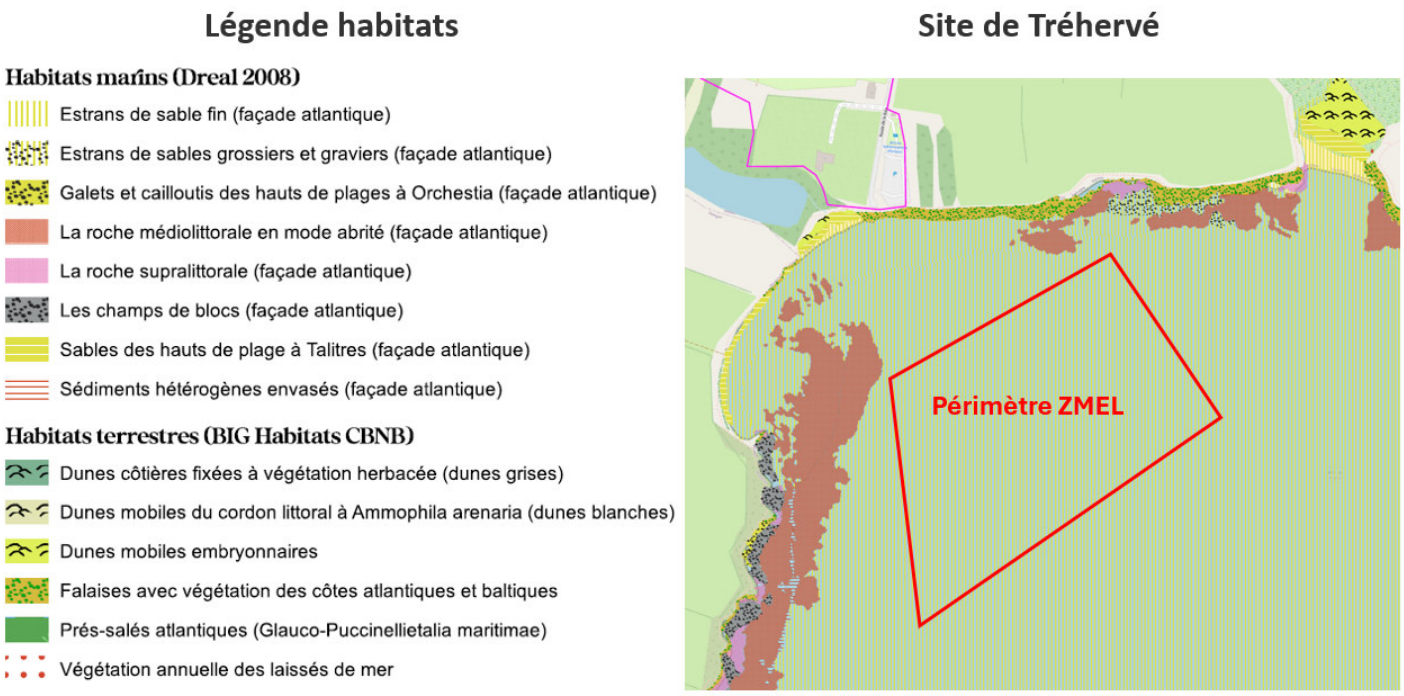


Figure 12 : Carte de synthèse des habitats marins et terrestres – Site de Tréhervé (Source : DREAL 2008, CBNB**)**



Figure 13 : Carte de synthèse des habitats marins et terrestres – Site de Cromenach (Source : DREAL 2008, CBNB**)**

2.2.4.2 Espèces d'intérêts communautaires

2.2.4.2.1 Mammifères

Le site Natura 2000 est régulièrement fréquenté par des loutres (Lutra lutra), des chauves-souris (Grand Murin, Grand rhinolophe, Petit Rhinolophe).

La loutre d'Europe (Lutra lutra) :

La loutre d'Europe est un animal long et profilé, avec un pelage imperméable brun foncé. Elle possède une queue épaisse et des pattes palmées. Elle mesure 30 cm au garrot et de 60 à 80 cm de long en moyenne sans compter la queue qui mesure, quant à elle, 30 à 40 cm. Leur longévité est d'une douzaine d'année environ.



On la retrouve dans à peu près toute l'Europe, en Afrique du nord, ainsi que dans toute l'Asie sauf en Asie du sud et en Sibérie. Elle vit dans les eaux douces, au niveau des ruisseaux et des rivières principalement, mais également au niveau des fleuves et des lacs.

Elle se nourrit essentiellement de poissons comme les anguilles ou les truites, mais elle peut aussi manger des grenouilles, des écrevisses. Plus rarement elle mange rongeurs, oiseaux, insectes, baies.

L'espèce est protégée depuis les années 70. La pollution et la chasse l'ont quelque peu menacé mais elle tente à reconquérir son territoire.

Le Grand Murin (Myotis myotis) :



En Europe, cette espèce est présente de la péninsule ibérique jusqu'en Turquie ainsi qu'en Afrique du Nord. Il est absent au nord des Iles britanniques et en Scandinavie.

En France, le Grand murin Myotis myotis se rencontre dans pratiquement tous les départements français hormis certains de la région parisienne. Dans la zone méditerranéenne, elle semble diminuer, voire même disparaître localement, au profit du Petit murin Myotis blythi.

Le Grand murin préfère les plaines et les vallées à climat favorable. Il utilise parfois aussi les grottes en été mais surtout pour leur quartier d'hiver, à condition qu'elles soient suffisamment humides.

Sa nourriture est principalement constituée de Coléoptères (Carabes). Hannetons, courtilières, sauterelles, bousiers, et araignées de sol sont aussi consommés.

2.2.4.2.2 Avifaune terrestre

195 espèces d'oiseaux terrestres sont répertoriées sur la ZPS « Baie de Vilaine » selon le DOCOB (Cf. Annexe II). Parmi elles, 140 peuvent être qualifiées de communes, 20 sont régulières et 35 sont rares ou très occasionnelles.

82 espèces d'oiseaux sont d'intérêt communautaire dont 68 sont communes ou régulières sur la ZPS. Parmi ces 68 espèces, 25 sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux dont 12 sont nicheuses.

L'avifaune terrestre de la ZPS « Baie de Vilaine » se caractérise par une prédominance des oiseaux d'eau. Ainsi, la quasi-totalité des espèces pour lesquelles le site présente un enjeu en termes de fonctionnalités sont inféodées aux zones humides.

Les **principaux enjeux de la ZPS pour l'avifaune terrestre nicheuse** sont :

- Les héronnières présentes à proximité de la ZPS qui accueillent notamment l'Aigrette garzette et le Milan noir et le rôle de zone d'alimentation du site pour ces oiseaux.
- Les roselières pour la reproduction des passereaux qui y sont également inféodés.
- Les prairies humides et prés salés pour la reproduction des limicoles et passereaux inféodés à ces milieux.

Parmi ces milieux, le plus représenté à proximité du périmètre ZMEL est le dernier pour le site de Tréhervé avec la proximité des marais de Tréhervé.

Parmi les 13 autres espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux, on peut citer les suivantes qui peuvent être observées sur des sites proches des secteurs de ZMEL : avocette élégante et échasse blanche sur le marais de Bétahon. Un couple de gravelot à collier interrompu a niché sur la plage de Bétahon en 2019…

Espèces de passage et hivernantes

Les **principaux enjeux de la ZPS pour l'avifaune terrestre hivernante et migratrice** sont :

- Les zones de marais pour la halte migratoire du Phragmite aquatique.
- Les zones d'estran relevant de la slikke, des prés salés et des lagunes pour l'alimentation et le repos à marée haute des limicoles et anatidés.

Ces 2 milieux sont représentés à proximité du périmètre ZMEL, notamment par le site de Tréhervé avec la proximité des marais de Tréhervé.

2.2.4.2.3 Les oiseaux marins

28 espèces d'oiseaux marins appartenant à 10 familles distinctes sont présentes de manière régulière sur la ZPS, dont 4 espèces nicheuses selon le DOCOB (Cf. Annexe II du DOCOB). Parmi ces 4 espèces nicheuses les 3 suivantes concernent la proximité des 2 secteurs de la ZMEL : huîtrier-pie, goëlands argentés et goëlands marins.

22 autres espèces sont observées de façon très occasionnelle ou exceptionnelle.

La ZPS « Baie de Vilaine » correspond à une zone abritée, enclavée dans le fond du Mor Braz. A l'instar de toutes les baies estuariennes, il s'agit d'un milieu de forte production primaire pouvant générer un fort développement des différents compartiments successifs de zooplanctons, poissons fourrages, etc. Cette richesse trophique est très attractive pour les oiseaux au cours de la période migratoire, mais elle varie selon les années (Perronno et al., 2020). Ce phénomène génère parfois des concentrations très marquées d'oiseaux, notamment de Puffin des Baléares ou de laridés comme le Goéland argenté (Perronno et al., 2020).

L'intérêt ornithologique de la baie de Vilaine est reconnu, en particulier l'hiver, pour l'accueil des anatidés côtiers et des laro-limicoles, qui fréquentent les vasières, les zones intertidales et les franges côtières peu profondes. Il est moindre pour les espèces plus pélagiques, observées majoritairement dans les parties les plus au large, en périphérie du site majeur de concentration d'oiseaux marins en migration qu'est le Mor Braz (Perronno et al., 2020).

Les **principaux enjeux de la ZPS pour l'avifaune marine nicheuse** sont les vasières, le long du trait de côte et en reposoirs sur les rochers et les îlots, notamment pour les huîtrier-pies, les goëlands argentés et goëlands marins… Nichant pour la plupart au sol et sur des milieux soumis à une forte pression de

fréquentation estivale, toutes ces espèces sont très sensibles au dérangement et à la prédation (carnivores commensales de l'Homme, espèces invasives) en période de reproduction.

Les **principaux enjeux de la ZPS pour les espèces migratrices et hivernantes sur la ZPS « Baie de Vilaine »** sont les vasières, le long du trait de côte et en reposoirs sur les rochers et les îlots, notamment pour les puffin des Baléares, les sternes, les mouettes rieuses… Les captures accidentelles par les engins de pêche, les pollutions par les hydrocarbures, l'ingestion de macrodéchets (plastiques, polystyrène, etc.) et le dérangement (zones de reposoirs notamment reposoirs de marée haute, stationnement en mer) font partie des menaces les plus répandues pesant sur la conservation de ces espèces.

2.3 Localisation et caractéristiques du projet

2.3.1 Présentation générale du site

Le site, composé de 2 secteurs, est implanté sur la commune d'Ambon. Sa position correspond à 2°33' de longitude Ouest et 47°33' de latitude Nord. L'accès se fait par la D 20 principalement qui le relie à la voie express RN 165 et à Vannes.

Le site comporte plusieurs pôles d'activités :

- la mytiliculture (parcs au milieu de la baie de Kervoyal – pas de professionnels sur les mouillages de la ZMEL) ;
- les zones de mouillage actuelles ;
- les zones de baignade et de pêche à pied.

2.3.2 Localisation et emprise sur les sites Natura 2000

Les travaux envisagés par la mairie d'Ambon pour la régularisation et la réduction du nombre de mouillages seront situés sur les secteurs de Tréhervé et de Cromenach. Ces 2 secteurs de mouillage sont situés dans les sites Natura 2000.

2.4 Description des travaux de relocalisation et retrait de mouillages inactifs

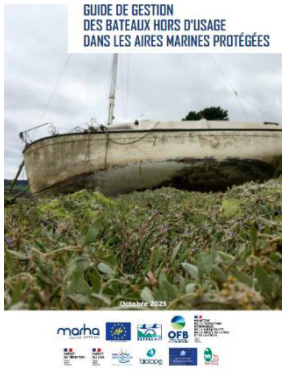
2.4.1 Cadre réglementaire

Le pétitionnaire de l'AOT s'engage à mobiliser des moyens permettant une campagne de dépôt et mise en décharge de corps morts inutilisés et inutilisables majoritairement identifiés sur le site de Tréhervé.

Cet engagement est conforme à l'article 6 de l'AOT ZMEL de 2012 (Cf. extrait ci-dessous) qui prévoit une démolition des équipements et installations mis en place par le bénéficiaire dans le cadre de l'exploitation de la zone de mouillage autorisée.

> **Article 6 - Remise en état des lieux**
> Les équipements et installations établis par le bénéficiaire sur la zone de mouillages ou utilisés pour son exploitation doivent être démolis à la fin de l'autorisation et les lieux remis en l'état naturel. Ces opérations sont effectuées aux frais du bénéficiaire. Celui-ci en informe le préfet au moins deux mois avant le début des travaux.

2.4.2 Modalités de retrait relatives au bénéfice environnemental recherché



En accord préalable avec les services de l'État, une dérogation exceptionnelle à cette obligation pourra être accordée dans une approche de "bon sens environnemental".

On se basera notamment sur les préconisations du rapport OFB paru en octobre 2025 – *Guide de gestion des bateaux hors d'usage dans les aires marines protégées*.

Ce choix de déroger, ou pas, sera établi au cas par cas en accord avec les services de la DDTM sur la base des prescriptions suivantes :

- **la matière constituant les corps-morts :** Enlèvement systématique en cas de corps-mort constitués de matières pneumatiques / plastiques. Possibilité de laisser en place le corps mort seulement en présence de matériaux inertes => l'enjeu est de retirer du milieu marin des matières toxiques et dont la décomposition peut prendre plusieurs centaines d'années ;
- **la nature et sensibilité écologique des fonds :** Possibilité de maintien en place de corps-morts constitués de matières inertes en cas d'implantation du corps morts au droit d'un espace naturel sensible ;
- **la profondeur d'enfouissement :** Possibilité de maintien en place de corps-morts constitués de matières inertes en cas de profondeur d'enfouissement importante (profondeur limite d'enfouissement de 40 cm du dessus des corps morts). Il s'agit de limiter le l'impact du volume de sédiments à remanier.

A titre d'exemple, en présence d'un corps mort constitué de matériaux inertes comme le béton, situé au milieu d'un espace couvert de banquettes à lanices identifié sur le site de Tréhervé , il sera préconisé de le conserver en place, à plus forte raison en cas de fort enfouissement.

2.4.3 Modalités techniques de retrait

Le nombre et l'emplacement des corps morts à retirer ou à conserver seront identifiés dans le dossier de demande d'AOT. Un calepinage sera réalisé préalablement à la campagne de retrait sur la base du relevé de TBM environnement

Afin de **limiter le remaniement des sédiments et les nuisances associées sur le benthos**, il sera préconisé de ne pas reboucher les trous laissés après dépôt des blocs sauf risques particuliers identifiés sur site. Les trous se reboucheront progressivement sous l'action des vagues et des courants marins.

En cas de conservation en place de corps morts inactifs pour des raisons environnementales, leurs organeaux seront meulés de manière à éviter toute réutilisation.

Modalités relatives à la **sécurité des usagers des sites** :

- **Définition d'un planning d'intervention de moindre impact sur l'environnement** (avifaune notamment), sur les baigneurs (période estivale) et sur les usagers de pêche à pied (intervention en fin de période de grande marée notamment).
- **Mise en place d'une campagne de communication informant les usagers** des sites du risque d'enlisement pour une durée à déterminer de plusieurs semaines. Il s'agira notamment de mettre en

place des panneaux d'affichage en haut de plage visant à proscrire l'activité pêche à pied pour quelques semaines.

