



## **Autorité environnementale**

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

[www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr](http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr)

# **Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur le projet de démantèlement de navires sur le Port de Saint-Nazaire (44)**

**n°Ae: 2013-125**

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

*L'Autorité environnementale<sup>1</sup> du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 22 janvier 2014 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de démantèlement de navires sur le Port de Saint-Nazaire.*

*Étaient présents et ont délibéré : Mmes Rauzy, Steinfeld, MM. Badré, Barthod, Boiret, Chevassus-au-Louis, Féménias, Lafitte, Roche, Ullmann, Vindimian.*

*En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, 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 l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.*

*Étaient absents ou excusés : Mme Guth, MM Decocq, Galibert, Letourneux, Schmit.*

\*

\* \*

*L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de la Loire-Atlantique, le dossier ayant été reçu complet le 18 novembre 2013.*

*Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R122-7 II du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.*

*L'Ae a consulté, par courriers en date du 20 novembre 2013 :*

- le préfet de département de Loire-Atlantique,*
- le ministère des affaires sociales et de la santé,*
- la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement des Pays-de-la-Loire,*

*Sur le rapport de MM. Galibert et Gérardin, et après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.*

**Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.**

---

<sup>1</sup> Désignée ci-après par Ae.

# Synthèse de l'avis

Le projet présenté par le Grand port maritime (GPM) de Nantes-Saint-Nazaire consiste à démanteler des navires sur le port de Saint-Nazaire, en utilisant les formes de radoub<sup>2</sup>, actuellement utilisées pour la réparation des navires. Il ne comporte pas d'aménagement particulier, mais prévoit de se servir des installations existantes pour une fonction nouvelle.

Le dossier faisant l'objet du présent avis est destiné à permettre la réalisation de l'enquête publique préalable à l'autorisation au titre de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Cet arrêté intégrera les éléments d'application de la loi sur l'eau à laquelle les deux activités, réparation et démantèlement, sont assujetties.

L'étude d'impact est bien structurée, et très bien illustrée. Toutefois, elle ne permet pas, faute de hiérarchisation, de faire clairement ressortir les impacts spécifiques du projet.

En phase d'exploitation, les enjeux du projet dépendent essentiellement de la quantité et du type de navires qui seront démantelés, ainsi que de la capacité du GPM à mettre en œuvre ses engagements malgré le fait que les opérations de démantèlement seront réalisées pour l'essentiel par des prestataires de services.

Les principaux impacts sont liés à la gestion des déchets issus des navires, à la qualité des effluents rejetés, aux éventuelles poussières émises et au bruit de l'installation.

L'Ae recommande au GPM :

- de mieux préciser les moyens mis en œuvre vis-à-vis de ses prestataires pour maîtriser les différentes opérations que les démantèlements comportent et donc tenir les engagements qu'il prend en faveur de l'environnement,
- de faire reposer l'évaluation des impacts du projet sur des hypothèses chiffrées quant aux quantités des différents polluants et déchets qui pourront être produits chaque année par l'installation,
- de prévoir un dispositif de suivi du bruit produit par l'installation,
- de s'engager à réaliser, avant leur lavage à l'eau, le nettoyage mécanique des fonds de forme, quand s'y seront déposées des poussières susceptibles de comporter des tributylétains, des polychlorobiphényles ou des métaux lourds, ainsi que, plus généralement, toute mesure de confinement utile.
- concernant les rejets liquides :
  - de présenter un dispositif de suivi des rejets liquides du site, en concentration et en flux, y compris pour les polychlorobiphényles (PCB) et TBT,
  - de préciser les mesures prises pour respecter les normes de rejet en matière de demande chimique en oxygène (DCO).

L'Ae émet par ailleurs d'autres recommandations dont la nature et les justifications sont précisées dans l'avis détaillé.

