



Mission régionale d'autorité environnementale

BRETAGNE

**Avis délibéré de la Mission régionale
d'autorité environnementale de Bretagne sur
le projet de réaménagement de la partie est du port du Crouesty
et de l'interface ville-port sur la commune d'Arzon (56)**

n° MRAe 2021-008914

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne a délibéré par échanges électroniques, comme convenu lors de sa réunion en visioconférence du 2 septembre 2021 pour l'avis concernant le projet de réaménagement de la partie est du port du Crouesty et de l'interface ville-port sur la commune d'Arzon (56).

Ont participé à la délibération ainsi organisée : Alain Even, Chantal Gascuel, Antoine Pichon, Jean-Pierre Thibault, Philippe Viroulaud.

En application du règlement intérieur de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne adopté le 24 septembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

* *

Par courrier du 8 juillet 2021, le Préfet du Morbihan a transmis pour avis à la MRAe de Bretagne le dossier de demande d'autorisation environnementale concernant le projet de réaménagement de la partie est du port du Crouesty et de l'interface ville-port sur la commune d'Arzon (56), porté par la Compagnie des Ports du Morbihan.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 et du I de l'article 122-7 du code de l'environnement, il en a été accusé réception par le service d'appui de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Bretagne.

L'Ae a pris connaissance de l'avis des services consultés dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL Bretagne et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » (Ae) désignée par la réglementation doit donner son avis. Cet avis doit être mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser le projet, et du public.

L'avis de l'Ae ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable ; il vise à permettre d'améliorer le projet et à favoriser la participation du public. A cette fin, il est transmis au pétitionnaire et intégré au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public, conformément à la réglementation. La décision de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser la réalisation du projet prend en considération cet avis (article L. 122-1-1 du code de l'environnement).

Le présent avis ne préjuge pas du respect des autres réglementations applicables au projet.

Synthèse de l'avis

La Compagnie des Ports du Morbihan (CPM) entreprend la requalification paysagère et fonctionnelle du port du Crouesty. Le projet consiste à élargir le quai des Voiliers sans empiéter sur le domaine maritime, créer une voie de transfert des bateaux vers la zone du Redo, reconfigurer le stationnement du parking Staromer, réaménager la place au nord du port et construire des sanitaires et des locaux techniques. Des opérations de dragage des bassins du port sont également prévues en raison des phénomènes de sédimentation naturelle.

Au regard de l'environnement particulièrement anthropisé et des sensibilités marines de la baie de Quiberon, les enjeux environnementaux identifiés par l'Ae dans le projet de réaménagement du port concernent la maîtrise de la qualité des eaux et des fonds marins liée à la gestion des eaux pluviales, des eaux usées et des sédiments, la préservation de la biodiversité des milieux terrestre et marin à proximité du projet, la qualité des paysages, et la qualité de vie des riverains et usagers du site.

L'étude d'impact apparaît globalement très descriptive, au détriment de la démonstration de bonne prise en compte de l'environnement dans la conception du projet. L'état actuel de l'environnement devrait être précisé sur certains aspects (environnement sonore, biodiversité, circulations...) afin de mieux identifier l'importance des enjeux. Les choix réalisés nécessitent d'être justifiés par la présentation des réflexions environnementales qui ont été menées pendant l'élaboration du projet. Une justification des choix retenus au regard de leurs incidences sur l'environnement (risques de nuisances, de pollution, sécurité...) est ainsi attendue en termes de techniques de dragage, de transport et de traitement des sédiments, ou de gestion des eaux pluviales.

La qualité des rejets d'eaux pluviales, le risque de nuisances dues aux travaux et transports, l'évolution de la circulation automobile, mériteraient la définition de mesures de suivi complémentaires des effets liés au projet, outre celles déjà prévues pour les opérations de dragage, en précisant leurs conditions de mise en œuvre ainsi que les résultats à atteindre.

Les incidences du projet sur l'environnement et l'efficacité des mesures prévues pour les maîtriser demandent à être mieux évaluées sur les aspects suivants :

- Il est prévu que les sédiments extraits soient transportés vers la plateforme de traitement du Tohannic. Il conviendra de s'assurer de la capacité de cette plateforme à accueillir l'intégralité des sédiments dans de bonnes conditions environnementales, le dossier ne caractérisant pas suffisamment les incidences du projet sur ce point.
- L'analyse de l'impact du projet sur la qualité de l'eau nécessiterait d'être complétée vis-à-vis des éléments polluants identifiés dans les sédiments, en décrivant mieux les dispersions de matières en suspension pendant les travaux. La démonstration du niveau d'impact du projet sur les espèces et les habitats naturels devrait être davantage étayée, notamment vis-à-vis des enjeux de conservation repérés au niveau des herbiers de zostères marines et du banc de maërl.
- Les eaux pluviales du secteur aboutissant dans les bassins portuaires transiteront par différents systèmes de traitement qu'il convient de qualifier pour s'assurer de leur suffisance à garantir des rejets de qualité. Il s'agira d'expliquer aussi comment s'inscrit le traitement des eaux usées issues des navires dans le projet et de spécifier les objectifs à atteindre pour traiter les eaux pluviales et les eaux usées des navires afin d'améliorer durablement la qualité des eaux portuaires et des sédiments.
- Pour apprécier l'harmonie paysagère future du projet, et pour la bonne information du public, il serait nécessaire de représenter graphiquement ou photographiquement l'aspect des futurs bâtiments, et d'ajouter des photomontages des différents aménagements selon les principaux points de vue, ce qui permettrait de comparer l'avant et l'après mise en œuvre du projet. Plus largement, la capacité du projet à améliorer le cadre de vie, notamment par la diminution de la circulation automobile en période estivale (nuisances, pollution, sécurité, encombrement...), mériterait d'être mieux appréciée.

