



ZMEL Ambon DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A LA REALISATION EVENTUELLE D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Annexe 9 – Note
d'accompagnement



Rev4

11/03/2026

CADRES
EN MISSION
■ BRETAGNE

D O N V O R



Table des matières

1	Contexte et objet du document	4
2	Sensibilité environnementale des sites	4
3	Usages	5
4	Principes d'optimisation des périmètres des secteurs	10
5	Optimisation sur le secteur de Tréhervé	11
6	Optimisation sur le secteur de Cremenach	12
6.1	Réduction du périmètre ZMEL	12
6.2	Création d'un rack à annexes	13
7	Analyse paysagère	14
7.1	Etat initial	14
7.2	Analyse de l'impact des différents scénarios	15
8	Mouillages visiteurs	15
9	Plans de mouillage optimisés	15
10	Retrait de mouillages inactifs	17
10.1	Cadre réglementaire	17
10.2	Modalités de retrait relatives au bénéfice environnemental recherché	17
10.3	Modalités techniques de retrait	18
10.4	Réutilisation de corps morts	18
11	Autorisation de la commune de Damgan	18
12	Synthèse des mesures de protection de l'environnement en lien avec le zonage Natura	
2000	20	
12.1	Synergies de long terme entre l'AUMBK et l'EPTB Eaux & Vilaine	20
12.2	Actions de médiation auprès des adhérents de l'AUMBK	20
12.3	Charte environnementale	20
ANNEXE 1	BIBLIOGRAPHIE	1
ANNEXE 2	SITOGRAFIE	3
ANNEXE 3	RAPPORT TBM ENVIRONNEMENT INVESTIGATIONS AVRIL 2025	5
ANNEXE 4	RAPPORT TBM ENVIRONNEMENT COMPLEMENTS INVESTIGATIONS JUIN 2025	6

Afin d'en faciliter la relecture, les parties modifiées dans cette révision du document apparaissent en surligné jaune.

Liste des figures

Figure 1 : Localisation des 2 secteurs de mouillage.....	4
Figure 2 : Localisation des secteurs de mouillage et du parc conchylicole / mytilicole de la baie de Kervoyal	6
Figure 3 : Carte de localisation des campings à proximité des 2 sites	9
Figure 4 : Tracé du circuit Killig Ar Mor proposé par <i>Damgan- La Roche Bernard Tourisme</i>	9
Figure 5 : Secteur de mouillage de Cromenach – Stockage d’annexes en haut de plage	13
Figure 6 : Secteur de mouillage de Cromenach – Vue du cadastre	13
Figure 7 : Secteur de mouillage de Cromenach – Site potentiel d’implantation d’un rack à annexes..	14
Figure 8 : Vue du site de Tréhervé – Principe de réduction de l’emprise des navires au mouillage sur l’horizon	15
Figure 9 : Plans de mouillages optimisés des 2 secteurs	16
Figure 10 : Secteur de mouillage de Tréhervé – Limite communale	19
Figure 11 : Photo d’un panneau d’information à destination des pêcheurs à pied sur le site de Tréhervé	20
Figure 12 : Programme d’actions de la charte de navigation durable Baie de Vilaine – Vilaine maritime	21

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 document

La commune d'AMBON est titulaire d'une Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT) pour deux sites distincts de mouillages sur les lieux-dits de **Tréhervé** 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 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 afin qu'elle puisse maintenir une ou deux zones de mouillage et d'équipements légers (ZMEL) sur le domaine public maritime naturel de son périmètre communal.

Le présent document constitue la note complémentaire au dossier cas par cas. Il présente la démarche mise en œuvre afin d'éviter et réduire les impacts associés au projet de ZMEL incluant notamment l'évitement des zones à enjeux.

2 Sensibilité environnementale des sites

La cartographie des habitats menée sur les sites de Cromenach et de Tréhervé n'a pas révélé la présence d'herbiers de zostères (Cf. annexes 3 et 4 de la présente note).

En revanche, ces deux sites abritent une **vasière intertidale** et le site de Tréhervé comporte des banquettes à lanices à son extrémité ouest qui sont des habitats à enjeux.

Les vasières médiolittorales présentent une richesse écologique et sont à ce titre protégées par la [convention OSPAR](#). La forte productivité de ces vasières (microalgues, annélides, mollusques, crustacés...) est à l'origine de leur fonction de nourricerie pour les poissons (dont poissons plats) et les oiseaux.

3 Usages

En mer

Les usages suivants peuvent être observés et **seront** pris en compte dans le cadre du projet de ZMEL :

- **Baignade / longe-côte :**

- **Description de la pratique :**

- La baignade est pratiquée sur les 2 secteurs de mouillage concernés. Elle se pratique exclusivement à marée haute et est interdite à l'intérieur du périmètre de la ZMEL et des chenaux d'accès.
 - Les 2 sites concernés ne disposent pas de zones de baignade officiellement autorisées / identifiées au niveau de la DDTM.
 - L'étude des profils de baignade est en cours de réalisation sur la commune d'Ambon (enjeux liés à la météo sur Cremenach en particulier au droit d'un poste de refoulement...).



- **Enjeux associés / à prendre en compte dans la suite de l'étude :**

- Potentiel conflit d'usage / de sécurité sur la zone d'accès des annexes au droit des plages et au niveau des zones de baignade. Les zones de baignade sont très fréquentées l'été surtout sur le site de Tréhervé. La proximité avec les zones de mouillage ne doit pas altérer la tranquillité et la sécurité des baigneurs => bien considérer la place des baigneurs sur les sites concernés. Ils peuvent être nombreux en rapport avec un nombre de plaisanciers en diminution.
 - Enjeu de qualité de l'eau.

- **Plusieurs règles sont établies par l'association AUMBK telles que :**

- La vitesse maximale des navires dans la limite des zones de mouillages est fixée à 5 nœuds.
 - Sauf cas de force majeure, les embarcations ne pourront naviguer à l'intérieur des zones que pour entrer ou sortir.

- **Mesures de cohabitation proposées dans le cadre du projet de ZMEL :**

- Remise en place et maintien en état des bouées de chenal sur le secteur de Cremenach ;
 - Respect du périmètre ZMEL afin de préserver la pratique de la baignade ;
 - Signalétique rappelant l'interdiction de se baigner dans ces chenaux et dans le périmètre ZMEL.

- **Cultures marines :**

- **Description de la pratique :** La mytiliculture représente une part importante de l'économie locale.

- **Enjeux associés / à prendre en compte dans la suite de l'étude :**

- Enjeu de qualité de l'eau et de dégradation des installations conchyliques par les plaisanciers. Les concessions conchyliques sont suffisamment éloignées des zones de mouillage pour ne pas subir de pollutions ou de destruction.
 - Pour le Syndicat conchylicole de Pénestin, représentant la majorité des mytiliculteurs exploitant les concessions les plus proches, contacté courant juin 2025, la cohabitation entre plaisanciers et activités mytilicoles ne pose pas de difficulté.

