

PÊCHES ET OCÉANS CANADA, GARDE CÔTIÈRE CANADIENNE  
PROJET N° : 171-09529-69

# SUIVI ANNUEL DE LA GESTION DES MATIÈRES DANGEREUSES NGCC MARTHA L. BLACK

JUILLET 2020





# SUIVI ANNUEL DE LA GESTION DES MATIÈRES DANGEREUSES NGCC MARTHA L. BLACK

PÊCHES ET OCÉANS CANADA,  
GARDE CÔTIÈRE CANADIENNE

RAPPORT FINAL

PROJET N° : 171-09529-69  
DATE : JUILLET 2020

WSP CANADA INC.  
1135, BOULEVARD LEBOURGNEUF  
QUÉBEC (QUÉBEC) G2K 0M5  
CANADA

TÉLÉPHONE : +1 418 623-2254  
TÉLÉCOPIEUR : +1 418 624-1857  
WSP.COM

---

# SIGNATURES

PRÉPARÉ PAR

---

Chantal Soulard, ing.  
Directrice de projet

WSP Canada Inc. (WSP) a préparé ce rapport uniquement pour son destinataire PÊCHES ET OCÉANS CANADA, GARDE CÔTIÈRE CANADIENNE, conformément à la convention de consultant convenue entre les parties. Advenant qu'une convention de consultant n'ait pas été exécutée, les parties conviennent que les Modalités Générales à titre de consultant de WSP régiront leurs relations d'affaires, lesquelles vous ont été fournies avant la préparation de ce rapport.

Ce rapport est destiné à être utilisé dans son intégralité. Aucun extrait ne peut être considéré comme représentatif des résultats de l'évaluation.

Les conclusions présentées dans ce rapport sont basées sur le travail effectué par du personnel technique, entraîné et professionnel, conformément à leur interprétation raisonnable des pratiques d'ingénierie et techniques courantes et acceptées au moment où le travail a été effectué.

Le contenu et les opinions exprimées dans le présent rapport sont basés sur les observations et/ou les informations à la disposition de WSP au moment de sa préparation, en appliquant des techniques d'investigation et des méthodes d'analyse d'ingénierie conformes à celles habituellement utilisées par WSP et d'autres ingénieurs/techniciens travaillant dans des conditions similaires, et assujettis aux mêmes contraintes de temps, et aux mêmes contraintes financières et physiques applicables à ce type de projet.

WSP dénie et rejette toute obligation de mise à jour du rapport si, après la date du présent rapport, les conditions semblent différer considérablement de celles présentées dans ce rapport ; cependant, WSP se réserve le droit de modifier ou de compléter ce rapport sur la base d'informations, de documents ou de preuves additionnels.

WSP ne fait aucune représentation relativement à la signification juridique de ses conclusions.

La divulgation de tout renseignement faisant partie du présent rapport relève uniquement de la responsabilité de son destinataire. Si un tiers utilise, se fie, ou prend des décisions ou des mesures basées sur ce rapport, ledit tiers en est le seul responsable. WSP n'accepte aucune responsabilité quant aux dommages que pourrait subir un tiers suivant l'utilisation de ce rapport ou quant aux dommages pouvant découler d'une décision ou mesure prise basée sur le présent rapport.

WSP a exécuté ses services offerts au destinataire de ce rapport conformément à la convention de consultant convenue entre les parties tout en exerçant le degré de prudence, de compétence et de diligence dont font habituellement preuve les membres de la même profession dans la prestation des mêmes services ou de services comparables à l'égard de projets de nature analogue dans des circonstances similaires. Il est entendu et convenu entre WSP et le destinataire de ce rapport que WSP n'offre aucune garantie, expresse ou implicite, de quelque nature que ce soit. Sans limiter la généralité de ce qui précède, WSP et le destinataire de ce rapport conviennent et comprennent que WSP ne fait aucune représentation ou garantie quant à la suffisance de sa portée de travail pour le but recherché par le destinataire de ce rapport.

En préparant ce rapport, WSP s'est fié de bonne foi à l'information fournie par des tiers, tel qu'indiqué dans le rapport. WSP a raisonnablement présumé que les informations fournies étaient correctes et WSP ne peut donc être tenu responsable de l'exactitude ou de l'exhaustivité de ces informations.