\*  
\* \*

---

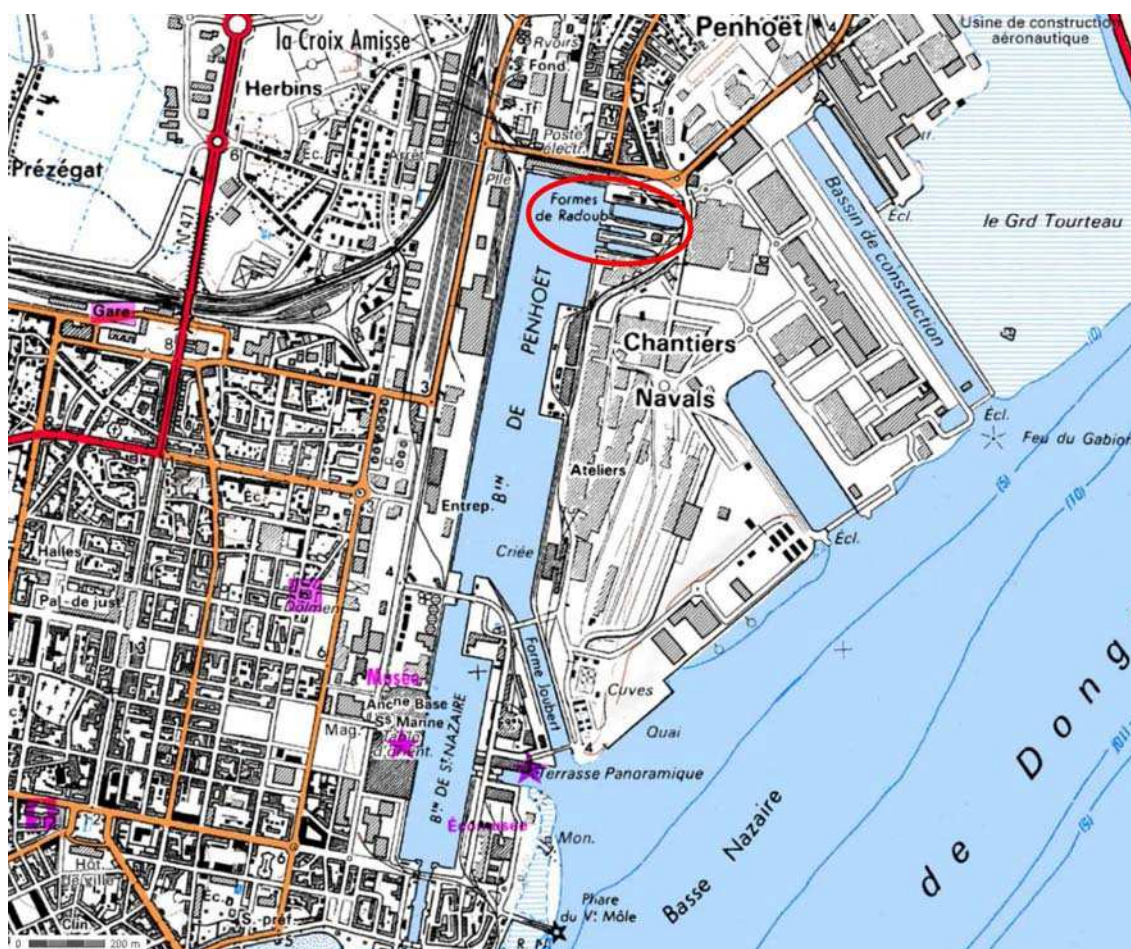
<sup>2</sup> Une *forme de radoub*, ou *cale sèche*, est un bassin, semblable à un bassin d'écluse, mais accessible en général par une extrémité seulement, qui permet la mise à sec de navires, dans le but d'y réaliser des opérations d'entretien.

# Avis détaillé

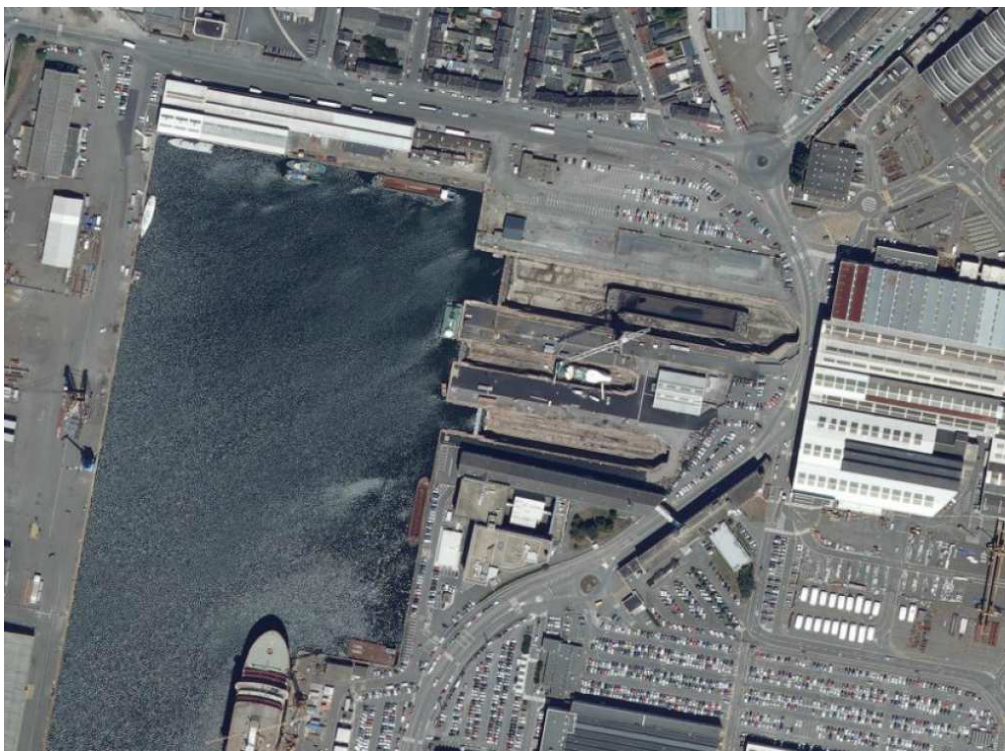
## 1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