- **Mesures proposées dans le cadre du projet de ZMEL :**

- Transmission d'une note d'information aux plaisanciers sur la présence de ces zones et les risques qu'elles peuvent subir.

- Intégration de mesures de précautions dans une charte de bonne conduite sur le respect des autres usages sur le secteur et de préservation de l'environnement (Cf. article 0).

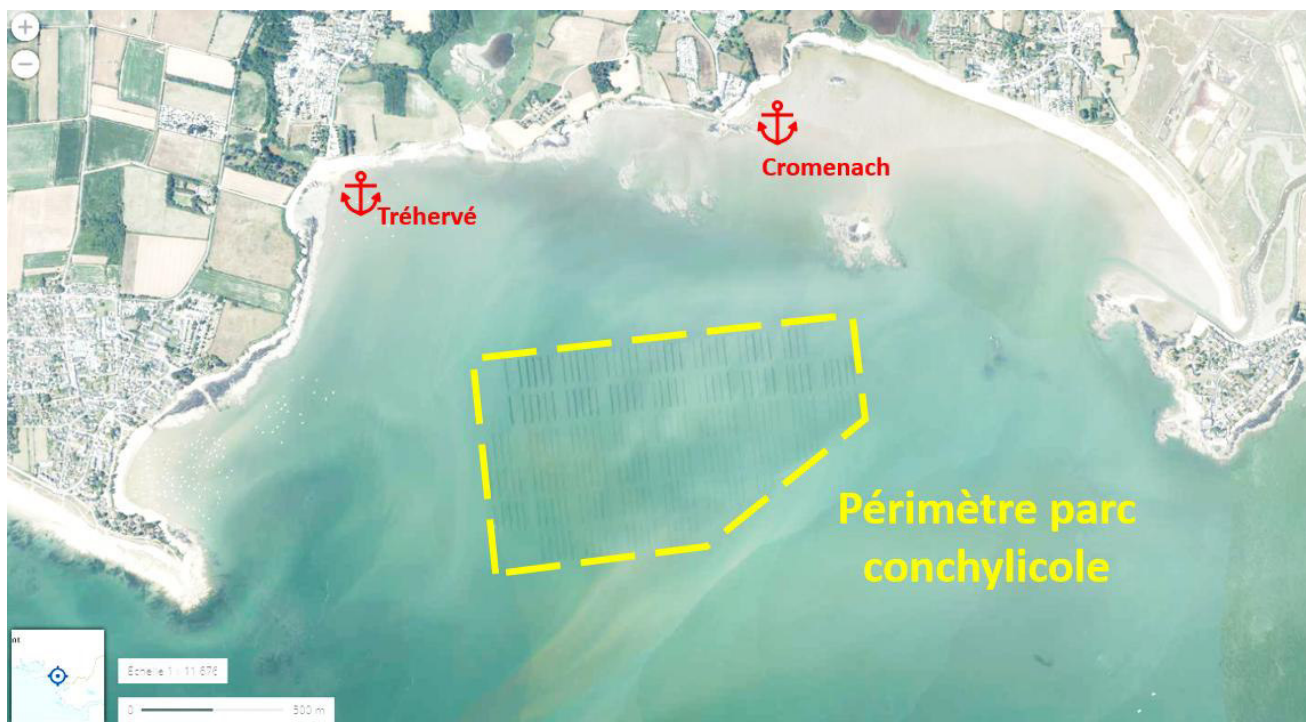


Figure 2 : Localisation des secteurs de mouillage et du parc conchylicole / mytilicole de la baie de Kervoyal

- **Navigation de plaisance :**
 - **Description de la pratique :** Certains navires peuvent être mis à l'eau sur les 2 sites (peu pratique et peu fréquent sur Tréhervé). Le chenal d'accès à la mer doit être préservé pour ces usages ponctuels et pour la mise à l'eau des annexes.
 - **Enjeux associés / à prendre en compte dans la suite de l'étude :** potentiel conflit d'usage sur la zone d'accès des annexes au droit des plages.
 - **Mesures proposées dans le cadre du projet de ZMEL :**
 - Délimitation et entretien des bouées des chenaux d'accès aux périmètres ZMEL sur les 2 sites ;
 - Signalétique rappelant l'interdiction de se baigner dans ces chenaux et dans le périmètre ZMEL ;
 - Identification et préservation du cheminement d'accès terrestre des plaisanciers accédant à la ZMEL avec leurs annexes => usage éventuel d'un tapis de roulement favorisant cette identification en période estivale ;
 - Eventuelle différenciation entre les cheminements des plagistes et des plaisanciers accédant à la ZMEL avec leurs annexes.
- **Nautisme léger :**
 - **Description de la pratique :** De multiples pratiques nautiques peuvent être envisagées sur les 2 secteurs de mouillage : kayak, stand-up paddle, kitesurf, wingfoil, planche à voile, dériveurs légers... => peu de pratiquants néanmoins par rapport à d'autres sites plus attractifs comme Kervoyal, Damgan...

- **A noter** : location de paddles et canoës / kayaks expérimentée en 2025 sur le site de Trehervé ([projet Vaguelette](#)). L'implantation se situe au droit du domaine communal sur le parking. Fréquentation restant limitée par rapport aux autres usages du site.



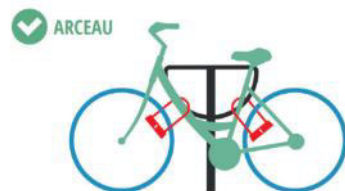
- **Enjeux associés / à prendre en compte dans la suite de l'étude** : pas d'enjeu particulier en raison du faible taux de fréquentation du site.
- **Pêche en mer avec embarcation** :
 - **Description de la pratique** : Une part conséquente des usagers de la ZMEL est susceptible de pratiquer la pêche en mer.
 - **Enjeux associés / à prendre en compte dans la suite de l'étude** : Potentiel rôle de l'AUMBK dans l'information auprès des pêcheurs sur une pratique éco-responsable et durable (fragilité des lieux de pêche, cohabitation avec les activités conchylicoles, modalités de mouillage sur les sites de pêche, espèces pêchées, taille, quota, périodes, modes de pêche).
 - **Mesures proposées dans le cadre du projet de ZMEL** :
 - Continuité des actions de communication d'ores et déjà mises en place à l'attention des adhérents de l'AUMBK avec l'appui de la chargée de mission Natura 2000 d'Eaux & Vilaine ;
 - Intégration de mesures de précautions dans une charte de bonne conduite sur le respect des autres usages sur le secteur et de préservation de l'environnement (Cf. article 0).
- **Pêche à pied** :
 - **Description de la pratique** :
 - Le ramassage, la pêche et la consommation de coquillages à Ambon sont autorisés, mais avec des précautions à respecter au niveau du calibre de certains coquillages et du poids maximum autorisé par personne et par marée.
 - La pêche à pied se pratique sur les 2 sites concernés en dehors des zones où la vase est peu portante. L'activité est cependant moins présente sur Cromenach. Les pêcheurs à pied sont plus présents sur Kervoyal.
 - Pêches pratiquées : coques, palourdes, moules, huîtres, crevettes...
 - **Enjeux associés / à prendre en compte dans la suite de l'étude** :
 - Risques de pollution associés à l'activité plaisance => Mesures de protection / de vigilance à l'occasion des éventuels transferts et plein de carburant des moteurs des embarcations de plaisance. Risque très limité de pollution lié aux eaux grises et noires en raison de la taille réduite des navires et usages associés.
 - Potentiel conflit d'usage au droit de la ZMEL => risque limité en raison d'un périmètre réduit à l'échelle de la baie de Kervoyal.

