



Demande d'Autorisation Environnementale

Pièce AU-7  
Résumé non technique de  
l'étude d'impact

**PROJET DE DEMANTELEMENT DU NAVIRE LE LADY  
GRACE II**

**DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE  
UNIQUE**

**PIECE AU-7**

**RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT**



Demande d'Autorisation Environnementale

Pièce AU-7  
Résumé non technique de  
l'étude d'impact

## AVANT-PROPOS

L'étude d'impact a été rédigée par Emilie COQUEUX-LEJEUNE, Consultante Risques Industriels de la société Bureau Veritas Exploitation, et validée par C.T.S..



## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>PRESENTATION DU PROJET .....</b>	<b>4</b>
2.1	CONTEXTE .....	4
2.2	LE PROJET .....	5
<b>3</b>	<b>ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>ANALYSE DES IMPACTS, DES MESURES PREVUES ET EFFETS RESIDUELS .....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>JUSTIFICATION DU PROJET .....</b>	<b>13</b>

## 1 INTRODUCTION

L'objet de ce résumé non technique est de fournir à des lecteurs non-spécialistes des installations classées, une information objective et factuelle et leur permettre une appréciation convenable des nuisances et des risques générés par le projet de démantèlement du navire le Lady Grace II sur le Port de Fort-de-France.

## 2 PRESENTATION DU PROJET

### 2.1 CONTEXTE

Depuis le 17 octobre 2008, le caboteur Lady Grace II sous pavillon de Saint-Vincent, est échoué sur les enrochements de la pointe des carrières, sur le Grand Port Maritime de La Martinique à Fort-de-France, suite à une forte houle d'ouest générée par le cyclone DANNY.



*Photo du Lady Grace II échoué*

#### Historique :

- 15 octobre 2008 : Echouage du LADY GRACE II suite à un phénomène de houle cyclonique (cyclone DANNY)
- 21 octobre 2008 : Rapport d'évaluation du centre de sécurité des navires Antilles Guyane
- Fin octobre 2008 : Travaux de pompage et de dépollution du navire par l'entreprise SOMARA
- 30 décembre 2008 : Mise en demeure par le Préfet de Martinique du propriétaire du navire par l'arrêté 08-04896



- 1er septembre 2015 : Intervention subaquatique par C.T.S. visant à s'assurer de la stabilité du navire et à faire des mesures d'épaisseurs
- 1er décembre 2015 : Diagnostic amiante des parties émergées du navire

L'épave du Lady Grace est échouée à son emplacement depuis 2008.

## 2.2 LE PROJET

Le projet consiste à désamianter et à déconstruire (démanteler) le navire.

Le terrain de déconstruction (zone de démantèlement) est situé au Sud du quai de l'Hydrobase, à proximité immédiate de l'épave du Lady Grace. Ce terrain, libre de toute construction, est mis à disposition par le port.

Le chantier se déroulera sur une période < 1 an.

Le chantier de démantèlement va comporter les phases suivantes :

- **Phase 1 : Préparation du terre-plein et mise en sécurité de l'épave**

Le terre-plein à proximité du talus d'enrochement sur lequel l'épave est échouée sera utilisé comme aire de démantèlement et de stockage. Ce terre-plein est constitué d'enrobé, un caniveau périphérique délimitera l'aire de démantèlement au sol. Ce caniveau permet la récupération des eaux de ruissellements potentiellement contaminées, et les acheminent vers un séparateur hydrocarbures qui assure la récupération des produits polluants.

L'épave sera arrimée à terre à l'aide d'un corps-mort positionné dans l'aire de chantier. Un barrage flottant la ceinturant permettra la récupération des potentielles fuites d'effluents.



*Organisation de la zone de démantèlement*

- **Phase 2 : Mise en sécurité de la conduite d'échappement amiantée**

TSA-SOGEDEX (société spécialisée en désamiantage) interviendra après l'installation du chantier par C.T.S., mais préalablement à toutes activités de démantèlement.

La mise en sécurité de la conduite d'échappement amiantée sera prise en charge par TSA-SOGEDEX, seule entreprise habilitée pendant la phase de désamiantage.



Le personnel habilité (TSA-SOGEDEX) accède à la conduite et procède à son isolement, sa découpe et sa mise à terre.

Ces déchets amiantés seront positionnés dans une zone d'accès restreint (salle blanche prévue à cet effet et gérée par TSA-SOGEDEX) pour être identifiés et conditionnés en sac étanche (double ensachage).

La salle blanche sera réalisée en structure bois (5 x 3 m) et étanchée par un polyéthylène thermo-rétractable avec un système d'extraction + filtration pour mise en dépression de la zone.

Les déchets après ensachage, seront stockés dans un container pour être ensuite acheminés par container vers la métropole, conformément à la réglementation en vigueur, afin d'être pris en charge en centre agréé.