### 1.1 Contexte du projet

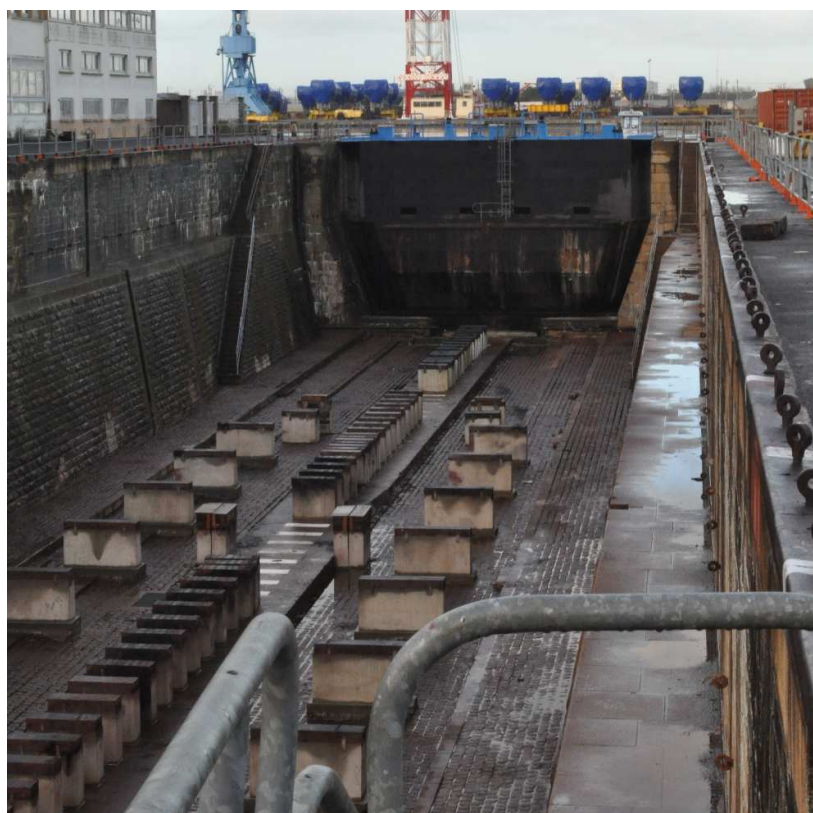
Les formes (ou bassins) de radoub numérotées 1, 2 et 3 du port de Saint-Nazaire, situés à l'extrémité nord du bassin de Penhoët, ont été réalisées à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle. Elles peuvent accueillir des navires de diverses tailles, jusqu'à presque 200 mètres de long.



*Situation des trois formes de radoub (cercle rouge) sur le port de Saint-Nazaire. Au sud-est l'estuaire de la Loire, au sud-ouest la ville de Saint-Nazaire. Les formes sont situées à proximité d'activités de construction navale (STX France), mais aussi d'habitations et de commerces (au nord des formes). Source Géoportail.*



*Les formes n°1, 2 et 3, du nord au sud. Source Géoportail.*



*La forme n°3. Décembre 2013, photographie des rapporteurs.*

Ces trois formes sont gérées par le Grand port maritime (GPM) de Nantes-Saint-Nazaire,

établissement public sous sa forme actuelle depuis la réforme portuaire de 2008<sup>3</sup>.

Le « projet stratégique » du GPM, conçu en 2009 et actuellement en vigueur, affecte ces formes à la réparation de navires. Le GPM prévoit cependant de faire évoluer leur fonction dans le cadre de son projet stratégique à venir, dès 2014, et de les affecter également au démantèlement de navires.

L'élément déclencheur de cette évolution est le navire Zortürk, un vraquier<sup>4</sup> d'une centaine de mètres battant pavillon turc. D'après les renseignements recueillis oralement par les rapporteurs auprès des représentants du GPM, ce navire a été conduit au port de Saint-Nazaire en 2009, à la suite d'une voie d'eau déclarée alors qu'il naviguait dans le golfe de Gascogne. Le navire a d'abord occupé la forme n°3 pendant quelque temps, puis a été remis à flot dans le bassin de Penhoët. Après différents rebondissements, aucun armateur n'a pu engager les travaux qui auraient permis au navire de reprendre la mer dans des conditions jugées acceptables par les autorités françaises. Le GPM a donc engagé des procédures judiciaires pour prendre possession du navire, qui encombre aujourd'hui ses quais. Il prévoit de le démanteler dans la forme n°3. Il anticipe que des situations similaires pourraient se reproduire à l'avenir.



*Le Zortürk, repeint, mais non apte à naviguer... Décembre 2013, photographie des rapporteurs.*

Au-delà de cette question des navires insolubles, le GPM a constaté que les seules activités de réparation de navires ne conduisent à utiliser les formes qu'à mi-temps environ, et que la demande pour ces activités est sujette à de fortes incertitudes. Il souhaite donc tenter une diversification, et se positionner sur le marché du démantèlement, comme l'ont fait les ports de Brest et Bordeaux. Ses représentants ont indiqué anticiper un développement de l'activité de démantèlement, et avoir été sollicités en ce sens par les acteurs du traitement des déchets.