A terre

Les usages suivants peuvent être observés et devront être pris en compte dans le cadre du projet de ZMEL :

- **Stationnement véhicules / parking :**

- **Description de la pratique :** stationnement de l'ensemble des usagers du site.
- **Enjeux associés / à prendre en compte dans la suite de l'étude :** potentiels conflits d'usage en cas de saturation de la capacité en stationnement sur les 2 sites.
- **Mesures proposées dans le cadre du projet de ZMEL :**
 - Améliorer / sécuriser les conditions de stationnement des annexes de manière à limiter les besoins / usages d'acheminement par véhicule.
 - Améliorer / sécuriser les conditions de stationnement des vélos ([pince roues à éviter](#)).
 - Eventuelle régulation du stationnement afin de garantir un maintien de conditions d'accès sécurisées à la mer via les rampes et l'utilisation des places de stationnement (places dépose minute ou 20 minutes maxi pour le déchargement / chargement du matériel...).



Avantages de l'arceau :

- ✓ Il permet d'attacher le cadre et une roue.
- ✓ Le vélo y tient droit, même avec un enfant ou avec un chargement de marchandises.
- ✓ C'est un support solide qui ne peut pas être sectionné facilement.

- **Sanitaires :**

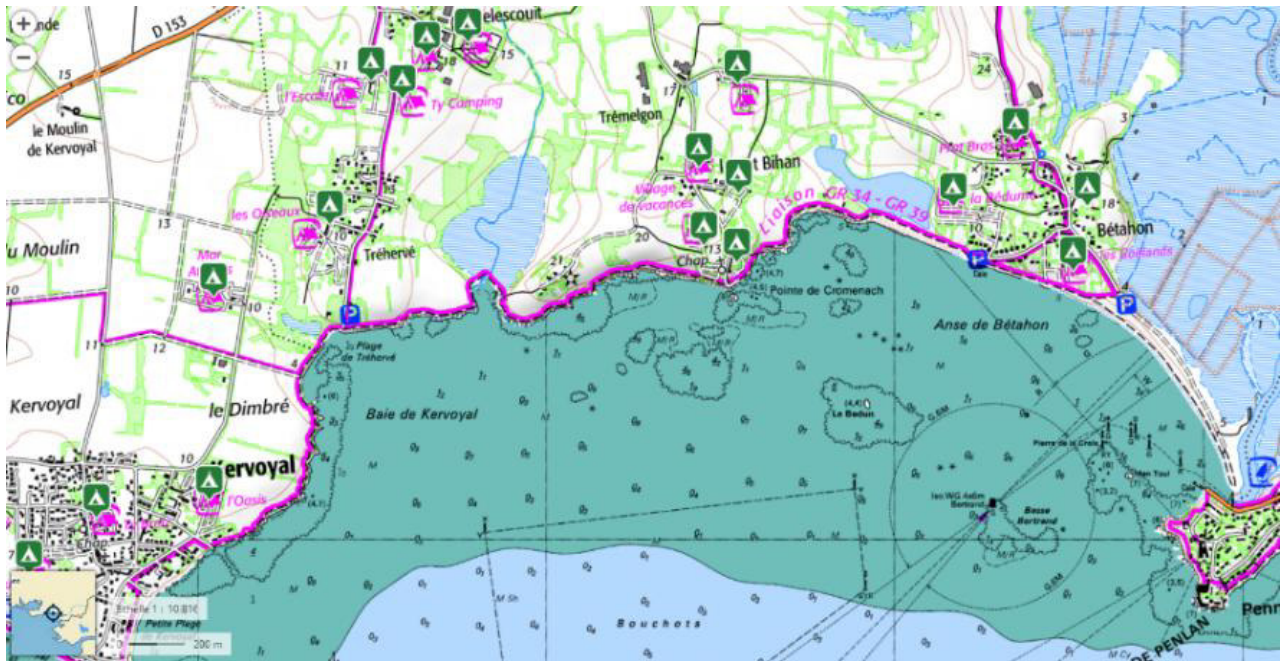
- **Description de la pratique :** sanitaires fixes sur Tréhervé et bloc sanitaire mobile en période estivale sur Cromenach
- **Enjeux associés / à prendre en compte dans la suite de l'étude :** Enjeu hors période estivale sur Cromenach. Impact potentiel limité en raison d'un nombre limité d'usagers.

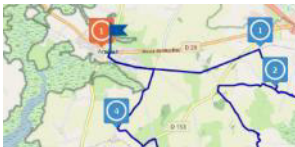
- **Agriculture :**

- **Description de la pratique :** Activités agricoles à proximité des sites
- **Enjeux associés / à prendre en compte dans la suite de l'étude :** conflits d'usage très limités. Enjeu potentiel de pression cumulée sur le milieu naturel qui reste limité sur les 2 sites en raison d'une faible capacité de nombre de mouillages et d'une taille réduite de navires (absence de sanitaires / toilettes à bord des navires).

- **Tourisme :**

- **Description de la pratique :**
 - La présence de lieux remarquables à Ambon profite au tourisme estival.
 - Les plages de Tréhervé, Cromenac'h et Bétahon offrent des possibilités de promenade et sont très fréquentées.
 - L'église Saint-Cyr-Sainte-Julitte et la chapelle notre dame de bon secours sont des hauts lieux du tourisme.
 - Présence de plusieurs campings à proximité des sites de mouillage.
- **Enjeux associés / à prendre en compte dans la suite de l'étude :**
 - Contribution de la ZMEL à l'attractivité économique du territoire et de ces campings en particulier.