- **Phase 3 : Déshabillage de l'épave**

L'équipe de travaux procède à un premier tri in-situ des matériaux non ferreux et à la dépose de ceux-ci.

Le but étant de dégager un maximum d'élément tel que les faux-plafond, les cloisons, etc, afin de dégager les lignes de coupe au chalumeau de combustibles et de s'affranchir des risques associés.

- **Phase 4 : Découpage au chalumeau**

Cette même équipe de démolition réalise des coupes ponctuelles afin d'évacuer des éléments entiers à l'aide de la grue (exemple : découpe périphérique des cloisons de la cabine en partie basse pour la mettre à terre en un seul tenant, ou découpe des porteurs de la cheminée d'échappement). Pour ce type d'élément, dont la densité d'acier rapportée au volume étant faible, il est prévu une recoupe au sol sur notre air de stockage avant le conditionnement dans les containers.

Le sens d'avancement de cette phase sera la verticale descendante, jusqu'à atteindre la salle des machines, vraisemblablement immergée.

- **Phase 5 : Découpage subaquatique**

Lorsque l'équipe de chalumistes terrestres aura atteint le niveau de l'eau, elle sera relayée par une équipe de scaphandrier classe II mention A, qui opérera le découpage à l'aide d'une ligne subaquatique.

Il est prévu de réduire au maximum le découpage subaquatique en découpant des tronçons de coques les plus importants possibles (en restant en adéquation avec la capacité de charge maximale de la grue). Les éléments de machine seront démontés dans la mesure du possible, voir découpés dans le cas contraire.

Ils seront levés à l'aide de la grue et positionnés dans la zone à accès restreint de traitement des matériaux amiantés, en attente du diagnostic complémentaire.

Le protocole suivi pour le traitement de ces déchets est le même que celui décrit en phase 1.

Le sens d'avancement de cette phase est l'horizontale de la proue vers la poupe, et ce afin de ne pas compromettre la stabilité de l'épave qui reste assurée par le système d'amarrage mis en place sur la poupe du navire.

Il est envisagé de réaliser un nettoyage des éléments avant chargement dans les conteneurs, dans la zone de stockage, afin d'en ôter les concrétions.

### 3 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Le tableau suivant présente la sensibilité de l'environnement et les éléments de l'état initial à prendre en compte dans l'étude d'impact.

	Etat actuel	Remarques
<b>Paysage</b>	Le terrain de déconstruction (zone de démantèlement) est situé au Sud du quai de l'Hydrobase (Pointe des Carrière - Grand Port Maritime de Martinique à Fort-de-France), à proximité immédiate de l'épave du Lady Grace II. Il s'agit d'une zone portuaire.	-
<b>Topographie</b>	Le terre-plein d'accueil du chantier de démantèlement est à une altitude comprise entre 1 et 2 m au-dessus du niveau de la mer. Toute la zone alentours est relativement plane, avec une légère pente en allant vers le Nord (altitude de 20 m à près de 700 m au Nord-Est du site). Le site est bordé au Sud-Ouest par la mer.	-
<b>Ecosystème / Faune flore</b>	Le chantier est situé sur une zone portuaire, avec présence d'activités industrielles (cimenterie, centrale thermique, ...).	Le site n'est pas situé au sein d'une zone naturelle protégée.
<b>Géologie</b>	La Martinique est une île volcanique. Le chantier est situé sur une zone créée par l'homme (quai de l'Hydrobase).	Le terrain du futur projet est situé en dehors de tout périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable.
<b>Hydrologie Hydrographie</b>	Le chantier est situé sur le terre-plein du port, à proximité immédiate des berges : il n'y a aucune masse d'eau douce souterraine, ni captage d'eau potable à proximité. Un Contrat de Baie de la Baie de Fort-de-France a été signé le 7 mai 2010 entre 44 acteurs et usagers de la baie. L'objectif de ce contrat est de reconquérir la qualité des eaux et des écosystèmes de la baie de Fort-de-France et de son bassin versant à l'horizon 2015.	Une attention particulière devra être portée pendant la durée du chantier afin de ne pas polluer la baie (soit directement lors du découpage de l'épave, soit indirectement par les activités de démantèlement sur le terre-plein)
<b>Conditions climatiques</b>	Le climat aux Antilles est marqué par la saison cyclonique (ou saison des pluies) entre juin et octobre avec des conditions de vents et de pluviométrie extrêmes	A prendre en compte dans la planification du chantier
<b>Sismologie</b>	Le site est situé en zone de sismicité forte	A prendre en compte dans les constructions « en dur »
<b>Air</b>	Deux polluants de l'air posent problème sur l'île : les poussières fines PM10 et le dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> ). Il s'agit principalement d'une pollution liée aux transports, à laquelle s'ajoutent pour les PM10 les épisodes de brumes de sable du Sahara. Cette pollution de l'air touche notamment l'agglomération de Fort-de-France.	Une attention particulière sera portée pour la limitation des émissions atmosphériques