Pour les démantèlements relevant de la problématique des navires insolubles, le GPM se sera vraisemblablement rendu propriétaire des navires, et fera intervenir des prestataires sélectionnés par appels d'offres. Pour les démantèlements « volontaires », il louera la forme à l'armateur du navire, pour le temps de son occupation, tout en restant, du point de vue de la législation des ICPE (voir paragraphe suivant), l'exploitant de l'installation, et donc le garant du bon usage de celle-ci.

---

<sup>3</sup> Loi 2008-660 du 4 juillet 2008 portant réforme portuaire.

<sup>4</sup> Navire transportant des marchandises en vrac (sable, granulats, céréales, minéraux...)

## **1.2 Procédures relatives au projet**

Le projet est soumis à autorisation au titre de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), puisqu'il est prévu par la rubrique 2712 : « *Installation d'entreposage, dépollution, démontage ou découpage de véhicules hors d'usage ou de différents moyens de transport hors d'usage* ».

Par ailleurs, l'exploitation des formes fait depuis le 27 octobre 2006 l'objet d'un arrêté préfectoral pris au titre de la loi sur l'eau, à l'occasion de la refonte de la station de pompage des formes, laquelle s'est traduite notamment par la mise en place d'un déshuileur/décanteur, et par la création d'un aqueduc dirigeant les rejets vers le bassin de Penhoët, et non vers la Loire comme auparavant. Cet arrêté préfectoral définit les concentrations maximales admissibles des eaux rejetées, concernant la demande chimique en oxygène (DCO), les matières en suspension, les hydrocarbures, et différents métaux. Il prévoit aussi un protocole de suivi de la qualité du rejet, qui comprend notamment la mesure des concentrations en tributylétain (TBT)<sup>5</sup>. Ses dispositions seront reprises par l'arrêté préfectoral unique à venir, au titre des ICPE<sup>6</sup>, lequel pourra le cas échéant renforcer ces dispositions.

## **1.3 Présentation du projet et des aménagements projetés**

Le projet consiste à démanteler des navires sur le port de Saint-Nazaire, en utilisant les formes comme point central de cette activité de démantèlement. Il ne comporte donc pas d'aménagement particulier, mais se sert des installations existantes pour une fonction nouvelle.

Le principe de fonctionnement des formes, tel qu'établi aujourd'hui, et qui ne sera pas modifié dans le cadre de chantiers de démantèlement, est le suivant :

- les formes sont, hors mouvements d'entrée et sortie des navires, maintenues à sec, fermées chacune par son « bateau-porte » (il s'agit de portes flottantes, un système de ballast permettant de les faire, au choix, flotter ou couler).
- Les fuites d'eau, depuis le bassin de Penhœt vers les formes, qui se produisent de part et d'autre des bateaux-portes, sont recueillies au pied de celles-ci et renvoyées vers le bassin par des pompes dédiées.
- Les eaux qui s'écoulent au fond des formes (pluie ou eaux de lavages) sont dirigées par gravité vers un puisard unique, sous la station de pompage déjà mentionnée, où elles sont traitées par le déshuileur/décanteur avant d'être rejetées dans le bassin.
- Lorsqu'une forme doit être mise en eau pour y faire entrer ou en faire sortir un navire, la forme

---

<sup>5</sup> Les tributylétain sont des composés toxiques, dont le principal usage industriel a été leur incorporation aux peintures anti-salissures biologiques (antifouling) appliquées sur les œuvres vives des navires, dans lesquels il joue un rôle de biocide. Les premières mesures de restriction de son usage ont été prises en France en 1981, suite à des impacts extrêmement forts observés dans le bassin d'Arcachon. Ils font l'objet d'une convention de l'Organisation maritime internationale, adoptée le 5 octobre 2001 et en vigueur depuis le 17 septembre 2008, visant à éliminer leur usage ; dans l'UE, ils doivent depuis 2003 être éliminés des navires battant pavillon d'un Etat membre.

<sup>6</sup> Article L. 214-7 du code de l'environnement : « Les mesures individuelles et réglementaires prises en application du titre I<sup>er</sup> du livre V fixent les règles applicables aux installations classées ayant un impact sur le milieu aquatique, notamment en ce qui concerne leurs rejets et prélèvements ».

est préalablement nettoyée à l'eau, avec traitement par le décanteur, comme indiqué à l'alinéa précédent. Puis la mise en eau est faite par des vannes dont est équipé le bateau-porte. Une fois la forme en eau, le bateau-porte est mis en flottaison et retiré, et les mouvements de navires peuvent avoir lieu. Après mouvement du navire et remise en place du bateau-porte, la forme est asséchée via le même puisard unique, mais en utilisant des pompes spécifiques, plus puissantes, et sans traitement des eaux pompées, puisque, si la forme a été correctement nettoyée au préalable, les eaux alors présentes doivent être de qualité équivalente à celles du bassin.

Les représentants du GPM ont indiqué oralement envisager de démanteler le navire *Zortürk* dans la forme n°3 (la plus au sud), qu'il avait déjà occupé préalablement, et d'affecter ensuite préférentiellement les formes les plus au sud aux démantèlements et celles les plus au nord aux réparations et carénages. Le dossier est cependant construit de manière à ouvrir la possibilité de démantèlements dans toutes les formes.