- **Activités sportives et de loisir sur les sentiers littoraux :**
 - **Description de la pratique :** randonnée, course à pied... GR34, circuit Killig Ar Mor...
 - **Enjeux associés / à prendre en compte dans la suite de l'étude :**
 - Prise en compte de la servitude passage piétons littoral (EL9).
 - Rétablissement de la continuité du sentier littoral sur le site de Tréhervé (projet de passerelle).
 - Limitation des conflits d'usage avec les autres usagers du site provenant de ces campings (baignade...) et gestion des besoins en stationnement de véhicule => Cf. point ci-dessus sur le sujet stationnement.
- 

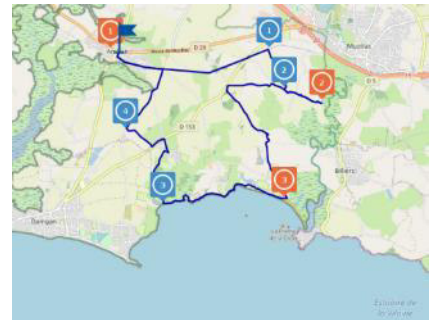


Figure 4 : Tracé du circuit Killig Ar Mor proposé par *Damgan- La Roche Bernard Tourisme*

Source : <https://www.cirkwi.com/fr/circuit/19542-ambon-circuit-killig-ar-mor-officiel>

4 Principes d'optimisation des périmètres des secteurs

Le projet de ZMEL intègre **une optimisation des périmètres des 2 secteurs de mouillages existants**. Il vise à ajuster le zonage pour prendre en compte la sécurité des biens et des personnes et intégrer les **enjeux environnementaux**.

La diminution des secteurs a été élaborée avec l'aide des services de l'Etat en prenant en compte :

- les statuts de protection des espaces naturels (Natura 2000, ZNIEFF...),
- les habitats protégés (vérification de l'absence d'herbiers de zostères),
- les activités économiques,
- les documents d'urbanisme,
- les conditions d'accès terrestres et maritimes,
- les modalités de stockage des annexes,
- la gestion des déchets.

Le nombre de mouillages autorisés passera de 85 à 50 mouillages pour les 2 secteurs (25 mouillages par secteur).

Le projet s'intègre au paysage littoral et maritime de la ZMEL.

5 Optimisation sur le secteur de Tréhervé

Le projet de ZMEL intègre une **optimisation du secteur de Tréhervé sur ces points** :

- **Relocalisation de 7 mouillages actifs qui sont en dehors du futur périmètre ZMEL.** Les mouillages seront réimplantés à l'intérieur du futur périmètre ZMEL. Les frais de déplacement des corps morts seront pris en charge par la commune d'Ambon, excepté pour les mouillages se situant en dehors du périmètre ZMEL existant ;
- **Réduction de l'emprise ZMEL au droit de la zone où ont été observées des banquettes à Lanices** avec prise en compte d'une certaine marge devant couvrir une potentielle extension de ces banquettes au cours des prochaines années ;
- **Réduction des limites ouest et est afin de réduire l'impact paysager des navires sur l'horizon et diminuer l'emprise de la zone de mouillage sur les vasières ;**
- **Révision du périmètre du secteur de mouillage** afin de de réduire son impact => rapprochement du rivage de la limite côté large ;
- **Enlèvement des corps morts inactifs selon les modalités de l'article 10.**



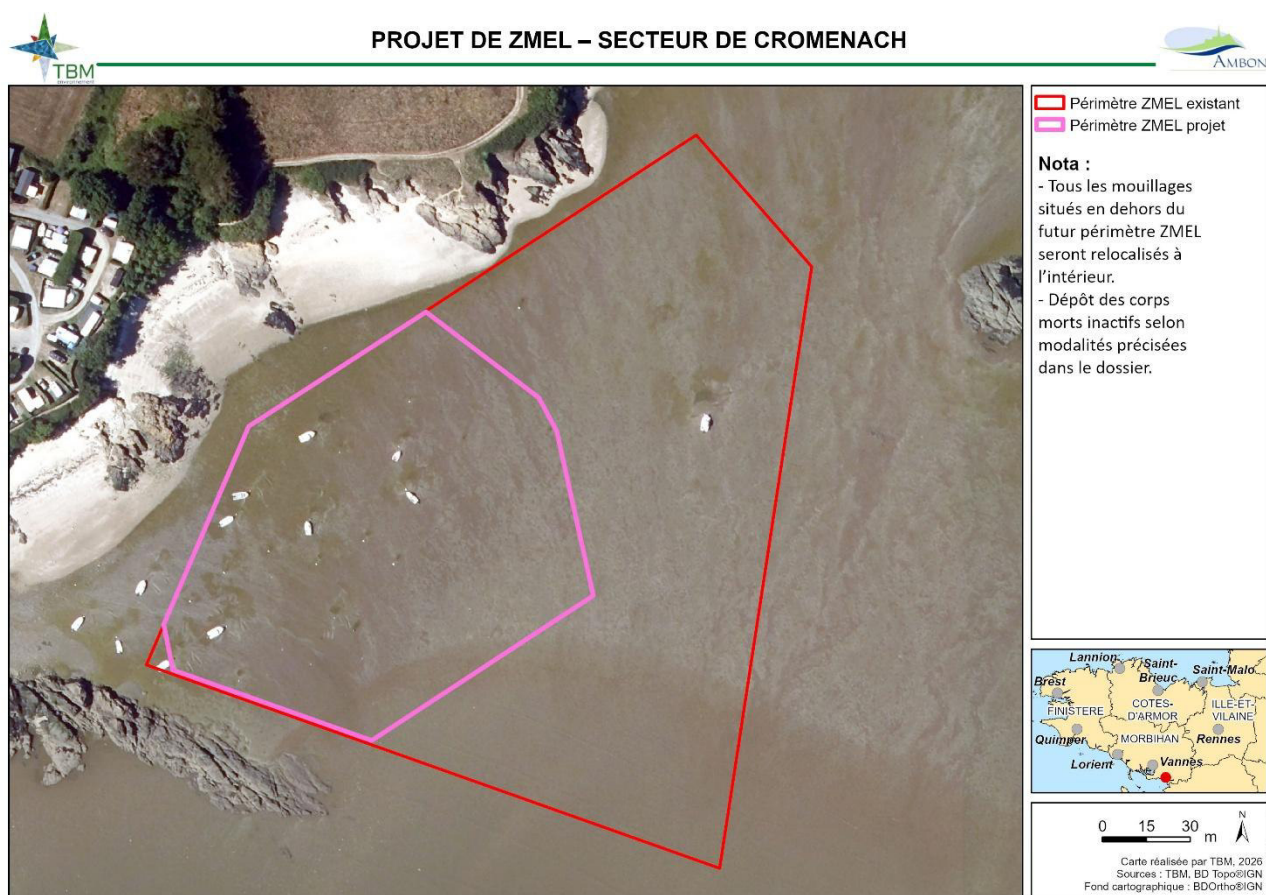
Carte Projet de ZMEL – Secteur de Tréhervé

6 Optimisation sur le secteur de Cremenach

6.1 Réduction du périmètre ZMEL

Le projet de ZMEL intègre une **optimisation du secteur de Cremenach** sur ces points :

- **Relocalisation de 4 mouillages actifs** dont 2 sont actuellement en dehors du périmètre ZMEL existant et seront à déplacer par les usagers concernés. Les frais de déplacement des 2 autres mouillages qui se situent dans le périmètre actuellement autorisé seront pris en charge par la mairie d'Ambon ;
- **Révision du périmètre du secteur de mouillage** afin de **favoriser la pratique de la baignade** (léger décalage vers le large de la limite nord du périmètre de la ZMEL) **et diminuer l'emprise de la zone de mouillage sur les vasières** ;
- **Réduction des limites ouest et est** afin de **réduire l'impact paysager des navires sur l'horizon** et **diminuer l'emprise de la zone de mouillage sur les vasières** ;
- **Révision du périmètre du secteur de mouillage** afin de de réduire son impact => rapprochement du rivage de la limite côté large ;
- **Enlèvement des corps morts inactifs** selon les modalités de l'article 10.



