



PRÉFET DE LA RÉGION BRETAGNE

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
de Bretagne

Rennes, le

15 DEC. 2015

Autorité environnementale

AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE
relatif au projet de dragage du port de l'Île Tudy (29)
– dossier reçu le 15 octobre 2015 –

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Par courrier en date du 28 septembre 2015, le préfet du Finistère a saisi le préfet de la région Bretagne, autorité compétente en matière d'environnement (Ae), d'une demande d'avis relative au projet de dragage du port de la commune de l'Île Tudy.

Le projet est soumis aux dispositions des articles R.122-1 à R.122-15 du code de l'environnement, dans leur rédaction issue du décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements.

L'agence régionale de santé (ARS) a été consultée, ainsi que le préfet du Finistère au titre de ses attributions en matière d'environnement. L'Ae a pris connaissance de l'avis des services, dont l'avis de l'ARS en date du 27 août 2015 et celui de la direction départementale des territoires et de la mer en date du 6 octobre 2015.

L'avis de l'Ae porte à la fois sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, qui fait office d'évaluation environnementale et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Il ne constitue pas un avis favorable ou défavorable au projet lui-même. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet et à faciliter la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. A cette fin, il est transmis au pétitionnaire et intégré au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public prévue par un texte particulier, conformément à la réglementation. La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (article L. 122-1 IV du code de l'environnement).

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

Synthèse de l'avis

La commune de l'Ile Tudy a pour projet le dragage partiel de son port de plaisance, au niveau de 4 zones situées dans le chenal de la rivière de Pont l'Abbé, pour un volume de sédiments évalué à 13 600 m³. Les résultats d'analyses physico-chimiques des matériaux à prélever autorisent une ré-utilisation à terre et les sables extraits par une drague hydraulique seront acheminés par une conduite semi-rigide de 2,7 km de longueur vers la plage du Treustel, située à l'est du port de l'Ile Tudy sur la commune de Combrit. La zone à recharger en sable s'étend sur 1 hectare, avec 1 m d'épaisseur. Le dragage par pompage des sédiments sera stoppé si la concentration des matières en suspension dépasse 2,5 g/l, en raison de leur forte toxicité pour les organismes vivants, révélée par les tests spécifiques.

Le rechargement a pour objectif de lutter contre l'érosion du cordon dunaire qui protège la zone classée du polder de Kermor, ainsi que la population résidentielle et touristique située en arrière-dune, des événements tempétueux. Cette opération s'inscrit dans le cadre plus global du plan de prévention de submersion marine mené par le SIVOM des communes de Combrit et Ile Tudy et du projet de programme d'actions correspondant (PAPI). Les travaux sont soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau et requièrent une autorisation d'occupation temporaire du domaine public maritime.

Le projet se situant à l'intérieur d'une zone de production de coquillages et à proximité de ses gisements naturels, l'Ae a identifié, comme enjeu principal, la préservation de la qualité sanitaire des eaux conchylicoles, avec un risque d'altération également pour les habitats benthiques par le rechargement de plage.

L'étude d'impact présente des insuffisances dans le descriptif de l'état initial du projet, tant au niveau du port de l'Ile Tudy que pour la partie de plage à recharger. L'évaluation environnementale des impacts du projet s'avère de ce fait incomplète.

Au regard de ces constats, l'Ae recommande de compléter le dossier pour les points signalés, d'étayer la justification du projet en présentant les solutions alternatives et de faire la démonstration que les apports de sédiments, caractérisés par une écotoxicité forte, n'auront pas d'impact notable sur les écosystèmes marins.

Compte tenu des enjeux sanitaires induits par la proximité des zones conchylicoles et des prises d'eau du port de Loctudy, le maître d'ouvrage est invité à déterminer un seuil d'arrêt des pompes inférieur à la valeur des 2,5 g/l proposée, avec la démonstration de la faisabilité technique lors des opérations et la proposition d'un protocole de suivi de la turbidité de l'eau.