2.4.4 Réutilisation de corps morts

Les corps morts inactifs retirés seront stockés et leur intégrité sera contrôlée. Selon leur état, ils pourront faire l'objet d'une réutilisation ou seront mis en dépôt / éliminés dans une filière de déchet / retraitement idoine.

Suite à l'optimisation des périmètres ZMEL dans le cadre du présent dossier, certains corps morts actifs se retrouveront en dehors du futur périmètre ZMEL. Le pétitionnaire profitera de cette campagne pour relocaliser ces corps morts à l'intérieur du futur périmètre ZMEL autorisé.

Les corps morts déposés et jugés en bon état de conservation pourront être relocalisés à l'intérieur du périmètre de projet ZMEL en cas de besoin de réemploi.

Les corps morts se situant d'ores et déjà en dehors du périmètre ZMEL actuellement autorisé seront relocalisés à l'intérieur du futur périmètre ZMEL à la charge de leurs propriétaires.

2.5 Analyse des incidences

2.5.1 Principes de l'analyse

Il est important de rappeler que le projet concerne une demande d'AOT pour un site d'ores et déjà exploité / autorisé avec réduction des emprises. Il ne sera donc pas à l'origine d'incidences supplémentaires sur les milieux physiques, naturels et humains en dehors des éventuels impacts ponctuels lors des opérations d'enlèvement de mouillages inactifs.

Cette analyse concerne les incidences du projet de mouillages d'Ambon sur les habitats et les espèces d'intérêt européen.

Les incidences sont évaluées en termes d'altération de l'état des habitats et de perturbation des espèces.

Sont donc identifiées les incidences temporaires et permanentes, directes et indirectes du projet.

L'importance de l'incidence est évaluée selon quatre niveaux de gradation :

- **Incidence nulle ou négligeable :** incidence suffisamment faible pour que l'on puisse considérer que le projet n'a pas d'incidence,
- **Incidence mineure :** incidence dont l'importance ne justifie pas de mesure compensatoire,
- **Incidence modérée :** incidence dont l'importance peut justifier des mesures compensatoires,
- **Incidence majeure :** incidence dont l'importance justifie des mesures compensatoires.

2.5.2 Analyse générale des incidences sur le milieu terrestre

L'analyse a permis de conclure sur les incidences potentielles suivantes :

- **Habitats :**
  - l'activité liée aux zones de mouillages est susceptible d'avoir des incidences sur la flore (stockage des annexes et mise à l'eau), néanmoins la fréquentation des lieux par les usagers de la ZMEL ne présentent pas d'impacts significatifs sur les habitats Natura 2000 recensés.
  - Il est prévu la mise en place d'un rack à annexes sur le secteur de Cromenach afin de réduire cet impact.
- **Espèces :**
  - **Avifaune :** perturbation de l'avifaune hivernante utilisant le plan d'eau due à l'activité humaine liée aux zones de mouillages ;
  - les zones de mouillages et leurs liens indirects ne sont pas en mesure d'engendrer des incidences sur les **insectes** du fait que les milieux associés sont anthropisés et ne paraissent que très peu favorables à leur accueil.
  - le groupe d'espèce des **chiroptères** utilise essentiellement les zones boisées (phase de reproduction, de repos, de nourrissage) et les zones humides (phase de nourrissage). Or, aucun projet d'aménagement n'est envisagé dans le cadre de la gestion des zones de mouillages et aucune destruction de milieux n'aura lieu.

2.5.3 Analyse générale des incidences sur le milieu marin

L'analyse a permis de conclure sur les incidences potentielles suivantes :

- **Habitats marins :**
  - Les corps morts et leurs lignes de mouillages se situent dans l'emprise de l'habitats communautaire maritimes Estran sable fin 1140-3.
  - L'impact reste relativement limité en raison du nombre de bateaux relativement réduit et en proportion de la surface couverte par cet habitat dans l'estuaire de la Vilaine.
  - **Le projet de ZMEL prévoit une densification des mouillages et une réduction de l'emprise impactée sur les 2 secteurs concernés**, en particulier au droit d'un espace où ont été observées des banquettes à Lanices sur le site de Tréhervé. Les emprises évoluent comme suit :
    - **Sur le site de Tréhervé :** emprise existante de 95 800 m² et emprise future de 55 230 m²
    - **Sur le site de Cromenach :** emprise existante de 33 530 m² et emprise future de 13 762 m²
- **Espèces :**
  - En ce qui concerne la présence de **mammifères marins ou semi-aquatique**, le DOCOB mentionne essentiellement la loutre d'Europe qui est une espèce d'intérêt communautaire. L'activité liée aux zones de mouillages pourra engendrer une incidence temporaire et localisée n'étant pas de nature à remettre en cause leur état de conservation de son habitat.
  - Quant aux **poissons** :
    - Il convient de signaler la présence de **lamproie marine** (agnathe) qui représentent un enjeu patrimonial et halieutique fort. La contribution de la Vilaine à l'échelle de la France, très faible aux débuts des années 2000, est aujourd'hui non négligeable. Sur la Vilaine, les migrations de 2017 à 2019 ont été très mauvaises, mais la saison 2020 a marqué un retour à la normale. L'activité liée aux zones de mouillages pourra engendrer une incidence temporaire indirecte et localisée n'étant pas de nature à remettre en cause leur état de conservation.

        - Présence également de la **grande alose** dans l'estuaire de la Vilaine qui fait partie des principaux sites avec le Blavet et l'Aulne. Après la période 2012-2016 où la pêche professionnelle estuarienne a fortement impacté la migration, on constate un retour à la normale.
        - Si historiquement la Vilaine accueillait beaucoup de **saumons atlantiques**, les migrations sont aujourd'hui très faibles.
    - La présence de ces espèces dans l'estuaire est conditionnée par la qualité des eaux. L'interdiction de caréner sur l'estran et la mise à disposition d'aires de carénage dans certains ports du territoire comme à Arzal, contribuent à l'amélioration de la qualité des eaux.
    - Dans cette même finalité de préservation de la qualité des eaux, des actions sont également à mener sur le milieu terrestre sur les eaux sanitaires et les pratiques agricoles.

2.5.4 Analyse détaillée des incidences potentielles sur les habitats communautaires

Estran de sable fin – EUR 25 1140-3

Cet habitat est le plus représenté sur le secteur concerné par la ZMEL. Il peut regrouper plusieurs faciès.

Cet habitat semble ne pas subir de forts impacts, cependant les apports d'origine terrestre peuvent venir perturber les peuplements associés. Faute de données sur les peuplements, il n'est pas possible d'estimer l'état de conservation de cet habitat.

Dans le cadre d'éventuels travaux de dragage, l'extraction de granulat est susceptible d'entraîner des mouvements de sédiment et pourrait affecter cet habitat. Il convient de noter qu'il n'est pas prévu de travaux de dragage visant à approfondir le niveau des fonds.

Le ragage des chaînes impacte toujours les fonds / habitats. A noter néanmoins que ce type de milieux n'est pas significativement impacté par le ragage des installations de mouillage.

Nota : les navires échouent à marée basse, donc intérêt limité de modifier les mouillages actuels par des mouillages de moindre impact.

Il importe de noter que cet habitat reste très bien représenté sur la côte atlantique et qu'il n'y a pas d'enjeux de conservation forts.

Champs de blocs - EUR 25 1170-9 / Roche médiolittorale en mode abrité - EUR 25 1170-2

Les champs de blocs et étendues de roche médiolittorale présentent une mosaïque de micro-habitats et permettent ainsi d'héberger une faune riche en espèces.

Selon leur taille, ces blocs et plateaux rocheux offrent des conditions d'humidité et d'obscurité tout à fait propices à l'installation sous les blocs d'une faune très diversifiée, inhabituelle pour le niveau auquel sont situés ces blocs. Le sédiment sous le bloc constitue un microhabitat supplémentaire participant à la diversité remarquable de cet habitat.

Les blocs retournés par les pêcheurs à pied peuvent ne pas être remis en place. Cela induit des mortalités importantes d'algues et d'invertébrés. Les blocs ainsi perturbés sont souvent colonisés par des algues vertes et perdent beaucoup de leur valeur patrimoniale. Une bonne conservation de cet habitat implique une sensibilisation du public à la pêche à pied bien menée. Cette sensibilisation est en partie assurée par des campagnes de communication diligentées par l'EPTB Eaux et Vilaine et la commune d'Ambon (Cf. figure ci-dessous).



Figure 14 : Photo d'un panneau d'information à destination des pêcheurs à pied sur le site de Tréhervé

Sables des hauts de plages à Talitres EUR 25 1140-1 / Dunes mobiles embryonnaires atlantiques EUR 25 2110-1

Les habitats de sables des hauts de plages à Talitres et de dunes mobiles embryonnaires sont présents sur les hauts de plage des 2 secteurs de mouillage concernés. Ces dunes se développent en haut de plage, au niveau de la laisse de mer sur des sables grossiers et contribuent à la fixation du sable en haut de plage.

La piétinement détruit la végétation du haut de plage. Ces végétations peuvent également souffrir du nettoyage mécanique des plages. Sur les 2 sites la végétation est soumise au piétinement des promeneurs et usagers associés aux activités nautiques.

Sur le site de Cromenach, il est prévu d'implanter un rack à annexes à mi-pente de la rampe d'accès à la plage. Ceci de manière à **limiter l'emprise soumise à piétinement.** L'espace ainsi préservé pourra être protégé par des ganivelles.



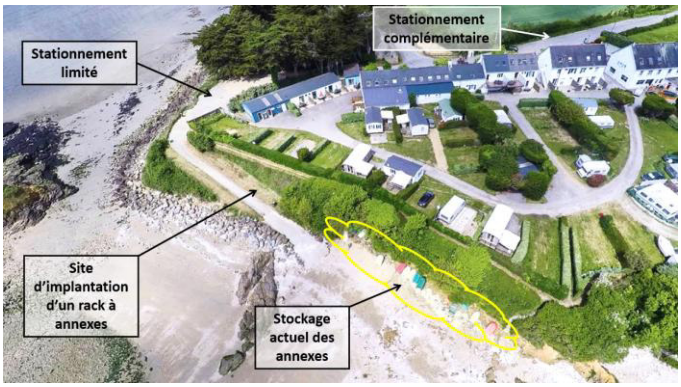


Figure 15 : Secteur de mouillage de Cromenach – Site potentiel d'implantation d'un rack à annexes

2.5.5 Analyse des incidences potentielles sur les espèces d'intérêt communautaires

Mammifères marins

La diminution de la circulation des bateaux de plaisance sur la zone conduira à une diminution du risque de collision avec des mammifères marins. En effet, les collisions sont plus fréquentes avec les bateaux de plaisances qui ont une vitesse et une direction beaucoup plus aléatoire que les navires marchands.

Nota : la zone ne constitue qu'une zone de passage pour ces mammifères. Leur présence est donc ponctuelle et les risques de collision avec des embarcations resteront minimes.

Il n'y aura donc qu'une incidence mineure du projet sur les mammifères marins.

Oiseaux

La nature de l'impact sur l'avifaune se caractérise selon 2 types :

1/ Perte du territoire d'alimentation en lien avec les installations de mouillages

Ce risque est négligeable, car la surface couverte par les blocs des mouillages est négligeable et la quantité de nourriture disponible par les oiseaux ne sera pas amoindrie par la présence des mouillages.

2/ Dérangement des oiseaux nicheurs pendant la période de reproduction

L'activité plaisance est un élément potentiel de perturbation des oiseaux. Toutefois, les interactions entre les oiseaux marins et les bateaux à voiles ou les pêches-promenade sont plutôt neutres, pour peu que le comportement des plaisanciers soit adapté et respecte les espaces qu'occupent les oiseaux au repos ou en période de reproduction. Ainsi, les mesures de protection sont liées aux cycles des espèces. Celles-ci doivent donc être fortes au printemps d'avril à fin juin lors de la ponte. La période estivale constitue le pic de fréquentation : l'incidence de la fréquentation par les plaisanciers s'effectue donc sur une période moins sensible.

La diminution du nombre de places de mouillage s'associera à une diminution de la circulation des bateaux de plaisance sur le site. Une sortie à la journée en voilier ou en bateau à moteur permet, depuis Ambon, de gagner les archipels proches. Les oiseaux marins nichant sur les îles et les îlots peuvent donc subir un dérangement. Les colonies d'oiseaux, espèces d'intérêt prioritaire, seront donc potentiellement moins affectées.

Le dérangement lié à la plaisance reste ponctuel avec l'envol des adultes. La colonie n'abandonne généralement pas le site. Cependant, on note une synergie entre le dérangement par les plaisanciers et l'action de prédateurs : lors de l'envol des adultes en alarme, les prédateurs moins farouches peuvent tirer avantage

de l'éloignement des parents pour détruire la couvée et créer ainsi une incidence négative sur le succès reproducteur de la colonie.

Si certains modèles tentent de définir l'incidence sur la population du dérangement d'individus, il est difficile d'établir une relation entre l'augmentation de la plaisance et le succès reproducteur des colonies.

Au vue des informations actuellement disponibles concernant les incidences de la plaisance sur la nidification des oiseaux marins et en l'absence d'études spécifiques sur la zone, on conclue à une incidence modérée du projet sur les oiseaux marins.

Mesures Eviter / Réduire

Aucune mesure d'évitement satisfaisante ne peut être proposée. Seule l'interdiction de l'activité de mouillage permettrait d'éviter tous risques d'impact sur l'avifaune.

- La sensibilisation à travers la charte Natura 2000 (Réduire) : Une charte Natura 2000 existe d'ores et déjà et pourrait être signée par l'AUMBK. Ainsi des informations de sensibilisation seront transmisses aux adhérents de la ZMEL par l'intermédiaire de l'AUMBK.
- Le règlement interne à la zone de mouillage (Réduire) : Le futur règlement pourra intégrer un point relatif au respect des cycles et à la tranquillité de l'avifaune du site.

2.5.6 Analyse des incidences potentielles en phase travaux

Habitats d'intérêt communautaire

Les travaux n'auront pas d'effet significatif sur les habitats locaux moyennant qu'ils soient réalisés dans les règles de l'art => mesures courantes à prévoir au nivau des cahiers des charges des travaux (limitation de la turbidité, intervention par voie nautique limitant la circulation des engins sur l'estran, mesures limitant tout risque de rejet de matériaux polluants associés au fonctionnement des engins de chantiers, collecte et mise en décharges des déchets…).

Le projet aura donc une incidence négligeable sur les habitats terrestres et marins.

Espèces d'intérêt communautaire

Les travaux de dépose de corps-morts inactifs et de repose éventuelle de certains corps morts pourront avoir un effet sur les espèces marines. L'onde de choc créée par la pose des corps-morts pourra être ressentie par les mammifères marins et affectés leur système auditif.

Les travaux auront donc une incidence temporaire et mineure sur les mammifères marins.

De plus, les bruits des travaux et la circulation des engins de chantiers et la présence humaine liée aux travaux pourront déranger les espèces nicheuses à proximité. Il s'agit d'une incidence temporaire.

2.5.7 Mesures visant à supprimer, réduire, suivre ou accompagner les incidences dommageables du programme sur l'état de conservation des sites

Aucun habitat Natura 2000 situé sur les zones d'implantation ne serait détruit. L'incidence du projet sur les habitats marins remarquables situés dans un périmètre très élargi sera négligeable.

Les **mammifères marins** fréquentant le secteur d'Ambon restent suffisamment éloignés de la zone des travaux pour que l'incidence du projet soit négligeable.