D'autres observations et les recommandations correspondantes sont développées dans l'avis détaillé ci-après.

Avis détaillé

I – Présentation du projet et de son contexte

Contexte général du projet

La Compagnie des ports du Morbihan (CPM)¹ gère, sur la commune d'Arzon, un port à flot (port du Crouesty) considéré aujourd'hui comme le principal port de plaisance du département du Morbihan. Localisé à l'entrée du golfe du Morbihan, il dispose de 1 432 emplacements à flot répartis sur 6 darses² en eaux profondes, et de 180 places à sec sur le terre-plein technique. Depuis la terre, le port du Crouesty est accessible par la RD 780, l'axe majeur de la presqu'île.



Figure 1: Localisation du port du Crouesty
(source : extrait de carte IGN, zone de projet dans le cercle bleu foncé)

Contexte environnemental du projet

Le projet est localisé au cœur de la baie de Quiberon. Cette dernière abrite des biotopes remarquables (présence d'herbiers à zostères marines sur les plages de Fogeo et Port Leen, et de bancs de maërl)³, des poissons en danger d'extinction en Bretagne comme le requin pèlerin, ou des mammifères également en danger d'extinction en région comme le grand dauphin ou le phoque veau marin. Toutefois, le strict périmètre du port du Crouesty ne comporte pas de biotope remarquable, et la baignade comme la pêche à pied dans les eaux du port restent interdites en raison de la présence de l'exutoire du rejet de la station d'épuration Arzon-Kerners en sortie de l'équipement.

1 Société publique locale créée par le Conseil départemental du Morbihan

2 Darse : bassin abrité à l'intérieur d'un port, accueillant les navires.

3 Un banc de maërl est une accumulation d'algues calcaires rouges vivant sur les petits fonds côtiers meubles sur quelques centimètres à plusieurs mètres d'épaisseur. Il constitue un véritable réservoir de biodiversité car sa structure fournit une large gamme de microhabitats ainsi qu'une zone de nurserie et de recrutement pour de nombreuses espèces commercialement exploitées (coquilles Saint-Jacques, pétoncles, huîtres plates, jeunes bars, dorades, seiches...) (Source : Ifremer)

L'emprise des travaux se situe en dehors de toute zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) ou de sites Natura 2000. Néanmoins, plusieurs espaces naturels intéressants sont recensés à proximité⁴. Plus spécifiquement, la présence repérée de deux herbiers de zostères⁵ à environ 1 km du projet, et les 698 ha de banc de maërl à environ 2,5 km du projet constituent un enjeu de conservation fort. Même si ces habitats ne sont pas présents au sein même de l'aire du projet, ils sont susceptibles d'être impactés par les travaux, les activités d'extraction ou d'éventuels rejets pollués.

La zone de projet étant fortement anthropisée, les sols sont tous imperméabilisés, ce qui constitue un facteur de risque quant aux conséquences des rejets d'eaux pluviales en mer, qui peuvent être potentiellement polluées, notamment en phase travaux.

Le port du Crouesty est considéré comme un grand port de plaisance, particulièrement fréquenté en été. Il constitue en lui-même un paysage ouvert, bordé par des commerces, des habitations et divers espaces de circulation (routes, piétons, cycles...).

Présentation du projet

Le projet de la Compagnie des Ports du Morbihan (CPM) vise à améliorer :

- la lisibilité des espaces au niveau du littoral pour limiter les conflits d'usages,
- les mobilités durables (transports collectifs, vélo, marche...) au niveau de l'interface ville-port,
- l'attractivité du port et de la ville,
- la qualité des services fournis aux différents usagers.

Il n'a pas vocation à augmenter le nombre de bateaux de plaisance. Les travaux sont prévus en 3 phases sur une durée totale de 5 ans.

4 Les ZNIEFF du « Petit Mont » (falaises maritimes et plages de galets) à moins d'1 km, des « Dunes, marais et bois de Kervert – La saline » (prés salés atlantiques, dunes, laisses de mer sur la plage, et zones d'eaux saumâtres ou salées végétalisées) à 1,5 km.