	Etat actuel	Remarques
<b>Risques naturels</b>	<p>La zone du Port est concernée par les risques naturels suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Inondations, submersion, houle</li><li>- Eruption volcanique ;</li><li>- Mouvement de terrain ;</li><li>- Mouvement de terrain – Recul du trait de côte et de falaises ;</li><li>- Phénomènes liés à l'atmosphère – Cyclones/ouragan (vent) ;</li><li>- Séisme.</li></ul>	<p>L'implantation du chantier est concernée par la mise en place de prescriptions particulières et d'un aménagement global des berges.</p> <p>En cas de houle, la zone sera évacuée.</p> <p>Une zone de repli sera prévue pour le personnel</p>
<b>Acoustique</b>	<p>Le chantier sera situé sur une zone d'exploitation portuaire, dont les activités environnantes présentent une pollution sonore élevée : centrale électrique, cimenterie, activité portuaires, ...</p> <p>Il n'y a pas de riverains à proximité du chantier : les riverains les plus proches sont situés à plus de 400 m au Nord-Nord-Est des installations.</p>	<p>Pas de sensibilité particulière</p>
<b>Influence de l'Homme sur le milieu</b>	<p>Le chantier sera situé sur une zone d'exploitation portuaire, dont les activités environnantes présentent une pollution sonore élevée : centrale électrique, cimenterie, activité portuaires, ...</p>	<p>Influence anthropique notable.</p>
<b>Urbanisme et Servitudes</b>	<p>Le chantier est situé en zone UFr.</p> <p>La zone UF est caractérisée par des terrains affectés aux installations portuaires, de plaisance et aux activités qui leur sont liées. Les secteurs UFr sont, à la date d'approbation du présent document, inconstructibles au regard de l'application de la servitude de Plan de Prévention des Risques (PPR).</p>	<p>Construction « en dur » interdites</p>
<b>Risques industriels</b>	<p>Dans le cadre de l'application de la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003, le plan de prévention des risques technologiques (PPRT) de la zone de Californie, concernant la raffinerie et son dépôt de stockage de produits pétroliers exploités par la SARA, et le centre de stockage et emplisseur de bouteilles de Gaz de Pétrole Liquéfié (GPL) à usage domestique et d'approvisionnement en butane vrac de camions citernes, exploité par Antilles Gaz, sur la commune du Lamentin, a été prescrit par arrêté n° 09-01829 du 8 juin 2009.</p>	<p>Le chantier n'est pas concerné par le PPRT de la zone de Californie.</p>

#### 4 ANALYSE DES IMPACTS, DES MESURES PREVUES ET EFFETS RESIDUELS

Le tableau suivant présente pour chacun des éléments (thèmes) les impacts du projet, les mesures prévues, ainsi que les effets résiduels.

Thème	Impacts	Mesures prises	Effets résiduels
Ressource en eau	Eau de ville : Utilisation de quelques mètres cubes par an (sanitaires)	Disconnecteur pour éviter les retours d'eau	Négligeable
	Eau de mer : Utilisation de 250 m <sup>3</sup> sur la durée du chantier	-	Négligeable
Rejets aqueux	Eaux vannes (sanitaires)	Pompé par une entreprise spécialisée pour traitement	Négligeable
	Eaux pluviales de ruissellement de toiture et de voirie	Rejet à la mer par ruissellement (tel que c'est le cas aujourd'hui)	
	Eaux de ruissellement de la zone de traitement des déchets amiantés et de la zone de stockage des déchets	Collecté par le caniveau périphérique à la zone concernée, puis traité par le séparateur d'hydrocarbures / débourbeur avant rejet à la mer dans l'enceinte du barrage flottant	
	Eaux de lavage des pièces issues de l'épave	Des mesures de matières en suspension (MES), hydrocarbures (HC) et métaux sont prévues : à la fin du premier mois de chantier, puis tous les 2 mois	
Rejets atmosphériques	Gaz d'échappement : - des véhicules, - des compresseurs (alimentés en fioul domestique) d'alimentation en air respirable des scaphandriers et des bouteilles de plongée (bouteilles de secours), - et des groupes électrogènes (également alimentés en fioul domestique, fonctionnement occasionnel).	Les engins et équipements seront convenablement entretenus	Négligeable
	Déchets amiantés	Les déchets seront manipulés dans une salle blanche Durant toute la durée du désamiantage, des mesures d'air seront effectuées par une société spécialisée afin de s'assurer qu'il n'y a pas d'émissions d'amiante dans l'air extérieur.	