Concernant **les oiseaux,** aucune espèce d'intérêt européen n'a été inventoriée comme nicheuse à proximité immédiate du site des travaux. Cependant, par mesure de précaution, afin d'éviter tout dérangement de l'avifaune nicheuse, il serait préférable que le calendrier des travaux inclue un début des opérations avant la

saison de nidification. Les travaux relatifs à l'implantation d'un rack à annexes sur le site de Cromenach devront en particulier être terminés avant le printemps.

2.5.8 Synthèse sur les principaux enjeux de protection N2000 à proximité du projet de ZMEL

Estran de sable fin

Cet habitat est le plus représenté sur les secteurs concernés par la ZMEL.

Grâce aux conditions hydrosédimentaires des sites, la superficie couverte par la ZMEL présente l'avantage de ne pas nécessiter de travaux de dragage d'entretien qui seraient susceptibles d'entraîner des mouvements de sédiment potentiellement impactants sur cet habitat.

Il importe de noter que cet habitat reste très bien représenté sur la côte atlantique et qu'il n'y a pas d'enjeux de conservation forts.

Les herbiers de zostères

Les zostères sont des phanérogames marines qui se développent sur les sédiments sableux et sablo-vaseux intertidaux et infralittoraux des côtes de la Manche et de l'Atlantique. Elles forment des herbiers, parfois denses, comparables aux prairies terrestres. Les herbiers sont des habitats d'une très grande diversité spécifique et fonctionnelle. Ils sont reconnus aux niveaux international et européen comme habitats remarquables en raison de leurs grands intérêts écologiques, patrimoniaux et économiques, ainsi que leurs fonctions de réservoir de biodiversité, de zone de reproduction et de nurserie (Source dossier ZMEL de Belle Ile).



Herbiers de zostères ©Erwan Amice

Une campagne a été réalisée au cours du printemps 2025 par la société TBM environnement afin de vérifier la présence d'herbiers au sein des secteurs de mouillages concernés.

Cette campagne a permis de confirmer l'**absence d'herbiers de zostères sur les 2 secteurs concernés par le projet de ZMEL** (Cf. rapport joint en annexe).

Incidences sur les espèces faunistiques

Concernant la **faune avicole,** le bruit des moteurs et l'agitation autour des bateaux constituent des impacts nuisibles. Les oiseaux semblent d'ores-et-déjà habitués à la présence des bateaux sur le site, mais aussi aux nombreuses activités anthropiques présentes sur le secteur (activités nautiques, baignade, balade, etc.). Par conséquent, aucun dérangement supplémentaire n'est attendu sur les oiseaux. En cas de gêne, la faune avicole peut éviter la zone et se détourner vers d'autres sites proches qui offrent une grande tranquillité et d'importantes surfaces vasières.

Concernant la présence de la **loutre** dans le secteur, l'activité humaine sur le site peut générer une perturbation de l'espèce. Cette gêne reste néanmoins limitée dans le temps et l'espace.

Nota : le développement d'algues et de coquillages sur les mouillages est de nature à favoriser le **développement piscicole sur le site**. Ces mouillages peuvent avoir une fonction équivalente aux récifs artificiels.

2.5.9 Tableaux de synthèse

Le tableau ci-dessous synthétise les niveaux d'incidence potentiels pour les différents habitats.

Nota : Partant de la situation de la ZMEL existante, l'analyse intègre les optimisations apportées et les impacts des travaux d'enlèvement de corps morts inactifs sur les différentes composantes environnementales. Il s'agit donc bien de considérer que la présente demande d'autorisation de ZMEL ne créée par l'émergence de la pratique du mouillage, mais permet d'en optimiser la gestion environnementale.

Code UE	Habitat d'intérêt communautaire	Incidence du projet	Destruction du milieu	Altération du milieu	Niveau d'incidence potentielle
1140	**Estran sable fin** 1140-3	• L'interaction entre les installations de mouillage et le fond n'impacte pas de manière significative les milieux sableux • Aucun rejet polluant susceptible de générer un impact sur la qualité des habitats ne sera autorisé. • Pas de travaux de dragage requis	Non	Très faible	Nulle
1170	**Champs de blocs** 1170-9 **Roche médiolittorale en mode abrité** 1170-2	Aucune : • Les installations de mouillage ne sont pas situées sur les zones de récifs • Aucun rejet polluant susceptible de générer un impact sur la qualité des habitats ne sera autorisé.	Non	Non	Nulle
2110	**Dunes mobiles embryonnaires atlantiques** 2110-1 **Sables des hauts de plages à Talitres** 1140-1	• Piétinement au niveau des racks à annexes localisés sur le haut de la plage de Tréhervé et de l'accès à la plage emprunté par tous les usagers de la plage. • Mise en place d'un rack à annexes sur Cromenach pour limiter l'impact.	Non	Faible	Négligeable
Espèces marines d'intérêt communautaire					
1095	La lamproie marine Petrozymon marinus	• Pas d'interaction significative entre les plaisanciers et espèces d'intérêt communautaires • Aucune des espèces n'est présente de manière permanente dans le périmètre de la ZMEL.	Non	Non	Nulle
1106	Le saumon atlantique Salmo salar		Non	Non	Nulle
1355	La loutre Lutra lutra		Non	Non	Nulle

Tableau 3 : Tableau des incidences de la ZMEL sur les habitats d'intérêt communautaire

Le tableau ci-dessous synthétise les niveaux d'incidence potentiels sur l'avifaune.

Nota : Partant de la situation de la ZMEL existante, l'analyse intègre les optimisations apportées et les impacts des travaux d'enlèvement de corps morts inactifs sur l'avifaune. Il s'agit donc bien de considérer que la présente demande d'autorisation de ZMEL ne créée par l'émergence de la pratique du mouillage, mais permet d'en optimiser la gestion environnementale.

Espèces	Incidence du projet	Niveau d'incidence potentielle
Oiseaux nicheurs	• Dérangement ponctuel et localisé. • Aucune dégradation d'habitat. • Sensibilisation sur le respect de la tranquillité des espèces pendant les périodes de nidification. • Calendrier des travaux évitant la saison de nidification. Les travaux relatifs à l'implantation d'un rack à annexes sur le site de Cromenach devront en particulier être terminés avant le printemps. • Travaux d'enlèvement des corps morts inactifs privilégié en septembre / octobre.	Négligeable
Oiseaux hivernants	• Dérangement ponctuel et localisé. • Usage de la ZMEL absent / très limité en période hivernale. • De plus les secteurs de Tréhervé et Cromenach ne sont pas les secteurs le plus à enjeux en termes de regroupement sur le site N2000 (enjeu modéré). • Travaux d'enlèvement des corps morts inactifs privilégiés en septembre / octobre.	Négligeable

Tableau 4 : Tableau de synthèse des incidences de la ZMEL sur l'avifaune

2.6 Adéquation avec les objectifs opérationnels du site Natura 2000

Le DOCOB dresse une série **d'objectifs opérationnels** déclinés en une série d'actions et de mesures concrètes à mettre en œuvre.

Parmi ces actions, plusieurs d'entre-elles concernent la zone de mouillage :

Parmi les 5 objectifs à long terme :

- Améliorer l'état de conservation des habitats marins de l'estran (découverts à marée basse) et infralittoraux (toujours recouverts d'eau) **=> relocalisation de certains mouillages afin de préserver une zone recouverte de banquettes à Lanices et réduction du périmètre ZMEL afin de préserver les vasières du dépôt des navires à marée basse.**
- Améliorer l'état de conservation des habitats des milieux humides et aquatiques (incluant les eaux douces à salées) **=> mesures d'interdiction de carénage en dehors des aires homologuées.**
- Améliorer l'état de conservation des habitats associés aux dunes et falaises **=> mise en place d'un rack à annexes sur le site de Cromenach afin de limiter le piétinement en haut de plage**

Parmi les 13 objectifs opérationnels à long terme :

- **Sur les 9 objectifs spécifiques aux habitats et espèces :**
  - EVITER les perturbations physiques sur les habitats naturels et semi-naturels, en particulier sur les zones à forts enjeux écologiques **=> mesures d'interdiction de carénage en dehors des aires homologuées et communication auprès des usagers sur les pratiques les plus vertueuses en termes de produits de carénage.**
  - VEILLER à un niveau de qualité des eaux compatible avec un bon état des espèces et des habitats d'intérêt communautaire **=> limitation du remaniement de sédiments à l'occasion des travaux sur les corps morts (travaux de maintenance et d'enlèvement de corps morts inactifs).**
- **Sur les 4 objectifs transversaux :**
  - CONDUIRE les actions prévues dans le DOCOB en renforçant le dialogue et la concertation avec les acteurs du site pour une meilleur appropriation des enjeux du site **=> échanges auprès des usagers de la ZMEL et exigences sur la préservation de l'environnement dans le règlement de la zone de mouillage.**
  - COMMUNIQUER, SENSIBILISER, INFORMER les acteurs du site (habitants, socio-professionnels, usagers, touristes, scolaires…) sur les habitats et les espèces et les pratiques favorables à leur conservation **=> échanges auprès des usagers de la ZMEL et exigences sur la préservation de l'environnement dans le règlement d'exploitation de la zone de mouillage. Panneau de signalisation mis en place sur les mesures à respecter dans le cadre des activités de pêche.**

2.7 Résultats de l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000

L'analyse du site au cours de cette **évaluation d'incidence au titre Natura 2000** a permis de démontrer que **les 2 secteurs de mouillages ont un impact nul à négligeable sur l'environnement** et plus précisément sur la zone Natura 2000 et les espèces associées. Cet impact ne remet pas en cause l'atteinte des objectifs de conservation des espèces.

D'un **point de vue paysager**, des mesures sont prises afin d'intégrer au maximum les zones de mouillages dans leur environnement. A ce titre, les 2 secteurs de la ZMEL font l'objet d'une densification des mouillages et d'une réduction des périmètres ce qui permet de limiter l'emprise des navires sur l'horizon.

Une attention particulière sera également portée par le pétitionnaire et le gestionnaire à la bonne **maîtrise de l'impact humain sur l'environnement** par l'intégration de mesures de préservation dans le règlement d'exploitation de la zone de mouillage.

Au regard de l'ensemble des éléments précédemment énoncés, le projet de ZMEL d'Ambon n'engendrera aucune incidence notable sur l'ensemble des espèces et habitats d'intérêt communautaire présents au droit des sites Natura 2000 suivants :

- Zone de Protection Spéciale (ZPS) Site Natura 2000 Directive oiseaux « Baie de Vilaine » (FR5310074) ;
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC) Site Natura 2000 Directive habitats « Estuaire de la Vilaine » (FR5300034).

ANNEXES

ANNEXE 1
BIBLIOGRAPHIE

Sources

Nous remercions l'ensemble des contributeurs pour les données et informations qu'ils ont bien voulu nous transmettre dont les suivantes :

- **Données ZMEL :** Mairie d'Ambon
- **Données de site / Natura 2000 :** EPTB Eau & Vilaine

Bibliographie

[1] Eaux & Vilaine (2023) – Document d'objectifs des sites Natura 2000 « Estuaire et Baie de Vilaine » – ZPS FR 5310074 et ZSC FR 5300034

[2] Rapport de présentation pour le renouvellement et l'extension des AOT pour les mouillages à Ambon (Février 2011) et sa note complémentaire (octobre 2011) – IDRA Environnement

[3] Guide pour la constitution d'un dossier de renouvellement ou de demande d'autorisation d'occupation temporaire (AOT) pour une zone de mouillages et d'équipements légers (ZMEL) – DDTM56 – Février 2021

[4] Règlement de police de la ZMEL existante – 13/06/2012

ANNEXE 2
SITOGRAPHIE

Sitographie

- Natura 2000, « Qu'est-ce que Natura 2000 ? » [en ligne] : **https://www.natura2000.fr/natura-2000/qu-est-ce-que-natura-2000**
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN),
- L'inventaire ZNIEFF » [en ligne] : **https://inpn.mnhn.fr/programme/inventaire-znieff/presentation**
- Le Conservatoire du littoral [en ligne] : **http://www.conservatoire-du-littoral.fr/**
- Plateforme DRIAS sur l'évolution du climat en France sous l'effet du dérèglement climatique **https://www.drias-climat.fr/**
- **www.atlasdespaysages-morbihan.fr**
- **www.baignades.sante.gouv.fr**
- **www.basol.developpement-durable.gouv.fr**
- **www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr**
- **www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr**
- **www.morbihan.gouv.fr**
- **www.geobretagne.fr**
- **www.geoportail.gouv.fr**
- **www.insee.fr**
- **www.rebent.org**
- **www.shom.fr**
- **https://professionnels.ofb.fr/**
- **https://baignades.sante.gouv.fr/baignades/homeMap.do#a** : Qualité des eaux de baignade
- **https://www.pecheapied-responsable.fr** : Pêche à pied responsable
- **http://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/classements-sanitaires** : Atlas des zones de productions
- **https://archimer.ifremer.fr/doc/00691/80278/** : Bulletin de la surveillance sanitaire - Ifremer

ANNEXE 3
PROSPECTIONS INTERTIDALES



DOSSIER DE RENOUVELLEMENT D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE POUR UNE ZONE DE MOUILLAGES

- Compte-rendu de mission
- Inventaires des herbiers et relevé des mouillages

Avril 2025



Table des matières

1 Contexte 3
2 Description des opérations 4
3. Déroulement des opérations 7
4 Récapitulatif 7
5. Cartographie des habitats et des mouillages 8
5.1. Site de Cromenach 8
5.2. Site de Tréhervé 12
6. Récapitulatif 16
7. Références bibliographiques 17

1 Contexte

La commune d'AMBON est titulaire d'une Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT) pour deux sites distincts de mouillages (ZMEL), sur les lieux-dits de Tréhervé et de Cromenach (Figure 1). Afin d'être autoriser à renouveler une voire deux de ces ZMEL sur le domaine public maritime naturel, il est nécessaire de rédiger un dossier de renouvellement d'autorisation. Afin d'assurer la mission d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) par le groupement Jildaz GALLEN – DONVOR (Cadres en Mission Bretagne) et TBM environnement, un état des lieux des habitats présents et des mouillages sur ces deux sites doivent être réalisés.



Figure 1 : Localisation des deux secteurs de mouillage.

Ce document rend compte des prospections intertidales réalisées sur les ZMEL des lieux-dits de Tréhervé et de Cromenach. L'objectif de ces prospections pédestres dans la zone intertidale (estran) est :

- D'identifier et caractériser les habitats présents et en particulier les herbiers de zostères ;
- D'identifier à la fois les mouillages « actifs », utilisés et balisés par des bouées, et les mouillages « inactifs », pour lesquels demeurent les systèmes de fixation, sans balisage en surface.

2 Description des opérations

Les deux sites ont été prospectés à pied. Tous les habitats et les mouillages rencontrés ont été localisés à l'aide de pointages GPS (waypoints). Ces pointages GPS ont systématiquement été couplés à la prise de photographies géoréférencées. De plus, des notes écrites ont été prises tout au long des prospections. Les deux zones prospectées sont présentées dans la Figure 3 et la Figure 4. Afin de palier à la présence de vase peu portante, les opérateurs portaient des raquettes de vase et utilisaient une planche comme support (Figure 2).



Figure 2 : Présentation de la planche utilisée pour se déplacer dans la vase © TBM environnement.