Les bornes et les repères d'arpentage utilisés dans ce rapport servent principalement à établir les différences d'élévation relative entre les emplacements de prélèvement et/ou d'échantillonnage et ne peuvent servir à d'autres fins. Notamment, ils ne peuvent servir à des fins de nivelage, d'excavation, de construction, de planification, de développement, etc.

L'original du fichier électronique que nous vous transmettons sera conservé par WSP pour une période minimale de dix ans. WSP n'assume aucune responsabilité quant à l'intégrité du fichier qui vous est transmis et qui n'est plus sous le contrôle de WSP. Ainsi, WSP n'assume aucune responsabilité quant aux modifications faites au fichier électronique suivant sa transmission au destinataire.

Ces limitations sont considérées comme faisant partie intégrante du présent rapport.

---

# ÉQUIPE DE RÉALISATION

PÊCHES ET OCÉANS CANADA, GARDE CÔTIÈRE CANADIENNE  
RÉGION DU CENTRE ET DE L'ARCTIQUE – INGÉNIERIE NAVALE

Chef mécanicien

Karim Diop

WSP CANADA INC. (WSP)

Directrice de projet et relevé de terrain

Chantal Soulard, ing.

Édition

Linette Poulin

---

## Référence à citer :

WSP. 2020. *SUIVI ANNUEL DE LA GESTION DES MATIÈRES DANGEREUSES. NGCC MARTHA L. BLACK.*  
RAPPORT PRODUIT POUR PÊCHES ET OCÉANS CANADA, GARDE CÔTIÈRE CANADIENNE.  
11 PAGES ET ANNEXES.

# TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION .....	1
1.1	MISE EN CONTEXTE .....	1
1.2	MANDAT ET OBJECTIFS .....	1
1.3	ÉTUDES ANTÉRIEURES .....	1
1.4	TRAVAUX RÉALISÉS PAR WSP .....	2
2	OBSERVATIONS .....	3
2.1	AMIANTE .....	3
2.2	PLOMB .....	3
2.2.1	PEINTURE .....	3
2.2.2	ÉQUIPEMENTS .....	4
2.3	MERCURE .....	4
2.3.1	PEINTURE .....	4
2.3.2	ÉQUIPEMENTS .....	4
2.4	BIPHÉNYLES POLYCHLORÉS .....	5
2.4.1	BALLASTS ET CONDENSATEURS .....	5
3	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS .....	10
	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	11

## TABLE DES MATIÈRES (suite)

---

### TABLEAUX

TABEAU 1	CARACTÉRISTIQUES DU NAVIRE .....	1
TABEAU 2	MATÉRIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE .....	6
TABEAU 3	ÉCHANTILLONS DE PEINTURE PRÉLEVÉS POUR LE PLOMB EN 2015 .....	7
TABEAU 4	ÉQUIPEMENTS CONTENANT DU PLOMB .....	8
TABEAU 5	ÉCHANTILLONS DE PEINTURE PRÉLEVÉS POUR LE MERCURE EN 2015.....	8
TABEAU 6	ÉQUIPEMENTS SUSCEPTIBLES DE CONTENIR DU MERCURE.....	8
TABEAU 7	CODES D'IDENTIFICATION DES BALLASTS .....	9

---

### ANNEXE

1	PLANS DE LOCALISATION ET PHOTOGRAPHIES
---	--

# 1 INTRODUCTION

## 1.1 MISE EN CONTEXTE

La Garde côtière canadienne de Pêches et Océans Canada (GCC-MPO) est tenue par Transports Canada de procéder, sur une base annuelle, à l'inspection des navires sous sa responsabilité afin d'y vérifier la présence et le mode de gestion de matériaux ou d'équipements contenant du plomb (Pb), de l'amiante, du mercure (Hg) ou des biphényles polychlorés (BPC).

## 1.2 MANDAT ET OBJECTIFS

### OFFRE À COMMANDES

Afin de répondre à ses obligations, la GCC-MPO, par l'entremise de Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC), a retenu les services professionnels de WSP Canada Inc. (WSP) pour réaliser le suivi annuel de la gestion des matières dangereuses. Ce mandat est encadré par l'entente d'offre à commandes numéro F3065-161089/001/QCL, valide du 26 juin 2017 au 25 juin 2020.

### COMMANDE SPÉCIFIQUE

Le 25 mai 2020, la commande spécifique numéro F3065-201663 a été transmise à WSP par la GCC-MPO. Monsieur Karim Diop, chef mécanicien, agissait à titre de représentant de la GCC-MPO. Les caractéristiques du navire concerné par la commande sont présentées ci-dessous.

