

PARTIE 2 : CONCLUSIONS MOTIVÉES ET AVIS

Commune de DOUARNENEZ

ENQUÊTE PUBLIQUE UNIQUE PORTANT SUR

1°) L' AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE
SOLICITÉE PAR LA COMMUNE DE DOUARNENEZ,
POUR LE RÉAMÉNAGEMENT DU CHEMIN DU TREIZ,
AVEC CONCEPTION D'UN DOUBLE OUVRAGE PERRÉ
ET ESTACADE

Enquête N°E-25-000031/35

22 avril 2025 – 26 mai 2025



Fait à Plougastel-Daoulas, le

Patrice ROUAT, commissaire enquêteur,

Conclusions motivées et Avis

Enquête Publique Unique N°E25000031/35

- 1) Demande d'autorisation environnementale sollicitée par la commune de Douarnenez pour le réaménagement du chemin du Treiz avec conception d'un double ouvrage perré et estacade

page 1/35

Table des matières

1. RAPPEL DU PROJET OBJET DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE.....	3
1.1. ÉLÉMENTS DE CONTEXTE.....	3
1.2. OBJET DU PROJET.....	3
1.3. LE PROJET ET SES ENJEUX.....	4
2. LE DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE.....	6
3. LES ENSEIGNEMENTS DE L'ENQUÊTE.....	7
3.1. BILAN DE L'INFORMATION ET DE LA PARTICIPATION DU PUBLIC.....	7
3.2. APPRÉCIATION DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR SUR LE PROJET.....	7
3.2.1. Enjeux environnementaux.....	7
3.2.1.1. <i>Préservation de la biodiversité</i>	7
3.2.1.2. <i>Protection de la qualité des eaux estuariennes</i>	9
3.2.1.3. <i>Prévention des risques naturels de glissement de terrain</i>	11
3.2.1.4. <i>Risque de submersion marine</i>	12
3.2.1.5. <i>Bilan Carbone</i>	14
3.2.1.6. <i>Protocole de suivi environnemental</i>	16
3.2.1.7. <i>Suivi acoustique pendant les travaux</i>	20
3.2.2. Nature et Objectifs du Projet.....	23
3.2.2.1. <i>Accessibilité PMR</i>	23
3.2.2.2. <i>Liaison Multimodale</i>	24
3.2.2.3. <i>Nécessité du tronçon T3</i>	25
3.2.2.4. <i>Valorisation du Site et Intégration Urbaine</i> :.....	27
3.2.3. Coût du projet.....	31
4. AVIS ET CONCLUSIONS MOTIVÉES DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR.....	33

1. RAPPEL DU PROJET OBJET DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE

1.1. ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

À la demande de la commune de Douarnenez, une enquête publique unique est organisée en vue de l'obtention d'une autorisation environnementale et d'un permis d'aménager pour le réaménagement du chemin du Treiz.

Le projet consiste à transformer ce cheminement existant, actuellement en état médiocre et inaccessible aux personnes à mobilité réduite (PMR), en une infrastructure comprenant un perré et deux estacades.

Ces nouveaux aménagements, qui s'étendront sur environ 300 mètres linéaires et occuperont 1 149 m² sur le domaine public maritime, visent à améliorer l'accessibilité entre le port Rhu et le port de Tréboul, à valoriser le site patrimonial remarquable et à encourager les mobilités douces, contribuant ainsi à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Une **enquête publique unique** est une procédure qui permet de regrouper plusieurs enquêtes publiques en une seule, lorsque plusieurs autorisations ou décisions administratives sont nécessaires pour un même projet. Cela simplifie le processus en évitant la multiplication des consultations et en offrant une vision globale du projet aux citoyens.

Le préfet du Finistère est l'autorité compétente pour délivrer ou refuser l'autorisation environnementale.

La maire de la commune de Douarnenez est l'autorité compétente pour délivrer ou refuser le permis d'aménager.

L'article L123-6 du code de l'environnement prévoit que l'enquête unique fasse l'objet d'un rapport unique du commissaire enquêteur ainsi que de conclusions motivées au titre de **chacune** des consultations du public initialement requises.

Le présent document constitue la partie « Conclusions motivées et avis » pour l'enquête publique concernant la demande d'autorisation environnementale.

1.2. OBJET DU PROJET

L'objet de l'enquête est :

Demande d'autorisation environnementale sollicitée par la commune de Douarnenez pour le réaménagement du chemin du Treiz avec conception d'un double ouvrage perré et estacade

Cette enquête est intégrée à une enquête publique unique dont l'objet est :

Enquête Publique Unique N°E25000031/35 portant sur la demande d'autorisation environnementale sollicitée par la commune de Douarnenez pour le réaménagement du chemin du Treiz avec conception d'un double ouvrage perré et estacade et sur le permis d'aménager pour ce même chemin.

Cette enquête publique est soumise notamment au code de l'environnement¹ et particulièrement:

- Les articles L123-1 à L123-19, qui définissent les principes généraux de l'enquête publique, notamment l'information et la participation du public, ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers et les articles R. 123-1 à R. 123-46, qui précisent les modalités pratiques de l'enquête publique, y compris l'organisation, la durée, et les obligations de publicité ;
- Les articles L. 181-1 et suivants et R. 181-1 et suivants qui établissent le cadre de l'autorisation environnementale unique. Le projet de réaménagement du chemin du Treiz relève notamment de la rubrique 4.1.2.0 de l'article R. 214-1 du Code de l'environnement ("Travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu"), ce qui le soumet à autorisation au titre de la loi sur l'eau (IOTA), procédure désormais fusionnée au sein de l'autorisation environnementale.

Le projet a fait l'objet d'une décision de soumission à évaluation environnementale (nécessitant une étude d'impact) après examen au cas par cas, en application de l'article R. 122-3-1 du Code de l'environnement.

Le porteur de projet est la commune de Douarnenez.

À l'issue de la présente enquête publique, le Préfet du Finistère est l'autorité signataire de l'autorisation environnementale.

1.3. LE PROJET ET SES ENJEUX

Le projet :

Le projet de réaménagement du chemin du Treiz à Douarnenez s'inscrit dans une démarche plus large de liaison multimodale visant à connecter le port Rhu au port de Tréboul. Cette initiative a pour objectif de transformer un cheminement existant jugé en état médiocre et inaccessible aux personnes à mobilité réduite (PMR) en une double infrastructure comprenant un perré et des estacades.

Le projet se compose de trois tronçons distincts :

- Le tronçon 1 (T1), une portion en estacade métallique de 60 mètres de long prenant appui sur 16 micro-pieux ;
- Le tronçon 2 (T2), un perré de 100 mètres de long remplaçant le chemin actuel, constitué d'un mur en béton en L inversé avec un parement en pierres jointoyées ;
- Le tronçon 3 (T3), une autre estacade d'environ 130 mètres de long,

¹. modifié par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement (dite « Grenelle II ») et du décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique

appuyée sur 24 micro-pieux.

Des aménagements connexes sont également prévus au niveau de la pointe du quai Agnès Péron et de la rampe d'accès de Kermabon.

L'ensemble de ces aménagements couvrira une surface de 1 149 m² sur le domaine public maritime (DPM). Les travaux sont prévus pour une durée d'environ onze mois, s'étendant de septembre 2025 à août 2026, avec un coût global estimé à 2,855 M€HT. Les matériaux envisagés incluent 121 tonnes d'acier (prévu 100% recyclé), 375 m³ de béton, et 240 m³ de parement en granit.

Ce réaménagement vise à améliorer l'accessibilité entre le port Rhu et le port de Tréboul, à valoriser le site patrimonial remarquable et à encourager les mobilités douces, contribuant ainsi à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Le projet s'inscrit dans la continuité d'une réflexion globale de liaison multimodale et aspire à être compatible avec les exigences du label national "Tourisme et Handicap".

Les enjeux :

Le projet de réaménagement du chemin du Treiz se situe à l'interface de plusieurs milieux – urbain, estran, falaises littorales et zones boisées – au sein du site patrimonial remarquable de Douarnenez.

L'Autorité environnementale (Ae) a identifié plusieurs enjeux principaux pour ce projet:

- **Préservation de la biodiversité** : La réalisation du perré et le remblaiement initialement prévus risquaient de détruire des habitats de haut de plage relativement préservés et rares localement. L'exécution des travaux est susceptible de perturber la faune et la flore (par le bruit, le passage des engins, et le risque de pollution). Les enjeux identifiés comme "forts" pour le milieu vivant incluent l'estran meuble, le haut estran rocheux avec la falaise littorale, l'avifaune (terrestre et marine), et les chauves-souris ;
- **Protection de la qualité des eaux estuariennes** : C'est un enjeu fort pour le milieu physique. La compatibilité des sédiments utilisés pour le remblaiement doit être analysée ;
- **Intégration paysagère** : L'implantation d'un ouvrage de type estacade ou perré sur un secteur faiblement anthropisé est susceptible de modifier notamment la perception paysagère du site, en tenant compte des effets cumulés avec d'autres aménagements. Le paysage est classé comme site patrimonial remarquable ;
- **Prévention des risques naturels** : Le site est concerné par un plan de prévention des risques de mouvement de terrain (chutes de pierres et glissements) et de submersion marine ;
- **Limitation des nuisances pour les riverains** : Le bruit généré par les travaux (notamment le battage de pieux, la circulation d'engins et de

Conclusions motivées et Avis
Enquête Publique Unique N°E25000031/35

- camions) constitue un enjeu en phase chantier. Le bruit aérien est identifié comme un enjeu fort ;
- **Limitation du bilan carbone et des émissions de gaz à effet de serre (GES)** : Le projet générera environ 900 t CO₂eq d'émissions, ce qui est un enjeu pour un projet de ce type.

2. LE DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE

J'ai été désigné en qualité de commissaire enquêteur par le tribunal administratif de Rennes en date du 25 février 2025.

Le préfet du Finistère a prescrit l'ouverture de cette enquête publique unique par arrêté préfectoral du 13 mars 2025.

L'enquête s'est déroulée sur une période de 35 jours consécutifs, du mardi 22 avril 2025 à 9h00 au lundi 26 mai 2025 à 17h00.

Pendant cette période, je me suis tenu à la disposition du public pour recevoir les observations et propositions en mairie de Douarnenez aux dates et heures suivantes :

- Mardi 22 avril 2025 de 9h00 à 12h00
- Samedi 3 mai 2025 de 10h00 à 12h00
- Mardi 13 mai 2025 de 14h00 à 17h30
- Lundi 26 mai 2025 de 14h00 à 17h00

Le dossier d'enquête, comprenant notamment l'étude d'impact et l'avis de l'autorité environnementale, était consultable en version papier en mairie de Douarnenez et à la préfecture du Finistère.

Il était également disponible sur un site internet dédié (<https://www.registre-numerique.fr/passerelleduTreizdouarnenez>).