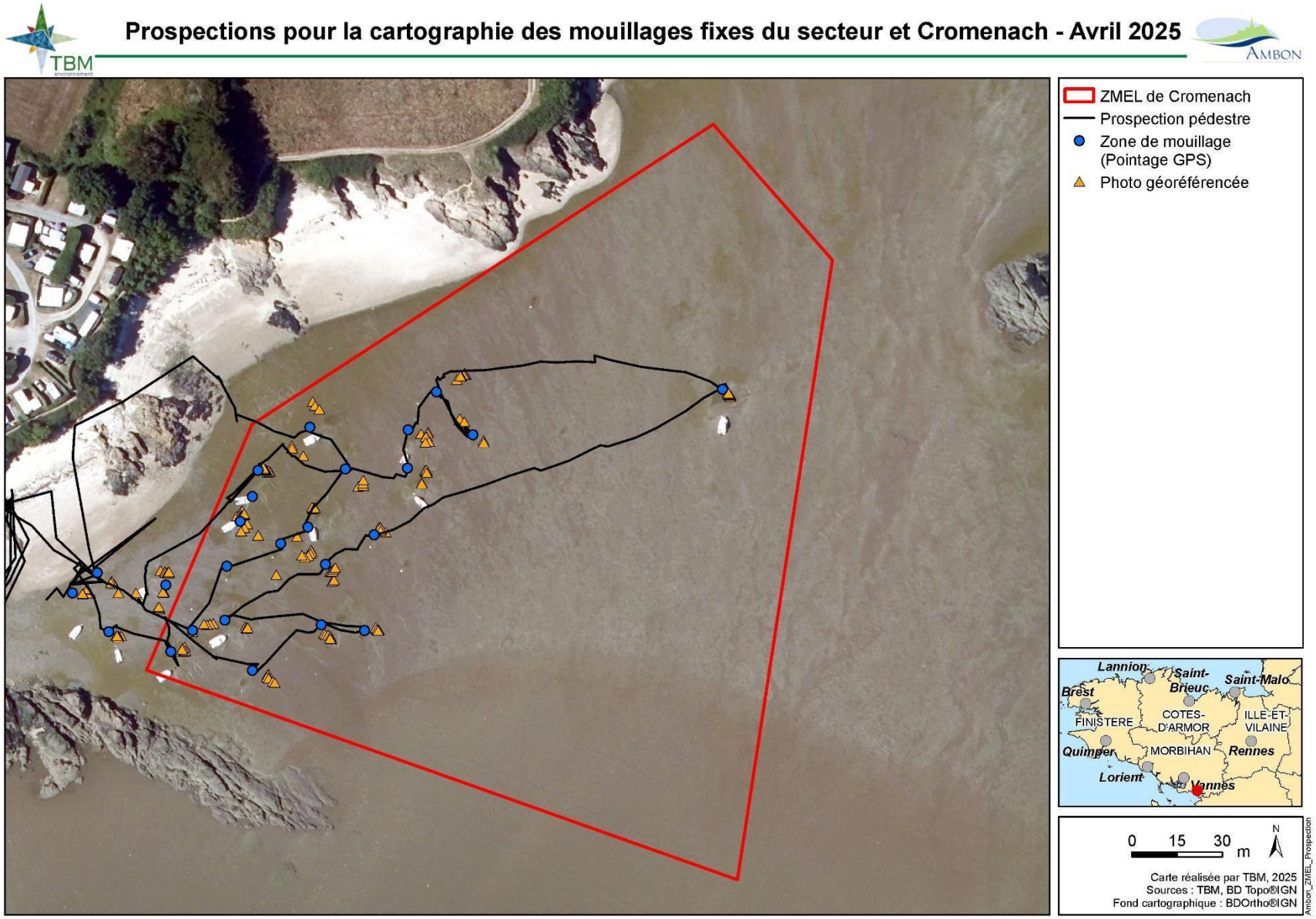


Figure 3 : Chemins empruntés, pointages GPS et photographies réalisés lors des prospections intertidales sur le site de Cromenach.

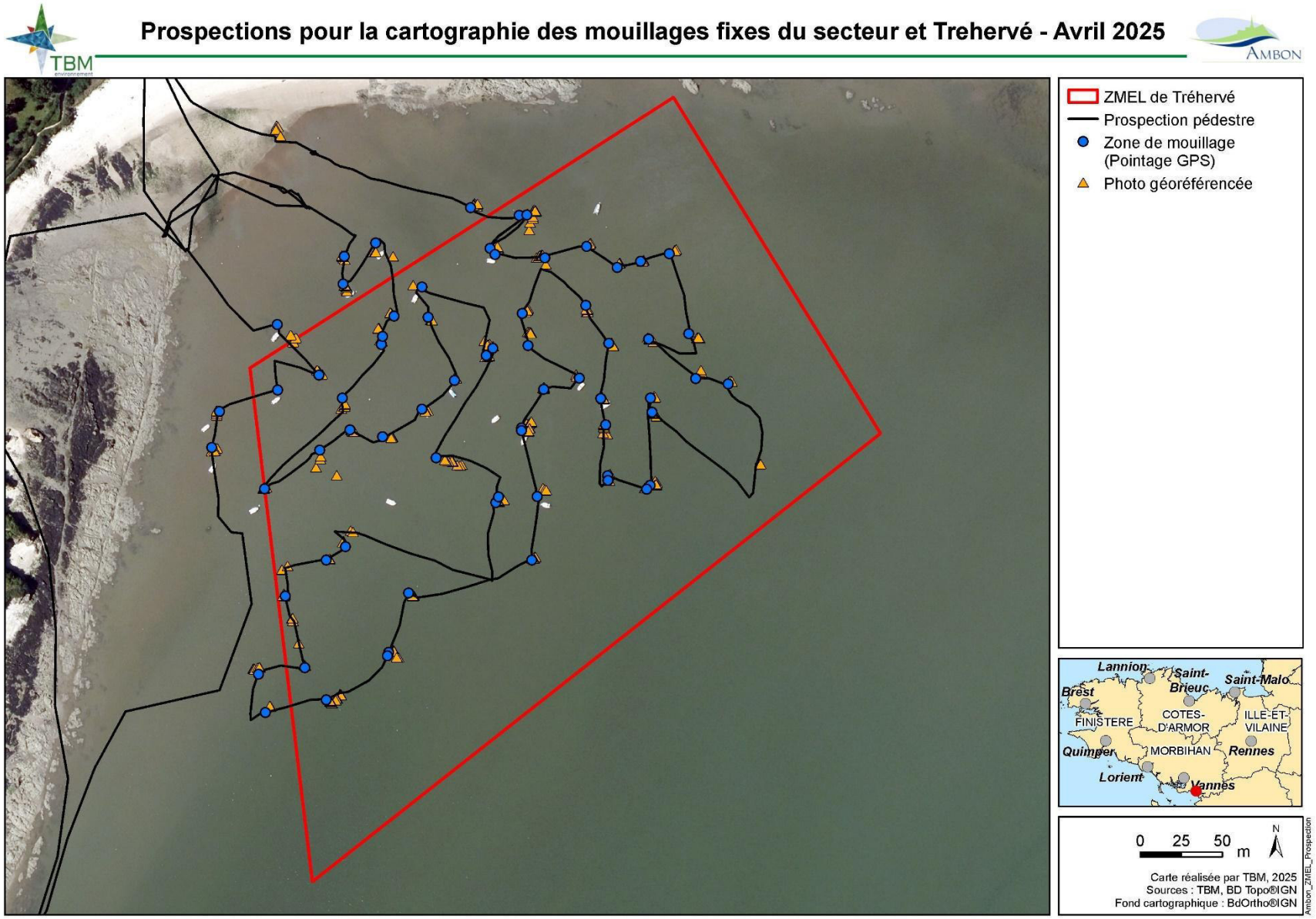


Figure 4 : Chemins empruntés, pointages GPS et photographies réalisés lors des prospections intertidales sur le site de Tréhervé.

3. Déroulement des opérations

Les prospections pédestres ont eu lieu le mardi 29 avril 2025 aux alentours de la marée basse. Elles ont été réalisées par Raphael Vigier, technicien mer chez TBM environnement et par Pierre Chauvaud, chargé d'études mer chez TBM environnement. Le coefficient de marée était de 107 et la basse mer à eu lieu à 12h47. Le déroulement de cette journée est présenté dans le Tableau 1.

Tableau 1 : Déroulement de la mission du 29 avril 2025.

Mardi 29 avril 2025	
10h45 – 11h05	Arrivée au lieu-dit de Cromenach et préparation du matériel
11h05 – 11h50	Prospections intertidales sur le site de Cromenach
11h50 – 12h20	Route vers le site de Tréhervé et préparation du matériel
12h20 – 15h50	Prospections intertidales sur le site de Tréhervé
15h50 – 16h45	Fin de mission et route retour vers Auray

4 Récapitulatif

Les objectifs initiaux ont intégralement été atteints puisque les deux sites ont pu être prospectés intégralement. Ces prospections ont été suffisantes pour identifier les habitats et retrouver l'ensemble des mouillages visibles. Le Tableau 2 récapitule les opérations effectuées lors de cette mission.

Tableau 2 : Récapitulatif des opérations réalisées le 10 janvier 2025.

Type d'opération	Commentaires	Remarques
Prospection pédestre des deux sites de Cromenach et de Tréhervé	Toute la zone a pu être prospectée	100 % des objectifs atteins

5. Cartographie des habitats et des mouillages

Les habitats présents au niveau des deux sites ont été cartographiés selon la typologie NatHab-Atlantique (Michez et al., 2019). Les enjeux de conservation associés à ces habitat sont discutés pour chaque site. Les enjeux de conservation sont définis selon la présence de l'habitat considéré dans des documents réglementaires (convention internationales, textes communautaires, législation nationale) qui définissent le statut de protection ou de conservation des habitats. De plus, le rôle écologique et la répartition de chaque habitat à l'échelle du site d'étude sont également pris en compte dans l'évaluation des enjeux de conservation.

Une cartographie des mouillages observés a été réalisée pour chaque site. Plusieurs catégories de mouillages sont définies. Lorsque le mouillage est relié à une bouée de surface alors il est considéré comme « actif ». Quand il est relié à une bouée de subsurface, qui ne permet pas d'y attacher un bateau alors le mouillage est considéré comme « indéterminé ». Enfin, lorsqu'un mouillage n'est relié à aucune bouée en surface alors il est considéré comme « inactif ». Le Tableau 3 présente les différentes catégories de mouillages et leurs définitions.

Tableau 3 : Définition des 3 catégories de mouillages recensés.

Catégorie de mouillage	Définition
Actif	Le mouillage comprend une chaîne, reliée directement à une bouée de surface ou à un bout lui-même relié à une bouée de surface
Indéterminé	Le mouillage comprend une chaîne ou un bout, reliés à une bouée de subsurface, qui ne permet pas d'y attacher un bateau
Inactif	Le mouillage n'est relié à aucune bouée. Il peut comprendre un bloc de béton visible auquel est fixée une chaîne, ou seulement une chaîne et/ou un bout

5.1. Site de Cromenach

La cartographie des habitats du site de Cromenach a permis d'identifier un seul habitat au sein de la ZMEL. Il s'agit de l'habitat « **A6-1.1 Vases médiolittorales marines nues** » (Figure 5 et Figure 7). Les vases médiolittorales marines appartiennent aux vasières intertidales, qui sont inscrites sur la liste des habitats menacés et/ou en déclin de la convention OSPAR (OSPAR, 2021). Le dernier documents stratégiques de façade (janvier 2024) classifie en enjeu fort les vases intertidales dans le secteur 19 : Sud-est Bretagne – Mor Braz. Les vases médiolittorales

marines constituent un habitat important pour de nombreuses espèces d'oiseaux (maubèche, bécasseau variable, barge à queue noire) et de poissons prédateurs (sole, flet, plie). Elles sont également très productives grâce à l'activité intense du microphytobenthos généralement présent sous la forme d'un film à la surface du sédiment. Une part important de cette production microphytobenthique est exportée vers d'autres habitats et y constitue une source de nourriture non négligeable pour les organismes benthiques. Toutefois, cet habitat est présent sur une part significative de l'embouchure de la Vilaine. En considérant la présence de ces vasières sur la convention OSPAR et dans le DSF, leur rôle écologique majeur et leur large répartition autour du site de Cromenach, **l'enjeu de conservation est fort.**

Aucun herbier de zostères n'a été recensé.

Au total, 26 mouillages distincts ont été identifiés sur le site de Cromenach (Figure 7). Parmi ceux-ci 24 sont considérés comme actifs car reliés à une bouée de surface. Deux mouillages non reliés à des bouées (inactifs) ont également été observés en bordure de plage, à la limite de la vasière (Figure 6). Aucun mouillage n'a été observé au nord de la zone de mouillage.



Figure 5 : Vasière intertidale présente sur l'ensemble du site de Cromenach © TBM environnement 2025.



Figure 6 : En haut : Mouillage composé d'un bout et d'une bouée de surface. En bas : Chaîne sans bouée observée à la limite de la plage du site de Cromenach © TBM environnement 2025.

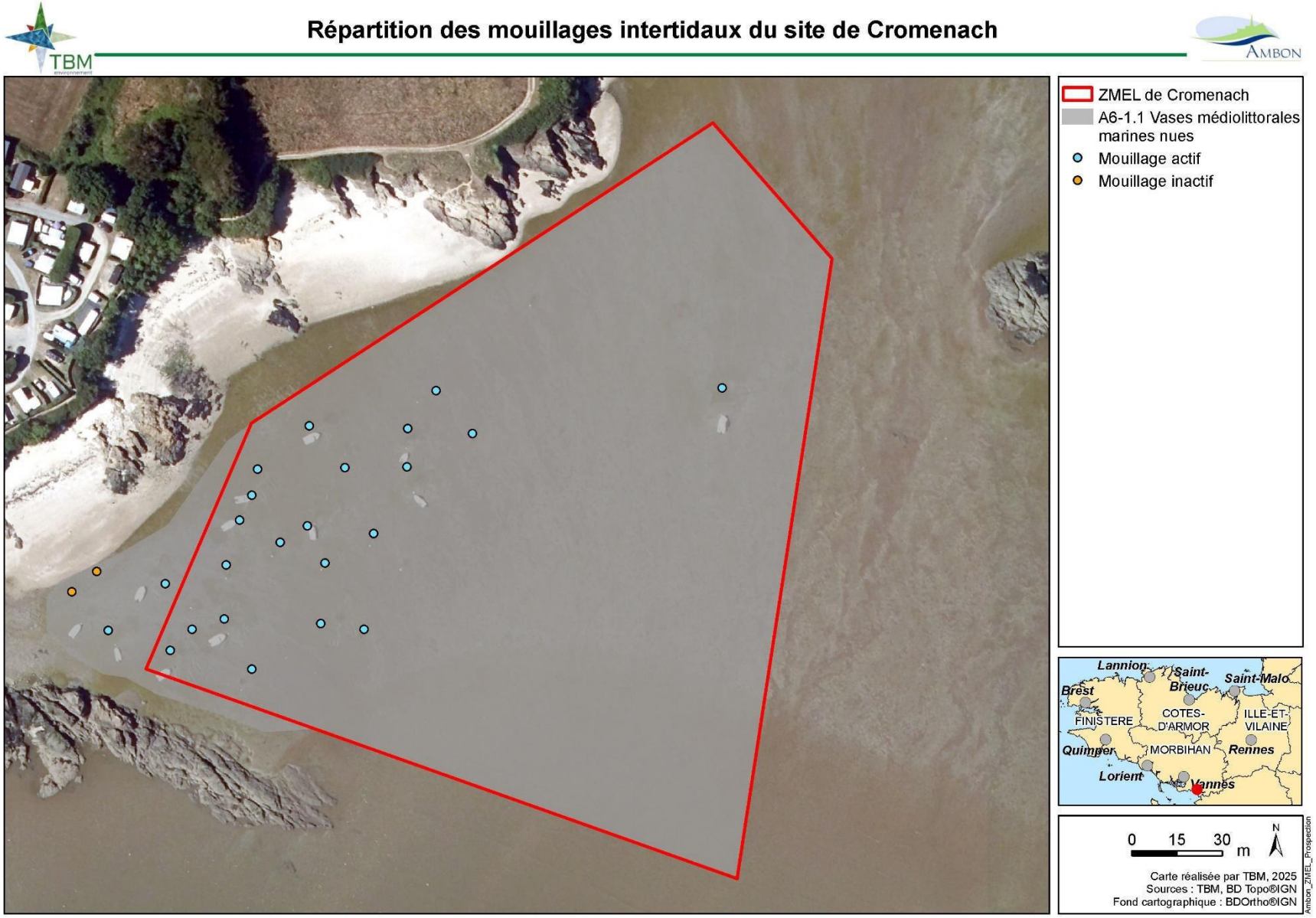


Figure 7 : Répartition des habitats benthiques et des mouillages sur le site de Cromenach.