Le démantèlement d'un navire comprend notamment :

- la préparation du navire, avec le repérage des matériaux (amiante, PCB, plomb...), la vidange des différentes cuves...
- le désamiantage éventuel. Selon les informations recueillies oralement, il pourra être effectué soit en cale sèche, soit alors que le navire sera encore à flot dans le bassin, c'est-à-dire hors forme<sup>7</sup> ;
- le décapage des éventuelles peintures au plomb, aux PCB...
- la découpe du navire. Selon les informations recueillies oralement, les entreprises susceptibles d'intervenir ont indiqué au GPM préférer un procédé selon lequel les navires seraient découpés en des blocs de dimensions transportables par la route, la découpe « fine » étant alors opérée sur les sites de ces entreprises<sup>8</sup> ;
- le nettoyage de la forme et de ses quais.

***L'Ae recommande que le dossier précise, dans le cas où des opérations de désamiantage pourront être conduites hors des formes, les localisations retenues pour ces opérations.***

***De même, elle recommande, dans le cas où un procédé par découpe de blocs et évacuation vers d'autres sites serait retenu, que ce procédé, y compris les modalités de stockage intermédiaire, soit décrit dans le dossier.***

Le devenir des matériaux issus des démantèlements, une fois qu'ils auront quitté le site du GPM, n'est pas traité par le dossier. L'Ae souligne que, la production de ces matériaux étant une conséquence directe du projet, leur devenir devrait faire l'objet d'un développement, et ce même si la gestion de ces matériaux se fera pour partie hors du site géré par le GPM. Ce développement devrait notamment comporter une présentation des filières et industriels à même de traiter chacun des différents types de déchets recensés (voir § 2.3).

***L'Ae recommande que le dossier décrive le devenir des différents matériaux issus des***

---

<sup>7</sup> La lecture du dossier laisse pourtant penser que le désamiantage est effectué dans la forme (par exemple, au tableau 9, pages 39-40).

<sup>8</sup> Là encore, le dossier conduit le lecteur à imaginer un fonctionnement autre. À titre d'exemple, le tableau de la page 42 porte à croire que les différents matériaux et déchets seraient séparés les uns des autres au niveau des formes.



*démantèlements, et le fonctionnement des filières vers lesquelles ils seront dirigés.*

## **1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae**

L'Ae note tout d'abord que le projet, qui participe probablement de la « *constitution d'une filière industrielle française de démantèlement, de recyclage et de dépollution des navires* »<sup>9</sup>, est susceptible d'avoir des impacts positifs globaux sur l'environnement et la santé humaine, notamment en évitant que les navires en question ne soient abandonnés, ou démantelés dans des pays dont les niveaux d'exigence en termes d'environnement et de santé des personnes peuvent se révéler moindres.

Elle souligne néanmoins que, pour que l'impact environnemental du projet soit effectivement positif dans sa globalité, il importe que le traitement ou l'élimination des déchets issus des démantèlements soient maîtrisés, ainsi qu'un certain nombre d'impacts du projet sur son environnement local. Ces impacts locaux sont principalement le fait de divers polluants ou toxiques susceptibles de se trouver à bord des navires, et d'être rejetés dans les eaux voire émis sous formes de poussières : PCB, TBT, métaux lourds, hydrocarbures...

Les principaux enjeux identifiés par l'Ae sont en conséquence les suivants :

- l'impact sur la santé humaine, tant des travailleurs intervenant sur les navires que des riverains (les plus proches habitations se trouvant à une centaine de mètres des formes), des polluants mentionnés ci-dessus ainsi que de l'amiante potentiellement présente à bord des navires démantelés,
- l'impact sur les milieux naturels via les rejets liquides, les milieux qui entourent le site industriel de Saint-Nazaire, notamment l'estuaire de la Loire, étant particulièrement sensibles.,
- enfin, l'impact possible du projet sur le cadre de vie des riverains, entre autres du fait du bruit des découpes.

---

<sup>9</sup> Il s'agit de l'engagement n°9 du Grenelle de la Mer : [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Livre\\_bleu.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Livre_bleu.pdf)  
On peut également citer la convention de Hong-Kong sur le recyclage écologiquement rationnel des navires, adoptée le 15 mai 2009 mais non encore en vigueur, ainsi que le règlement n°1257/2013 du parlement européen et du conseil, du 20 novembre 2013, relatif au recyclage des navires, qui fait suite à cette convention.

## **2 Analyse de l'étude d'impact**

L'étude d'impact est bien structurée, et très bien illustrée. Toutefois, l'ensemble des items susceptibles d'apparaître dans une étude d'impact ont été renseignés en accordant une place équivalente à chacun d'eux, ce qui produit certains paragraphes peu utiles, et surtout ne permet pas, faute de hiérarchisation, de faire ressortir clairement les impacts spécifiques du projet.