Le public a eu plusieurs moyens pour consigner ses observations et propositions :

- Dans le registre à feuillets non mobiles ouvert en mairie de Douarnenez, siège de l'enquête ;
- Par courrier adressé au commissaire enquêteur en mairie de Douarnenez ;
- Par courriel à l'adresse passerelleduTreizdouarnenez@mail.registre-numerique.fr ;
- Par contribution dématérialisée sur le registre numérique sécurisé ;
- Par observations écrites ou orales reçues par le commissaire enquêteur lors des permanences.

Seules les observations et propositions exprimées durant la période officielle de l'enquête, soit du mardi 22 avril 2025 à 9h00 au lundi 26 mai 2025 à 17h00,

Conclusions motivées et Avis
Enquête Publique Unique N°E25000031/35

- 1) Demande d'autorisation environnementale sollicitée par la commune de Douarnenez pour le réaménagement du chemin du Treiz avec conception d'un double ouvrage perré et estacade

ont été recevables.

Les observations écrites reçues par le commissaire enquêteur, étaient consultables à la mairie de Douarnenez.

Les observations déposées sur le registre dématérialisé étaient consultables en ligne sur le site dédié.

Le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur seront tenus à la disposition du public, en mairie de Douarnenez et sur le site de la préfecture du Finistère, pendant un an à compter de la clôture de l'enquête.

3. LES ENSEIGNEMENTS DE L'ENQUÊTE

3.1. BILAN DE L'INFORMATION ET DE LA PARTICIPATION DU PUBLIC

L'affichage de l'avis d'enquête publique a été réalisé à la mairie de Douarnenez².

Les publications légales ont été faites réglementairement³.

Neuf personnes (9) se sont présentées au cours de mes permanences.

Le registre dématérialisé a été visité par quatre-vingt-onze (91) visiteurs uniques, ayant effectué 348 téléchargements de documents et visionné 799 documents.

Appréciation du commissaire enquêteur :

J'estime que le public a été correctement informé, notamment au vue de la fréquentation importante du registre dématérialisé.

Les questions posées, oralement en cours de permanences ou par l'intermédiaire des observations écrites étaient ciblées et pertinentes. La quasi totalité des rencontres au cours des permanences a été l'occasion d'enregistrer une observation sur le registre papier.

Globalement, le nombre de visites tant en présentiel, pendant les permanences, qu'en ligne sur le registre dématérialisé, ainsi que les questions posées démontrent un bon niveau d'informations du public.

3.2. APPRÉCIATION DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR SUR LE PROJET

3.2.1. Enjeux environnementaux

3.2.1.1. Préservation de la biodiversité

Le patrimoine naturel environnant est caractérisé par une "forte biodiversité et de nombreuses zones protégées ou réglementées" autour de la zone, bien que la zone d'étude immédiate soit jugée d'enjeu « faible ». ⁴

Les « habitats estran meuble » sont considérés en « Bon état écologique » avec un enjeu « Fort » (p105).

2. Voir Rapport d'enquête, PJ n°4

3. Voir Rapport d'enquête, annexe 1

4. Pièce N°15-Dossier de demande d'autorisation - Etude d'impact EIE p 102

Les « habitats estran rocheux » sont d'enjeu « Modéré » (p108).

La « Flore Haut d'estran rocheux et falaise littorale » est d'enjeu « Fort », tandis que la flore des « Autres secteurs de la zone d'étude » est d'enjeu « faible » (p115).

L'avifaune terrestre, et l'avifaune marine sont d'enjeu « Fort » (p116).

Les Chiroptères (chauves-souris) sont d'enjeu « Fort » (p 122).

Le reste de la faune terrestre et marine est d'enjeu « Modéré » (p123).

L'éclairage du cheminement va modifier l'état actuel et risque de renforcer la lumière sur le site (trame noire) (p169).

Avis de la MRAe :

L'évaluation « pâtit notamment de l'absence d'inventaires complets pour la faune terrestre et marine ». Il manque notamment des données sur « l'avifaune » (p 3).

Seule la faune benthique fait l'objet d'un inventaire complet, bien que réalisé sur une période non favorable.

La MRAe recommande de « compléter l'étude d'impact par des inventaires de la faune autre que benthique, ainsi que par une actualisation de l'analyse des incidences sur cette base et l'établissement des éventuelles mesures d'évitement, de réduction ou de compensation nécessaires ».

Elle recommande de revoir le classement des niveaux d'enjeux en matière de faunes terrestre et marine, de submersion marine et de bruit sous-marin, en apportant la justification des niveaux retenus ou en requalifiant avec un niveau plus élevé (moyen ou fort).

Réponse du maître d'ouvrage :

Le MO confirme qu'il n'y a pas eu d'autres inventaires que « l'inventaire floristique » (avril et septembre 2024), « l'inventaire sur les chiroptères » (3 campagnes : avril-mai, juin-juillet, septembre-octobre), et « l'inventaire sur les habitats marins (estran rocheux et meubles) de mars 2024 ».

Il n'a pas été jugé nécessaire de réaliser d'autres inventaires de la faune terrestre car la zone de travaux est urbaine et les engins empruntent des routes d'accès. Cependant, par « mesure de précaution », une « mesure de réduction des impacts MR06 par la mise en place de barrière anti-intrusion de la faune sauvage » a été ajoutée pour éviter l'écrasement des amphibiens, reptiles et petits mammifères.

Le rapport final de l'expertise chiroptères a été transmis et ses conclusions « ne remettent pas en cause l'évaluation des impacts ni la mesure MR04 ».

Questions du commissaire enquêteur :

Q7 :Comment sera établi le suivi futur post-projet de l'impact de l'éclairage sur la faune volante?

Réponse du maître d'ouvrage :

Déjà au niveau de la réponse des entreprises de travaux à l'appel d'offres, les solutions proposées seront validées par le MOE et aussi par l'AMO Environnemental,

qui re-consultera pour avis Echochiro, le bureau d'études (BE) en environnement, spécialiste des chauves-souris qui a réalisé l'état initial. Les solutions seront donc débattues et au final validées. Ensuite, une fois les travaux réalisés, Echochiro ou un BE équivalent sera mandaté pour faire le contrôle des éclairages et rendre un avis sur l'installation. En cas de non-conformité, les parties non-conformes seront reprises par les entreprises de travaux.

Appréciation du commissaire enquêteur :

Je salue la prise en compte globale des enjeux de biodiversité avec la réalisation d'inventaires ciblés et des choix de conception favorables, tels que l'estacade qui permet de préserver l'estran rocheux et l'habitat des chiroptères.

Je salue également la prise en compte des enjeux au niveau de l'éclairage et souscris aux recommandations de la mesure MR04 d'utiliser un éclairage réduit au strict nécessaire pour la sécurité des usagers, avec une détection de présence afin de ne s'allumer que lorsque c'est nécessaire.

Je souscris à l'analyse du maître d'ouvrage sur la faune terrestre, peu présente en zone urbaine.

Concernant la petite faune terrestre, j'estime que la barrière projetée devrait remplir son office en empêchant cette faune de pénétrer dans le chantier. Toutefois, il n'est pas exclu que certains spécimens se trouvent coincés dans la zone de chantier. Cependant, le fait que les chantiers impactent très peu le chemin existant, à part la construction du perré sur le tronçon T2 qui consiste en une rénovation de ce tronçon, j'estime que la construction des estacades aura peu d'impact sur ces espèces.

Je considère que l'ensemble des mesures prévues témoignent d'une prise en compte certes perfectible, mais assez complète des enjeux majeurs de protection de la biodiversité.

3.2.1.2. Protection de la qualité des eaux estuariennes

L'Étude d'Impact (EIE), aborde la qualité des eaux marines comme un enjeu « fort» pour le milieu physique .

La Baie de Douarnenez est identifiée comme la masse d'eau côtière FRGC20, classée en « médiocre» pour son état global en raison de la présence d'algues vertes, mais en « Bon à Très Bon» pour les états physico-chimiques (p88).

L'enjeu de la qualité géochimique des sédiments a été classé comme « faible» (p85).

L'incidence brute du projet sur la qualité de l'eau est jugée « forte» en phase travaux. Les risques identifiés sont la pollution par hydrocarbures (fuite, casse d'engins) et la libération de fines (turbidité) provenant du remblai de la piste temporaire (p153).

Des mesures de réduction sont prévues : MR02 (Mesures anti-pollution du chantier) et MR03 (Fourniture de grave et tout-venant de carrière sans fine). L'objectif est de réduire l'impact net à « faible».

Il est précisé que les travaux se feront à marée basse, réduisant la libération directe de fines par le forage des fondations ou les travaux de déblaiement/remblaiement, les résidus étant évacués au fur et à mesure.

En phase d'exploitation, l'incidence brute sur la qualité des sédiments et de l'eau est jugée « négligeable ». Le seul risque identifié est l'érosion des peintures anticorrosion des estacades métalliques (repeinte tous les 15 ans). Toutefois, ces peintures ne sont pas des antifoulings et ne contiennent pas de biocide. Leur dégradation est lente et la quantité très faible, ne présentant pas un risque significatif de pollution. L'ouvrage sera contrôlé annuellement (p167).

Le projet est jugé compatible avec le SAGE de la Baie de Douarnenez, et le Document Stratégique de Façade (DSF) Nord Atlantique - Manche Ouest (NAMO), car les quantités de peinture libérées sont jugées très faibles et sans accumulation problématique (p177).

Avis de la MRAe :

Concernant le risque de pollution accidentelle, la MRAe note que les techniques disponibles sont « bien documentées et devraient pouvoir être facilement intégrées à l'étude d'impact » (p11).

Le suivi de la mesure MR03 (turbidité) a été jugé incomplet ou imprécis, sans protocole ni seuil d'alerte définis.

Réponse du maître d'ouvrage :

Concernant le risque de pollution accidentelle, les entreprises devront présenter leurs mesures de prévention et d'intervention dans le cadre du PPSPS (Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé) et du SOPRE (environnement) qui intègre notamment les procédures antipollution (p20).

La mesure MR02 est définie pour les mesures anti-pollution du chantier.

Pour la turbidité (MR03), des éléments de suivi sont désormais fournis.⁵

Les modalités de prélèvement des analyses sédimentaires sont précisées : 3 prélèvements par carottage (0-20 cm) par station, mélangés dans un seau pour constituer un échantillon moyen.

Pour la piste temporaire de 1550 m², un géotextile (Bidim) sera d'abord posé pour éviter le mélange avec les sédiments naturels.

Un suivi hebdomadaire de la turbidité sera mis en place pendant la durée de mise en place du remblai de la piste (septembre à novembre 2025, soit 12 suivis).