Thème	Impacts	Mesures prises	Effets résiduels
Odeur	Présence de matière organique dans des pièces extraites de l'épave	Nettoyage des matériaux sur l'aire de stockage Eloignement des populations riveraines (plus de 400 m)	Aucun
Sols	Mise en œuvre de carburant, huile, produits de maintenance	- Produits stockés sur rétention dimensionnée et adaptée aux risques - Aires étanches + caniveau étanche autour de l'aire de stockage des déchets - Kit anti-pollution en cas de déversement accidentel	Négligeable
Bruits et vibrations	Principales sources de bruit : - Opérations de découpe - Compresseurs - Chariot élévateur - Motopompe de la lance - Groupes électrogènes - Camions d'enlèvement des containers	Chantier limité dans le temps (< 1 an) Activité limitée aux horaires de journées : de 6h à 16h et en semaine (pas d'activité le week-end, sauf cas exceptionnel) Chantier situé en zone d'exploitation portuaire (présence d'activités susceptibles de générer des nuisances sonores) Eloignement des populations riveraines (plus de 400 m)	Faible, voire négligeable
Trafic	Camions pour : - Evacuation des déchets - Acheminement de matériel / fournitures - Installation et replis de chantier + Véhicules du personnel	Trafic lié au chantier limité : Environ 51 rotations de camions sur la durée du chantier Pour le personnel : 10 rotations de véhicules légers par jour. Les rotations de véhicules auront ont lieu aux heures de journée et sur la semaine (pas d'activité le week-end).	Négligeable au regard du trafic sur les axes routiers desservant le site et en particulier du trafic sur la RN9
Impact visuel	Bungalow, containers, bennes, 1 ponton, 1 grue, une salle blanche	Seule la grue sera susceptible d'être visible depuis l'extérieur du port Présence d'installations hautes autour du site (cimenterie, centrale thermique EDF, installations portuaires, ...) Eloignement des populations riveraines (plus de 400 m)	Négligeable
Emissions lumineuses	Eclairage	- Chantier situé dans la zone portuaire au sein d'un environnement d'éclairage moyen à fort - L'activité sur le site sera limitée aux horaires de journées : de 6h à 16h (pas de travaux de nuit)	Aucun



Thème	Impacts	Mesures prises	Effets résiduels
Déchets	Déchets issus de l'épave : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Déchets banals (plastiques, cartons)</li> <li>- Métaux, ferrailles</li> <li>- Verre</li> <li>- Matériaux électriques et électroniques</li> <li>- Déchets amiantés</li> </ul>	Politique de gestion des déchets visant à assurer la traçabilité et favoriser les solutions permettant une valorisation matière ou énergétique	Négligeable
	Déchets dangereux en quantités limitées : emballages souillés, huiles usagées, aérosols, dégrippants, chiffons souillés, boues de séparateurs d'hydrocarbures, huiles des condensats, ...		
	Eaux vannes		
Climat	Rejets de CO2 lié :* <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au transport des déchets vers la métropole</li> <li>- A la consommation de carburant pour les compresseurs, groupes électrogènes, chariot élévateur, les motopompes</li> </ul>	Engins et équipements utilisés maintenus en bon état	Négligeable au regard des émissions de gaz à effet de serre de la centrale thermique EDF située au Nord du site
Faune, flore, équilibres biologiques, continuité écologique et habitats	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le chantier est localisé dans une zone portuaire, bordé par des zones d'activités et urbanisées.</li> <li>- Côté mer, les mesures prises pour limiter les impacts (risques de pollution) sur le milieu marin, permettent de limiter les impacts sur la faune et la flore.</li> <li>- Notons que le fait d'enlever l'épave conduit à déranger des espèces ayant pu trouver refuge sur ou dans le navire (concrétions,...).</li> </ul> Cependant, l'épave n'étant pas totalement immergée, la colonisation de celle-ci par des espèces marines est toutefois limitée.		Très faible



## 5 JUSTIFICATION DU PROJET

Le site de démantèlement devait nécessairement être localisé au plus proche de l'épave.

L'épave est échouée sur les enrochements du port.

Le terre-plein du port situé au droit de l'épave n'est pas occupé par une activité. De plus, ce terrain est revêtu d'enrobés, et dispose d'un espace permettant l'implantation des équipements nécessaires au démantèlement.

Ce terrain est mis à disposition par le port.

Notons que le chantier de démantèlement, objet du présent dossier, présente un caractère d'intérêt général :

- Il permet un retour à l'état initial (avant échouage du navire) de la zone ;
- Il permet de limiter les risque de pollution / dislocation de l'épave avec dispersion de débris (danger pour les navires) en cas de conditions météorologiques extrêmes.