Les zones Natura 2000 « Anse du Morbihan et étier de Penerf » et « Baie de Quiberon » qui se situent respectivement à 1,4 et 3 km du projet et qui représentent des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

5 Plante à fleur qui vit à faible profondeur, dans des baies abritées qui constituent des habitats remarquables pour leurs fonctions de réservoir de biodiversité, de zone de reproduction, de nurserie et de nourrissage pour plusieurs espèces.



Configuration actuelle du port (source : dossier de demande d'autorisation environnementale)

Les principaux travaux d'aménagement du port décrits dans le dossier sont les suivants :

- l'élargissement du quai des Voiliers par l'ajout d'une estacade⁶ le long du perré⁷, sans empiéter sur le domaine maritime,
- la création d'une voie de transfert des bateaux vers la zone du Redo, la reconfiguration du stationnement du parking Staromer et le réaménagement de l'espace situé entre le rond-point (G2, sur le plan de situation ci-avant) et la partie nord du port, dont voirie et réseaux,
- la construction de sanitaires et de locaux techniques comprenant un point de collecte des eaux usées des bateaux.

Le projet comprend le développement de solutions alternatives visant à encourager l'éco-mobilité (transports collectifs...) et les transports doux (vélo, marche...) entre la ville et le port. Le porteur de projet prévoit ainsi de sécuriser et densifier le réseau de pistes cyclables, d'aménager des voies réservées (transfert de bateaux, bus...) et de mettre en place des navettes pour accéder au parking de dissuasion du Sanso situé en périphérie.

De plus, l'aménagement du quai des voiliers, qui génère régulièrement des conflits d'usage entre piétons et véhicules motorisés en raison du manque d'espace, vise à améliorer la sécurité en limitant les accès autorisés et en piétonnisant le linéaire. Une autorisation de circulation est tout de même prévue pour les usagers et professionnels de la plaisance.

Par ailleurs, des phénomènes de sédimentation naturelle existent dans les secteurs calmes hydrauliquement. Le projet prévoit donc des travaux de dragage⁸ en milieu marin (environ 50 000 m³ de sédiments à extraire et évacuer) dans les différentes darses et la passe d'entrée du port. Ils contribueront à améliorer les conditions de navigation et de stationnement des navires ainsi que leur sécurité. Les dragages seront réalisés au moyen d'une pelle mécanique. Les sédiments extraits seront, pour la majeure partie, transportés par camions jusqu'à la plate-forme de traitement et de valorisation des sédiments pollués du Tohannic, à la limite communale entre Vannes et Séné.

6 Ici, structure de type passerelle positionnée en extension le long du quai.

7 Revêtement en pierre que l'on aménage au pied ou sur le flanc d'un talus, délimitant ici le bord du quai.

8 Opération d'extraction des sédiments accumulés au fond des darses.

Procédures et documents de cadrage

Le projet de réaménagement de la partie est du port du Crouesty et de l'interface ville-port est soumis à autorisation environnementale, au titre de la loi sur l'eau.

Le projet entre dans le champ de l'évaluation environnementale du fait du dragage des sédiments⁹.

Les activités du projet¹⁰ sont en conformité avec le zonage du plan local d'urbanisme dont la dernière modification, portant notamment sur les cônes de vues, a été approuvée le 29 avril 2021.

La commune d'Arzon est incluse dans le plan de prévention des risques littoraux (PPRL) de la Presqu'île du Rhuys et Damgan approuvé par l'arrêté préfectoral du 4 décembre 2014, en raison du risque de submersion marine et d'érosion.

Principaux enjeux identifiés par l'Ae

Les enjeux environnementaux du projet de réaménagement de la partie est du port du Crouesty et de l'interface ville-port, identifiés comme prioritaires par l'autorité environnementale, concernent :

- la maîtrise de la qualité des eaux littorales et la préservation de la biodiversité des fonds marins à proximité du projet du fait du risque de remobilisation et de dispersion des sédiments lors des dragages ;
- la maîtrise des incidences sur l'environnement liées au transport des sédiments marins extraits vers la plateforme du Tohannic et à leur traitement ;
- la préservation dans la durée de la qualité des eaux portuaires vis-à-vis des rejets d'eaux pluviales et du traitement des eaux usées
- la qualité du paysage pour les riverains et les usagers du site, en lien avec les travaux d'élargissement du quai des Voiliers et des autres aménagements (voirie, construction...).

II – Qualité de l'évaluation environnementale

Qualité formelle du dossier

Le dossier examiné par l'Ae dans sa version numérique est daté de juin 2021. Sur la forme, les pièces du dossier sont dans l'ensemble rédigées dans un langage clair, approprié et sont bien illustrées.

Tels que les fichiers ont été transmis à l'Ae, il est cependant difficile de se repérer entre les différents documents. L'organisation des documents devrait être clarifiée en vue de faciliter la consultation du dossier par le public.