Appréciation du commissaire enquêteur :

Je constate que les risques identifiés en phase travaux, en particulier la pollution par hydrocarbures et la libération de fines, sont bien caractérisés et font l'objet de mesures de réduction ciblées (MR02 et MR03), afin d'obtenir une diminution de l'impact net à un niveau « faible », ce qui constitue, selon moi, une ambition forte. Le travail à marée basse, la mise en place d'un géotextile sous le remblai et l'évacuation progressive des résidus illustrent une volonté de précaution que je

⁵. Pièce N°24-Mémoire en réponse avis MRAe p 21

salue.

En phase d'exploitation, l'impact est jugé négligeable, les peintures utilisées n'étant ni antifoulings ni biocides, ce qui réduit fortement les risques de pollution diffuse.

Le projet est jugé compatible avec le SAGE de la baie de Douarnenez et le DSF NAMO, ce qui est un critère réglementaire important.

Enfin, le maître d'ouvrage a complété utilement les points soulevés par la MRAe, en précisant notamment les modalités de suivi de la turbidité (suivi hebdomadaire, période précise, protocole d'analyse).

En conclusion, au regard de l'identification des enjeux, de la pertinence des mesures prévues et des compléments apportés à la suite des observations de la MRAe, j'estime que les dispositions retenues sont globalement de nature à limiter les impacts sur la qualité des eaux à un niveau acceptable.

3.2.1.3. Prévention des risques naturels de glissement de terrain

Le projet a été conçu pour intégrer le risque de glissement de terrain.⁶

Le site est concerné par un Plan de Prévention des Risques de Mouvement de Terrain qui identifie des risques de chutes de pierres et de glissements (p180).

Des « surlargeurs » ont été prises en compte dans la conception du chemin existant pour garantir la stabilité du coteau et du mur de soutènement existant pendant les travaux. Les travaux seront réalisés par sections pour augmenter la sécurité. Les estacades sont globalement éloignées du coteau, réduisant le risque, et aucun aménagement ne prévoit de déstabiliser le coteau existant.

Avis de la MRAe :

La MRAe note que l'étude d'impact se contente de mentionner un « surdimensionnement de l'ouvrage » sans préciser les modalités de calcul ni justifier la pertinence de ce choix. Le risque de chute de pierres a été jugé écarté à juste titre (p12).

Réponse du maître d'ouvrage :

Dans le cadre du dossier de demande de permis d'aménager, Le MOE à rédigé la notice PA25 concernant la prise en compte du PPR MT de Douarnenez au stade de la conception. Les éléments techniques qui répondent à la question y sont développés (p14).

Le risque d'érosion propre à l'ouvrage projeté est pris en compte dans le dimensionnement des ouvrages mis en œuvre.

Une mission géotechnique G2PRO sera réalisée par l'entreprise Géotec en parallèle de la mission PRO de maîtrise d'œuvre. Cette mission étudiera les impacts précis des travaux sur les avoisinants, notamment le mur de soutènement existant (avec sondage préalable) et le talus nord sur le tronçon T2, pour lequel un calcul de stabilité au grand glissement sera effectué. Une mission d'étude géotechnique G4 est également prévue pour la phase chantier.

6. Pièce N°15-Dossier de demande d'autorisation - Etude d'impact EIE p 179

Questions du commissaire enquêteur :

Q9, Q10, Q11 :

Quelles sont les principales conclusions de la notice PA25 sur les risques géotechniques ?

Quels types de solutions techniques concrètes sont envisagés pour sécuriser les zones vulnérables du cheminement ?

À quelle date est prévue la mission géotechnique G2PRO et ses résultats seront-ils rendus publics ?

Réponse du maître d'ouvrage :

La notice PA 25 est annexé au présent document. Cette notice fait partie des pièces déposées dans le cadre du permis d'aménager, elle est donc à ce titre public.

Le mémoire renvoie à cette notice pour les détails sur la prise en compte du PPR MT et mentionne la réalisation de la mission G2PRO pour les calculs de stabilité des talus.

Appréciation du commissaire enquêteur :

Je constate que le projet a intégré, dès sa conception, le risque naturel de glissement de terrain, identifié dans le Plan de Prévention des Risques (PPR MT) applicable au secteur.

Les mesures structurelles annoncées, telles que la prise en compte de surlargeurs pour stabiliser le coteau et le mur de soutènement existant, ainsi que la réalisation des travaux par sections, traduisent une volonté de maîtriser les aléas géotechniques sans aggraver les désordres existants.

L'implantation des estacades à distance du coteau, et l'absence d'interventions lourdes sur celui-ci, sont des choix de nature à réduire les risques directs de déstabilisation.

Je relève également que le risque de chute de pierres a été considéré comme écarté, ce que la MRAe valide.

Au vu des éléments présentés, des réponses apportées à la MRAe et au public, et des missions géotechniques programmées, j'estime que les risques naturels de mouvement de terrain sont correctement identifiés et intégrés au projet, et que les mesures prévues sont cohérentes avec l'objectif de prévention, sous réserve de leur bonne mise en œuvre et du suivi des missions G2PRO et G4.

3.2.1.4. Risque de submersion marine

Le projet se base sur des données précises du SHOM/CEREMA 2022 concernant les marées astronomiques.⁷

L'estimation des « niveaux extrême de PM (en m cote NGF) » intègre les « projections d'élévation du niveau de la mer, en m, pour les scénarios « Low Confidence » » du GIEC à l'horizon 2100, qui sont de « +0,75m » ou « +0,84 cm ».

« Dans la plupart des cas, avec la période de retour de 100 ans avec effet de serre, les ouvrages et aménagements seront sous l'eau à marée haute de

⁷. Pièce N°15-Dossier de demande d'autorisation - Etude d'impact EIE p 49

grande marée de Vives-eaux. » (p 49)

Le platelage en caillebotis métallique, bien que « très ajouré », avait été initialement le « choix arrêté par les élus » pour le pré-dimensionnement des ouvrages.

Le platelage bois, bien qu'en « continuité du platelage présent sur la passerelle Jean Marin », est « beaucoup moins transparent à la houle » qu'un caillebotis, puisqu'il « permet de réduire d'environ seulement 10 % les charges théoriques de houles à prendre en compte sur la structure », rendant les « efforts de houles prédominants pour l'ouvrage ».

L'hypothèse d'un platelage bois « fusible », c'est-à-dire « dimensionnée pour rompre sous sollicitation de houle » a finalement été retenue.

Avis de la MRAe :

La MRAe salue « positivement la prise en compte de la hausse du niveau marin à l'horizon 2100 » dans la conception du projet.

Toutefois, elle note que « les éléments présentés dans le chapitre 2 sur le risque de submersion marine laissent apparaître que des portions du chemin seront immergées en cas d'événement centennal, hors prise en compte de l'élévation du niveau marin et des prévisions hydrologiques, liée au réchauffement climatique. En intégrant cette hausse, plusieurs portions pourraient être vulnérables à des événements décennaux dès 2050, alors que l'ensemble le serait à un événement centennal en 2100 ».

Elle recommande que « ce niveau de risque est de nature à justifier des mesures de réduction ». Elle suggère également que le traitement de ces risques « devrait être intégré à part entière dans la démarche d'évaluation environnementale » et que leur simple évocation dans des chapitres subsidiaires ne montre pas une réflexion suffisante sur leur prise en compte.

Réponse du maître d'ouvrage :

Un muret de 40cm en tête de mur perré est prévu. Bien que non étanche, cette « rehausse de 40cm sur toute sa longueur par rapport à l'altimétrie du chemin actuelle » est « de nature à atténuer les effets de l'eau sur les avoisinants existants ».

Concernant les submersions futures (dès 2050 pour des événements décennaux, et pour des événements centennaux en 2100), il sera mis en place « une fermeture temporaire du passage, en attendant que la marée descende, les ouvrages étant dimensionnés pour accepter une submersion ».

Le maître d'ouvrage a conscience que cette option (platelage bois « fusible ») est « beaucoup moins transparente à la houle ».

Observations du public :

R-006 estime que ces travaux portant sur plus ou moins 300 m de rénovation qui peut-être dans dix ans seront submergés, ce n'est pas raisonnable. Douarnenez n'a pas les moyens d'un tel projet.

Conclusions motivées et Avis Enquête Publique Unique N°E25000031/35

- 1) Demande d'autorisation environnementale sollicitée par la commune de Douarnenez pour le réaménagement du chemin du Treiz avec conception d'un double ouvrage perré et estacade

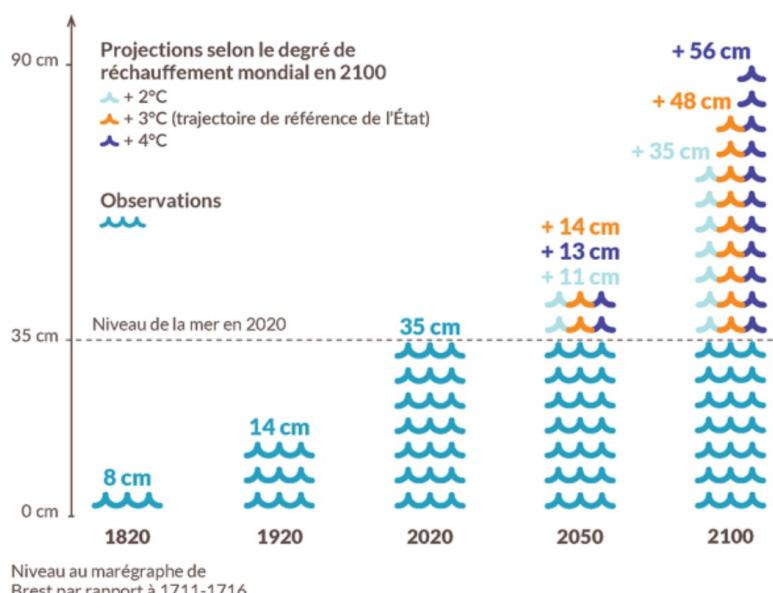
Appréciation du commissaire enquêteur :

Une étude de l'observatoire de l'environnement en Bretagne, datée de mai 2024, et disponible en ligne⁸, détaille les conséquences en Bretagne des changements climatiques prévisibles, et en particulier de l'élévation prévisible du niveau de l'océan Atlantique en fonction des différents scénarii.

Les projections les plus pessimistes à l'horizon 2100 prévoient une élévation du niveau de la mer, tenant compte à la fois de l'augmentation de la quantité d'eau dans les océans, à cause de la fonte des glaciers et des calottes polaires (Groenland et Antarctique), et de l'augmentation du volume des océans, car l'eau qui se réchauffe occupe un volume plus important, de +56 cm.

L'ÉLÉVATION DU NIVEAU DE LA MER EN BRETAGNE

La montée du niveau de la mer est déjà visible et se poursuivra plus ou moins rapidement selon le degré de réchauffement de la planète.



Je considère, comme la MRAe que l'élévation de 0,75 cm anticipée dans le cadre du projet prend complètement en compte les conséquences prévisibles du réchauffement climatique sur le niveau de la mer.

