



IFREMER
rue de l'Île d'Yeu
BP 21105
44311 NANTES CEDEX 3
Tél. 02.40.37.40.00 - Fax 02.40.37.40.01

Nantes, le 14 novembre 1996

Centre de Nantes

Rue de l'Île d'Yeu - B.P. 1105 - 44311 Nantes cedex 03
Tél. 40 37 40 00 - Fax 40 37 40 01

N° 96.73- DEL/NT/HG/FB

PREFECTURE DE LOIRE-ATLANTIQUE
Direction des Affaires Décentralisées
et de l'Environnement
Bureau de la Protection de l'Environnement

44035 NANTES CEDEX 01

Objet : Dossier d'autorisation du dragage du port de plaisance de Pornichet.

Monsieur le Directeur,

Le dossier ci-dessus référencé amène de notre part les commentaires suivants, présentés en deux parties distinctes, l'une sur le projet lui-même, l'autre plus spécifiquement sur le fond de l'étude d'incidence.

A/ Commentaires sur le projet - Remarques générales - Recommandations

La précédente opération date de début 1987, avec un cubage évacué équivalent à celui estimé pour le présent projet. Selon les chiffres annoncés, on peut estimer à environ 15 000 m³ le volume de vase sédimentant annuellement dans le port. Cet envasement important résulte de la situation du port en estuaire de Loire, zone naturellement turbide.

Le choix technique proposé (dragage par aspiration et refoulement par émissaire) est justifié par le demandeur en raison des aménagements portuaires (agencement des pontons). Excepté le lieu de rejet qui a été modifié, le procédé est le même que celui utilisé en 1987.

On remarque qu'en 1994, pour des raisons non explicitées dans l'étude d'incidence, un essai alternatif a été réalisé avec un autre procédé, mais sans succès (cf. page 36 de l'étude), ce qui tend à laisser penser que pour les opérateurs, un autre choix pouvait être souhaitable.

La dispersion du rejet est prévue dans un milieu à l'hydrodynamisme fort, et par ailleurs fortement turbide. Il ne s'agit donc pas, comme cela est indiqué en p. 3, alinéa 4, d'un site de dépôt en mer, comme c'est le cas lorsque l'on opère un clapage. Cette confusion apparaît en plusieurs points de l'étude d'incidence.

A.1/ Qualité des sédiments dragués

Nous notons, au vu des analyses réalisées, que la qualité des sédiments extraits est globalement conforme aux recommandations du groupe GEODE pour un rejet en mer. A ce titre, il apparaît donc bien que le milieu marin peut être retenu comme le milieu récepteur des déblais dans le cas présent.

Remarque : les teneurs observées pour le cuivre sont à la limite du seuil proposé pour réaliser des études complémentaires. Les teneurs en étain indiquent une possible contamination en TBT (Tributylétain, composé non spécifiquement analysé) qui pourrait poser problème s'il existait des zones ostréicoles à proximité, ce qui n'est pas le cas. Signalons que les résultats des analyses en 1996 n'apparaissent qu'en annexe (résultats de l'Institut Pasteur de Lille). Ils indiquent une teneur en augmentation sensible pour l'Étain (16 mg/kg sec) en comparaison de ce qui est présenté dans le rapport (maximum à 11 mg/kg en 1993).

Par ailleurs, il manque des mesures de la teneur des vases en PCB, composé normalement analysé pour ce genre d'opération, et pour lequel il existe une proposition de niveaux de référence par GEODE, comme pour les autres contaminants.

A.2/ Capacité dispersive du milieu récepteur

Le parti pris du projet est de profiter de la connaissance acquise sur l'hydrodynamisme local pour assurer un non-retour des vases vers la zone portuaire, et surtout dans la Baie du Pouliguen, tout en profitant de l'effet de chasse résultant du flux de la Loire.