5.2. Site de Tréhervé

Le site de Tréhervé abrite majoritairement une vasière intertidale, correspondant à l'habitat « **A6-1.1 Vases médiolittorales marines nues** » (Figure 8 et Figure 14). De plus, d'importantes banquettes à lanices (*Lanice conchilega*) ont été observées à l'extrémité Est de ce site (Figure 9 et Figure 14). Ces banquettes correspondent à l'habitat « **A5-4.5.1 Banquettes à *Lanice* sur sables médiolittoraux** ». Les lanices sont des polychètes tubulaires fouisseurs de grande taille (mesurant jusqu'à 25 cm de longueur). Ils peuvent former localement de fortes concentrations de plusieurs centaines d'individus par m², désignées sous le terme de « banquettes ». Cette espèce est présente sur la zone de balancement des marées (estran) ou elle constitue une source d'alimentation pour plusieurs espèces d'oiseaux (limicoles notamment), ainsi que pour des poissons plats (p.ex. sole).

Les enjeux de conservation de la vasière de ce site sont identiques à ceux décrits pour la vasière de Cromenach et sont par conséquent évalués comme **forts.** Les lanices ne sont pas l'objet de mesures de protection particulière. En revanche, elles revêtent une importance patrimoniale, notamment dans les secteurs ou elles constituent des banquettes. Cet habitat joue un rôle écologique important, notamment associé à de la nourricerie. Compte-tenu de leur rôle écologique et de leur présence sur une faible proportion du site de Tréhervé, les enjeux de conservation associés aux banquettes à lanices sont **moyens**.

Aucun herbier de zostères n'a été recensé.



Figure 8 : Vasière intertidale présente sur le site de Tréhervé © TBM environnement 2025.



Figure 9 : Photographies des banquettes à lanice du site de Tréhervé © TBM environnement 2025.

67 mouillages ont été identifiés sur le site de Tréhervé (Figure 14). Au total, 22 de ces mouillages ont été considérés comme actifs (Figure 10), 6 comme indéterminés (Figure 11) et 39 comme inactifs (Figure 12). La majorité des mouillages inactifs sont composés d'une chaîne sur laquelle se sont développés des bivalves filtreurs (huîtres et/ou moules), ce qui est le signe qu'ils ne sont plus utilisés depuis plusieurs années (Figure 13).



Figure 10 : Mouillage actif observé sur le site de Tréhervé © TBM environnement 2025.



Figure 11 : Mouillages pour lesquels l'utilisation est indéterminée – Site de Tréhervé © TBM environnement 2025.



Figure 12 : Mouillages inactifs observés sur le site de Tréhervé © TBM environnement 2025.



Figure 13 : Mouillages composés de chaînes recouverts d'épiphytes (ici moules et huîtres) © TBM environnement 2025.

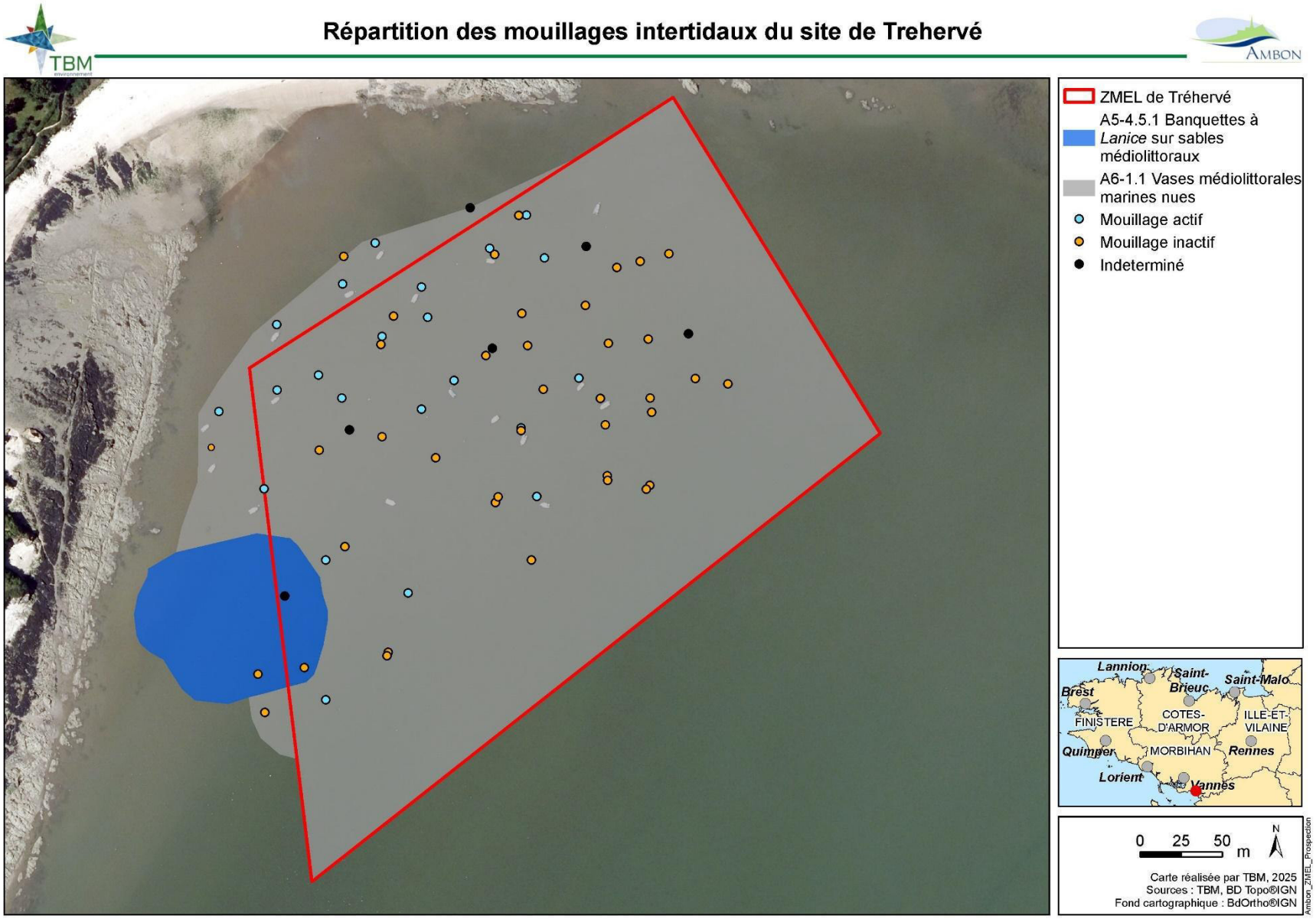


Figure 14 : Répartition des habitats benthiques et des mouillages du site de Tréhervé.

6. Récapitulatif

La cartographie des habitats menée sur les sites de Cromenach et de Tréhervé n'a pas révélé la présence d'herbiers de zostères. En revanche, ces deux sites abritent une vasière intertidale et le site de Tréhervé comporte des banquette à lanices à son extrémité Est. Les enjeux de conservation associés à ces habitats sont synthétisés dans le Tableau 4.

Tableau 4 : Enjeux de conservation associés aux habitats benthiques recensés.

Habitat	Site(s) ou cet habitat été cartographié	Enjeu de conservation
A6-1.1 Vases médiolittorales marines nues	Cromenach et Tréhervé	**Fort**
A5-4.5.1 Banquettes à *Lanice* sur sables médiolittoraux	Tréhervé	**Moyen**

Les prospections intertidales menées sur les sites de Cromenach et de Tréhervé ont permis d'identifier respectivement 26 et 67 mouillages, dont la répartition est présentée dans le Tableau 5. La majorité des mouillages recensés sur le site de Cromenach semblent être en activité alors que le site de Tréhervé comprend principalement d'anciens mouillages, aujourd'hui inactifs.

Tableau 5 : Nombre et nature des mouillages recensés sur les sites de Cromenach et de Tréhervé.

Site	Nombre de mouillages actifs	Nombre de mouillages indéterminés	Nombre de mouillages inactifs	Total
Cromenach	24	0	2	**26**
Tréhervé	22	6	39	**67**

7. Références bibliographiques

Michez, N., Thiébaut, É., Dubois, S., Gall, L.L., Dauvin, J.-C., Andersen, A., Baffreau, A., Bajjouk, T., Blanchet, H., Houbin, C., Janson, A.-L., Rivière, M., Lévèque, L., Menot, L., Sauriau, P.-G., Simon, N., Viard, F., 2019. Typologie des habitats marins benthiques de la Manche, de la Mer du Nord et de l'Atlantique VERSION 3.

OSPAR, 2008. Liste OSPAR des espèces et habitats menacés et/ou en déclin (Accord OSPAR 2008-06 révisé 2021).

TBM environnement

Siège social :

ZA Kenéah Nord, 5/7 Rue de l'Europe

56400 PLOUGOUMELEN

Tél. : 02.97.56.27.76

contact@tbm-environnement.com

www.tbm-environnement.com

ANNEXE 4
PROSPECTIONS NAUTIQUES

Dossier de renouvellement d'autorisation d'occupation temporaire pour une zone de mouillages

Compte rendu de mission – Recherche de mouillages intertidaux et d'herbiers de Zostères

12 juin 2025



SOMMAIRE

1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA MISSION 1

2 PROTOCOLE 2

2.1. LOCALISATION DES STATIONS 2
2.2. MATERIEL ET METHODE 3

3 DESCRIPTION DES OPERATIONS 4

3.1 MOYENS NAUTIQUES 4
3.2 INTERVENANTS 4
3.3 CONDITIONS METEOROLOGIQUES 5

4 DEROULEMENT DES OPERATIONS 6

5 BILAN DES OPERATIONS 6

1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA MISSION

La commune d'AMBON est titulaire d'une Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT) pour deux sites distincts de mouillages (ZMEL), sur les lieux-dits de Tréhervé et de Cromenach (Figure 1). Afin d'être autoriser à renouveler une voire deux de ces ZMEL sur le domaine public maritime naturel, il est nécessaire de rédiger un dossier de renouvellement d'autorisation. Afin d'assurer la mission d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) par le groupement Jildaz GALLEN – DONVOR (Cadres en Mission Bretagne) et TBM environnement, un état des lieux des mouillages présents sur ces deux sites doit être réalisé. Celui-ci doit également cartographier les habitats benthiques et rechercher la présence d'habitats qui pourraient présenter des enjeux de conservation (p.ex. herbier de zostères).



Figure 1 : Localisation des deux secteurs de mouillage.

Ce document rend compte des prospections intertidales réalisées sur les ZMEL des lieux-dits de Tréhervé et de Cromenach. L'objectif de cette prospection à l'aide du bâtit caméra dans la zone intertidale (estran) est d'identifier à la fois les mouillages « inactifs », pour lesquels demeurent les systèmes de fixation, sans balisage en surface ; ainsi que permettre de cartographier les habitats présents au niveau de ces deux sites.

2 PROTOCOLE

2.1. Localisation des stations

Sur les deux sites d'études, 40 stations sont prospectées avec respectivement 13 stations pour le lieu-dit de Tréhervé (Figure 2) et 27 stations pour Cromenach (Figure 3). Les cartes ci-dessous illustrent les chemins empruntés lors de la prospection pédestre réalisée en avril 2025 ainsi que les stations à inventorier lors de cette sortie.

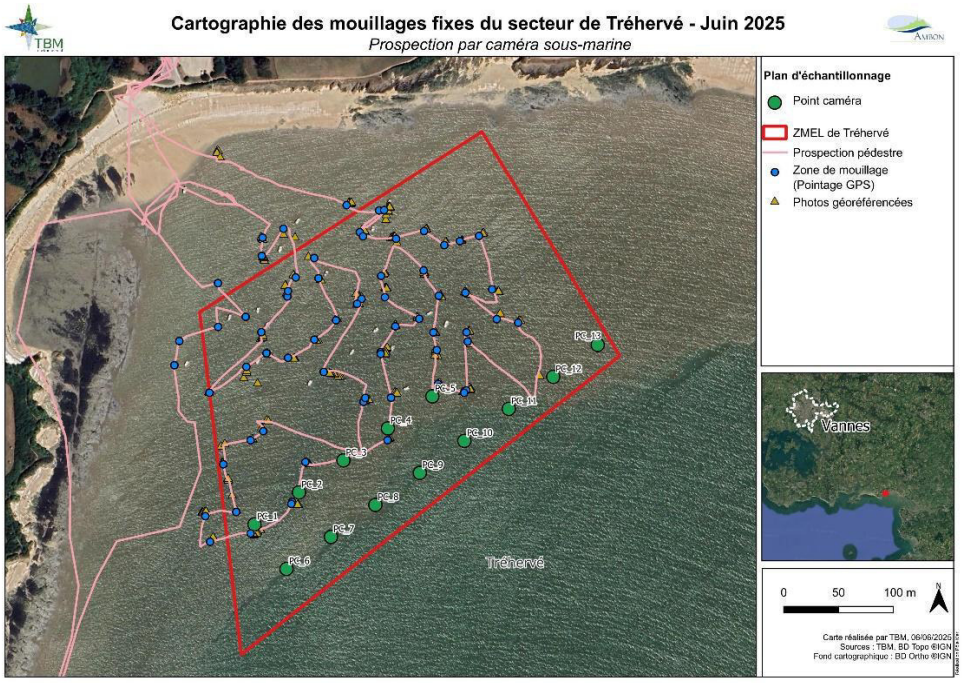


Figure 2 : Localisation des stations de point caméra et des tracées pédestres sur le lieu de Tréhervé