3.2.1.5. Bilan Carbone

Le projet s'inscrit dans une démarche visant à encourager les mobilités douces

⁸ <https://bretagne-environnement.fr/notice-documentaire/chiffres-cles-evolution-climat-bretagne-2025>
et <https://bretagne-environnement.fr/article/elevation-mer-bretagne>

(piétons et vélos) pour les déplacements entre Tréboul et le centre historique de Douarnenez. Cette promotion des modes de transport actifs est censée contribuer à « éviter de nouvelles émissions de manière significative ». ⁹ Le projet est ainsi considéré comme ayant une incidence positive sur la qualité de l'air en phase d'exploitation.

Une étude carbone détaillée a été réalisée par le bureau d'études Ecostratégie. Il est à noter que les tronçons T1 et T3 (les estacades) sont plus émetteurs en raison des quantités d'acier, un matériau particulièrement carboné.

Suite aux recommandations des Architectes des Bâtiments de France (ABF), notamment pour des raisons esthétiques, le projet a été adapté pour intégrer un platelage bois pour les tronçons 1 et 3.

Malgré le fait que le platelage bois soit beaucoup moins « transparent » à la houle (réduisant les charges de houle de seulement 10% environ) et génère des efforts de soulèvement considérablement plus élevés, la structure a été modifiée pour le prendre en compte. Pour limiter ces sollicitations accrues, les portées des estacades ont été réduites de 12 à 9,25 mètres. ¹⁰

Le maître d'ouvrage estime qu'il s'agit d'un projet que l'on peut qualifier de « bas carbone ». ¹¹

Avis de la MRAe :

La MRAe reconnaît la « qualité et la rigueur » de l'étude carbone (p12-13), la décrivant comme « basée sur une méthodologie robuste » et offrant un « véritable diagnostic des émissions de gaz à effet de serre ».

Le bilan initial est d'environ 900 t CO2eq.

Toutefois, elle déplore l'absence d'une stratégie complète, car l'étude d'impact se limite à des mesures de compensation sans étudier ni valider des mesures d'évitement et de réduction préalables (p13).

La MRAe critique le faible montant attribué à la compensation des émissions (24 €/t CO2eq), estimant qu'il est « très faible par rapport au coût global du projet » et risquerait de privilégier la compensation à la recherche de limitation des émissions. Ce coût est d'ailleurs largement inférieur à celui établi par le consensus scientifique international.

En conséquence, la MRAe recommande de « compléter le bilan carbone par l'identification de mesures d'évitement et de réduction des émissions ». Elle suggère notamment d'examiner des scénario[s] alternatif[s] tels que l'usage d'un platelage bois plutôt qu'acier, qui réduit d'environ 7 % les émissions du projet et qui a été « par ailleurs préconisé par l'architecte des bâtiments de France pour des raisons esthétiques ». Elle propose également une réévaluation du coût de la compensation carbone si une mesure de compensation devait être maintenue.

Réponse du maître d'ouvrage :

Le maître d'ouvrage considère que la principale mesure d'évitement carbone réside

9. Pièce N°15-Dossier de demande d'autorisation - Etude d'impact EIE p 168

10. Pièce N°3-Permis d'aménager - Notice complémentaire décrivant le terrain et le projet_suite avis abf p5

11. Pièce N°15-Dossier de demande d'autorisation - Etude d'impact EIE p 72

Conclusions motivées et Avis Enquête Publique Unique N°E25000031/35

1) Demande d'autorisation environnementale sollicitée par la commune de Douarnenez pour le réaménagement du chemin du Treiz avec conception d'un double ouvrage perré et estacade

page 15/35

dans les choix architecturaux, paysagers et techniques, fondés sur une conception « la plus légère possible, par la plus grande économie de matériaux », dans une logique de « cohérence géométrique, structurelle, matérielle et architecturale »¹². L'optimisation de la structure a permis de réduire les quantités de matière, notamment grâce à « la trame de structure des estacades, de 8m et 12m », ajustée pour limiter le nombre de piles.

Deux solutions de platelage ont été étudiées :

Le caillebotis métallique, retenu (initialement), est « très ajouré », permet une réduction « d'environ 80 % des charges de houle » et est « la solution la plus pertinente techniquement ».

Le platelage bois, en continuité avec la passerelle Jean Marin, est proposé en version « fusible » (conçue pour rompre sous contrainte), mais n'offre qu'une réduction « d'environ 10 % des charges de houle », avec des « risques pour les usagers ».

Le platelage bois non fusible est écarté à ce stade car « il génère des efforts de soulèvement non compatibles avec la structure ni avec l'enveloppe budgétaire », sans étude hydrodynamique approfondie.

En cas de choix du bois, il est proposé de « relever l'altimétrie de connexion (entre 30 et 50 cm) » à la tour du Treiz pour limiter les risques de submersion (p24).

Enfin, une réponse complémentaire a été apportée par le bureau d'études Ecostratégie, en annexe du dossier. Celle-ci précise que, suite à une recommandation de l'Architecte des Bâtiments de France, le second scénario étudié, intégrant un platelage bois pour les tronçons 1 et 3 entraîne nécessairement une réduction des émissions de GES, ramenant l'estimation à environ « 879 tCO2e avec une incertitude de 19% », soit une diminution de 7 % par rapport au platelage acier.

Appréciation du commissaire enquêteur :

Le recours aux mobilités douces en phase d'exploitation constitue un atout avéré pour la réduction des émissions indirectes. Cette ambition mérite d'être saluée.

L'intégration du platelage bois sur les tronçons T1 et T3, malgré des contraintes techniques (efforts de soulèvement, moindre dissipation de la houle), marque un effort d'adaptation positif. Les modifications structurelles nécessaires ont été intégrées, réduisant de 7 % les émissions par rapport à la solution en acier.

L'étude carbone, constitue une base sérieuse pour apprécier les impacts climatiques du projet (bilan de 879 à 900 t CO₂eq selon les hypothèses).

Concernant le coût de la compensation carbone (24 €/t) ces prix sont très fluctuants et il n'y a pas réellement, sauf erreur de ma part, de marché de référence. Je ne me prononcerai pas sur ce point.

Je considère en conclusion que le projet témoigne d'une volonté affichée de réduire son impact climatique en matière d'émissions de CO2.

3.2.1.6. Protocole de suivi environnemental

Les mesures environnementales sont structurées selon la séquence ERC :

12. Pièce N°24-Mémoire en réponse avis MRAe p 23

**Conclusions motivées et Avis
Enquête Publique Unique N°E25000031/35**

1) Demande d'autorisation environnementale sollicitée par la commune de Douarnenez pour le réaménagement du chemin du Treiz avec conception d'un double ouvrage perré et estacade

page 16/35

Évitement (ME), Réduction (MR) et Compensation (MC). Les mesures de suivi (MSe, MSr, MSc) sont les protocoles spécifiques mis en place pour vérifier l'efficacité et la bonne application de ces mesures ERC.

Un tableau de bord des mesures sera mis en place pour suivre leur efficacité, et des actions correctives seront envisagées en cas d'inefficacité avérée. La méthodologie générale de suivi des impacts se basera sur la méthode BACI (Before After Control Impact), permettant de vérifier les niveaux d'impacts estimés après les travaux.

Les mesures ERC sont détaillées dans le chapitre 8 de l'étude d'impact.¹³:

- ME01 : Préservation de la falaise littorale
La cartographie des habitats et leur état de santé, avec une comparaison à l'état initial, pour confirmer une stabilité ;
- ME02 : Évitement temporel de la phase bruyante de forage
Comptes-rendus des réunions de chantier, assurant l'absence de dépassement des niveaux de bruit simulés ;
- ME03 : Renaturation de 82 m² d'estran
Cartographie et état de santé des habitats, comparés à l'état initial ;
- MR02 : Suivi des Plans anti-pollution et d'une éventuelle mise en œuvre
Comptes-rendus des réunions de chantier, attestant l'absence d'incident et de pollution ;
- MR03 : Fourniture de grave et tout-venant de carrière sans fine
Fiche fournisseur et constat d'absence de turbidité ;
- MR04 : Mise en œuvre de lumières adaptées sur le projet pour réduire le risque de dérangement des chiroptères
Conformité aux prescriptions d'Echochiro ;
- MR05 : Plan de gestion des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) Post-travaux
Présence ou absence des EEE ;
- MC01 : Compensation du carbone du projet de la phase travaux
Réalisation du projet choisi et labellisé, mesurée en T CO₂e (tonnes équivalent CO₂).

Les mesures de suivi sont détaillées dans le chapitre 9¹⁴:

- MSe01 : Suivi de la bonne réalisation du chantier et de l'évitement
Cartographie et état de santé (avec comparaison à l'état initial) ;
- MSe02 : Suivi du respect du calendrier du forage en hiver
Compte-rendu de réunion de chantier ;
- MSr01 : Suivi des mesures de réduction du bruit durant la phase chantier
Deux mesures de bruit seront réalisées pendant la phase chantier ;
- MSr02 : Suivi des Plans antipollution et d'une éventuelle mise en œuvre (PRE, PPSPS)

13. Pièce N°15-Dossier de demande d'autorisation - Etude d'impact EIE p 183 à 202

14. Pièce N°15-Dossier de demande d'autorisation - Etude d'impact EIE p 203

- Compte-rendu de réunion de chantier ;
- MSr03 : Suivi des approvisionnements du chantier en grave pour la piste Fiche fournisseur et constat d'absence de turbidité ;
 - MSr04 : Suivi de la mise en place de l'éclairage (phase conception et réalisation) avec 1 mesure post-travaux
- Compte-rendu de réunion de chantier et conformité aux prescriptions d'Echochiro ;
- MSr05 : Suivi de la mise en place du plan de gestion des EEE Post-travaux
- Présence ou absence des EEE ;
- MSc01 : Suivi de la mise en place de la compensation carbone Post-Travaux
- T CO2e (tonnes équivalent CO2).

Questions complémentaires du Préfet :

- Protocoles et résultats des autres inventaires portant sur la faune terrestre; si certaines espèces (et leurs habitats) sont protégées, communiquer également l'analyse des effets sur ces espèces protégées et les mesures pour éviter les impacts ;
- Préciser les modalités des prélèvements des analyses sédimentaires.

Réponse du maître d'ouvrage :

Il n'y a pas eu d'autres inventaires sur les habitats terrestres que :

- L'inventaire floristique, fondé sur 2 campagnes en avril et septembre 2024, par BGB Consultance ;
- L'inventaire sur les chiroptères par Echochiro, avec 3 campagnes (avril-mai, juin-juillet, septembre-octobre) ;
- L'inventaire sur les habitats marins (estran rocheux et meubles) de mars 2024, par Gaïa - Terre bleue.