### **2.1 Analyse de l'état initial**

L'« état initial du site et de son environnement » est correctement présenté. Il s'attarde cependant davantage sur l'environnement naturel et sur l'échelle large (de l'ordre de la dizaine de kilomètres), que sur l'environnement humain et industriel et sur l'échelle proche (de l'ordre de quelques centaines de mètres)<sup>10</sup>. Il comporte quelques erreurs factuelles<sup>11</sup>.

Les impacts, et en particulier les rejets liquides, des activités effectuées dans les formes en situation actuelle auraient en toute rigueur du être présentés dès cette partie, et non à l'occasion de l'analyse des impacts du projet. De même, une présentation des principaux effets sur l'environnement et la santé humaine des activités industrielles environnant le site du projet aurait été pertinente, puisque ces effets sont l'un des éléments de l'environnement dans lequel s'inscrit le projet.

L'analyse de l'état initial se conclut par un tableau des enjeux environnementaux du site du projet (tableau 31, page 123), qui fournit une hiérarchisation des enjeux identifiés (enjeu « moyen », « faible » ou « nul »). La hiérarchie retenue n'appelle pas de remarques de la part de l'Ae.

### **2.2 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu**

Cette partie s'attache à justifier les choix effectués ; elle n'appelle pas d'observations de la part de l'Ae.

### **2.3 Analyse des impacts du projet**

L'étude d'impact, dans sa partie « *analyse des effets sur l'environnement* », reprend point par point les éléments listés dans l'état initial, et s'attache à démontrer que le projet ne produit pas d'impact sur ces différents éléments. L'Ae examine ici cette analyse en faisant l'hypothèse que le site sera durablement utilisé pour procéder à des démantèlements de navires ; dans l'hypothèse

---

<sup>10</sup> En particulier, le quartier de Penhoët, qui abrite des habitants à seulement une centaine de mètres au nord du site, gagnerait à être plus précisément décrit.

<sup>11</sup> À titre d'exemple, un « forage en nappe » à Férel est cité en pages 107 puis 130, alors qu'il s'agit d'un prélèvement en Vilaine ; ou encore, les marnages minimum et maximum indiqués en page 111 apparaissent erronés. On notera que ces deux exemples sont tirés des « paragraphes peu utiles » dont il a été question.

où peu de navires seraient démantelés à la suite du *Zortürk*, la lecture des impacts pourrait être différente.

Deux remarques préliminaires s'imposent, communes à ces différents impacts.

La première découle du fait que ces impacts dépendent très fortement des matériaux présents à bord des navires, et que le dossier fait valoir que « *le nombre et les caractéristiques des navires à démanteler ne sont pas prévisibles* » (p. 141 par exemple). Face à cette situation d'incertitude, il semblerait raisonnable à l'Ae que l'évaluation des impacts s'appuie sur des hypothèses pessimistes de nombre et caractéristiques des navires, de manière à majorer les impacts effectifs du projet. En tout état de cause, la forte incertitude sur l'ampleur des impacts doit conduire à les évaluer avec une attention redoublée, et non à renoncer à leur évaluation. De plus, il a été indiqué oralement aux rapporteurs que les relations entretenues par le port de Saint-Nazaire avec ceux de Bordeaux et Brest lui permettraient d'envisager un retour d'expérience des démantèlements effectués sur ces deux ports. Les démarches engagées en ce sens auraient pu utilement figurer à l'étude d'impact, et un retour d'expérience portant sur les matériaux issus d'opérations de démantèlement passées aurait pu fournir une base de travail consistante, à défaut d'être exhaustive.

***L'Ae recommande que l'évaluation des impacts du projet repose sur des hypothèses chiffrées, quant à la nature et aux quantités des différents polluants et déchets qui pourront être produits chaque année par l'installation.***

***Elle recommande que le GPM présente un retour d'expérience portant sur les matériaux issus d'opérations de démantèlement effectuées sur d'autres sites.***

La seconde remarque porte sur l'idée, apparente dans le dossier, et défendue oralement par les représentants du GPM, que les impacts des démantèlements ne seraient pas supérieurs à ceux des opérations de carénage effectuées aujourd'hui dans les formes, opérations qui comprennent notamment une phase de sablage des coques, sans qu'une autorisation au titre des ICPE soit pour autant nécessaire. Du fait de la spécificité des démantèlements, et notamment du fait des déchets qu'ils produisent, l'Ae ne souscrit pas à cette idée. En tout état de cause, étant donnée la faible utilisation actuelle des formes, il apparaît, et c'est même là une des motivations du projet mises en avant par le maître d'ouvrage, que les démantèlements s'ajouteront aux carénages et opérations d'entretien, plutôt qu'ils ne s'y substitueront : il s'agit bien d'un impact nouveau, à évaluer.

Ces remarques générales étant formulées, les principaux impacts du projet peuvent être analysés spécifiquement.