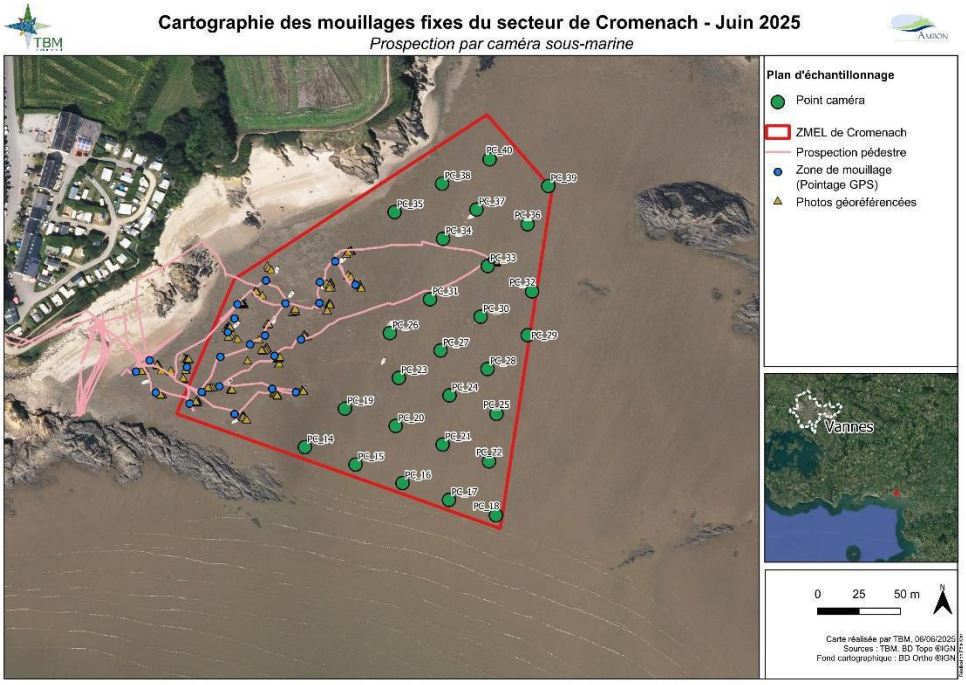


Figure 3 : Localisation des stations de point caméra et des tracées pédestres sur le lieu de Cromenach

2.2. Matériel et méthode

Le protocole appliqué pour la recherche d'habitats à enjeux est basé sur des observations vidéo en direct, ainsi que sur des analyses d'images à terre. Afin d'acquérir des images en direct, une caméra vidéo couleur est utilisée (GoPro Hero 4). Cette caméra est fixée sur un bâti vertical (structure métallique rectangulaire), permettant d'être utilisée en point fixe ou à la dérive (suspendue au-dessus du fond) (Figure 4). En parallèle de cette caméra offrant des images en direct, une GoPro Hero 11 fixée au bâti est systématiquement utilisée pour sécuriser la prise de vue et acquérir une vidéo pour chaque point caméra. Les vidéos ainsi acquises sont analysables *a posteriori*. De plus, un phare de plongée (8000 lumens) est ajouté à cet ensemble afin d'améliorer la visibilité et la qualité des images acquises.

Pour chaque point caméra, les informations suivantes ont été notées :

- Zone, profondeur, heure ;
- Nature du substrat ;
- Espèces de la faune et de la flore observées en direct.

Toutes les vidéos acquises ont été visionnées *a posteriori* afin de valider les observations réalisées en direct sur le terrain.

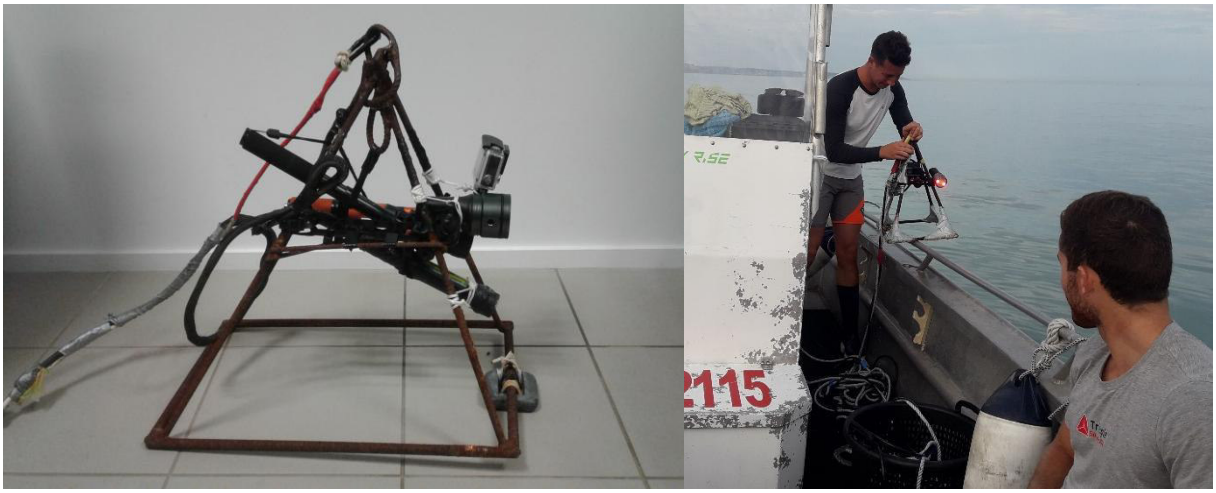


Figure 4 : Structure métallique équipée de deux caméras et d'un phare – TBM environnement

3 DESCRIPTION DES OPERATIONS

NOM DE LA CAMPAGNE	:	Ambon AOT ZMEL
SITE	:	Ambon
NAVIRE	:	Bar'ouf

3.1 Moyens nautiques

Les opérations se sont déroulées à bord « Bar'ouf » (AY 936160) de TBM environnement (Figure 5). C'est un navire à moteur, Prophil 6,30 OPEN, professionnel armé en 4ème catégorie de navigation.



Figure 5 : Le Bar'ouf.

3.2 Intervenants

Nom et prénom	Etablissement et service	Qualification
Pierre TOUZERIE	TBM Environnement / Pole mer	Technicien
Valentin LE GOFF	TBM Environnement / Pole mer	Technicien
Raphael VIGIER	TBM Environnement / Pole mer	Technicien

3.3 Conditions météorologiques

Météo 11/06/2025				
Référence utilisée		Windguru GFS (13km/ 16km waves)		
Vents		Secteur Est, de à 5 Beaufort	**Précipitation**	Aucune
Etat de Mer		Peu Agitée (0,6 à 0,8 m)	**Estimation courant de surface**	/
Rappel de condition météo max de travail – à la discrétion du capitaine				
Vitesse moyenne du vent	Beaufort	5 à 6		
	Hauteur de houle significative (m)	**Période au pic (s)**		
Etat de mer	< 1,5	Pas de limite		
	1,25 < Hs < 1,5	> 10		
	> 2	Arrêt pour toute période		
Marée port de Pénerf				
Marée Basse (Heure)	11h49	**Marée Haute (Heure)**	17h38	
Marée Basse (Coeff)	69	**Marée Haute (Coeff)**	70	

4 DEROULEMENT DES OPERATIONS

La campagne de points caméra s'est déroulée le **mercredi 11 juin 2025**. L'embarquement et le chargement du matériel se sont déroulés au port de Pénerf à 16h00 et ont permis un appareillage à 16h15. Le premier point caméra a été réalisé à 17h06. Les opérations en mer ont pris fin à 18h30.

Nous avons fait route vers le port de Pénerf. Le déchargement du matériel et la sortie d'eau du navire se sont achevées à 19h30.

5 BILAN DES OPERATIONS

Les objectifs initiaux ont été atteint puisque l'ensemble des points caméra ont été réalisés. Le tableau ci-dessous récapitule les opérations effectuées lors de la mission.

Type d'opération	Nombre	Remarques
Points caméra	40	RAS

100 % des objectifs ont été atteints. **Aucun herbier de zostères ou mouillage « inactif » a été identifié après visionnages des vidéos haute résolution**.

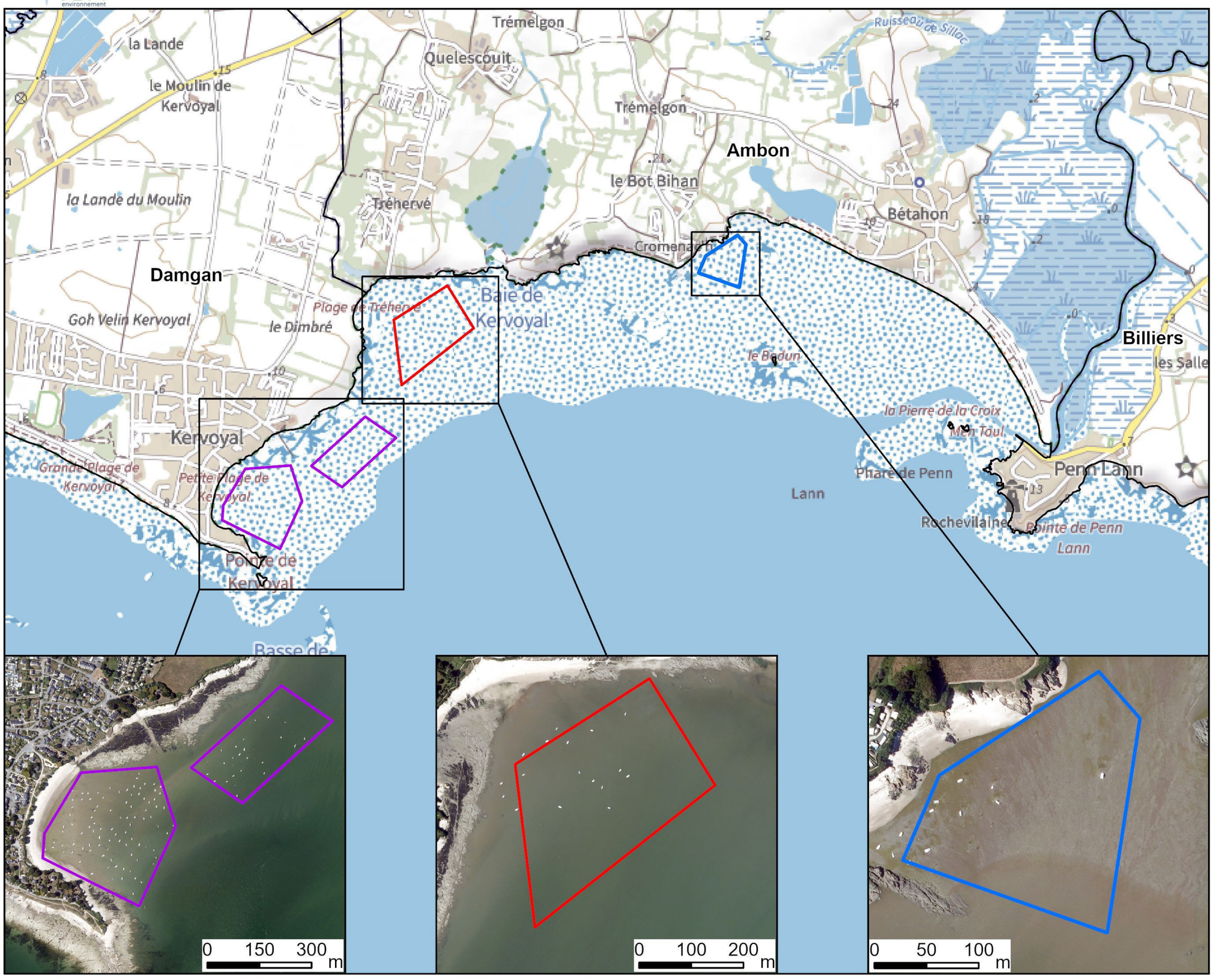
DATE : 12/06/2025

SIGNATURE : Valentin LE GOFF

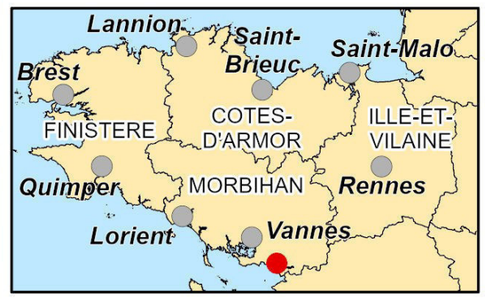
TBM environnement
Siège social :
ZA Kénéah Nord, 5/7 Rue de l'Europe,
56400 Plougoumelen
Tél. : 02.97.56.27.76
contact@tbm-environnement.com
TBM environnement (tbm-environnement.com)

ANNEXE 5
CARTES

Plan de situation



- Limite communale
- ZMEL de Cromenach
- ZMEL de Tréhervé
- Zone de Kervoyal (hors projet ZMEL Ambon)



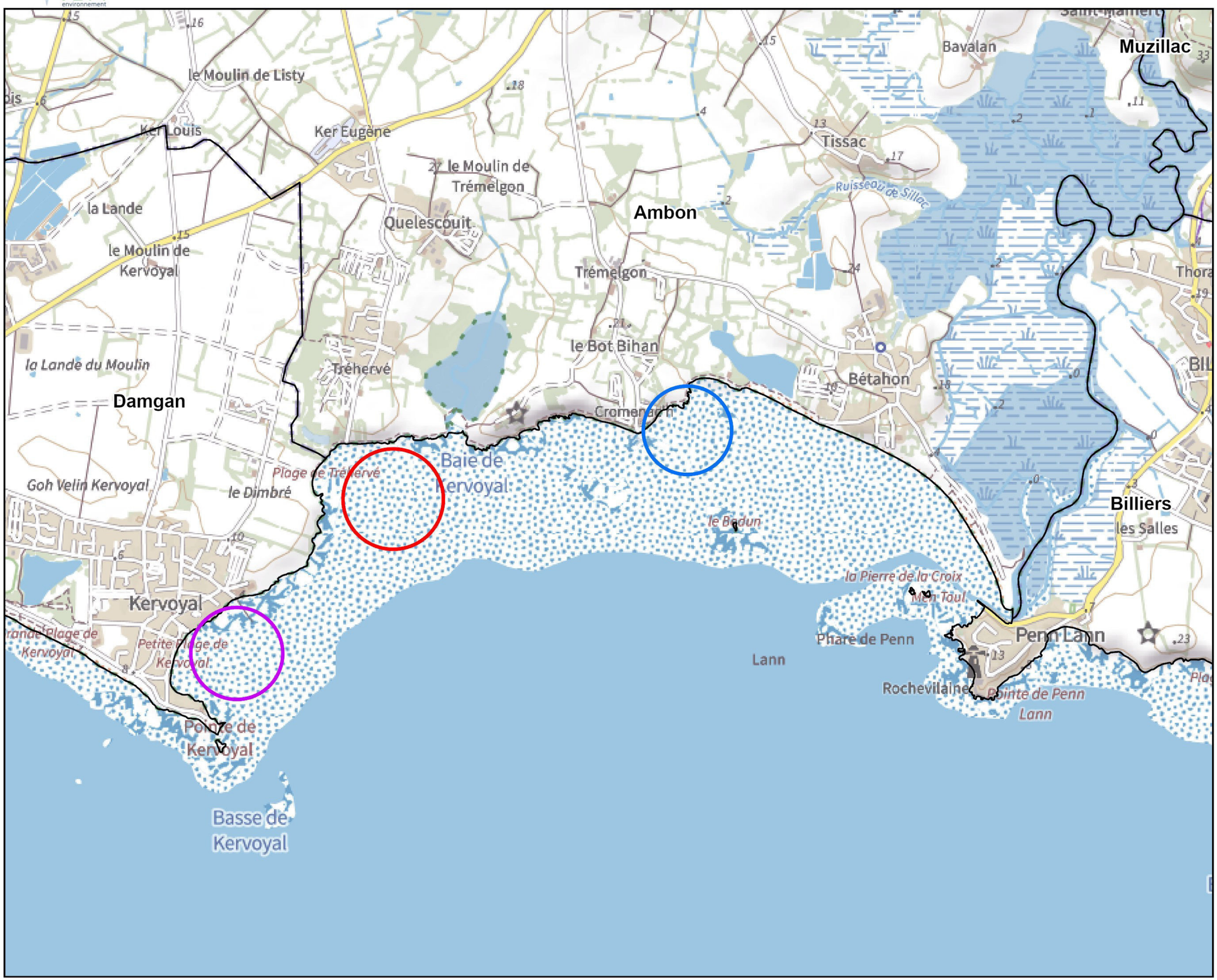
0 250 500 m

N

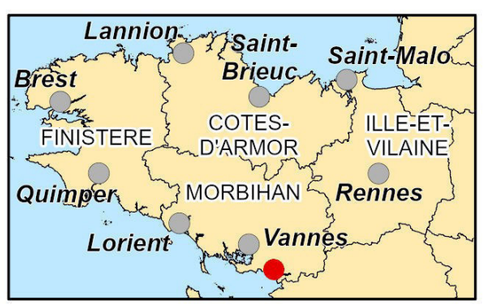
Carte réalisée par TBM, 2025
Sources : TBM, BD Topo®IGN
Fond cartographique : Plan-IGN®, BD Ortho®IGN