Le résumé non technique est en très grande partie dédié à la description des travaux, au détriment de l'évaluation environnementale. La hiérarchisation des enjeux environnementaux n'y est pas suffisamment mise en évidence, et les impacts et mesures y sont exposés très sommairement dans des tableaux distincts, sans un minimum d'analyse explicative.

Il appartient ainsi au porteur de projet de développer le résumé non technique de façon à ce qu'il mette davantage l'accent sur les incidences du projet sur l'environnement, sur les mesures prévues en faveur de celui-ci et sur l'efficacité qui en est attendue.

9 Le projet relevait à ce titre d'un examen au cas, afin de déterminer la nécessité d'une évaluation environnementale. Le maître d'ouvrage a fait le choix de réaliser cette évaluation, sans solliciter d'examen au cas par cas préalable.

10 Les composantes du projet sont localisées dans les secteurs Up (secteur destiné aux activités portuaires et à celles liées aux ports), Ub (secteur mixte à dominante résidentielle proche du centre bourg et à densité forte) et Ui (zone destinée aux activités et installations susceptibles de comporter des nuisances incompatibles avec l'habitat).

Qualité de l'analyse

- Analyse de l'état actuel de l'environnement

La caractérisation de l'état actuel de l'environnement apparaît assez complète, hormis sur la qualification de l'environnement sonore ou les niveaux de fréquentation des axes routiers actuels, qui seraient à préciser.

Les données sur les habitats naturels, la faune et la flore, sont extraites de la littérature et décrites sur un large périmètre (généralement la baie de Quiberon). En complément, il conviendrait de caractériser la biodiversité et l'intérêt écologique des espèces à l'échelle du port du Croesty lui-même.

L'apport de ces éléments permettrait au lecteur de mieux se rendre compte des enjeux et d'apprécier les effets du projet sur l'environnement.

En revanche, il n'existe pas suivi dans le temps de la qualité des eaux du port.¹¹

- Périmètre du projet et cumul d'incidences

Le projet s'inscrit dans une réflexion globale d'aménagement du centre-ville, répondant à un objectif de requalification paysagère et fonctionnelle du port. A cela viennent s'ajouter les travaux de dragage des sédiments du port.

Le périmètre d'analyse apparaît dans l'ensemble pertinent (couvrant la qualité paysagère, les effets sur les circulations, la gestion et les rejets d'eaux pluviales, les risques de nuisances liées aux travaux...). En revanche, l'analyse des incidences environnementales ne prend pas en compte celles liées au transport et au traitement des sédiments.

Au titre des effets cumulés, aucun autre projet n'est identifié dans l'étude d'impact. Or, un projet d'aménagement similaire est prévu pour le port de la Trinité-sur-Mer à 11 km. Une analyse est attendue sur les objectifs et effets cumulés éventuels avec ce projet, notamment en ce qui concerne la phase travaux, la mise en œuvre de ces projets devant se dérouler à peu près dans le même laps de temps.

- Justification des choix du projet vis-à-vis de ses effets sur l'environnement

Quatre solutions ont été analysées pour les travaux sur le quai des Voiliers. Le choix réalisé répond principalement à des critères autres qu'environnementaux, l'environnement ayant été un critère jugé moins important par le décideur. Aussi, l'étude d'impact gagnerait-elle à mettre en avant et à développer, d'un point de vue environnemental au regard des alternatives envisageables, les réflexions qui ont mené aux choix d'aménagement retenus, afin de montrer leur pertinence sur ce plan.

Les autres choix ayant conduit à la définition du projet ne sont pas explicités au regard des options possibles, ni de la manière dont la prise en compte de l'environnement les a guidés. La justification des choix réalisés vis-à-vis des risques de nuisances ou de pollution devrait ainsi être étendue aux différentes composantes du projet : gestion des rejets, aménagements routiers, gestion des eaux pluviales, techniques mises en œuvre... De même, les ambitions affichées dans le dossier en matière de réduction de bruit en phase travaux, d'amélioration du trafic automobile (amélioration du partage de l'espace, évitement des conflits d'usages), ne transparaissent pas dans les choix effectués. Le dossier gagnerait à définir plus clairement les objectifs sur ces points et les moyens à mettre en œuvre pour les atteindre.

11 Pour les eaux du port le dossier comporte des conclusions issues du site dédié à la pêche à pied de loisir www.pecheapied-responsable.fr, mais pas de suivi proprement dit des rejets des eaux pluviales, ni des eaux usées des navires, ni de la qualité des eaux du port. Le dossier mentionne en revanche un rapport d'analyses physico-chimiques et sur la teneur en *Escherichia coli* des sédiments, mais sans conclusion explicite.