Les résultats d'analyses granulométriques pour les sédiments extraits et à recharger n'étant pas complètement concordants, le complément de dossier s'attachera à démontrer la compatibilité du rechargement de la plage du Treustel avec l'objectif de protection du cordon littoral, ainsi que le positionnement du projet dans le cadre plus global du programme d'actions pour la prévention des inondations par submersion marine.

Le dossier devra être complété également par la proposition d'un protocole de suivi de l'évolution du trait de côte et du transit sédimentaire.

Avis détaillé

1. Présentation du projet, de son contexte et des enjeux environnementaux

1.1. Présentation du projet

1.1.1. Contexte du projet

La commune de l'Île Tudy a pour projet de draguer partiellement le port de plaisance, en raison des problèmes d'ensablement perturbant l'accès au chenal de la rivière de Pont-l'Abbé et le mouillage pour les 249 places de bateaux. Les sédiments sableux dragués seront utilisés pour lutter contre l'érosion du littoral, par rechargement de la plage du Treustel, située à l'est de l'agglomération portuaire et en façade atlantique, sur la commune de Combrit. Le rechargement de plage constitue, selon le dossier, une des opérations prévues dans le cadre du programme d'actions pour la prévention des inondations (PAPI) des deux communes.¹



Localisation des dragages dans le port de l'Île Tudy et du rechargement de la plage du Treustel à Combrit
(extrait étude d'impact)

¹ Démarche engagée par le SIVOM des deux communes ; Combrit, et l'Île Tudy. Le PAPI a été labellisé par le comité de bassin en 2012. Le programme d'actions est en cours de modification, suite à des réserves émises par l'État.

1.1.2. Description du projet

Le dragage sera effectué sur les 4 zones identifiées à la suite d'une étude bathymétrique réalisée en 2012, avec un volume de sédiments à extraire évalué à 13 600 m³. Les résultats des analyses réglementaires relatives à la composition physico-chimique des sédiments marins sont globalement satisfaisants, les teneurs en sable varient de 72 à 90 % et tous les paramètres de surveillance² sont en dessous des valeurs de contamination du seuil N1³, à l'exception de 3 légers dépassements pour les HAP⁴. Le test d'écotoxicologie H14⁵ a défini la valeur de 2,5 g/l comme étant la limite maximum acceptable pour la concentration des matières en suspension (MES), et a conclu à une toxicité forte des sédiments du port de l'Île Tudy. Le dossier conclut néanmoins que les sables extraits peuvent être gérés à terre pour le rechargement de plage, et notamment celle du Treustel.



Dragage et acheminement des sédiments par une conduite de refoulement jusqu'à la plage du Treustel (extrait étude d'impact)

2. Paramètres physico-chimiques : matières en suspension MES, granulométrie, éléments traces métalliques, polluants organiques dont les pesticides organochlorés, microbiologie, carbone organique total (COT), aluminium (Al), azote et phosphore total.

3. Valeurs de seuil N1 et N2, en référence à l'arrêté du 14 juin 2000 relatif aux niveaux de référence à prendre en compte lors d'une analyse de sédiments marins pour identifier leur niveau de contamination.

4. HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques (rejets pétroliers, déchets industriels et urbains), dépassements pour le fluorène (0,046 pour un seuil N1 de 0,02 mg/kg) et l'anthracène (0,105 mg/kg pour un seuil N1 à 0,085 mg/kg)

5. Test mis au point par l'Institut Pasteur, basé sur la comparaison du taux de mortalité ou de développement anormal de larves (huîtres) sous l'influence de concentrations croissantes de sédiments prélevés dans le milieu étudié.

L'extraction est prévue à l'aide d'une drague hydraulique stationnaire, connectée à une conduite souple flottante permettant l'acheminement des sédiments jusqu'au môle de l'Île Tudy. La conduite de refoulement se poursuit sur une distance de 2,7 km environ par une canalisation fixe et rigide (diamètre 0,5 m), dont le tracé suit la grève du chenal de la rivière de Pont l'Abbé, coupe le bourg d'Ouest en Est et longe l'estran en façade atlantique pour atteindre la plage du Treustel.