Carte Projet de ZMEL – Secteur de Cremenach

6.2 Création d'un rack à annexes

Constat existant

Le site n'est pas équipé de racks à annexes.

Les annexes sont stockées en haut de plage au droit d'un talus en enrochements. Ces dispositions ne sont pas satisfaisantes, en raison notamment de l'impact sur la végétation de haut de plage et en raison de l'impact paysager des embarcations stockées de manière anarchiques.



Figure 5 : Secteur de mouillage de Cremenach – Stockage d'annexes en haut de plage

Piste d'amélioration

Un rack à annexes sera implanté à mi-pente de la rampe d'accès à la plage.

Selon le cadastre disponible sur le site Géoportail, le foncier concerné est du Domaine Public Maritime (DPM).



Figure 6 : Secteur de mouillage de Cremenach – Vue du cadastre
(Source : Géoportail)

Le type de végétation observé sur site ne présente pas de sensibilité particulière (noisetier, ronces...).

La mise en œuvre de racks nécessitera probablement un travail de terrassement afin d'obtenir une planéité du sol porteur. Il conviendra de s'assurer du choix de type de rack avec l'AUMBK (plusieurs avis négatifs sur le type de rack mis en place sur Tréhervé).

Il conviendra également de s'assurer que les travaux de défrichage/déboisement, s'ils ont lieu, soient réalisés en dehors de périodes sensibles (nidification des oiseaux principalement donc printemps et début d'été à proscrire).



Figure 7 : Secteur de mouillage de Cromenach – Site potentiel d'implantation d'un rack à annexes

Mr MAGRE, gérant du camping situé à proximité, est favorable à cet aménagement.

7 Analyse paysagère

7.1 Etat initial

Les paysages de la commune marient harmonieusement les zones humides, les rivières, les anciennes salines et les étendues verdoyantes avec les roches granitiques et les terres schisteuses.

Nota sur la perception des bateaux au mouillage dans les paysages morbihannais

D'après l'Atlas des paysages du Morbihan, le littoral de la commune d'Ambon se situe dans l'unité de paysages de l'Armor morbihannais. Cet atlas met en avant le rôle que jouent les bateaux au mouillage dans plusieurs sites du Morbihan, devenant éléments paysagers.

Les sites de mouillage font intrinsèquement partie du paysage de la baie de Kervoyal. Ils contribuent à son identité. Ces paysages sont typiques des estuaires et des abers bretons à l'intérieur desquels les bateaux ont toujours trouvé refuge. Ainsi, la ZMEL concernée est un élément paysager à part entière.

Sites protégés

A Ambon, un édifice est classé monument historique ; il s'agit de l'église Saint-Cyr-Sainte-Julitte ; mais ce bâtiment se situe à plus de 500 mètres de la zone de mouillage donc aucun accord n'est requis.

Aucune ZPPAUP n'est recensée à Ambon.

Aucun site inscrit ou classé à proximité du projet de ZMEL.

7.2 Analyse de l'impact des différents scénarios

Dans le cadre d'une ZMEL existante, l'attention sera portée sur le bénéfice d'une réduction de périmètre voire de suppression d'un site qui permettrait de lui reconferer sa dimension naturelle.

Des réductions de périmètre sont proposées à l'article précédent en ce sens, en particulier celles qui permettent de réduire l'emprise des secteurs de mouillage sur l'horizon (rapprochement des limites ouest et est des périmètres).



Figure 8 : Vue du site de Tréhervé – Principe de réduction de l'emprise des navires au mouillage sur l'horizon

Nota : Le projet d'autorisation devra faire l'objet d'un **avis préalable** à la **Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites**.

8 Mouillages visiteurs

Un mouillage visiteur sera mis en place sur chaque site avec une couleur de bouée particulière et l'indication « visiteur ». La bouée sera fixée par un corps mort d'une tonne.

Ces mouillages seront préférentiellement implantés côté large pour plus de visibilité et une profondeur d'eau plus importante.

9 Plans de mouillage optimisés

Les plans de mouillage optimisés représentent une vision à long terme de l'occupation de chacun des 2 sites. Ils ont fait l'objet de plusieurs échanges entre les parties prenantes du projet.

Il s'agit de tendre vers cette organisation à long terme et non d'une obligation de réorganisation à court 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 optimisée du DPM et une réduction des impacts.

Ces plans optimisés ne concernent pas les corps morts existants et transmis entre usagers qui sont implantés dans le périmètre ZMEL projet.

Nota : le diamètre des cercles d'évitage est ajusté en fonction :

- du niveau des fonds qui est globalement plus élevé sur le site de Cremenach et pour les sites en remontant sur l'estran ;
- de la taille des navires accueillis sur les différents secteurs => longueurs de navire et de ligne de mouillage plus réduites pour les petites unités ;
- du retour d'expérience de la mairie et de l'AUMBK.