Concernant les opérations de dragage, il est prévu que les sédiments (en partie pollués) soient extraits à l'aide d'une pelle mécanique pour ensuite être déposés dans des bennes étanches puis transportés par camions jusqu'à la plateforme de traitement du Tohannic, à la limite communale de Vannes et Séné. Leur destination finale, après traitement, n'est pas précisée dans le dossier. La solution d'un ressuyage¹² préalable des sédiments dans la zone portuaire n'a pas été retenue. Ce choix d'une évacuation en l'état et d'un traitement déporté des sédiments extraits peut présenter des avantages sur le plan de l'environnement : pas de maintien en place d'éléments contaminants, réduction de l'envasement, restauration du milieu... Mais il peut aussi engendrer des effets négatifs : destruction de la biodiversité des fonds, risque de remobilisation des polluants, transport émetteur de gaz à effet de serre (GES), nuisances sonores et olfactives liées au transport, auxquels il faut ajouter la charge supplémentaire de la plateforme. De plus, bien que l'étude propose un planning prévisionnel de l'activité de la plateforme du Tohannic, celle-ci est seulement en mesure de garantir la prise en charge des sédiments de la première phase de travaux (12 000 m³ sur les 50 700 m³ attendus). Il est ainsi attendu que le porteur de projet justifie les choix retenus quant à la gestion des sédiments au regard de la capacité de la plateforme de traitement de Tohannic, des alternatives envisageables et de leurs effets sur l'environnement.

Un retour d'expérience sur les opérations de dragage réalisées antérieurement à ce projet devrait être fourni et tous enseignements utiles en être tirés.

L'Ae recommande d'exposer de façon plus complète les réflexions menées lors de la conception du projet dans ses différentes composantes, afin d'exposer de la façon dont les choix réalisés prennent en compte les incidences sur l'environnement, au regard des alternatives envisageables :

- ***dimensionnement des ouvrages,***
- ***choix des matériaux, techniques particulières de construction,***
- ***techniques de dragage pour éviter les dispersions de sédiments,***
- ***modalités de gestion et de valorisation des sédiments au-delà de la phase travaux...),***
- ***caractérisation des incidences du projet sur l'environnement et mesures associées d'évitement, de réduction, de compensation (ERC) et de suivi.***

Dans l'étude d'impact, les incidences du projet sont souvent qualifiées de faibles ou négligeables, sans que ne soient mis en avant d'arguments solides pour **justifier** cette appréciation (absence d'effet sonore sur la faune sous-marine, absence de dispersions sédimentaires ou d'éléments polluants qui pourraient être nuisibles à la flore, la faune ou aux activités de conchyliculture ou de baignade...). L'étude d'impact devrait **mieux argumenter les effets du projet** sur les espèces faunistiques et floristiques dites « communes », sur l'aspect paysager, ou sur les circulations (cf. partie III de l'avis qui développe ces aspects).

Un tableau récapitulatif offrant un aperçu des enjeux et des effets des mesures ERC est utilement présenté, à la fois dans l'étude d'impact et dans le résumé non-technique. **Pour une meilleure compréhension des effets du projet sur l'environnement, il serait opportun de caractériser l'efficacité des mesures instaurées pour chaque item**, les effets résiduels n'étant pas qualifiés.

Même si quelques mesures de suivi sont prévues (bathymétrie, turbidité des eaux avant et pendant les travaux en mer), **la présentation de ces mesures demeure très imprécise, tant sur leur mise en œuvre que sur les résultats à atteindre.** Il faudrait que le dossier soit plus explicite sur les effets engendrés par les travaux, et que soient prévues des mesures de suivi supplémentaires comme le suivi de la qualité des rejets d'eaux de ruissellement, afin de s'assurer de l'absence de pollution.

12 Opération par laquelle on fait sécher les sédiments avant le transport pour alléger la matière et gagner de l'espace.

Un moyen de suivi, capable de faciliter l'expression des éventuelles doléances du voisinage, leur analyse et leur résolution, serait également souhaitable pendant les phases de travaux. Il permettrait de vérifier l'absence de gêne ressentie relative au bruit, aux poussières et au trafic.

III – Prise en compte de l'environnement

Préservation de la qualité des eaux et des fonds marins

- Hydrodynamisme et sédimentologie

Même si aucune structure nouvelle n'est prévue pour empiéter sur le domaine maritime, les dragages d'entretien des darses et les travaux sur le quai des Voiliers vont engendrer une mise en suspension de sédiments. Or, ces sédiments sont susceptibles d'abriter des espèces pathogènes ou des polluants plus ou moins toxiques.

Les sédiments sableux présents au sein de la passe d'entrée du port (300 m³) qui sont, selon le dossier, de bonne qualité, seront déposés en haut de plage au niveau de la zone de dissipation d'énergie à l'entrée du port. Le porteur de projet est invité à localiser sur une carte l'emplacement de ces dépôts et à montrer que cet apport ne porte pas préjudice à la biodiversité qui se développe au niveau de la zone concernée.

Pour les autres sédiments, les analyses physico-chimiques et bactériologiques mettent en évidence une contamination en cuivre plus ou moins importante, ainsi qu'un léger dépassement des seuils pour le nickel et l'arsenic, dont les origines ne sont pas spécifiées.

Dans une perspective de gestion à long terme, il serait judicieux de s'interroger sur l'origine de la contamination des sédiments et les moyens de la réduire, et d'étudier l'évolution de la sédimentation dans le port du Crouesty.