Les sables dragués seront rejetés en bas de plage et repris par des engins pour être régalés sur la portion destinée à être rechargée (de l'épi jusqu'au blockhaus), sur une surface estimée à 1 hectare⁶ et une épaisseur de 1 mètre. Le dossier précise que la granulométrie du sable extrait (70 % des particules font 0,2 à 2 mm de diamètre) est compatible avec celle du sable de la plage et s'avère suffisante pour assurer l'efficacité et la pérennité du rechargement, sans détailler toutefois, les caractéristiques de la plage du Treustel. Les travaux s'étaleront sur une période de 4 mois entre septembre et décembre 2016.

1.1.3. Contexte environnemental

Le projet est localisé au niveau de l'embouchure de la rivière de Pont-l'Abbé, le port et le bourg de l'Île Tudy se situant en rive gauche et faisant face au port de Loctudy en rive droite. Le bourg s'est développé initialement sur une île, transformée suite aux travaux de poldérisation, en une presqu'île barrant l'estuaire et longeant le littoral, séparée de l'océan au niveau de la plage du Treustel et de Kermor, par un cordon dunaire fortement impacté par l'érosion du littoral et présentant un risque de submersion marine pour les lotissements en arrière-dune.

La richesse historique du site de l'Île Tudy est en outre complétée par la grande biodiversité des écosystèmes présents, et le port se situe à proximité (100 mètres) de la zone naturelle (ZNIEFF⁷) de la Rivière de Pont-l'Abbé-Anse du Pouldon-Etang de Kermor, par ailleurs inscrite en zone de protection spéciale⁸ en application de la Directive Habitat. La zone de rechargement de plage du Treustel se situe en bordure du site classé des Polders appartenant au Conservatoire du littoral, et à l'intérieur de la ZNIEFF de la Dune de Kermor.

L'ensemble de l'estuaire de la rivière de Pont-l'Abbé avec l'Anse du Pouldon jusqu'à l'embouchure, de même que les eaux littorales et profondes entre le Guilvinec et Bénodet, sont classés en zones conchylicoles. L'estuaire est caractérisé par 4 gisements coquilliers naturels⁹, dont celui de l'Île Tudy sud, se situant à 200 mètres de la zone B à draguer et compte 14 exploitations ostréicoles et conchylicoles.

Au niveau de l'embouchure de la rivière, la criée du port de Loctudy utilise de l'eau de mer à partir de deux pompes¹⁰ à proximité des quais. Les seuils de MES et de turbidité (NTU), doivent être respectés pour le bon fonctionnement du système de traitement¹¹ et le respect des conditions sanitaires pour la commercialisation.

6. Emprise du rechargement en sable sur une longueur de 1 000 m et une largeur de 10 m.

7. Zone naturelle d'intérêt environnemental, floristique, et faunistique

8. ZPS intégrée au réseau Natura 2000, pour ses habitats et oiseaux d'intérêt communautaire. (entre 9 000 et 14 000 espèces d'oiseaux selon les années parmi les canards et limicoles)

9. Secteurs de l'Île Chevalier, l'Anse Pouldon, l'Île Tudy nord, et l'Île Tudy sud.

10. Un pompage de 60 m³/h alimente la criée, et le second, de 100 m³/h, alimente des viviers qui servent au stockage des crustacés, et pour purifier les coquilles Saint-Jacques.

1.2. Procédures relatives au projet et documents de cadrage

Les travaux de dragage relèvent d'une autorisation au titre de la loi sur l'eau (article R. 214-1 du code de l'environnement) en raison de la proximité des zones conchylicoles et du volume de sédiments extraits, et sont soumis à étude d'impact et étude d'incidence au titre de Natura 2000. La pose de la conduite rigide acheminant les sédiments sur la portion des 2,2 km d'estrans est soumise à une procédure d'autorisation d'occupation temporaire du domaine public maritime, au même titre que le régalaage des sables sur la plage du Treustel.