Il n'a pas été projeté d'autres inventaires sur la faune terrestre, car la zone de travaux se situe sur la zone d'estran et les engins ne prennent que des routes pour accéder au chantier. Nous sommes en pleine zone urbaine. Le boisement du Treiz qui n'est pas directement impacté par les travaux, a déjà fait l'objet d'un inventaire sur les oiseaux terrestres qui a été versé dans le DDAE. Les autres animaux (reptiles, batraciens, petits mammifères) ne devraient pas être impactés par les travaux. Cependant, par mesure de précaution, il sera rajouté une mesure de réduction des impacts MR06 par la mise en place de barrière anti-intrusion de la faune sauvage. Cette barrière sera mise sur la route qui descend de la zone de parking des engins de chantier à la zone de travaux.

Le rapport sur l'inventaire sur les habitats marins (estran rocheux et meubles) de mars 2024, par Gaïa - Terre bleue, présente les protocoles qui ont été utilisés. Il va être transmis également avec cette présente note. Les 3 prélèvements ont été réalisés avec un carottage entre 0 à 20 cm d'épaisseur. Dans un seau a été mélangé pour chaque station, 3 carottes, prélevées autour de la station et distantes d'environ

Conclusions motivées et Avis
Enquête Publique Unique N°E25000031/35

- 1) Demande d'autorisation environnementale sollicitée par la commune de Douarnenez pour le réaménagement du chemin du Treiz avec conception d'un double ouvrage perré et estacade

1 à 2 m. Ainsi, l'échantillon analysé est le mélange en part aliquote de 3 carottes par station.

Avis de la MRAe :

Une partie des mesures d'atténuation ou de suivi des impacts demande par ailleurs à faire l'objet de précisions ou de réflexions complémentaires (p3) :

- MR04 : Ce suivi ne saurait être pertinent sans inclure des compléments d'inventaires pour établir une potentielle baisse de fréquentation par rapport à un état zéro à définir en amont ;
- MR03 : les modalités du suivi apparaissent insuffisamment définies pour garantir une absence d'incidence ;
- MSe03 : le protocole reste à définir

L'Ae recommande de reprendre l'ensemble des mesures de suivi, notamment celles qui concernent l'incidence en phase exploitation sur la faune volante, l'augmentation de la turbidité et la dégradation par tassement de l'estran meuble, en précisant les protocoles d'évaluation et les éventuelles mesures correctives.

Réponse du maître d'ouvrage :

Le maître d'ouvrage précise qu'en général, les protocoles de suivi seront développés en fonction de la réponse des entreprises de travaux qui seront sélectionnées par appel d'offres¹⁵.

Cet appel d'offres ne pourra être lancé qu'après l'obtention de l'autorisation préfectorale.

Les méthodes définitives du groupement d'entreprises lauréat permettront de définir les plannings des suivis environnementaux. Cependant, les protocoles, fréquences de suivis et définitions des rendus seront établis en concertation avec la DDTM 29 lors de la phase de préparation des travaux, conjointement avec les entreprises, le Maître d'Œuvre (MOE) et l'Assistant au Maître d'Ouvrage (AMO) environnemental.

- La mesure relative à l'éclairage (MR04) va être maintenant développée dans la phase PRO, qui est en cours de rédaction par l'architecte ;
- Pour MR03 - Turbidité, renommée MSr06 pour le suivi, un géotextile (type Bidim) sera d'abord placé pour éviter le mélange du tout-venant de carrière (TVC, 20/80 mm) avec les sédiments naturels. Ce géotextile sera ensuite recouvert de tout-venant de carrière sans fine, un matériau ayant très peu de fines ;
- Concernant le suivi de la turbidité (MSr06) :

Deux prélèvements d'eau avec analyse des Matières En Suspension (MES) seront réalisés.

Un échantillon sera prélevé à l'extrémité de la panne I du port de Tréboul pour servir de station témoin.

Un second prélèvement sera effectué au droit de la piste, au moment où l'eau commence à la recouvrir.

Ces prélèvements auront lieu à marée montante (environ 1 heure avant pleine mer)

15. Pièce N°24-Mémoire en réponse avis MRAe p20

et à marée descendante (environ 1 heure après pleine mer).

Les résultats seront comparés entre les deux stations pour détecter un éventuel relargage de fines et son influence sur la qualité de l'eau.

Concernant la mesure MSe03) : "le protocole reste à définir" et inclure les surfaces concernées par les tassements, situées hors aire d'étude immédiate, au suivi.

Questions du commissaire enquêteur :

Q6, Q7 : Pouvez-vous confirmer que tous les protocoles de suivi environnemental sont désormais finalisés et détaillés (méthodologie, localisation, fréquence, seuils d'alerte, actions correctives) ? Si ce n'est pas le cas, avez-vous un calendrier ?

Comment sera établi le suivi futur post-projet de l'impact de l'éclairage sur la faune volante?

Réponse du maître d'ouvrage :

Le protocole de suivi va être développé en fonction de la réponse des entreprises de travaux qui seront sélectionnés par un appel d'offre travaux. Cet AO ne pourra être lancé qu'après l'obtention de l'autorisation par arrêté préfectoral.

Il va falloir en effet avoir les méthodes constitutives définitives du groupement d'entreprises qui gagnera l'appel d'offres pour définir les plannings des suivis environnementaux.

Appréciation du commissaire enquêteur :

Le projet présente une organisation ERC cohérente et une volonté manifeste de suivi environnemental, structurée notamment autour de la méthode BACI.

En l'absence de protocoles de suivi déjà finalisés pour certaines mesures importantes (bruit, éclairage, turbidité, tassement de l'estran), il n'est pas possible d'évaluer pleinement l'efficacité future des engagements environnementaux. Cette situation est cependant compréhensible dans la mesure où ces protocoles dépendent des méthodes techniques précises des entreprises, qui seront connues après l'appel d'offres.

Je prends acte de l'engagement du maître d'ouvrage d'élaborer ces protocoles de suivi en concertation avec la DDTM 29 et de les faire valider par le préfet avant tout démarrage des travaux.

En conséquence, je considère que les mesures proposées dans le cadre de la séquence ERC, ainsi que les modalités prévues pour en assurer le suivi, sont sérieuses, proportionnées et respectueuses des enjeux environnementaux identifiés.

3.2.1.7. Suivi acoustique pendant les travaux

Le rapport de mesures acoustiques ¹⁶ identifie plusieurs sources de bruit pendant la phase de travaux :

- la foreuse de micropieux ;

16. Pièce N°16 - Rapport de mesurage acoustique p 7/25 - 162/257

- la pelleteuse ;
- et le trafic routier pour le transport des matériaux.

Les engins travailleront sur l'estran à marée basse et de jour, respectant les heures de travail diurnes autorisées (7h à 20h) par l'arrêté préfectoral du 1er mars 2012 réglementant les bruits de voisinage dans le Finistère.

L'étude initiale conclut qu'il n'y aura pas d'introduction de bruit sous-marin car les travaux se feront à marée basse sur l'estran.¹⁷

Le projet prévoit des mesures de réduction (MR01), telles que l'absence de travaux de nuit et les week-ends, le respect strict des emprises du chantier, l'arrêt systématique des moteurs des engins à l'arrêt, l'utilisation de bips de recul « Cri du lynx », le positionnement des sources bruyantes loin des habitations et la sensibilisation du personnel (p194).

Avis de la MRAe :

La MRAe recommande de reprendre l'analyse du risque de dérangement par le bruit en phase travaux pour la faune terrestre et marine, notamment l'avifaune, et de justifier la pertinence des mesures proposées.

Elle note que la mesure ME02 (concentration des forages en hiver pour limiter le dérangement) est insuffisamment justifiée et se limite aux forages, alors que la pelleteuse est identifiée comme une source de bruit plus importante. La MRAe s'interroge sur l'absence de justification de la transmission sonore par les vibrations du sol dans le milieu marin.

Le suivi acoustique initialement prévu une seule fois durant les travaux (MR07) est jugé potentiellement insuffisant pour vérifier l'efficacité de la mesure.

La MRAe critique le classement de l'enjeu "bruit sous-marin" en niveau "faible" dans l'étude d'impact, car il devrait être établi indépendamment du projet et du fait que la Baie de Douarnenez est un milieu plutôt préservé, ce qui inciterait à identifier un enjeu fort.

Réponse du maître d'ouvrage :

Le maître d'ouvrage indique que les protocoles de suivi seront développés en fonction de la réponse des entreprises de travaux sélectionnées après l'obtention de l'autorisation préfectorale. Ces protocoles, fréquences et livrables seront établis en concertation avec la DDTM 29 lors de la phase de préparation des travaux, conjointement avec les entreprises, le MOE et l'AMO environnemental.

Pour la phase la plus bruyante (forage de micro-pieux, novembre 2025 à janvier 2026, 2 à 5h/jour à marée basse), la mesure MR07 consistera en une protection acoustique anti-bruit gonflable encadrant la foreuse.

17. Pièce N°15-Dossier de demande d'autorisation - Etude d'impact EIE p 30



Figure 3 : Exemple mur gonflable antibruit autour d'une foreuse (source : FlyPix)

L'objectif est de réduire l'impact sonore sur l'avifaune à un niveau faible. Un suivi acoustique sera réalisé une fois durant les travaux.

La justification de la mesure unique est que, une fois l'efficacité et la conformité de la réduction du bruit validées, il est inutile de poursuivre des mesures coûteuses.

Concernant les bruits sous-marins, le maître d'ouvrage explique que les niveaux de bruit des forages de micropieux sont sans commune mesure avec ceux des éoliennes en mer et que la modélisation de la transmission des vibrations du sol et leur résurgence dans l'eau n'est pas encore courante dans les études d'impact.

Questions du commissaire enquêteur :

Q8: Pourquoi le suivi acoustique n'est-il prévu qu'une seule fois durant les travaux ? Ne serait-il pas plus pertinent d'effectuer des mesures régulières, pendant les phases bruyantes, pour s'assurer que les nuisances sonores restent dans des limites acceptables, notamment pour les riverains et la faune ?

Réponse du maître d'ouvrage :

Le suivi acoustique sera réalisé au démarrage des travaux les plus bruyants, à savoir les travaux de forage. La justification est qu'une fois qu'il est vérifié que la réduction du bruit fonctionne et est conforme à l'estimation (via l'utilisation des murs gonflables anti-bruit), il n'est pas nécessaire de continuer à faire des mesures coûteuses et il est préférable de concentrer les efforts de suivi ailleurs.

Appréciation du commissaire enquêteur :

Le dossier présente une analyse rigoureuse et proportionnée des sources de nuisances sonores liées au chantier, et des mesures de réduction adaptées, tant pour la faune que pour les riverains.

Le maître d'ouvrage s'engage à limiter les travaux aux horaires diurnes, à utiliser des dispositifs spécifiques pour atténuer les sons (murs anti-bruit gonflables), et à réaliser un suivi acoustique au moment le plus sensible du chantier, à savoir les forages à marée basse.