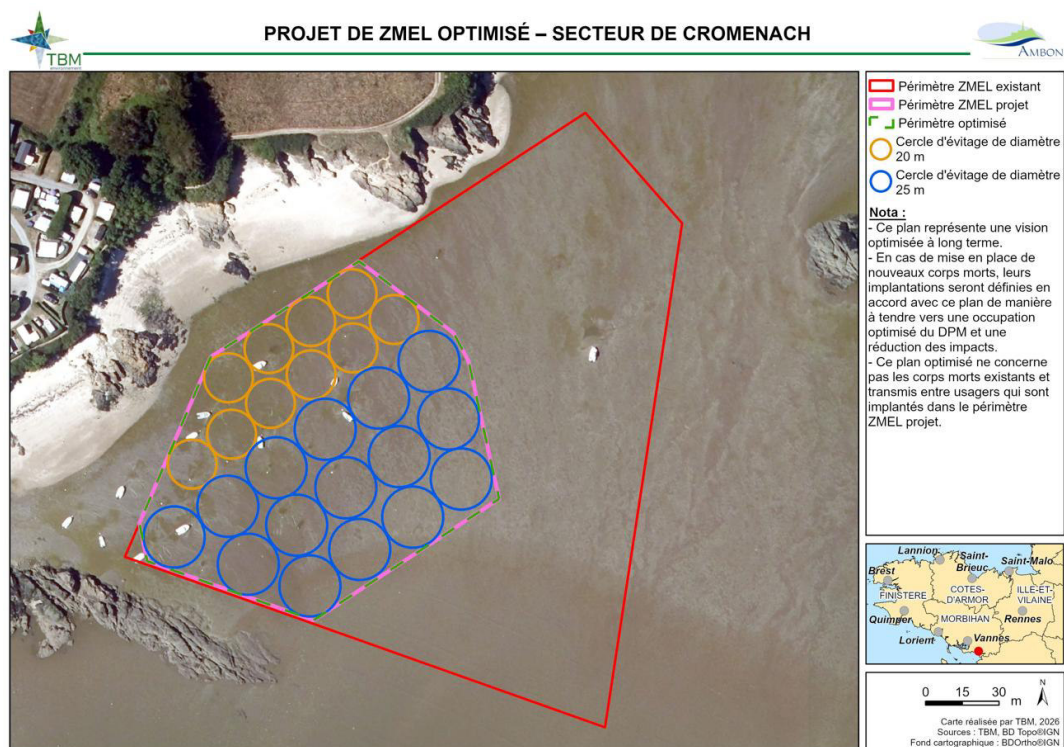
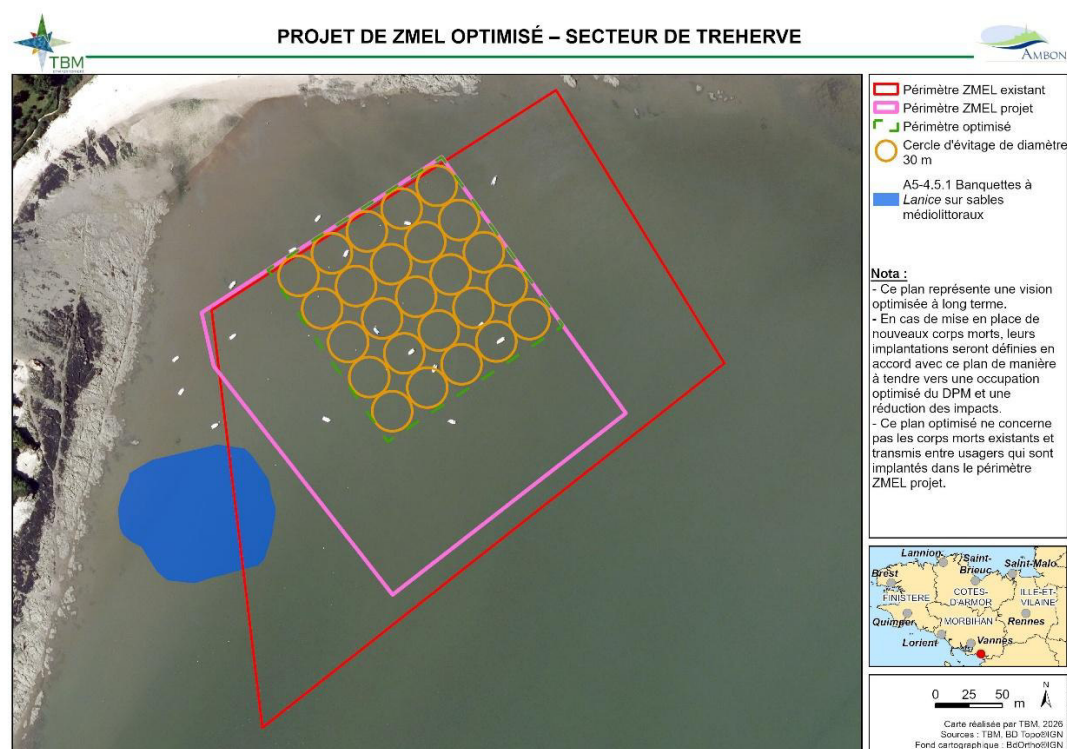


Figure 9 : Plans de mouillages optimisés des 2 secteurs

10 Retrait de mouillages inactifs

10.1 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.

10.2 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.

10.3 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 organes 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'enlèvement 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.

10.4 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 / traitement adéquate.

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.

11 Autorisation de la commune de Damgan

Comme indiqué sur la figure ci-dessous, le Secteur de mouillage de Tréhervé se situe pour partie au-delà de la projection en mer de la limite communale entre les communes d'Ambon et de Damgan.

Le stationnement associé à la ZMEL, ainsi que l'accès à la mer étant situés sur la commune d'Ambon, il paraît pertinent que sa gestion soit assurée par cette commune.



Figure 10 : Secteur de mouillage de Tréhervé – Limite communale
(Source : Géoportail)

La commune de Damgan a été sollicitée par la commune d'Ambon fin 2025 afin de connaître sa position quant au renouvellement de l'autorisation de ZMEL.

La commune de Damgan a oralement indiqué ne pas souhaiter être impliquée dans l'exploitation de la ZMEL. Cette décision fera l'objet d'un vote en conseil municipal courant janvier et cette délibération sera annexée au dossier de demande d'AOT.

12 Synthèse des mesures de protection de l'environnement en lien avec le zonage Natura 2000

12.1 Synergies de long terme entre l'AUMBK et l'EPTB Eaux & Vilaine

Le président de l'AUMBK participe, pour le compte de l'association, à quasi tous les groupes de travail et réunions sur l'estuaire organisées par l'EPTB Eaux & Vilaine.

Cette étroite collaboration est de nature à assurer une bonne synergie et une amélioration continue de la préservation de l'environnement sur le long terme dans le cadre de l'exploitation de la ZMEL.

12.2 Actions de médiation auprès des adhérents de l'AUMBK

L'AUMBK s'est déjà inscrite dans une démarche de médiation environnementale auprès de ses adhérents avec l'appui de la chargée de mission N2000 du site Estuaire & Baie de Vilaine.

A titre d'illustration, à l'occasion de l'assemblée générale 2025, les usagers de la ZMEL ont été sensibilisés aux spécificités et à la fragilité des Puffins de Baléares.

Un panneau d'information a également été installé sur le site de Tréhervé sur la préservation des zones d'estran.



Figure 11 : Photo d'un panneau d'information à destination des pêcheurs à pied sur le site de Tréhervé

Dans la continuité des actions déjà mises en œuvre, l'AUMBK s'engage à continuer la sensibilisation de ses adhérents avec l'appui de l'EPTB Eaux & Vilaine.

12.3 Charte de navigation durable

Sur l'enjeu **qualité de l'eau** (en lien avec des dispositions du SAGE Vilaine), l'AUMBK a participé au travail de concertation pour aboutir au plan d'action et s'est d'ores et déjà engagée à être signataire de la charte de navigation durable (Cf. tableau ci-dessous).

Sur les 22 actions proposées dans le plan d'action de la charte, l'AUMBK s'est engagée sur 6 actions (N°8, 15, 16, 18, 21 et 22).