Les travaux de rechargement de la plage du Treustel sur la commune de Combrit sont compatibles avec les règlements du plan d'occupation des sols en vigueur et du plan de prévention du risque de submersion marine (PPRSM) des communes de l'Île Tudy et de Combrit, dans le sens où ils autorisent tous deux des travaux de confortement du cordon dunaire. La protection du cordon dunaire contre l'érosion marine relève des objectifs du projet de programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) porté par le SIVOM de Combrit-Ile Tudy.

1.3. Principaux enjeux identifiés par l'Ae

Les travaux de dragage vont générer d'importantes mises en suspension de particules organiques, avec une libération potentielle de substances dangereuses pour les écosystèmes et les espèces (notamment les HAP). La présence de ces produits toxiques constitue un risque sanitaire pour la conchyliculture et l'utilisation de prises d'eau en mer qu'il convient de prendre en compte dans le protocole de dragage.

Les sédiments dragués sont utilisés pour recharger en sable la plage du Treustel, de manière à conforter le cordon dunaire protégeant le polder des risques de submersion marine. Il importe que les actions de rechargement soient effectuées dans le souci de préserver les zones naturelles identifiées, et qu'elles soient en cohérence avec les recommandations techniques et le projet de programme d'actions pour la prévention des inondations par submersion marine.

Le dragage et la mise en place de la conduite de refoulement des sables extraits sont susceptibles de créer des nuisances de bruit et des perturbations, tant pour l'avifaune que pour les riverains. Les travaux étant temporaires et circonscrits aux zones à draguer et à recharger, l'Ae considère que les enjeux demeurent limités.

2. Qualité de l'évaluation environnementale

2.1. Qualité du dossier

Le dossier se présente sous la forme de deux volumes, dont l'étude d'impact avec les annexes et le résumé non technique. L'ensemble des pièces comporte des explications didactiques et des illustrations cartographiques permettant au lecteur non averti de comprendre la teneur du projet et les incidences potentielles sur les milieux, et d'aborder sans difficultés les notions de qualité des sédiments et des eaux de baignade, ainsi que les spécificités des habitats de la zone intertidale et dunaire du littoral de ce territoire.

11. l'eau brute pompée ne doit pas dépasser 40 mg/l de MES et 15 NTU.

Le déroulement thématique de la trame du dossier est conforme aux exigences de la réglementation, mais l'Ae note que la problématique environnementale n'est pas traitée avec le détail requis pour une étude d'impact. Le descriptif du projet demeure imprécis sur l'ensemble des opérations à programmer, avec une appréciation insuffisante des impacts des différentes phases de travaux sur l'environnement.

L'Ae recommande de compléter l'état initial du projet par les points suivants ;

-un descriptif détaillé de la composition des sédiments à extraire dans le port et ceux de la zone de plage à recharger, en incluant des paramètres objectifs d'appréciation de la qualité des écosystèmes (classes de granulométrie, macrofaune benthique, richesse spécifique des populations, indices de diversité, etc.).

-un descriptif de la morphologie du cordon dunaire longeant la plage du Treustel avec le profil de la plage et la localisation précise de la zone pressentie pour le rechargement. Le rappel historique des apports de sables réalisés à la suite des principales atteintes érosives du cordon dunaire, accompagné d'une appréciation de la dynamique sédimentaire constatée (zones de recul et zones d'accrétion) permettrait de justifier le positionnement de la zone d'apport.

-un descriptif opérationnel du projet et de ses différentes phases : la préparation du chantier (pose de la conduite de refoulement, pompe intermédiaire), l'organisation du dragage pour les 4 zones (ordre de dragage, protocole de mesure de la turbidité et décision d'arrêt de pompage, etc.) et la phase de rechargement (organisation du chantier, des accès, zonage précis de la zone à recharger, etc.).

2.2. Qualité de l'analyse

2.2.1. Justification du projet

A l'appui de la décision de dragage, le dossier présente un extrait de la carte bathymétrique du port de l'Île Tudy (planche 7) ainsi que la délimitation cartographique des 4 zones concernées, en spécifiant les volumes respectifs de sédiments à extraire, pour un total de 13 600 m³. La justification du projet porte exclusivement sur la méthode d'extraction et sur la destination des matériaux dragués au regard de la réglementation sur les sédiments marins, en concluant que les résultats des analyses physico-chimiques et la granulométrie des sables sont concordants avec le rechargement de la plage du Treustel.