L'étude présente une analyse cohérente de cet aspect des choses, avec sélection d'un site de rejet (proche des Fromantières). La courantologie, dans les créneaux horaires proposés, devrait permettre d'éloigner l'essentiel du panache vers l'est avec reprise, si les conditions sont bonnes, dans le flux de la Loire. L'usage d'un modèle 2.D adapté aurait permis de valider cette hypothèse.

Par ailleurs, la nature turbide de ces eaux littorales devrait faire que le panache ne sera plus discernable de façon significative à une faible distance du rejet.

Néanmoins, nous constatons qu'un risque de retour à la côte existe, surtout en période de faibles coefficients de marée et par vent de direction sud à sud-est, comme cela est spécifié dans l'étude d'incidence. Nous insistons donc sur la nécessité d'interrompre les travaux par coefficients inférieurs à 50, ainsi que par vents établis de secteur sud à sud-est, mais nous nous interrogeons également à propos des vents de secteur sud-ouest qui pourraient favoriser un risque de retour des vases sur le secteur allant de Pornichet à la Pointe de Chemoulin. Une surveillance du panache serait à réaliser si de telles conditions venaient à se mettre en place.

En tout état de cause, on ne peut écarter la possibilité d'un léger envasement temporaire des fonds proches du rejet, ainsi que des rochers émergents avoisinants. Mais, il semble exclu que des usages sensibles soient impactés de façon significative.

Pour résumer l'ensemble de ces remarques, IFREMER pense donc que le risque induit par cette opération de dragage est acceptable sous réserve de l'interruption des travaux par coefficients de marée inférieurs à 50, ainsi que par vents établis de sud - sud est. Les horaires autorisés devront être scrupuleusement respectés, et les fiches d'autosurveillance impérativement renseignées.

Nous demandons que le site précis du rejet soit positionné géographiquement le plus au sud de la zone autorisée.

Par ailleurs, nous suggérons que de tels entretiens portuaires aient lieu à intervalles de temps plus rapprochés que celui aujourd'hui adopté (environ tous les 10 ans actuellement) afin d'étaler dans le temps cet apport massif de vases (150 000 m³).

B/ Commentaires sur l'étude d'incidence

L'étude d'incidence nous semble devoir faire l'objet de remarques sur le fond, pour certains aspects importants pour l'instruction et l'émission d'avis sur des dossiers de ce type.

B.1/ Il convient de veiller à ce que soient toujours nettement distinguées les deux opérations très différentes que constituent le dragage à la benne de la vase compactée, **suivi d'un clapage** en mer sur un site choisi pour recevoir ces déblais, et le dragage par aspiration, **suivi d'un rejet par émissaire**. Dans le premier cas, les vases compactées sont effectivement immergées sur un site que l'on peut qualifier de **site de dépôt**, dans le second, les vases sont diluées et rejetées dans la masse d'eau.

Dans le premier cas (clapage), le site de dépôt est choisi de manière à ce que l'impact local soit le moindre possible, mais il est inévitable et accepté en tant que tel. En particulier, on recherche alors à ce que les sédiments déposés restent si possible en place, ou, si ce n'est pas le cas, on s'assure que les remises en suspension ne risquent pas de générer un impact significatif plus loin, par le jeu des courants et d'une redéposition.

Dans le second cas (rejet par émissaire), le principe affiché dès le départ est celui de la dispersion des rejets. Tout est alors recherché pour que les vases ne sédimentent pas sur place (dans le cas présent de Pornichet, rejet orienté en surface, avec choix du sens du courant, et prise en compte de sa force). Dans la suite logique de cette recherche, on doit alors s'assurer que ces vases ne risquent pas d'impacter un secteur plus éloigné, mais favorable à la sédimentation.

Note : ces deux types d'opérations (clapage et émissaire) relèvent de procédures administratives distinctes (Conventions d'Oslo et de Paris pour le clapage, loi sur l'Eau pour le rejet par émissaire). La démarche actuelle du groupe GEODE, cité en référence en page 23 de l'étude d'incidence (+ tableau p. 23 sq), qui comporte en particulier l'application des niveaux de contamination 1 et 2, et des tests complémentaires si nécessaire, s'adresse à l'ensemble de ces opérations.