Comme rapporté précédemment, c'est dans la partie traitant des impacts du projet que sont présentées les données relatives aux rejets liquides, en situation actuelle, de la station de traitement. Les résultats des mesures effectuées plusieurs fois par an, sur les eaux rejetées mais aussi sur les eaux avant traitement, sont fournis. L'Ae observe néanmoins que ces résultats, tels quels, sont peu éclairants : ils sont en effet très ponctuels et susceptibles de dépendre très fortement des activités pour lesquelles les formes étaient utilisées le jour de la mesure. La faible utilisation des formes sur la période récente peut conduire à des résultats plus favorables que ce qui adviendra quand, en plus des activités qu'on peut déjà y rencontrer aujourd'hui, les formes seront utilisées pour des démantèlements de navires.

***L'Ae recommande que soient complétés les tableaux 36 et 37, relatifs aux rejets liquides du site, par la donnée des activités qui avaient lieu dans les formes aux jours des différentes mesures.***

Il apparaît que le décanteur/déshuileur permet effectivement de réduire la teneur en hydrocarbures, et probablement aussi en matières en suspension. En revanche, la demande chimique en oxygène (DCO) ne semble pas réduite par le traitement mis en place, et dépasse fréquemment le seuil (125 mg/L) fixé par l'arrêté préfectoral pris au titre de la loi sur l'eau, sans que l'étude d'impact ne semble en tirer de conséquences.

***L'Ae recommande que le maître d'ouvrage précise les mesures qu'il prévoit de prendre pour ramener la DCO des eaux rejetées à des valeurs inférieures à 125 mg/L.***

L'Ae remarque par ailleurs que, pour un tel site dont les rejets ne sont pas continus, mais concentrés dans le temps (nettoyage des formes, pluies advenant après plusieurs jours secs durant lesquels des travaux générateurs de polluants auront été effectués dans les formes), il conviendrait de raisonner aussi en flux<sup>12</sup> plutôt qu'uniquement en concentration<sup>13</sup>.

***L'Ae recommande que l'étude d'impact présente, concernant les rejets liquides de l'installation, un raisonnement exprimé en flux de polluants, notamment pour les PCB et TBT.***

Concernant les émissions de poussières et de gaz, l'étude d'impact avance que, les formes de radoub « *formant une enceinte quasi-fermée autour des bateaux* », la dispersion des émissions atmosphériques serait limitée. Il serait pourtant utile de disposer d'un raisonnement plus quantitatif quant à ces émissions, et à leurs effets tant vis-à-vis des riverains les plus proches que vis-à-vis des personnes intervenant sur le site.

Il en va de même concernant le bruit provoqué par les opérations de démantèlement : l'étude d'impact conclut « l'impact du projet sur l'environnement sonore est jugé négligeable au regard des sources de bruit existantes » (p. 159). Les opérations spécifiques à des démantèlements de navires, et susceptibles de produire un bruit important (découpe du navire, manutention de déchets métalliques très volumineux...) ne sont pourtant pas examinées, et aucun élément tangible de comparaison avec le bruit ambiant n'est donné.

***L'Ae recommande que les impacts du projet en matière de bruit et d'émissions de poussières soient réellement traités, si nécessaire en faisant appel au retour d'expérience issu d'autres sites de démantèlement de navires.***

---

<sup>12</sup> Quantités de polluants déversées durant un certain intervalle de temps.

<sup>13</sup> Quantités de polluants déversées rapportées à la quantité d'eau dans laquelle ils ont été dilués.



*Proximité entre la forme n°1, au premier plan, et les habitations les plus proches, juste au nord du site.  
Décembre 2013.*

## **2.4 Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus**

L'analyse par l'étude d'impact des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus fournit une liste de différents projets situés à des distances variant de 20 à 75 kilomètres des formes de radoub, ce qui lui permet de conclure systématiquement à l'absence d'effets cumulés entre chacun de ces projets et celui de démantèlement de navires. L'Ae n'a pas de remarques à formuler quant au raisonnement tenu ; elle s'étonne cependant de ne pas trouver dans cette liste le projet d'aménagement du terminal pour conteneurs de Montoir-de-Bretagne, sur lequel elle a rendu un avis récemment<sup>14</sup>. En effet, ce projet est localisé à un kilomètre seulement des formes de radoub ; il s'agit, d'après les critères de l'article R. 122-5-II-4° du code de l'environnement, d'un des projets avec lesquels les effets cumulés doivent être analysés ; et son existence n'a pas pu échapper au GPM, puisqu'il en est le maître d'ouvrage.

## **2.5 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts de l'installation ; mesures de suivi de ces impacts.**

Le tableau 56, en pages 171 à 174 du dossier, présente des mesures prévues par le GPM, en réponse aux différents impacts identifiés, ainsi que des modalités de suivi.

D'une manière générale, l'Ae remarque que la bonne mise en œuvre de ces mesures dépend essentiellement des prestataires qui interviendront sur le site, plus que de l'action directe du GPM. Celui-ci se pose en effet dans l'étude d'impact en position de prescripteur et de contrôleur (notamment par des « visites inopinées »). Il importe cependant de rappeler qu'en tant qu'exploitant de l'ICPE, le GPM sera l'unique point de contact de l'administration, et que c'est bien

---

<sup>14</sup> Avis Ae n° 2012-77 du 13 février 2013.

au GPM qu'incombera la responsabilité d'assurer que l'usage de l'installation sera à tout moment conforme tant à ce qui est annoncé par l'étude d'impact, qu'aux exigences qui figureront dans l'arrêté préfectoral autorisant l'exploitation de l'installation. Le dossier ne présente pourtant pas de manière concrète les moyens (par exemple, en termes de contractualisation avec les entreprises intervenant sur le site, de contrôle des pratiques de ces entreprises, de conséquences d'un éventuel manquement...) que le GPM entend se donner pour remplir ses obligations<sup>15</sup>.