L'Ae recommande de présenter une réflexion sur les solutions pour prévenir et gérer à moyen et long terme l'envasement du port.

- Risque de dispersion des sédiments lié aux travaux

Les travaux de dragage seront, semble-t-il, réalisés à marée basse, sans que le dossier ne soit très précis à ce sujet. Il n'est pas prévu d'autres mesures pour limiter la dispersion des sédiments mis en suspension (rideaux de bulles...). Des mesures de suivi de la turbidité de l'eau en sortie de port sont prévues pendant la phase de dragage, afin de vérifier l'absence de dispersion trop large de sédiments. Les rejets des eaux liés aux travaux de voiries et de réseaux ou encore la mise en place de micro-pieux au droit du quai des Voiliers pourront en outre contribuer à la mise en suspension de sédiments.

Compte tenu de la relative proximité de concessions conchylicoles (au niveau de Locmariaquer) et de milieux sensibles (bancs de maërl, herbiers de zostères...), il serait souhaitable d'analyser plus finement, si ce n'est de modéliser, la dispersion des matières en suspension, de façon à démontrer l'absence de risque pour ces zones sensibles, jusqu'à des niveaux de turbidité qui devront être définis. À défaut d'une telle analyse complémentaire, des mesures de suivi direct sur les zones en question devraient être mises en place.

L'Ae recommande de renforcer significativement l'analyse du risque lié à la dispersion des matières en suspension pour les zones sensibles proches lors des opérations de dragage, et de préciser et adapter si besoin les mesures d'évitement, de réduction et de suivi qui seront mises en œuvre, de façon à garantir la maîtrise de ce risque.

- Qualité des rejets d'eaux pluviales

Les travaux de voiries et de réseaux ne vont pas engendrer de modification des points de rejets des eaux existant dans le milieu portuaire. Au niveau du parking Staromer, la gestion et le traitement des eaux pluviales seront modifiés avec la mise en place de noues¹³ et d'un séparateur d'hydrocarbures. Les eaux de ruissellement et les eaux pluviales provenant du quai des Voiliers, de la place du port, du giratoire et de la zone de transfert à bateaux seront rejetées dans le réseau de la ville dont la partie portuaire sera refaite à neuf.

Les principes de gestion différant légèrement d'un espace à un autre, il conviendrait d'analyser l'efficacité des différents systèmes de traitement, vis-à-vis de l'amélioration de la qualité des rejets et de la diminution de la pollution des eaux.

Des mesures en phase travaux sont prises pour réduire le risque de pollutions accidentelles (interdiction de rejets directs, utilisation de kits absorbants, barrage anti-pollution...).

L'Ae recommande de décrire plus précisément les principes de gestion des eaux de ruissellement des différents secteurs du projet, et de mettre en avant les dispositions qui garantissent la qualité des écoulements.

- Gestion des eaux usées

Il est prévu la mise en place d'un système de collecte des eaux noires et grises¹⁴ des navires qui sera raccordé au réseau d'assainissement des eaux usées, ce qui constitue une mesure pour préserver la qualité de l'eau de mer. Pour que cette mesure soit pleinement fonctionnelle, il importe d'estimer les quantités attendues dans le cadre de ce projet. En cas d'apport ponctuel significatif, il conviendrait d'évaluer à la fois les capacités de la station d'épuration d'Arzon à traiter les effluents entrants supplémentaires¹⁵ mais aussi les incidences de cette augmentation de charge sur le milieu récepteur. Enfin, l'utilisation effective de ce système pourrait faire utilement l'objet d'une mesure de suivi.

Préservation de la biodiversité marine

En dehors du risque d'envasement des zones sensibles proches évoqué précédemment, les travaux (de dragage notamment) affecteront directement les habitats naturels et espèces présents au sein du port. Selon le dossier, l'enceinte du port, milieu fortement anthropisé, ne devrait contenir qu'une faible diversité de peuplements benthiques¹⁶. En l'absence de toute caractérisation de ces peuplements, cette affirmation demande toutefois à être étayée.

L'Ae recommande de mieux justifier l'absence d'effets notables du projet, s'agissant des peuplements benthiques présents dans le port.

La baie de Quiberon, et notamment les abords des îles d'Houat et Hoëdic, est un site de fréquentation saisonnière par des mammifères marins¹⁷. Le projet d'aménagement pourrait ainsi être source de dérangement de ces espèces du fait des émissions acoustiques sous-marines lors

13 Une noue transversale plantée, orientée nord-sud permettra la collecte des eaux pluviales, ainsi que des noues plantées au nord et au sud du parking.

14 Les « eaux noires » sont les eaux usées contenant notamment matières fécales et urine et qui nécessitent un traitement particulier avant tout rejet dans l'environnement. Les « eaux grises » sont des eaux usées domestiques faiblement polluées (par exemple eau d'évacuation d'une douche ou d'un lavabo) et pouvant être utilisées pour des tâches ne nécessitant pas une eau absolument propre.