Le dossier ne donne aucune information sur les dysfonctionnements actuels de la navigation et du mouillage dans le chenal et dans le port de plaisance et les objectifs de tirants d'eau à atteindre par secteur ne sont pas détaillés. En outre, l'extrait cartographique représentant les niveaux bathymétriques et les zones de dragage, ne permet pas de se repérer aisément par rapport au trait de côte, la légende est peu lisible et peu explicite sur les profondeurs de sédiments. Le rechargement de plage est proposé comme moyen de gestion à terre des sédiments, cependant, le dossier ne propose pas de sites alternatifs à celui du Treustel, et ne procède à aucune comparaison de scénarios au regard des moindres coûts et enjeux environnementaux.

Eu égard aux coûts environnementaux et matériels du projet, l'Ae recommande de faire la démonstration de la nécessité du dragage en détaillant les dysfonctionnements actuels et en précisant si des dragages d'entretien seront à envisager ultérieurement et à quelles

échéances. Le choix du rechargement de la plage du Treustel mériterait également d'être explicité, ne serait-ce que pour justifier de son emplacement et du périmètre concerné par l'apport des sédiments.

2.2.2. Évaluation des impacts

La drague aspiratrice est connectée à une conduite de refoulement pour l'évacuation des sables dans l'objectif de limiter au maximum la turbidité de l'eau par les matières organiques remises en suspension. Le projet alternatif au rechargement de plage consistant à réaliser un clapage en mer n'a pas été retenu en raison de la forte toxicité des sédiments pour les organismes vivants, atteinte dès le dépassement du seuil de 2,5 g/l en MES, et du fait des implications pour les professionnels de la pêche. Les impacts générés par la circulation des engins et les actions de régalaage sont considérés dans le dossier, comme négligeables, partant de l'affirmation que les écosystèmes de l'estran sont inexistantes ou pauvres en biodiversité.

L'Ae note que l'appréciation de forte toxicité des sédiments n'est pas reprise, ni analysée au regard des impacts potentiels du rechargement de plage sur les écosystèmes et pour l'usage de la baignade, alors que ce paramètre constituait l'argument déterminant pour éviter le clapage en mer. En outre, les travaux de régalaage sont prévus à l'intérieur d'une zone inscrite à l'inventaire des ZNIEFF (Dunes de Kermor), répertoriée pour différents types d'habitats, dont l'habitat de « plage de sable sans végétation » pour lequel s'impose une évaluation détaillée des impacts du passage des engins et de l'apport de sédiments susceptibles d'être écotoxiques selon les concentrations en matières fines.

Eu égard au risque de dépassement du seuil critique de concentration des 2,5 g/l de MES, du caractère d'écotoxicité forte des sédiments du port de l'île Tudy et du cumul des apports, l'Ae recommande en préalable à toute décision, de faire la démonstration de l'innocuité du rechargement de la plage du Treustel sur les populations et communautés benthiques éventuellement présentes, aux fins de réaliser une évaluation exhaustive des impacts sur l'environnement, qui n'apparaît pas dans le présent dossier.