L'absence de suivi acoustique répété se justifie par la nature ponctuelle et maîtrisée

Conclusions motivées et Avis Enquête Publique Unique N°E25000031/35

1) Demande d'autorisation environnementale sollicitée par la commune de Douarnenez pour le réaménagement du chemin du Treiz avec conception d'un double ouvrage perré et estacade

page 22/35

des nuisances, par le respect des normes en vigueur, et par une stratégie de suivi environnemental global qui cible les postes à plus fort enjeu sur la durée. Enfin, le suivi en lien avec la DDTM 29, le maître d'œuvre et l'AMO environnemental constitue une garantie suffisante de sérieux. **En conséquence, le dispositif proposé me semble adéquat au regard des enjeux acoustiques identifiés.**

3.2.2. Nature et Objectifs du Projet

3.2.2.1. Accessibilité PMR

Le projet de réaménagement du chemin du Treiz à Douarnenez a pour objectif principal d'améliorer la liaison multimodale entre le Port Rhu et le port de Tréboul, avec une attention particulière portée à l'accessibilité universelle, notamment pour les personnes à mobilité réduite (PMR), dans la perspective d'obtenir le label « Tourisme et Handicap ». ¹⁸

Il s'inscrit ainsi dans une dynamique plus globale de requalification des cheminements doux en cœur de commune. Le tracé actuel, jugé « médiocre et infranchissable pour les PMR, les poussettes et les vélos », ne répond pas aux exigences d'un GR34 inclusif et accessible à tous.¹⁹

Observations du public :

Une partie du public a exprimé son soutien à la création d'une liaison entre les ports (R-001, R-003, @-002, @-003), mais certains ont soulevé des questions spécifiques sur l'accessibilité PMR (R-008, R-001, @-001).

Une observation (R-008) demande si une étude a été réalisée qui justifie l'accessibilité PMR du projet.

Lors d'une de mes permanences, une des personnes rencontrée, qui n'a pas souhaité déposer une observation écrite, blessée lors d'une chute sur ce chemin (tronçon T1), et handicapée depuis cet accident, estimait ce projet indispensable pour permettre le déplacement sécurisé des piétons entre Tréboul et Douarnenez.

Avis de la MRAe :

La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) de Bretagne, lors de son avis délibéré n°2024APB81 du 7 novembre 2024, a précisé que son rôle n'est pas de se prononcer sur l'opportunité du projet, mais d'évaluer la qualité de l'étude d'impact environnementale présentée et la prise en compte de l'environnement par le projet.

La MRAe recommande d'étudier un scénario alternatif consistant à réaménager le cheminement existant le long de la rue Pen ar Vir (en lieu et place de la création de l'estacade T3). Cette alternative pourrait garantir l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite tout en limitant les incidences environnementales (émissions de gaz à effet de serre, impact paysager, biodiversité et nuisances pendant les travaux).

18. Pièce N°15-Dossier de demande d'autorisation - Etude d'impact EIE p14

19. Pièce N°22-Dossier de demande d'autorisation DDAE - Resumé non technique p5

Appréciation du commissaire enquêteur :

À l'évidence, après une visite sur place, j'ai constaté que le chemin existant présente un caractère dangereux et des dénivelés tels que le cheminement de personnes à mobilité réduite, comme des personnes âgées, handicapées, enfants en bas âge ou en poussette, est problématique, voire impossible.

Actuellement, la rampe de la cale (près du quai Agnès Péron) et la rampe de Kermabon ont des pentes difficilement franchissables pour des PMR, et en tous cas hors normes réglementaires. Le tronçon T1 envisagé, est destiné à remplacer un cheminement encore plus escarpé, dont les pentes ne sont pas explicitées dans le dossier, mais dont le franchissement nécessite des aptitudes physiques sérieuses.

Je considère que le cheminement actuel, forgé au fil des ans par les passages répétés des piétons le long de la berge, répond à un besoin réel de déplacement doux entre Tréboul et Port Rhu, en passant par la passerelle Jean Marin. Cependant, sa dangerosité le rend impraticable pour beaucoup. La volonté de la municipalité de constituer un cheminement doux praticable par tous sur ce tracé me semble totalement justifiée.

Cependant, contrairement à ce que pourrait laisser penser le porteur de projet, rendre praticable pour les PMR les 300 mètres du tronçon de GR34, constitué par le chemin du Treiz, ne rendra pas pour autant le GR34, long de 2000 km, beaucoup plus « inclusif et accessible à tous ». Le GR34, aussi appelé le Sentier des Douaniers, qui est un magnifique itinéraire de randonnée qui longe la côte bretonne, n'est actuellement réellement « inclusif et accessible à tous » que sur des portions extrêmement limitées.

3.2.2.2. Liaison Multimodale

De manière symbolique et concrète, le projet rétablit un lien physique et historique entre les trois entités de Pouldavid, Douarnenez et Tréboul. Il s'inscrit dans la continuité d'une réflexion de plus de 15 ans sur l'aménagement des abords des ports de la ville.²⁰

Le chemin du Treiz étant le plus direct pour aller du Port de Tréboul au centre-ville de Douarnenez, son aménagement est jugé « déterminant pour encourager l'ensemble des mobilités douces au quotidien ».

Une utilisation mixte piétons et cycles est envisagée sur certaines portions.

La passerelle T1 est prévu cycles pied à terre²¹.

La continuité de la liaison cyclable avec le port de Tréboul via la rampe de Kermabon est également prévue dans les aménagements connexes²².

La rampe de Kermabon, qui constituera le parcours vélo principal pour relier le port de Tréboul depuis la passerelle Jean Marin, sera recréée, après les travaux, sur une largeur de 3,50m et reprendra les pentes actuelles.

Le tronçon T2 aura une largeur de 3,50 m minimum, et, dans la continuité de la liaison cyclable avec le port de Teboul passant par la rampe Kermabon, un

²⁰. Pièce N°15-Dossier de demande d'autorisation - Etude d'impact EIE p14

²¹. Pièce N°2 - Notice décrivant le terrain et le projet p 15

²². Pièce N°2 - Notice décrivant le terrain et le projet p 18

usage mixte piéton et cycle est envisageable²³.

Au niveau de la culée de la cale (T3), un escalier béton armé doublé d'une rampe vélo (pour faciliter la monté des vélos pied à terre) est prévu sur les premières parties de la pente montant vers les logements pour faciliter la montée des vélos « pied à terre » (c'est-à-dire en les poussant)²⁴.

La passerelle T3, d'une largeur de 2,50m est prévu comme pour la T1 « cycles pied à terre ».

Observations du public :

Une observation demande de prévoir un passage pour les cyclistes, certains itinéraires alternatifs étant difficiles pour les vélos (DEMAT-@-002).

Une autre suggère de prévoir une largeur suffisante pour la passerelle afin de permettre la cohabitation des piétons et des vélos (DOU-R-009).

Des avis divergents, certains souhaitant une interdiction des vélos sur la passerelle (DOU-R-001), tandis que d'autres estiment qu'une coexistence pacifique est possible si les usagers se respectent (DOU-R-005, DEMAT-@-003).

Plus largement, sept observations sur treize ont spécifiquement abordé cette question de la cohabitation entre cyclistes et piétons.

Appréciation du commissaire enquêteur :

À l'évidence une circulation apaisée est nécessaire sur ce chemin. D'une part il fait partie partiellement d'un cheminement vélo déjà existant, d'autre part de nombreux piétons y circuleront. La largeur prévue de 2,50 m pour les passerelles ne permet pas d'envisager à la fois une circulation piétons et cycliste sans danger, sauf si les cyclistes consentent à pousser leur vélos sur 60m (T1), dans la continuité de ce qui est d'ailleurs prévu actuellement sur la passerelle Jean Marin.

Le tronçon T3 ne devrait pas être emprunté par les cyclistes, car la rampe de Kermabon leur permettra d'éviter les 130m de marche obligatoire sur le tronçon T3. Je ne suis pas certain qu'il faille prévoir des équipements pour obliger les cyclistes à mettre pied à terre, ni si ce genre d'équipement existe et est efficace.

J'estime qu'un minimum de civisme est nécessaire, afin que tous puissent bénéficier des efforts de la collectivité pour améliorer les conditions de circulation. **Je considère que les conditions de circulation des vélos telles que prévues dans le projet sont adaptée.**

3.2.2.3. Nécessité du tronçon T3

Observations du public :

Une observation (R-010) évalue le tronçon T3 comme étant « tout à fait superflu ». Une autre (R-007) que son remplacement par un réaménagement du chemin existant serait plus pertinent, comme le préconise la MRAe, d'autant plus que ce choix permettrait de sauvegarder la grève du Treiz en l'état.

23. Pièce N°2 - Notice décrivant le terrain et le projet p 16

24. Pièce N°2 - Notice décrivant le terrain et le projet p 18

Avis de la MRAe :

La MRAe recommande d'étudier un scénario alternatif consistant à réaménager le cheminement existant le long de la rue Pen ar Vir (en lieu et place de la création de l'estacade T3). Cette alternative pourrait, selon la MRAe, garantir l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite tout en limitant les incidences environnementales (émissions de gaz à effet de serre, impact paysager, biodiversité et nuisances pendant les travaux).

Réponse du maître d'ouvrage :

Le maître d'ouvrage a réfuté cette recommandation, expliquant que le scénario alternatif via la rue Pen ar Vir n'est pas envisageable car il présente des dénivelés « incompatibles avec une des exigences principales du projet à savoir la mise en œuvre d'un cheminement accessible à tous respectant les normes PMR en vigueur ». Par exemple, la rampe de la cale actuelle présente une pente moyenne de 21,5% pour un dénivelé d'environ 5,35 mètres, alors que la norme PMR exige une pente maximale de 4%. Le respect de cette norme nécessiterait une rampe de 134 mètres de long, ce qui est incompatible avec la géomorphologie du site.

Questions du commissaire enquêteur :

Q2, Q3, Q4 : Pouvez-vous fournir les données techniques précises qui justifient le rejet de l'alternative rue Pen ar Vir ? Quelles sont les mesures exactes de ces deux dénivelés (pourcentage de pente et longueur) ?

Quelles normes PMR spécifiques ne peuvent pas être respectées ?

Quelles solutions techniques ont été étudiées pour atténuer ces dénivelés (rampes adaptées, ajustement du tracé, etc.) et pourquoi ont-elles été jugées irréalisables ?

Réponse du maître d'ouvrage :

Le projet de réaménagement du chemin du Treiz à Douarnenez s'inscrit dans une démarche plus large de liaison multimodale reliant le port Rhu au port de Tréboul. La mise en œuvre de ce parcours continu est un projet global qui vise à la fois à offrir une meilleure liaison et accessibilité à tous au cœur de la commune, mais aussi une relation plus forte à toute une partie du paysage et de la géographie littorale qui fonde l'identité de Douarnenez. En ce sens, le projet d'ensemble de la liaison multimodale a une portée symbolique forte car il rétablit un lien physique et historique entre les trois entités de Pouldavid, Douarnenez et Tréboul. Ce projet s'inscrit donc dans la continuité de réflexion engagée depuis plus de 15 ans sur les aménagements des abords des ports de la ville, concrétisée, par le travail de L'atelier Georges, par la rédaction d'un plan guide. La passerelle Jean Marin et le réaménagement du chemin du Treiz constituent une des cinq séquences.