Ces remarques préliminaires prennent toute leur importance dans les commentaires suivants, sur l'analyse par pondération des sensibilités.

B.2/ Commentaires sur l'analyse pondérée des sensibilités aidée par l'outil S.I.G.

Sur le fond : l'outil avec pondération des sensibilités est très intéressant, mais doit être utilisé avec précaution dans le cadre d'une réelle concertation quant à l'établissement de l'arborescence (critères de choix) et des notes attribuées à chaque critère.

Quelques exemples :

- * Le dernier alinéa de la page 39, qui spécifie que l'éloignement (< 500 m) aux aires conchylicoles a constitué un **critère prépondérant** dans le choix du site, est en contradiction avec la note 1 attribuée à ce critère¹ (à titre de rappel : une approche comparable menée par le même bureau d'étude sur un autre dossier attribue une note 3 pour un éloignement inférieur à 1 km).
- * Zone de production conchylicole notée 3 si classée en B, notée 4 si classée en A : cette notation est inopportune en raison de la difficulté d'application des interdictions de

¹ cf. tableau p. 25 sq.

ramassage des coquillages en zones classées en B, comme c'est le cas du secteur concerné, en saison hivernale (cf. arrêté préfectoral en date du 15 mars 1996).

- * Notation par rapport à la nature des sédiments : la notation utilisée doit être relativisée, car si elle s'applique de manière appropriée à un rejet de clapage, elle est beaucoup plus discutable pour un rejet par émissaire dont l'objectif est la dispersion.
- * Notation pour les nourriceries et les pêcheries : quels sont les critères qui ont amené l'attribution des notes 1 et 2 ?
- * Notation de l'usage "extraction de sable" : pourquoi la note maximale de 4, si l'on admet le principe de la dispersion du rejet et la disparition rapide de tout impact perceptible dans ce milieu naturellement turbide qu'est l'estuaire de la Loire ?

Comme on le voit par ces quelques exemples, cette méthode de pondération des sensibilités menée à l'aide d'un SIG procède d'une analyse très délicate des thèmes en fonction des choix retenus. Pour reprendre cet exemple, le thème "nature des fonds" aurait été bien "noté" dans ce dossier s'il s'était agi d'un clapage, ce qui n'est pas le cas.

B2/ Intérêt des validations par plongées

Comme présentée en page 28 de l'étude d'incidence, cette approche *in situ* consiste à apporter des éléments d'observations indiscutables quant à la sensibilité des sites présélectionnés. L'analyse est réalisée par des observations à l'étable de la marée, les prélèvements à partir de tubes de 4 cm de diamètre.

Notre avis est qu'une telle approche, intéressante, exige que soient réunies les conditions optimales de ce genre d'observation, en particulier météorologiques, courantologiques et de visibilité. Le dénombrement et l'identification des espèces benthiques prélevées doivent être réalisés par un organisme compétent.

Les différentes observations réunies dans l'étude d'incidence (pp. 28 à 35) montrent que des prélèvements classiques (à la benne suivis d'examen au laboratoire) auraient avantageusement remplacé l'approche par plongée, avec des échantillons plus significatifs. En effet,

- les conditions météorologiques ont été peu favorables lors des plongées (p. 28),
- la courantologie était parfois peu propice (pp. 29 et 30) : "très fort courant",
- la visibilité était nulle ou très réduite (de 0 à 10 cm maximum).

B3/ Enfin, nous suggérons pour ce genre de dossier de rejet par émissaire l'usage de modèle courantologique. Cet outil, qui peut répondre aujourd'hui de manière efficace, en intégrant l'effet de la marée et de certaines conditions de vent, permet de tester les différents scénarios envisagés quant au lieu de rejet.

Souhaitant que ces quelques éléments viendront en aide à l'examen de projets ultérieurs, je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments dévoués.

Le Chef du Laboratoire DEL Nantes,

Copies : D/CN

DEL/AA

H. GROSSEL