3. Prise en compte de l'environnement

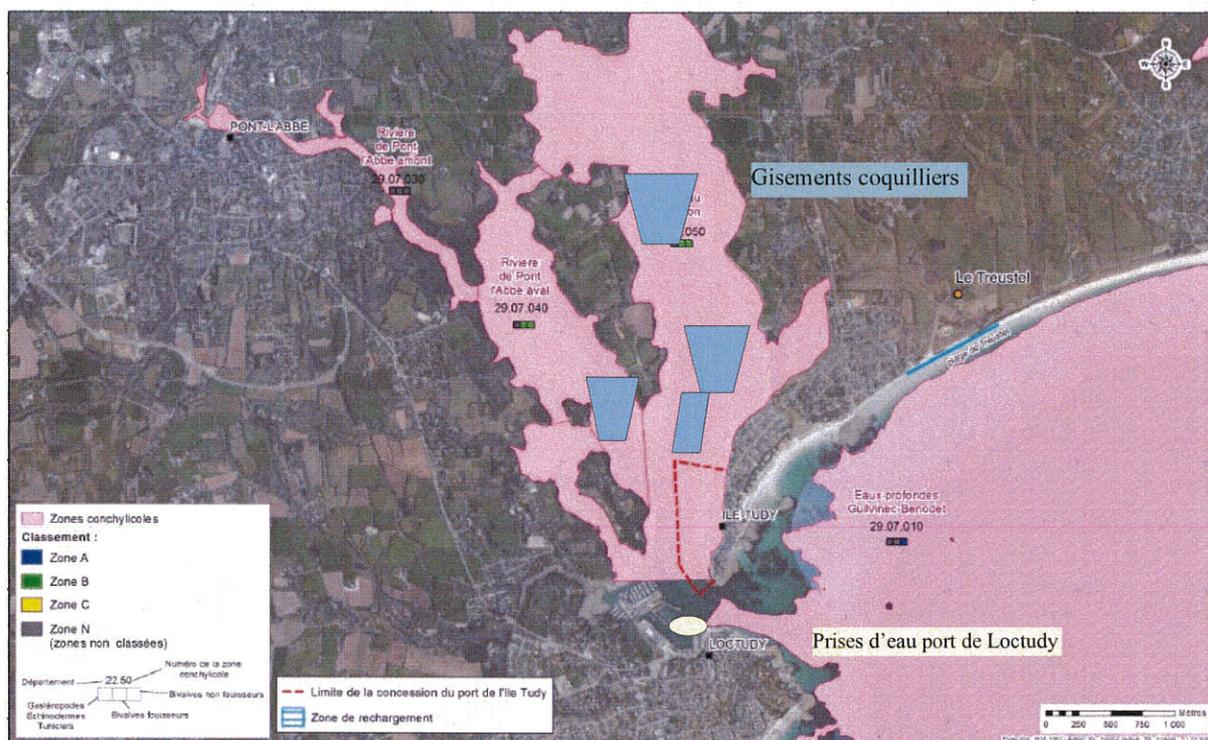
3.1. Préservation de la qualité des eaux et des enjeux sanitaires pour la conchyliculture

Le dragage hydraulique provoque localement une augmentation des concentrations des matières organiques en suspension, potentiellement préjudiciable au développement des gisements de coquillages et à la maturation et filtration des huîtres, palourdes et coques prévues pour la période de fin d'année dans le secteur conchylicole.

Pour pallier ce risque, le projet prévoit une interruption du pompage dès lors que les concentrations en MES, dépasseront le seuil de 2,5 g/l déterminé par le test d'écotoxicologie (H14). Ce test met en évidence une toxicité forte non imputable aux paramètres de suivi réglementaires analysés (valeurs inférieures au seuil N1 ou très légèrement supérieures) qui dénote selon le dossier, l'existence probable de substances toxiques non recherchées.

L'ensemble des contraintes environnementales représentées par les productions conchylicoles, les prises d'eau en mer pour la criée du port de Loctudy et les zones de baignade de l'île Tudy, sont correctement identifiées, sans que soit développée pour autant, l'analyse des impacts du dragage sur les différents usages des eaux du littoral. L'absence d'information sur

les courants marins ne permet pas de visualiser les zones susceptibles d'être perturbées par le dragage et de confirmer que les zones conchylicoles et ostréicoles de proximité (zone de dragage B située à 200 m de la concession ostréicole) et les prises d'eau de la criée du port de Loctudy ne seront pas impactées.



Localisation des gisements coquilliers de la zone conchylicole (extrait carte de l'étude d'impact)

Eu égard à l'importance des enjeux sanitaires, l'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse du risque lié à la turbidité de l'eau de mer pour les productions conchylicoles, avec à l'appui une étude des courants marins et de leur intensité durant la période pressentie pour les travaux.