Charte de navigation durable Baie de Vilaine – Vilaine maritime

Programme d'actions – version 2024

Objectif à long terme	Objectif opérationnel	Action	N°
Limitier les impacts de la navigation sur l'environnement	Préserver la qualité de l'eau et des milieux en limitant les rejets des eaux noires, des eaux grises et des eaux de fond de cale	Installer des stations de récupération des eaux usées dans les ports non équipés	1
		Installer des blocs sanitaires à proximité des ports, zones de mouillage et accès au plan d'eau	2
		Installer des équipements pour la récupération des eaux usées sur les embarcations accueillant des passagers	3
	Préserver la qualité de l'eau et des milieux en limitant les rejets des eaux de carénage	Réaliser un audit complet et mettre en conformité les équipements de carénage identifiés comme non conforme.	4
	Préserver la qualité de l'eau et des milieux en limitant les déchets	Installer des points de collecte et de tri des déchets sur les sites non équipés	5
		Réaliser un inventaire des épaves et engager des procédures de déconstruction et recyclage pour les bateaux hors d'usage	6
Améliorer les conditions de navigation et faciliter la continuité de la navigation de Redon jusqu'à la mer	Optimiser la capacité d'accueil sur le bassin par une gestion dynamique à l'échelle du bassin de navigation	Mettre en place des partenariats pour assurer une gestion dynamique des places sur le bassin de navigation	7
		Conforter les places visiteurs	8
	Faciliter le passage de l'écluse d'Arzal	Améliorer le fonctionnement de l'écluse du barrage d'Arzal	9
		Mettre en œuvre la solution alternative au projet de seconde écluse au barrage d'Arzal	10
	Améliorer les conditions de navigation en estuaire et les conditions d'accès à l'eau	Réaliser un suivi précis et régulier de la route maritime en estuaire	11
		Vérifier et entretenir le balisage des zones conchyliques et de navigation (chenaux et ports)	12
		Déplacer les zones de mouillage ou concessions lorsqu'elles se superposent	13
		Entretien des chenaux d'accès aux cales de Tréhiguier, Tréhudal, Vieille Roche ainsi que le chenal de sortie d'écluse	14
		Entretien des ouvrages d'accès à l'eau	15
		Organiser les zones d'accès aux cales et plans d'eau pour maintenir des conditions d'accès d'utilisation confortables	16
	Lutter collectivement contre les espèces invasives, et particulièrement la jussie	Coordonner les actions de lutte contre la jussie et autres EEE sur le DPF	17
Instaurer une gouvernance territoriale et de projet pour une meilleure coordination et visibilité du bassin de navigation	Mettre en place une collaboration entre les différents acteurs du bassin de navigation	Assurer l'animation des instances dédiées au bassin de navigation	18
	Mettre en place des outils d'aide à la décision au service de cette gouvernance territoriale et de projet sur le bassin de navigation	Créer un tableau de bord lié à la navigation	19
		Maintenir le réseau de mesures de la qualité de l'eau, des coquillages et des sédiments	20
Communiquer, informer, sensibiliser pour promouvoir les enjeux....	Mettre en place des outils de sensibilisation et de communication à l'environnement en s'appuyant sur des réseaux, des documents ou des événements existants	Réaliser des actions de sensibilisation	21
		Réaliser des actions de communication	22

Figure 12 : Programme d'actions de la charte de navigation durable Baie de Vilaine – Vilaine maritime
(Source : EPTB Eaux & Vilaine)

En s'appuyant à la fois sur la charte de navigation durable et la charte Natura 2000, il est prévu la tenue d'un atelier de co-construction d'une charte environnementale qui sera annexée au règlement d'exploitation de la ZMEL. Cette charte intégrera un point relatif au respect des cycles et à la tranquillité de l'avifaune du site.

Cet atelier se déroulera début août 2026 à l'occasion de l'assemblée générale de l'association. Il sera organisé en collaboration avec l'EPTB Eaux & Vilaine.

Cette stratégie a été retenue afin de s'assurer de la légitimité auprès des adhérents des mesures retenues avant intégration aux règlements de la ZMEL.

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

RAPPORT TBM

ENVIRONNEMENT

INVESTIGATIONS

AVRIL 2025



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.



Prospections pour la cartographie des mouillages fixes du secteur et Cromenach - Avril 2025

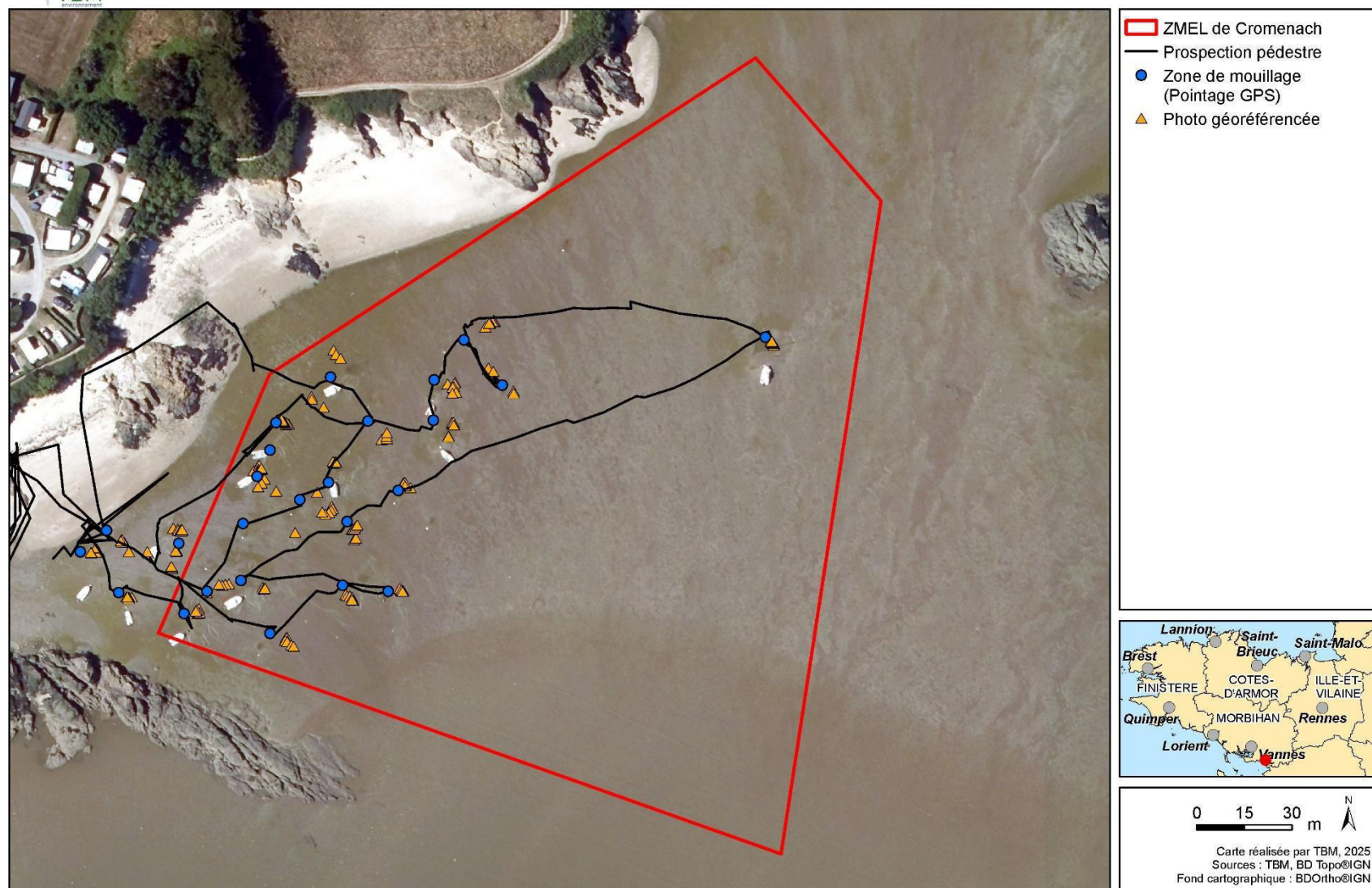


Figure 3 : Chemins empruntés, pointages GPS et photographies réalisés lors des prospections intertidales sur le site de Cromenach.