***Constatant que le respect effectif des mesures et engagements présentés par le GPM pour limiter l'impact de son projet sur l'environnement sera essentiellement fonction de l'action des prestataires qui interviendront sur le site, l'Ae recommande que le GPM précise les moyens qu'il mettra en œuvre, tout au long de l'intervention de ces prestataires sur son site, pour assurer sa capacité à tenir ses engagements.***

Concernant les déchets, est pris l'engagement de l'« établissement par le prestataire d'un registre de suivi des déchets (dangereux ou non) pour chaque navire démantelé ». L'Ae souligne l'importance d'un tel suivi, et souligne qu'il doit bien s'agir là d'un unique registre tenu et suivi par le GPM, quel que puisse être par ailleurs le rôle des différents prestataires dans le remplissage de ce registre unique.

Concernant le suivi des rejets liquides, le pétitionnaire ne semble pas prévoir de modifier le dispositif actuel. Celui-ci semble pourtant (voir § 2.3) peu à même de fournir une image claire des polluants rejetés par le site ; il serait donc utile de faire évoluer ce dispositif pour garantir que les mesures soient effectuées aux moments les plus pertinents (par exemple lors des nettoyages des formes avant leur remise en eau) et pour produire des données de rejets exprimées en termes de charge de pollution et de flux.

***L'Ae recommande que le pétitionnaire présente un dispositif de suivi des rejets liquides du site, dans lequel les mesures seraient bien effectuées aux moments où des polluants sont le plus susceptibles d'être rejetés, et qui fournirait des estimations des rejets de ces polluants exprimées en flux, y compris pour les PCB et TBT.***

Pour ce qui est des TBT, susceptibles d'être contenus dans les peintures antifouling<sup>16</sup>, l'Ae note qu'ils seront d'abord émis sous forme de poussières, avant d'être emportés par les eaux de lavage ou de pluie. Il semble donc particulièrement important que le « nettoyage mécanique des fonds de formes » avant lavage à l'eau mentionné en page 154 soit effectivement réalisé, et aussi que des mesures de confinement appropriées soient prises lors des opérations générant des poussières possiblement chargées de TBT ou d'autres polluants, métaux lourds notamment.

***L'Ae recommande que le nettoyage mécanique des fonds de formes, ainsi que toute disposition de confinement utile, figure parmi les engagements présentés par le pétitionnaire dans le tableau 56.***

---

<sup>15</sup> Une fiche, « modèle de consignes environnementales pour les interventions sur les sites au 21 décembre 2010 », à faire figurer aux contrats de prestation, est annexée au dossier, mais elle reste générale et n'a pas été adaptée aux spécificités des opérations de démantèlement. Il est par ailleurs annoncé, par exemple en page 146, que « les prestataires retenus seront ceux qui présenteront les meilleures garanties en matière de protection de l'environnement », ce qui constitue un engagement assez peu consistant.

<sup>16</sup> Une peinture antifouling est une peinture appliquée aux coques des navires, dans le but d'empêcher les organismes aquatiques de s'y fixer.

Pour ce qui est du bruit, l'Ae rappelle tout d'abord que le GPM, futur exploitant de l'installation, aura une obligation de résultats en matière de respect de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif au bruit émis par les ICPE. Elle souligne notamment que les critères à respecter en matière d'émergence concernent les habitations situées à une centaine de mètres au nord du site, mais aussi les bureaux du chantier naval STX, situés immédiatement au sud du site, en surplomb de la forme n°3. Elle remarque que le choix d'effectuer les démantèlements de préférence dans cette forme n°3, choix expliqué oralement mais non figé par le dossier écrit, ne constitue probablement pas l'option de facilité en matière de respect des seuils de bruit. En tout état de cause, il lui semble nécessaire que le GPM indique quelles modalités de mesure du bruit il mettra en place, sans se contenter d'annoncer qu' « une campagne de mesurage des bruits pourra être organisée en cas de suspicion de dépassement des niveaux sonores réglementaires » (p. 174).

***L'Ae recommande que l'exploitant s'engage sur un protocole de mesure du bruit produit par l'installation.***

## **2.6 Résumé non technique**

Le résumé non technique de l'étude d'impact est clair et bien illustré. Il souffre néanmoins des mêmes carences que l'étude d'impact elle-même.

***L'Ae recommande que le résumé non technique soit complété, pour refléter les suites qui auront été données au présent avis.***



*Démantèlement du vraquier TK Bremen, échoué sur la plage de Kerminihy (commune d'Erdeven, Morbihan) à la suite de la tempête Joachim. Photographie David Vincent/AP/SIPA.*