Compte tenu du constat réalisé de forte toxicité des sédiments, et dans l'ignorance actuelle des substances en cause, il conviendrait, en application du principe de précaution et au regard des enjeux de protection de la santé publique, de proposer un seuil d'alerte inférieur à 2,5 g/l de matières en suspension dans l'eau de mer, en détaillant le protocole de mesures de turbidité à mettre en œuvre dans le cadre des mesures d'accompagnement pour éviter ou réduire les impacts.

La faisabilité technique de ce protocole d'arrêt du pompage et son efficacité seront également à démontrer, tant pour la préservation des zones conchylicoles que pour les prises d'eau de mer utilisées pour la criée du port de Loctudy.

2.3. Le rechargement de la plage du Treustel

L'efficacité d'un rechargement de plage pour lutter contre l'érosion du littoral est conditionnée à la compatibilité du point de vue granulométrique et physico-chimique des matériaux apportés avec les sables en place. Le dossier qualifie les sédiments à extraire de sables grossiers (granulométrie comprise entre 0,2 et 2 mm) et confirme la possibilité d'un

rechargement sur la plage du Treustel, sans préciser toutefois la granulométrie des sables de la plage.

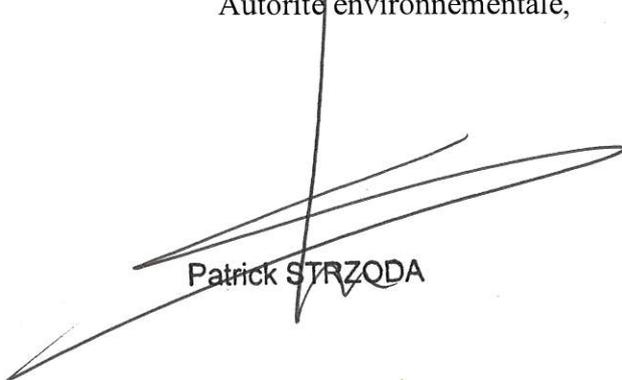
L'Ae note que la caractérisation des sédiments s'exprime généralement de manière plus détaillée, à l'instar des données concernant les sédiments de la plage du Treustel¹², présentées dans les études préliminaires au PAPI. En outre, les résultats d'analyses du présent dossier et ceux des études citées précédemment, semblent divergents sur la compatibilité des diamètres médians des types de sable, qualifiés de sables moyens¹³ pour les échantillons du port de l'Ile Tudy. Les deux études confirment cependant le caractère d'écotoxicité des sédiments.

Afin de valider ce scénario de rechargement, effectué dans le cadre de la lutte contre l'érosion du cordon dunaire, l'Ae recommande de compléter l'interprétation des analyses physico-chimiques, dont celles se référant à la granulométrie, et de faire la démonstration de la compatibilité du rechargement en sable de la plage du Treustel.

A l'appui des connaissances actuelles concernant la dynamique du transit sédimentaire le long du cordon littoral, le complément de dossier pourrait utilement estimer la longévité de cet aménagement, et présenter les modalités de suivi de l'évolution du trait de côte à mettre en œuvre dans la perspective des interventions futures et du PAPI envisagé par le SIVOM des communes de Combrit-Ile Tudy.

La vitesse de transit des sédiments par les courants littoraux vers la grande plage de l'Ile Tudy ou vers l'embouchure de la rivière de Pont-L'Abbé, est un paramètre important à prendre en compte et permettra en tout état de cause, de ne pas assimiler ce rechargement de plage à un clapage en mer différé.

Le Préfet de région,
Autorité environnementale,



Patrick STRZODA

12. Les analyses des échantillons indiquent que le D50 (médiane) se situe à 0,630 mm, le D10 à 0,250 mm et le D90 à 1,6 mm. Ce sont des sables plutôt grossiers. (rapport d'études préliminaires. SIVOM-Combrit-Ile Tudy-juillet2015-phase-b)

13. Quatre des six échantillons ont un D50 inférieur à 0,4 mm dont un qui est très hétérogène car constitué de plusieurs populations granulométriques différentes. (rapport d'études préliminaires. SIVOM-Combrit-Ile Tudy-juillet2015-phase-b)