Comme le rappelle le CCTP de l'opération, rédigé sur la base du Plan Guide, le passage du Treiz constitue le premier jalon opérationnel d'une liaison qui ambitionne d'être accessible à tous. Ainsi, « Les aménagements du passage du Treiz devront être compatibles aux exigences du label National « tourisme et handicap ». L'obtention de ce label vise à répondre aux besoins spécifiques des personnes en

situation de handicap (prioritairement handicap moteur, surdité et handicap mental) mais surtout à offrir une meilleure accessibilité à l'ensemble des habitants qui vivent au quotidien dans le cœur de la commune. » **Le futur aménagement devra donc respecter les normes PMR en vigueur.**

La rampe Kermabon présente un dénivelé d'environ 6.70m entre les côtes altimétrique 11.56m NGF et 4.85m NGF. La longueur de la rampe actuelle est d'environ 63m, ce qui représente une pente moyenne de 10,7% incompatible en l'état avec les exigences d'un espace public accessible aux personnes à mobilité (pente maximum de 4%).

À titre de comparaison, le respect de la norme PMR sur un dénivelé de 6.70m aboutirait à la création d'une rampe de 168m de long (environ 3 fois la longueur de la rampe existante) incompatible avec la géomorphologie du site.

La rampe de la cale présente un dénivelé d'environ 5.35m entre les côtes altimétrique 10.20m NGF et 4.85m NGF. La longueur de la rampe actuelle est d'environ 25 m, ce qui représente une pente moyenne de 21,5% incompatible en l'état avec les exigences d'un espace public accessible aux personnes à mobilité (pente maximum de 4%).

À titre de comparaison, le respect de la norme PMR sur un dénivelé de 5.35m aboutirait à la création d'une rampe de 134m de long (environ 5 fois la longueur de la rampe existante) incompatible avec la géomorphologie du site.

Ainsi, au regard des exigences programmatiques et de la géomorphologie du site, un scénario alternatif de cheminement PMR par le long de la rue Pen Ar Vir n'est pas envisageable.

Appréciation du commissaire enquêteur :

Le maître d'ouvrage justifie que la modification du tracé actuel, sur le tronçon destiné à être remplacé par la passerelle T3, n'est pas envisageable si l'on souhaite respecter les objectifs initiaux du projet global de liaison multimodale entre le Port Rhu et le port de Tréboul. J'adhère à cette analyse.

La suppression de la passerelle T3 compromettrait fortement l'accessibilité du chemin, ce qui remettrait en cause l'intérêt même du projet.

Quant à l'hypothèse d'un tracé alternatif permettant d'éviter la construction de la passerelle tout en conservant une accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR), la contrainte des dénivélés étudiée par le maître d'ouvrage, ne permet pas de répondre aux objectifs du projet.

Dans ce contexte, je considère que la solution proposée, intégrant la passerelle T3, permet de respecter le cahier des charges initial - notamment en matière d'accessibilité PMR - tout en limitant les atteintes à l'environnement.

3.2.2.4. Valorisation du Site et Intégration Urbaine :

Le projet vise explicitement à mettre en valeur le site, en offrant des vues patrimoniales maritimes magnifiques et un accès à la grève du Treiz, tout en renforçant l'identité littorale de Douarnenez²⁵.

25. Pièce N°15-Dossier de demande d'autorisation - Etude d'impact EIE p 14

L'intégration architecturale et paysagère a fait l'objet d'une attention soutenue : la conception repose sur des ouvrages « fins et sobres », formant une ligne fluide qui s'appuie sur les qualités existantes du paysage sans les dominer.²⁶ Le choix des estacades métalliques pour les tronçons T1 et T3 répond à cette logique, en assurant une insertion harmonieuse dans le paysage côtier, tout en établissant un lien visuel avec la passerelle Jean Marin.²⁷ Le projet met en valeur les composantes paysagères emblématiques de l'interface estran-coteau, notamment les rochers affleurants, la Tour du Treiz et les ouvrages en pierre. ²⁸

Observations du public :

L'observation R-008 considère le tronçon T3 comme inesthétique.

Avis de la MRAe :

L'Autorité environnementale (MRAe) critique le manque de clarté et de profondeur de l'étude d'impact concernant l'intégration du projet dans le paysage. Même si le projet est situé dans un site patrimonial sensible, l'étude se contente de mentionner sans analyser les enjeux liés à cette particularité. L'impact sur le paysage est jugé faible, mais cette estimation minimise la transformation d'un lieu encore perçu comme naturel. Enfin, les intentions du projet en matière d'esthétique paysagère ne sont pas clairement expliquées. L'Autorité recommande donc de mieux évaluer les impacts visuels pendant les travaux et de prévoir des solutions pour les atténuer.

L'Autorité environnementale considère que la présence des engins de chantier pendant un an aura un impact paysager notable.

Réponse du maître d'ouvrage :

Le maître d'ouvrage explique que la conception des ouvrages (perré et estacades) est guidée par des « partis pris paysagers, architecturaux et techniques ». L'objectif est de réaliser des ouvrages « volontairement fins et sobres » qui s'intègrent harmonieusement au site sans se « surimposer ».

L'architecture est définie comme « simple et identifiable », privilégiant la « qualité des matériaux et des détails de mise en œuvre soignés ».

Cette approche vise à trouver un équilibre entre la structure (« ce qui tient ») et la forme (« ce qui se voit ») dans une recherche d'élégance et de finesse.²⁹

Le platelage bois pour les estacades, est confirmé comme le choix privilégié. Ce choix a été validé par les élus et a été « préconisé par l'Architecte des Bâtiments de France pour des raisons esthétiques ». Bien qu'il pose des défis techniques liés à la submersion (nécessitant une option « fusible » ou un renforcement structurel important si « non fusible »), il est jugé « très cohérent dans la continuité des ouvrages sur le parcours ».

26. Pièce N°2 - Notice décrivant le terrain et le projet p 19

27. Pièce N°15-Dossier de demande d'autorisation - Etude d'impact EIE p

28. Pièce N°2 - Notice décrivant le terrain et le projet p 21

29. Pièce N°24-Mémoire en réponse avis MRAe p 18-19

Pour le perré (tronçon T2), il sera habillé de moellons de pierre naturelle dont la nature et la teinte devront être validés par l'ABF avant le démarrage des travaux. L'ABF a également demandé des visuels d'insertion complémentaire qui ont été produits.

Pendant la phase travaux, des palissades pourront être installées sur la zone de stockage et de parking si nécessaire pour réduire l'impact visuel temporaire.

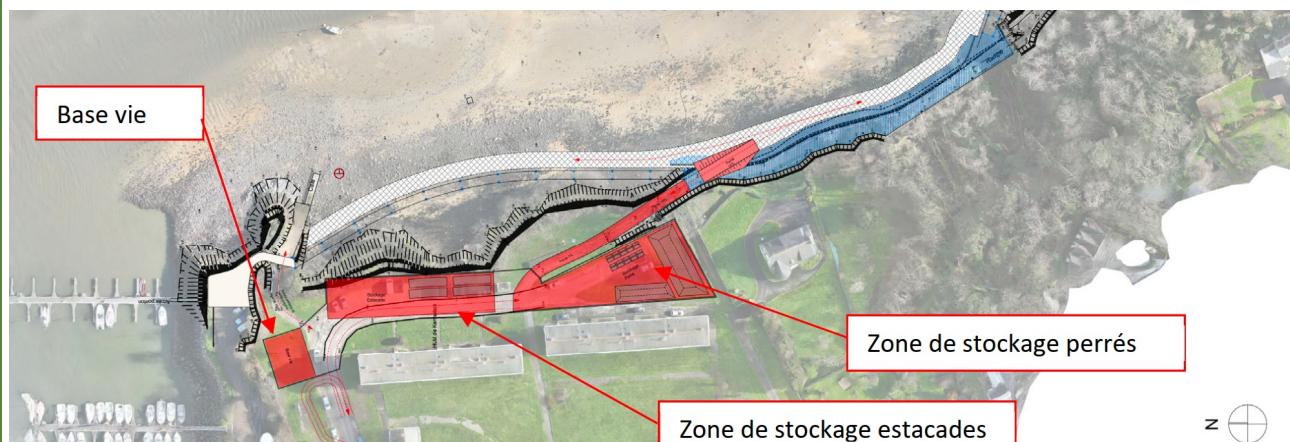
Questions du commissaire enquêteur :

Q5 : Où seront exactement installés la base vie du chantier et le stockage des engins?

Quelles mesures concrètes (palissades, écrans visuels, etc.) seront mises en place pour réduire l'impact visuel temporaire de ces installations pendant la durée des travaux?

Réponse du maître d'ouvrage :

La figure ci-dessous présente l'emprise chantier présentée en phase AVP pour la réalisation des travaux. Les zones en rouge correspondent à l'emprise maximale des installations de chantier/stockage durant la phase travaux. Cette emprise sera affinée en phase PRO en collaboration avec la mairie.



Au regard de la configuration du site, l'accès au chantier et à l'estran se fera depuis la rampe Kermabon. Pour descendre sur l'estran, une rampe provisoire sera réalisée depuis le chemin du Treiz dans la continuité de la rampe. Une piste provisoire protégeant l'estran permettra aux engins de chantier d'accéder aux zones de chantier.

Deux types d'ouvrages composent ce projet, les ouvrages perrés (tronçon T2) et les estacades (tronçons T1 et T3), qui impliquent des méthodologies de mise en œuvre différentes. Cependant, dans les deux cas, la majorité des interventions étant à prévoir depuis l'estran il s'agira de travaux à la marée. Aucun matériel ni engin ne sera stocké sur l'estran.

Les aires de stockage matériels, et engins sont prévues sur une partie des emprises des parkings de la résidence Kermabon. Une aire de retournement provisoire pour

les voitures sera aménagée durant la période de travaux.

Au regard de la configuration linéaire du chantier et des conditions d'accès, peu d'engins seront mobilisés et donc stockés durant les travaux : une pelle mécanique, une petite grue mobile et un camion 8x4. La zone de stockage doit permettre de stationner ces engins entre les marées, mais également les tronçons de murs préfabriqués et les déblais (à réutiliser in-situ ou à évacuer). À ce stade, le projet prévoit une réutilisation in-situ de 50% des déblais de terrassement.