15 Le rejet de la station d'épuration Arzon-Kerners à l'entrée du port du Crouesty est qualifié dans le dossier de « très mauvais » en raison de la forte teneur en bactéries *Escherichia Coli*.

16 Peuplements qui vivent au fond des eaux.

17 Le Grand dauphin et le Dauphin commun ont été identifiés, ainsi qu'une zone de passage pour le Globicéphale, le Marsouin commun et le Phoqué gris.

des travaux (dragage, pose des pieux...), mais étant donné la localisation des travaux en retrait par rapport au Golfe du Morbihan, la propagation du bruit généré devrait demeurer faible. Les dérangements devraient rester ponctuels et ne pas affecter significativement les populations de ces espèces.

Un recensement de l'avifaune nicheuse, issu de données documentaires, a été élaboré à l'échelle de la baie de Quiberon. Artificialisé et en activité, le site du projet ne semble pas à première vue présenter d'intérêt particulier pour l'avifaune, cette dernière pouvant bénéficier d'habitats de report à proximité. Ainsi, l'incidence ponctuelle liée aux travaux ne devrait pas impacter la conservation des espèces.

En l'état du dossier présenté, il n'a pas été sollicité de dérogation au titre des espèces protégées dans le cadre de l'autorisation environnementale objet du présent avis, ni pour les espèces terrestres, ni pour les espèces marines.

Qualité du paysage

Le projet est situé à l'interface d'un espace portuaire et urbain. Les aménagements projetés ne sont pas jugés par le porteur de projet de nature à marquer fortement le paysage, en raison des infrastructures pré-existantes.

Selon le dossier, il n'existe aucune relation de co-visibilité entre le site du projet et les monuments historiques, sites inscrits et classés alentours.

L'étude offre quelques éléments descriptifs des aménagements des bâtiments qui entrent dans le périmètre d'évaluation (sanitaires et local technique). Toutefois l'aspect des bâtis, la végétalisation des espaces autour apparaît trop succinct pour mettre en évidence l'harmonie paysagère du projet. Des vues esquissées avant et après réalisation sont présentées pour les aménagements du quai des Voiliers et de l'espace au nord du port. Dans l'ensemble, compte-tenu de la qualité sommaire des simulations réalisées et au regard des informations exposées dans le dossier, **la présentation du projet ne permet pas d'appréhender pleinement la future transformation du site**, alors que l'amélioration paysagère du port en est une des finalités.

Ainsi, le volet de présentation des effets du projet sur le paysage mérite d'être complété par une étude visuelle comparative du site avant et après les transformations opérées (à l'aide de photomontages ou de croquis de qualité), intégrant l'ensemble des ouvrages et constructions projetés (quai des Voiliers, place du port, môle à manège, parking Staromer, carrefour d'entrée de ville, sanitaires et local technique), et à partir de plusieurs points de vue pertinents. Cette étude permettra d'apprécier la qualité du « dialogue » entre les différents aménagements, les espaces de nature en zone urbanisée et les bâtiments existants, mais aussi d'évaluer l'impact du projet d'aménagement et de développement du port dans son ensemble depuis différents axes, proches et lointains.

L'Ae recommande de renforcer la dimension paysagère de l'étude d'impact (aspect des bâtiments, traitement des espaces publics, végétalisation, etc.) au moyen de simulations visuelles complémentaires, dans un objectif de bonne information du public quant à l'évolution qualitative du paysage attendue.

Préservation de la qualité de vie des riverains et des usagers

La durée prévisionnelle de l'ensemble des travaux s'établit à 5 ans. Elle prend en compte les périodes d'interruptions estivales.

Le projet de modernisation du port vise à améliorer l'accès et la circulation des piétons en évitant les conflits d'usages avec les autres flux, à améliorer l'accessibilité ainsi que les disponibilités de stationnements pour les automobiles.

- Nuisances sonores et olfactives

Le risque de nuisances acoustiques et olfactives est lié aux phases travaux. Alors que certaines opérations en phase travaux pourront constituer une source de bruit supplémentaire (dragage, démolitions, travaux de voiries, transport des matériaux/du matériel, circulation des engins de chantier, etc.), l'étude conclut à un niveau d'enjeu faible et une sensibilité négligeable, sans que les arguments avancés ne permettent de le démontrer. Bien que des mesures soient prévues pour réduire les nuisances sonores (notamment l'adaptation des horaires de travaux, l'incitation aux mobilités douces), celles-ci ne sont pas assez finement analysées pour justifier de leur suffisance.

L'analyse de l'environnement sonore fait défaut. Ainsi, dans l'objectif d'estimer le risque de dérangement des riverains, il serait judicieux de caractériser cet environnement, pendant et hors périodes de travaux, en réalisant par exemple un suivi acoustique autour des différents secteurs, ce qui permettrait de mesurer l'incidence des travaux.