Prospections pour la cartographie des mouillages fixes du secteur et Tréhervé - Avril 2025



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 a 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 atteints

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 habitats 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 Cremenach

La cartographie des habitats du site de Cremenach 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 importante 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 Cremenach © TBM environnement 2025.



Répartition des mouillages intertidaux du site de Cremenach



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

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 fousseurs 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 Cremenach 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 où 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.



Répartition des mouillages intertidaux du site de Tréhervé



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

6. Récapitulatif

La cartographie des habitats menée sur les sites de Cremenach 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 banquettes 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	Cremenach et Tréhervé	Fort
A5-4.5.1 Banquettes à <i>Lanice</i> sur sables médiolittoraux	Tréhervé	Moyen

Les prospections intertidales menées sur les sites de Cremenach 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 Cremenach 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 Cremenach et de Tréhervé.

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

7. Références bibliographiques

Michez, N., Thiébaud, É., Dubois, S., Gall, L.L., Dauvin, J.-C., Andersen, A., Baffreau, A., Bajjouk, T., Blanchet, H., Houbin, C., Janson, A.-L., Rivière, M., Lévêque, 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 PLOUGOUMELLEN

Tél. : 02.97.56.27.76

contact@tbm-environnement.com

www.tbm-environnement.com



ANNEXE 4

RAPPORT TBM

ENVIRONNEMENT

COMPLEMENTS

INVESTIGATIONS

JUIN 2025



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 Cremenach (Figure 1). Afin d'être autorisé 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 Cremenach. L'objectif de cette prospection à l'aide du bâti 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.

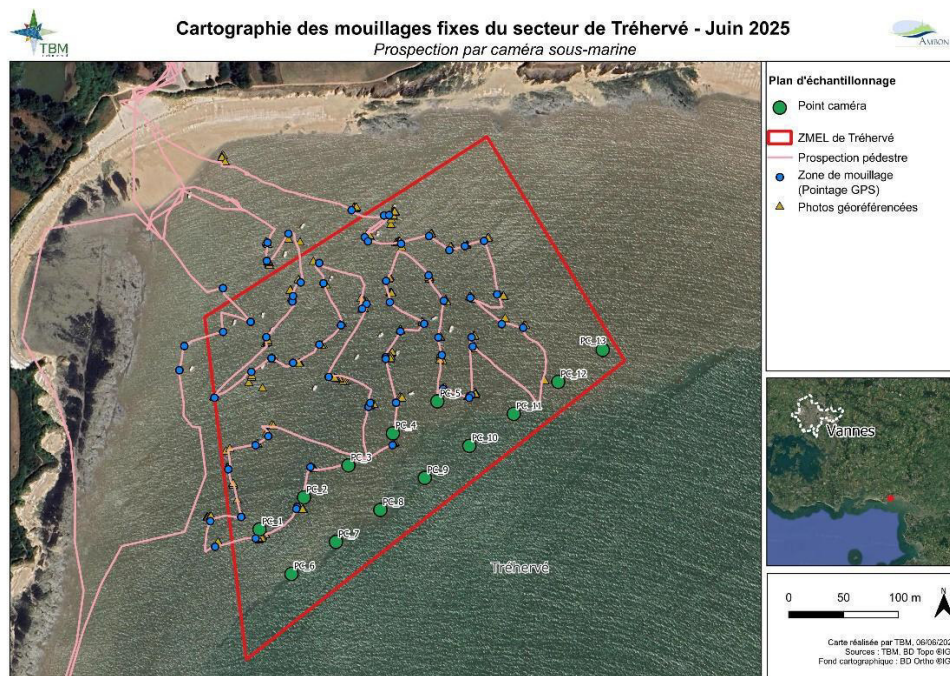


Figure 2 : Localisation des stations de point caméra et des tracées pédestres sur le lieu de Tréhervé

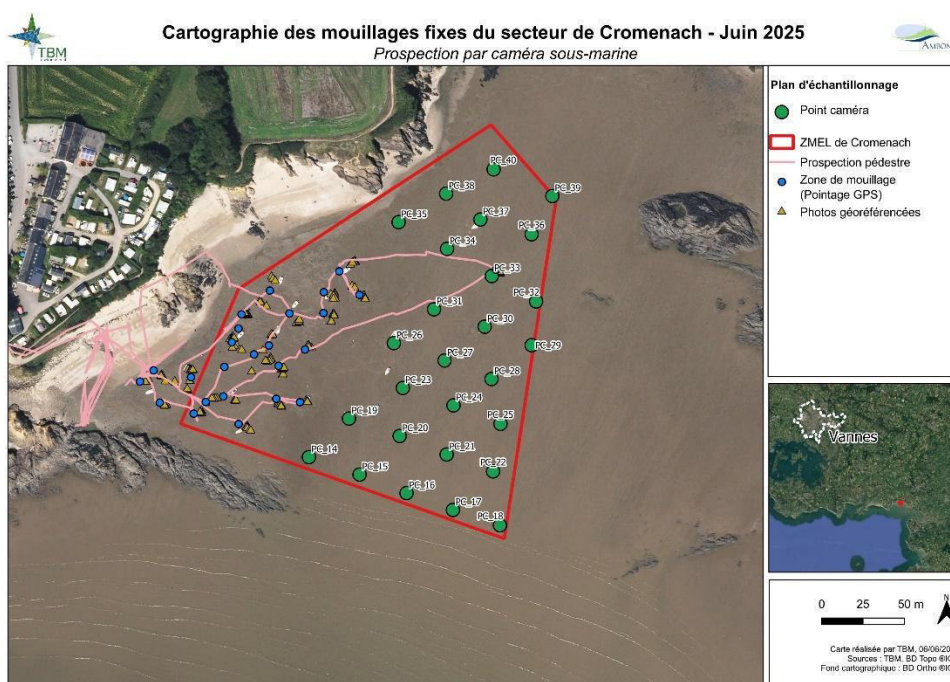


Figure 3 : Localisation des stations de point caméra et des tracées pédestres sur le lieu de Cromenach

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, Prophit 6,30 OPEN, professionnel armé en 4^{ème} 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 atteints 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 \(tbm-environnement.com\)](http://tbm-environnement.com)