Ambon_ZMEL_Cartes

Présentation des zones de mouillage



- Limite communale
- Zone de Cromenach
- Zone de Tréhervé
- Zone de Kervoyal (hors projet ZMEL Ambon)



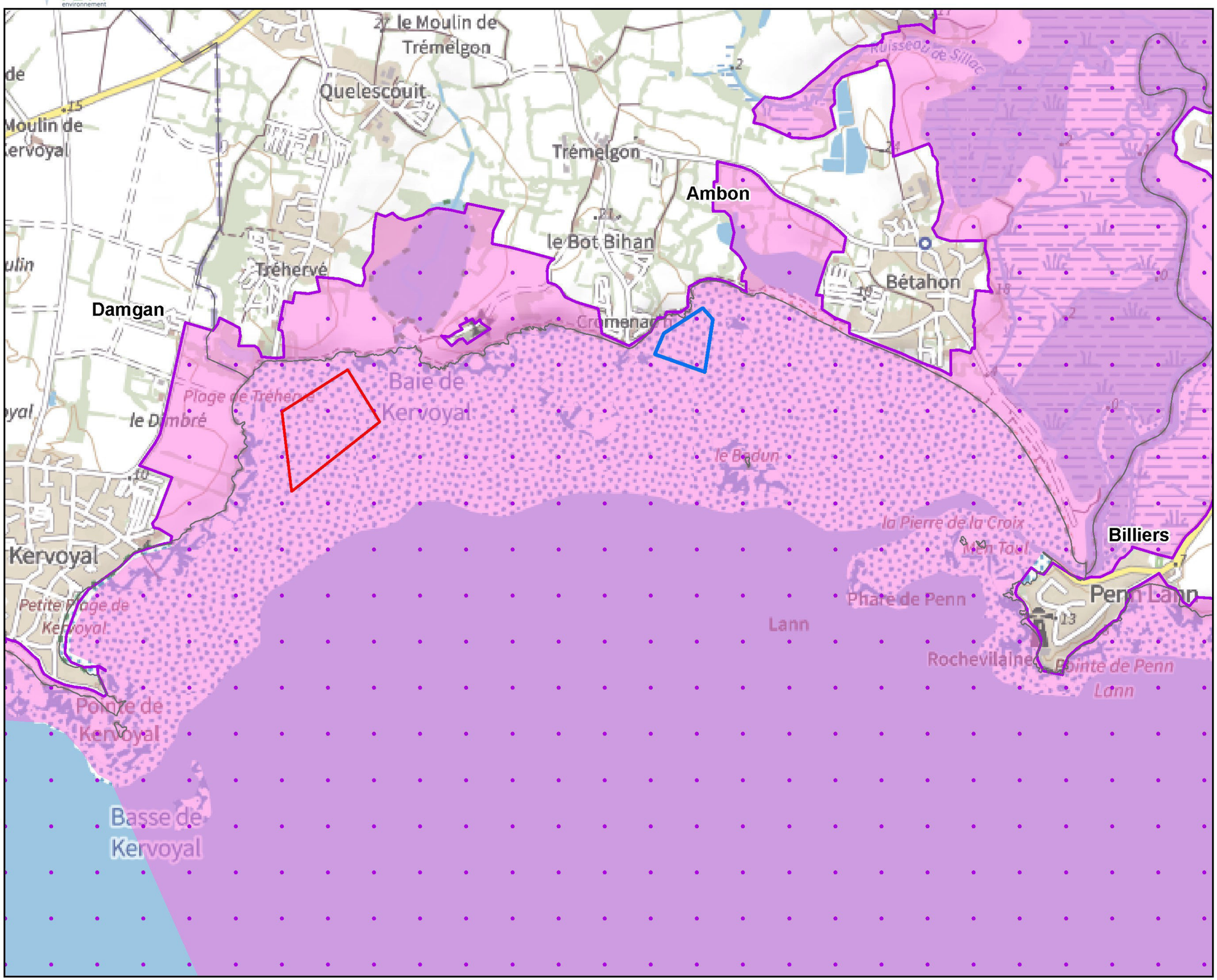
0 250 500 m

N

Carte réalisée par TBM, 2025
Sources : TBM, BD Topo®IGN
Fond cartographique : Plan-IGN®

Ambon_ZMEL_Cartes

Sites Natura 2000



Limite communale
ZMEL de Cromenach
ZMEL de Tréhervé

Zone de Protection Spéciale
Directive oiseaux
FR5310074 : Baie de Vilaine

Zone Spéciale de Conservation
Directive habitat
FR5300034 : Estuaire de la Vilaine

0 200 400 m

N

Carte réalisée par TBM, 2025
Sources : TBM, BD Topo®IGN, INPN
Fond cartographique : Plan-IGN®

Ambon_ZMEL_Cartes

Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)



Limite communale
ZMEL de Cromenach
ZMEL de Tréhervé
ZNIEFF de type I à terre
ZNIEFF de type II à terre

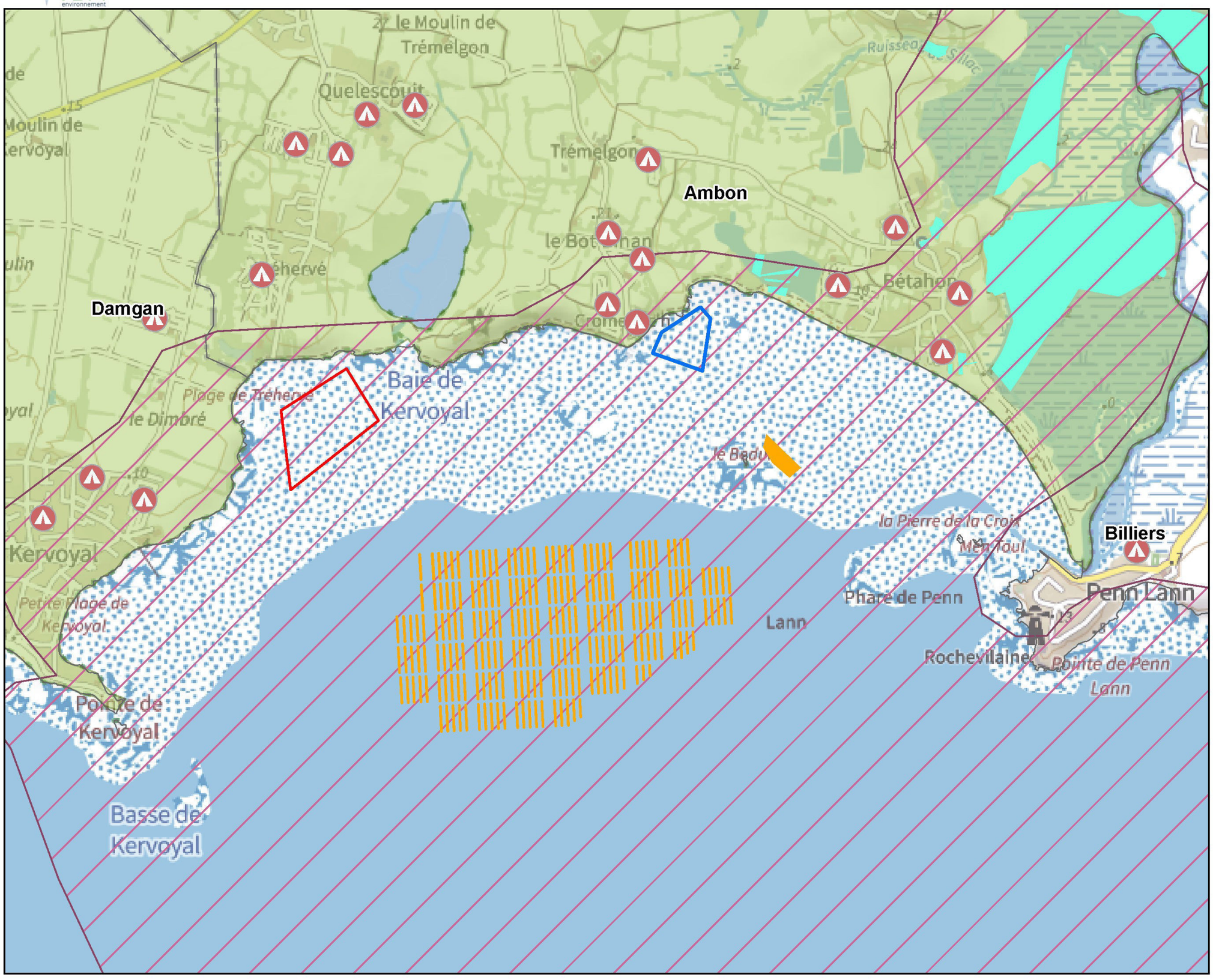
0 200 400 m

N

Carte réalisée par TBM, 2025
Sources : TBM, BD Topo®IGN, INPN
Fond cartographique : Plan-IGN®

Ambon_ZMEL_Cartes

Autres enjeux



- Limite communale
- ZMEL de Cromenach
- ZMEL de Tréhervé
- Parc Naturel Régional " Golfe du Morbihan"
- Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)
- Site du Conservatoire du Littoral
- Cadastre conchylicole
- Camping

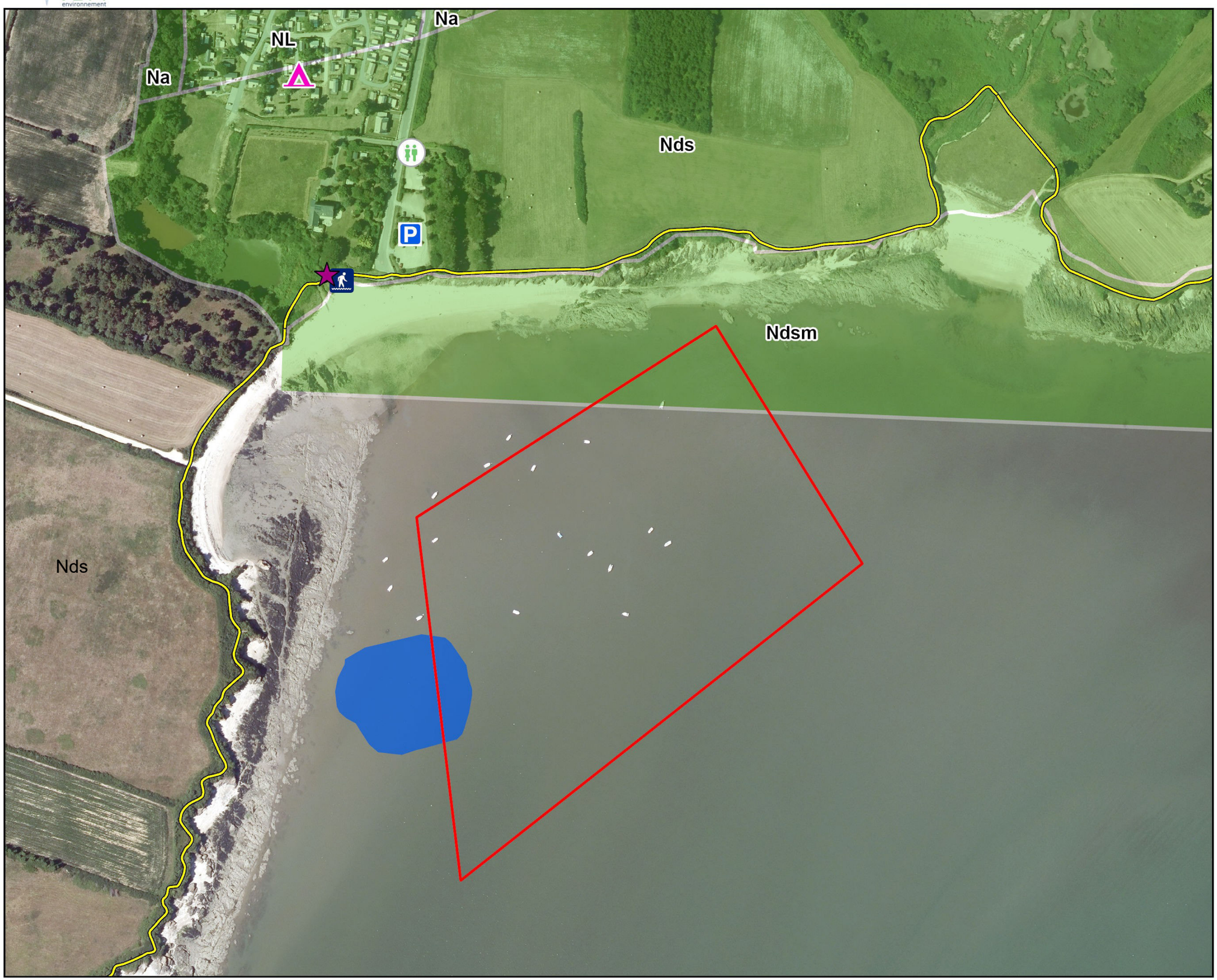
0 200 400 m

N

Carte réalisée par TBM, 2025
Sources : TBM, BD Topo®IGN, INPN, DDTM56
Fond cartographique : Plan-IGN®

Ambon_ZMEL_Cartes

Enjeux - Site de Tréhervé



ZMEL de Tréhervé

A5-4.5.1 Banquettes à *Lanice* sur sables médiolittoraux

Sentier littoral

Accès à la mer

Camping

Parking

Rack à annexes

Sanitaire

Zonage d'urbanisme

N Zones Naturelles

0 45 90 m

N

Carte réalisée par TBM, 2025
Sources : TBM, BD Topo®IGN, DDTM56
Géoportail de l'urbanisme
Fond cartographique : Plan-IGN®

Ambon_ZMEL_Cartes

Enjeux - Site de Cromenach



ZMEL de Cromenach
Sentier littoral
Accès à la mer
Camping
Parking

Zonage d'urbanisme

A Zones Agricoles
N Zones Naturelles

0 25 50 m

N

Carte réalisée par TBM, 2025
Sources : TBM, BD Topo®IGN, DDTM56
Géoportail de l'urbanisme
Fond cartographique : Plan-IGN®

Ambon_ZMEL_Cartes

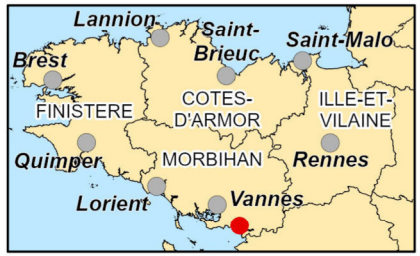
PROJET DE ZMEL – SECTEUR DE CROMENACH



Périmètre ZMEL existant
Périmètre ZMEL projet

Nota :

- Tous les mouillages situés en dehors du futur périmètre ZMEL seront relocalisés à l'intérieur.
- Dépôt des corps morts inactifs selon modalités précisées dans le dossier.