Le risque de nuisance olfactive est quant à lui très brièvement évoqué. Les sédiments sont pourtant susceptibles de libérer certains gaz odorants (type sulfures d'hydrogène...) lors des opérations de dragage. Les effets olfactifs qui pourraient être ressentis par la population fréquentant le port sont qualifiés de négligeables en raison de l'absence de stockage de sédiments au sein du port et de la durée limitée des travaux de dragage (6 mois).

Des mesures de suivi sont à prévoir afin de s'assurer de l'absence de nuisances sonores ou olfactives sur le bien-être et la santé du voisinage. Dans l'éventualité où un riverain identifierait de telles gênes occasionnées par les travaux ou le transport, il serait judicieux de définir d'ores et déjà d'éventuelles mesures correctives.

L'Ae recommande de caractériser l'état actuel de l'environnement sonore du projet, et de procéder à une estimation des risques de nuisances sonores et olfactives, permettant d'aboutir à la définition de mesures d'évitement ou de réduction suffisantes, dont l'efficacité sera vérifiée auprès des riverains.

- Incidences liées à la circulation routière

Les aménagements de la zone portuaire modifieront les circulations non seulement en phases travaux du fait de la fermeture ponctuelle de certaines voies et de l'augmentation de la fréquentation du secteur par des poids-lourds, mais aussi après aménagement puisque le porteur de projet souhaite encourager les déplacements alternatifs à la voiture. Ces modifications devraient avoir des répercussions a priori positives sur la qualité de l'air, l'environnement sonore mais aussi sur la sécurité des riverains.

Pendant les phases travaux

Il est prévu que le transport des sédiments de dragage vers la plateforme du Tohannic se fasse soit par camion, soit par transport maritime sans que les deux solutions ne soient comparées au regard des effets sur l'environnement. L'estimation du nombre de camions nécessaire au transport de sédiments sans ressuyage est identique au nombre de camions qui était initialement envisagé alors que les sédiments devaient être ressuyés¹⁸. **Les chiffres mentionnés dans le dossier sont donc à ajuster. Une comparaison est attendue entre les deux solutions de transport envisagées, au regard de leurs effets sur l'environnement (nuisances, pollution, sécurité...).**

Une fois les travaux terminés :

Le maître d'ouvrage explique souhaiter réduire les émissions polluantes et les émissions de gaz à effet de serre, en développant des solutions alternatives pour encourager une mobilité plus

18 Après ressuyage, le transfert des sédiments devait engendrer environ 2040 rotations de camions (capacité de 25 m³) ou 127 rotations de chaland (capacité de 400 m³) sur une période totale de 6 mois environ. Cela correspondait à 21 rotations mensuelles par chaland jusqu'au port de Vannes ou 340 rotations mensuelles de camions jusqu'à la plateforme du Tohannic.

durable telles que les transports en commun ou les modes actifs de déplacements à l'interface ville-port.

Les éléments présentés dans l'étude d'impact ne permettent cependant pas d'apprécier dans quelle mesure le projet contribuera à cet objectif. Il faudrait pour cela apporter des éléments complémentaires sur la situation actuelle, comme la description des réseaux de bus et pistes cyclables existants, la localisation des zones à fort enjeu ou encore l'importance du trafic en période estivale, et montrer en quoi les mesures prévues permettront une amélioration significative de cette situation.

La mise en place d'un suivi de l'évolution des circulations après travaux permettrait d'estimer de façon plus concrète le bénéfice lié au projet en matière de cadre de vie.

- Prise en compte du risque de submersion marine

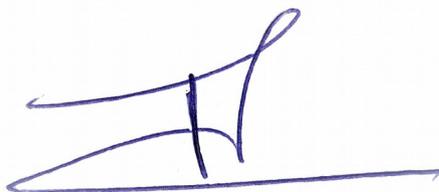
Le projet est localisé dans une zone inondable urbanisée identifiée dans le plan de prévention du risque littoral (PPRL) de la Presqu'île du Rhuys et de Damgan. Le port du Crouesty est ainsi vulnérable au risque inondation par submersion marine, et ce risque tend à s'accroître dans les années à venir avec les effets du changement climatique (hausse prévisible du niveau de la mer et augmentation de la violence et de la fréquence des tempêtes).

Dans l'objectif de protéger les usagers des effets liés aux changements climatiques, le projet prévoit de surélever les sanitaires du port, l'estacade au niveau du quai des Voiliers, et le local technique de la darse nord conformément aux préconisations du PPRL susmentionné. Les revêtements des bâtis seront par ailleurs constitués de matériaux hydrofuges.

Ces mesures apparaissent adaptées au risque de submersion marine.

Fait à Rennes, le 8 septembre 2021

Le Président de la MRAe de la région Bretagne

A handwritten signature in blue ink, consisting of several fluid, overlapping strokes that form a stylized representation of the name 'Philippe VIROULAUD'.

Philippe VIROULAUD



Illustration des travaux de « verticalisation » du perré quai des Voiliers (source : dossier)