La zone de stockage matériaux et engins **pour la réalisation du mur perré** sera fermée par un barriérage type Barrière Heras. Des voiles pourront être mise en place pour dissimuler les zones de stockage si besoin. Elles pourront également servir de support pour de la communication sur le chantier. Par ailleurs cette zone de stockage étant située derrière une rangée d'arbres elle sera peu visible depuis l'estran.



La zone de stockage matériaux et engins **pour la réalisation des estacades** sera fermée par un barriérage type Barrière Heras. Des voiles pourront être mises en place pour dissimuler les zones de stockage si besoin. Elles pourront également servir de support pour de la communication sur le chantier. Cette zone de stockage étant située derrière la végétation en rive de l'estran elle est par ailleurs peu visible depuis l'estran.

Enfin la base vie du chantier sera installée sur une troisième zone comme décrit sur le plan précédemment.

Conclusions motivées et Avis
Enquête Publique Unique N°E25000031/35

- 1) Demande d'autorisation environnementale sollicitée par la commune de Douarnenez pour le réaménagement du chemin du Treiz avec conception d'un double ouvrage perré et estacade

Appréciation du commissaire enquêteur :

Mis à part l'observation R-008, la plupart des personnes qui se sont exprimées oralement, au cours des permanences, sur la question de l'esthétique ont trouvé le projet « assez beau », voire « beau ».



La vue d'artiste ci-dessus, montre des ouvrages de conception assez semblables à la passerelle Jean Marin, dont ils assurent une certaine continuité architecturale. **Je considère que les estacades sont parfaitement intégrées à leur environnement, en venant entourer le paysage existant à terre, et je trouve que l'esthétique est très réussie et s'intègre bien dans le paysage.** Le projet ne défigure pas le paysage, car la falaise près de la passerelle Jean Marin est préservée, tout comme le boisement entre le quartier de Kermabon et la grève.

Par ailleurs, les mesures prises en phase travaux, et détaillées dans le mémoire en réponse au PV de synthèse³⁰, garantissent selon moi une certaine dissimulation visuelle des différentes zones de chantier, grâce au barrières (si elles sont équipées d'un voile cependant), ou aux obstacles naturels (arbres). Par ailleurs, peu d'engins seront mobilisés en même temps et ils ne seront pas stockés sur l'estran.

Je recommande toutefois, comme cela a été suggéré, l'application d'un voile sur les barrières Héras pendant toute la phase de travaux.

3.2.3. Coût du projet

Le coût du projet de réaménagement du chemin du Treiz, comprenant un double ouvrage de type perré (mur de soutènement) et deux estacades (passerelles sur pilotis), est estimé à 2 855 000 € HT.³¹

Ce coût inclut une mesure d'évitement (ME01) pour la préservation de la falaise littorale, d'un montant de 412 K€ par rapport à une option de remblaiement initialement envisagée (p190).

Une étude carbone a été réalisée, et il est envisagé une mesure de

³⁰. Voir Rapport d'enquête, PJ N°3

³¹. Pièce N°15-Dossier de demande d'autorisation - Etude d'impact EIE p 23

compensation (MC01) du coût carbone du projet par le financement d'un projet labellisé, estimé à 24 779 € (p 201).

Observations du public :

Plusieurs participants à l'enquête publique expriment une forte préoccupation concernant le coût du projet de réaménagement du chemin du Treiz (R-003, R-006, R-008 et R-009). S'ils reconnaissent parfois son attractivité(R-006), ils doutent de sa pertinence au regard des ressources disponibles et de son utilité comparée à d'autres priorités urbaines (R-003). L'idée centrale est que le projet est trop ambitieux financièrement pour les capacités de la commune, surtout pour un aménagement potentiellement éphémère (R-006).

Avis de la MRAe :

La MRAe juge que le montant attribué à la compensation des émissions (24 €/t CO2eq) apparaît très faible par rapport au coût global du projet, ce qui pourrait privilégier la compensation au détriment de la limitation des émissions.

Elle recommande une réévaluation des émissions évitées et, si la compensation est maintenue, une revalorisation de son coût. ³²

Réponse du maître d'ouvrage :

Concernant le coût de la compensation carbone, il est précisé, dans l'étude Carbone, que le montant dépend du projet de compensation choisi par la mairie.³³

A titre informatif, le ratio indicatif initialement mentionné (24 €/t CO2eq) provient de la Fondation GoodPlanet, fondation fondée et toujours présidée par Yann Artus Bertrand et est aisément disponible sur le site internet de la Fondation (p 4).

Questions du commissaire enquêteur :

Q1 : Quelle est la répartition du financement de ce projet ? Quelles sont les parts respectives des subventions (État, région, département), de l'autofinancement municipal et des emprunts ? Cette répartition est-elle définitivement acquise ou reste-t-elle conditionnelle ?

Réponse du maître d'ouvrage :

Le financement du projet sera partiellement porté par des subventions, à ce jour 445 000 euros de subventions sont accordés (Etat, Région, Département) et 150 000 euros supplémentaires sont sollicités.

La sollicitation de subventions complémentaires sera poursuivie. Le complément de financement sera réalisé par de l'emprunt afin de répartir la charge budgétaire sur plusieurs exercices.³⁴

Appréciation du commissaire enquêteur :

Le coût du projet, estimé à 2,855 M€ HT, comprend des aménagements techniques

32. Voir paragraphe précédent sur le bilan carbone

33. Pièce N°17-Etude Carbone dec 2024 p 4

34. Rapport d'enquête PJ N°3 p4

et une mesure d'évitement environnementale significative (412 K€) en faveur de la préservation de la falaise littorale. Une étude carbone a été menée, avec une compensation estimée à 24 779 €, montant jugé faible, au regard du coût global, par la MRAe qui recommande une revalorisation.

Plusieurs contributions du public expriment des doutes sur la soutenabilité du projet, jugé ambitieux pour les capacités financières de la commune. À ce jour, 445 000 € de subventions sont acquis, 150 000 € supplémentaires sont en cours de demande, et le reste sera couvert par emprunt, ce qui rend la répartition encore partiellement conditionnelle.

En conclusion, je considère que le coût du projet apparaît **important au regard des capacités d'une commune de taille moyenne**, mais les **mesures environnementales intégrées** et l'effort de recherche de cofinancements publics témoignent d'une **volonté de concilier soutenabilité budgétaire et ambition écologique**. Il conviendra toutefois de veiller à l'équilibre économique final du projet et à la **cohérence du coût carbone**, en fonction du projet de compensation qui sera finalement choisi.

4. AVIS ET CONCLUSIONS MOTIVÉES DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

En résumé de ce qui précède,

- L'enquête publique a été réalisée conformément à la réglementation ;
- Globalement, le nombre de visites tant en présentiel, pendant les permanences, qu'en ligne sur le registre dématérialisé, ainsi que les questions posées démontrent un bon niveau d'informations du public ;
- Je considère que l'ensemble des mesures prévues témoignent d'une prise en compte certes perfectible, mais assez complète des enjeux majeurs de protection de la biodiversité ;
- Au regard de l'identification des enjeux, de la pertinence des mesures prévues et des compléments apportés à la suite des observations de la MRAe, j'estime que les dispositions retenues sont globalement de nature à limiter les impacts sur la qualité des eaux à un niveau acceptable ;
- Au vu des éléments présentés, des réponses apportées à la MRAe et au public, et des missions géotechniques programmées, j'estime que les risques naturels de mouvement de terrain sont correctement identifiés et intégrés au projet, et que les mesures prévues sont cohérentes avec l'objectif de prévention, sous réserve de leur bonne mise en œuvre et du suivi des missions G2PRO et G4 ;
- Je considère, comme la MRAe que l'élévation de 0,75 cm anticipée dans le cadre du projet prend complètement en compte les conséquences prévisibles du réchauffement climatique sur le niveau de la mer ;
- Je considère que le projet témoigne d'une volonté affichée de réduire son impact climatique en matière d'émissions de CO₂ ;
- Je considère que les mesures proposées dans le cadre de la séquence ERC, ainsi que les modalités prévues pour en assurer le suivi, sont

Conclusions motivées et Avis
Enquête Publique Unique N°E25000031/35

sérieuses, proportionnées et respectueuses des enjeux environnementaux identifiés ;

- Le dispositif proposé me semble adéquat au regard des enjeux acoustiques identifiés ;
- Je considère que le cheminement actuel, forgé au fil des ans par les passages répétés des piétons le long de la berge, répond à un besoin réel de déplacement doux entre Tréboul et Port Rhu, en passant par la passerelle Jean Marin. Cependant, sa dangerosité le rend impraticable pour beaucoup. La volonté de la municipalité de constituer un cheminement doux praticable par tous sur ce tracé me semble totalement justifiée ;
- Je considère que les conditions de circulation des vélos telles que prévues dans le projet sont adaptées ;
- Je considère que la solution proposée, intégrant la passerelle T3, permet de respecter le cahier des charges initial - notamment en matière d'accessibilité PMR - tout en limitant les atteintes à l'environnement ;
- Je considère que les estacades sont parfaitement intégrées à leur environnement, en venant entourer le paysage existant à terre, et je trouve que l'esthétique est très réussie et s'intègre bien dans le paysage ;
- Je considère que le coût du projet apparaît important au regard des capacités d'une commune de taille moyenne, mais les mesures environnementales intégrées et l'effort de recherche de cofinancements publics témoignent d'une volonté de concilier soutenabilité budgétaire et ambition écologique. Il conviendra toutefois de veiller à l'équilibre économique final du projet et à la cohérence du coût carbone, en fonction du projet de compensation qui sera finalement choisi .

Le projet de réaménagement du chemin du Treiz, tout en répondant à un besoin avéré de continuité douce entre Tréboul et le Port Rhu, présente des dispositions qui, au regard du dossier soumis, apparaissent globalement compatibles avec les exigences de l'autorisation environnementale. La prise en compte des risques naturels, de la qualité des eaux et de la biodiversité repose sur des études ciblées, des mesures d'évitement et de réduction bien identifiées, et un suivi environnemental adapté. Les réponses apportées aux observations de la MRAe, notamment sur la turbidité, les émissions de CO₂ et la stabilité des terrains, renforcent la robustesse du dossier. L'effort d'intégration paysagère, le choix de matériaux peu impactants, et l'application de la séquence ERC témoignent d'une volonté réelle de limiter l'empreinte écologique du projet.

L'avis du commissaire enquêteur

Tirant le bilan de l'ensemble de ces appréciations,

j'émets un avis

FAVORABLE

à la

**Demande d'autorisation environnementale
sollicitée par
la commune de Douarnenez
pour le
réaménagement du chemin du Treiz
avec conception d'un double ouvrage perré et estacade**

Cet avis est assorti d'une recommandations :

- Recommandation N°1 : Je recommande l'application d'un voile sur les barrières Héras pendant toute la phase de travaux.**

Fait à Plougastel-Daoulas, le mercredi 25 juin 2025
Patrice ROUAT, commissaire enquêteur