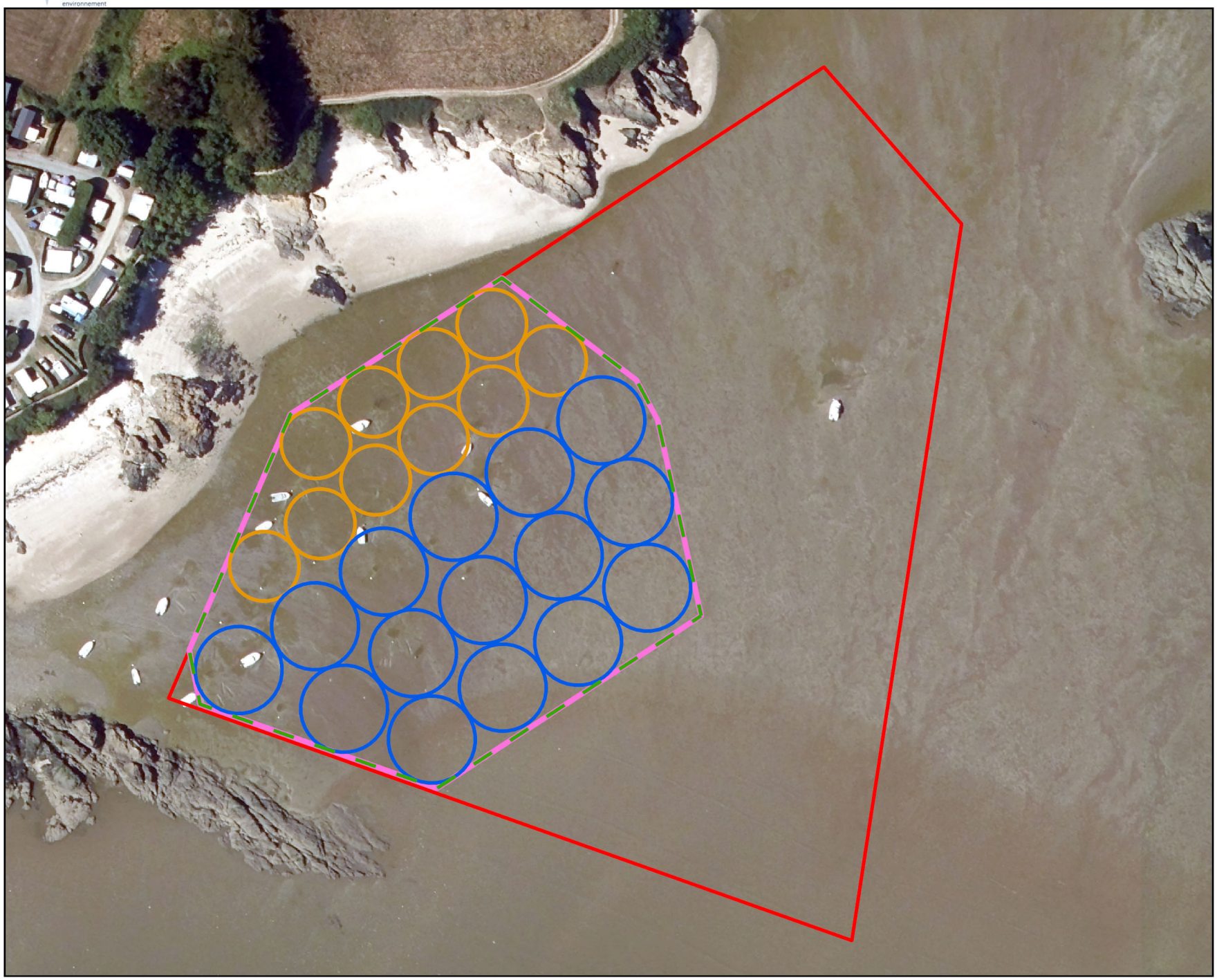
0 15 30 m

N

Carte réalisée par TBM, 2026
Sources : TBM, BD Topo®IGN
Fond cartographique : BDOrtho®IGN

Ambon_ZMEL_Prospection

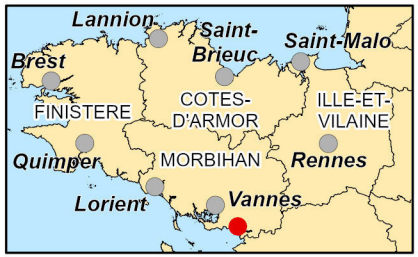
PROJET DE ZMEL OPTIMISÉ – SECTEUR DE CROMENACH



Périmètre ZMEL existant
Périmètre ZMEL projet
Périmètre optimisé
Cercle d'évitage de diamètre 20 m
Cercle d'évitage de diamètre 25 m

Nota :

- Ce plan représente une vision optimisée à long terme.
- En cas de mise en place de nouveaux corps morts, leurs implantations seront définies en accord avec ce plan de manière à tendre vers une occupation optimisé du DPM et une réduction des impacts.
- Ce plan optimisé ne concerne pas les corps morts existants et transmis entre usagers qui sont implantés dans le périmètre ZMEL projet.



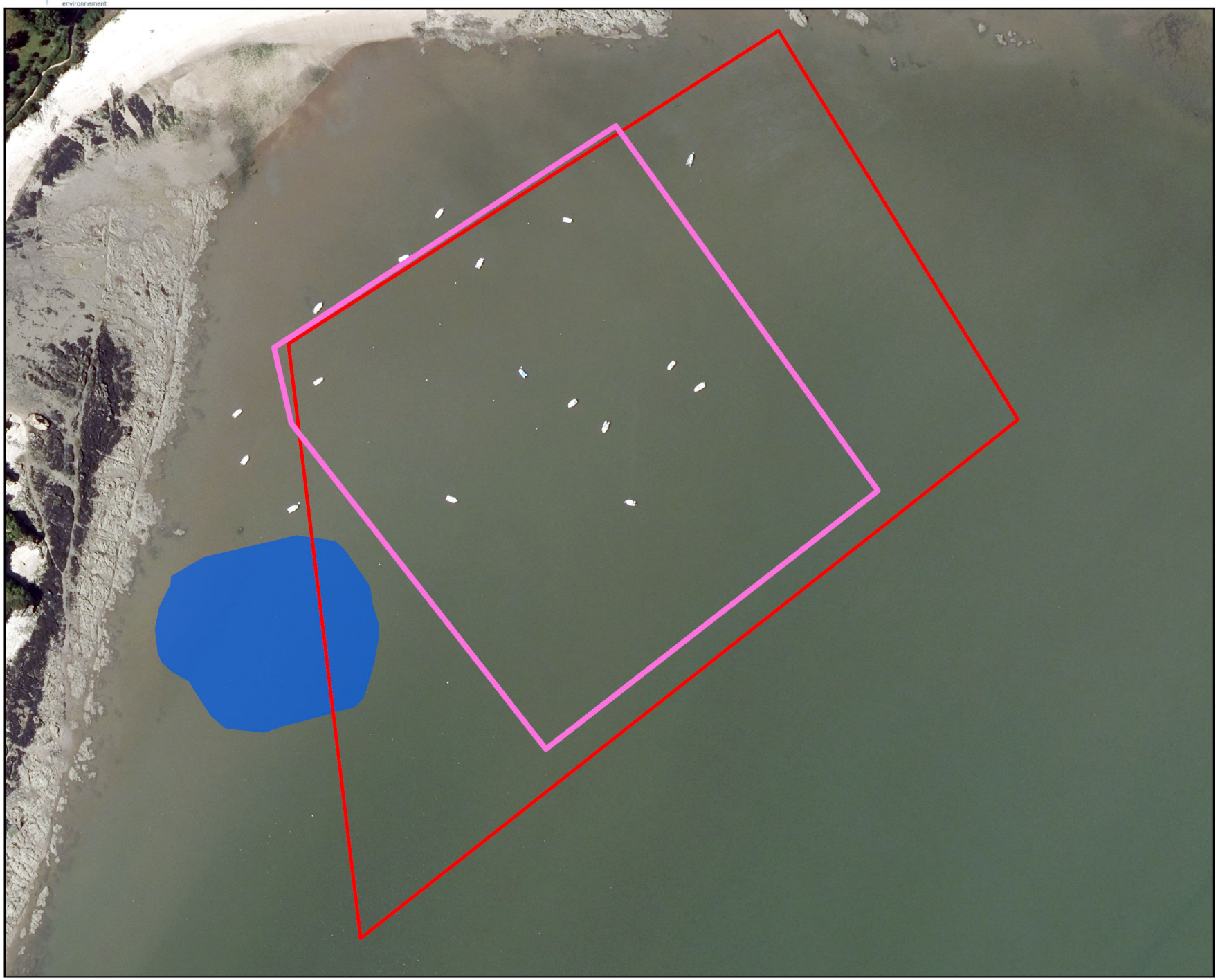
0 15 30 m

N

Carte réalisée par TBM, 2026
Sources : TBM, BD Topo®IGN
Fond cartographique : BDOrtho®IGN

Ambon_ZMEL_Prospection

PROJET DE ZMEL – SECTEUR DE TREHERVE



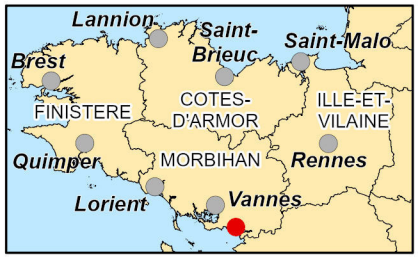
Périmètre ZMEL existant

Périmètre ZMEL projet

A5-4.5.1 Banquettes à *Lanice* sur sables médiolittoraux

Nota :

- Tous les mouillages situés en dehors du futur périmètre ZMEL seront relocalisés à l'intérieur.
- Dépôt des corps morts inactifs selon modalités précisées dans le dossier.



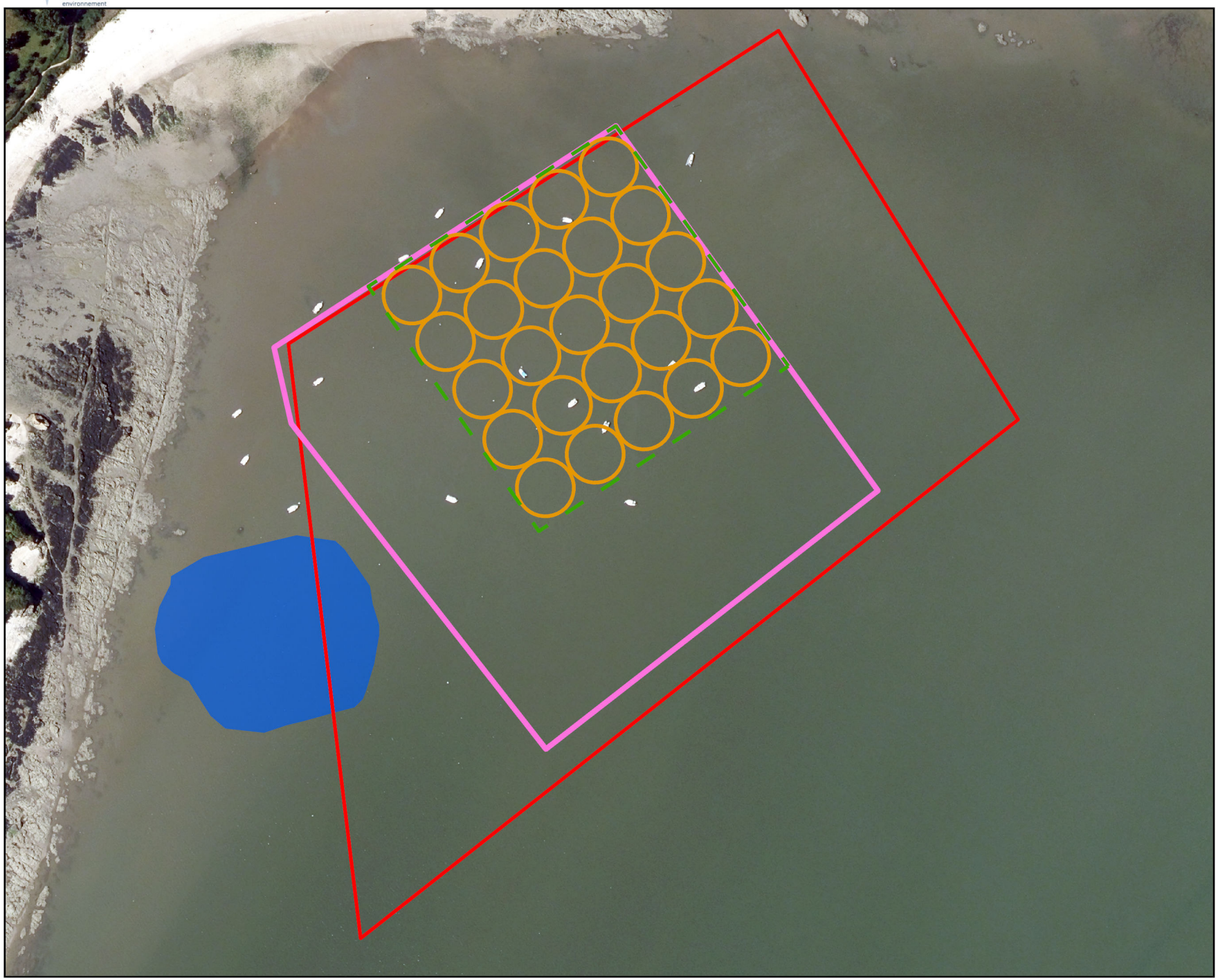
0 25 50 m

N

Carte réalisée par TBM, 2026
Sources : TBM, BD Topo®IGN
Fond cartographique : BdOrtho®IGN

Ambon_ZMEL_Prospection

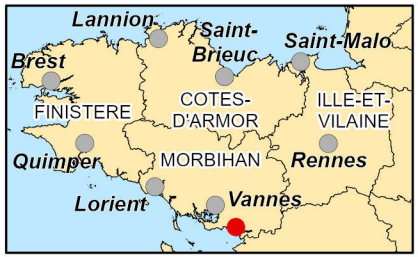
PROJET DE ZMEL OPTIMISÉ – SECTEUR DE TREHERVE



Périmètre ZMEL existant
Périmètre ZMEL projet
Périmètre optimisé
Cercle d'évitage de diamètre 30 m
A5-4.5.1 Banquettes à *Lanice* sur sables médiolittoraux

Nota :

- Ce plan représente une vision optimisée à long terme.
- En cas de mise en place de nouveaux corps morts, leurs implantations seront définies en accord avec ce plan de manière à tendre vers une occupation optimisé du DPM et une réduction des impacts.
- Ce plan optimisé ne concerne pas les corps morts existants et transmis entre usagers qui sont implantés dans le périmètre ZMEL projet.



0 25 50 m

N

Carte réalisée par TBM, 2026
Sources : TBM, BD Topo®IGN
Fond cartographique : BdOrtho®IGN

Ambon_ZMEL_Prospection