**Tableau 1** Caractéristiques du navire

NGCC MARTHA L. BLACK	
Classe :	Navire polyvalent à grand rayon d'action, hautement adaptable, capable d'accomplir des missions de déglacage dans le sud et l'ouest de l'Arctique ainsi que des opérations d'escorte sur les Grands Lacs, sur la Voie maritime du Saint-Laurent et le long de la côte de l'Atlantique
Port d'attache :	Québec (Québec)
Longueur :	83 m
Largeur :	16,2 m
Jauge brute :	3 818 t
Constructeur :	Versatile Pacific Shipyards inc. de Vancouver (Colombie-Britannique)
Construction :	1986

La commande spécifique consistait à fournir le matériel, l'outillage et la main-d'œuvre nécessaires afin de procéder à l'évaluation des matières dangereuses présentes à bord du navire. Ainsi, la présence de matériaux ou d'équipements contenant du plomb (Pb), de l'amiante, du mercure (Hg) ou des BPC a été vérifiée.

## 1.3 ÉTUDES ANTÉRIEURES

En 2015, la GCC-MPO a porté à l'attention de WSP une étude réalisée par le Groupe Gesfor, Poirier, Pinchin (GPP, 2013). Cette étude présente les résultats d'une campagne de caractérisation des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante (MSCA). Les résultats et les recommandations de l'étude de GPP ont été intégrés au présent rapport.



Certains endroits qui n'avaient pu être visités en 2013 l'ont été par WSP à la fin de 2014, au moment de la réalisation d'un suivi annuel de la gestion des matières dangereuses (WSP, 2015).

Entre 2016 et 2019, WSP a procédé à la réalisation de suivis annuels de la gestion des matières dangereuses à bord du navire (WSP, 2016, 2017, 2018 et 2019). Ces suivis portaient sur la présence et le mode de gestion de matériaux ou d'équipements contenant du plomb (Pb), de l'amiante, du mercure (Hg) ou BPC.

En 2019, de nouveaux échantillons de MSCA ont été prélevés et analysés : les calorifuges des conduits d'échappement (vingt échantillons) et le flocage de la coque (deux échantillons). Ces échantillons ont été prélevés dans le cadre du remplacement projeté de moteurs. L'amiante n'a pas été détecté dans les échantillons.

Les données recueillies dans les études antérieures ont été intégrées au présent rapport.

---

## 1.4 TRAVAUX RÉALISÉS PAR WSP

L'inspection du navire a été effectuée le 29 juin 2020 par madame Chantal Soulard, ingénieure de WSP. Elle a été présente sur le navire de 13 h à 15 h.

Le chef mécanicien alors en fonction a accompagné les représentantes de WSP pour la localisation de certains équipements et leur a fourni de l'information concernant les matières dangereuses présentes sur le navire.

Les données recueillies ont été intégrées aux sections suivantes.

## 2 OBSERVATIONS

---

### 2.1 AMIANTE

Jusque dans les années 1980, l'amiante était régulièrement utilisé dans de nombreux matériaux et produits de construction (matériaux isolants des systèmes de chauffage à eau chaude et à vapeur, tuiles acoustiques et ignifuges des murs et plafonds, tuiles de plancher en vinyle, enduits de plâtre de finition et décoratifs, bardages, mastics, vermiculite en vrac, etc.). Les panneaux de gypse et les composés à joints fabriqués après janvier 1980 sont réputés ne pas contenir d'amiante. Toutefois, les flocages des bâtiments construits avant 1990 et les calorifuges des bâtiments construits avant 1999 sont susceptibles d'en contenir. Notons qu'au Québec, un matériau est réputé contenir de l'amiante lorsque sa concentration est d'au moins 0,1 %.

Les matériaux contenant de l'amiante (MCA), présents sur le navire, sont présentés au tableau 2 et sur les plans et photos de l'annexe 1. Les deux dernières colonnes du tableau indiquent leur état et les interventions recommandées. Les observations sont résumées ci-dessous :

- Des débris ont été observés sur certaines tablettes de fenêtre de la timonerie.
- Des calorifuges susceptibles d'émettre des poussières d'amiante ont été observés dans les locaux 100 (magasin du maître d'équipage) et 166 (magasin de cordage) ainsi que dans la salle des moteurs principaux.
- Les revêtements de plancher des locaux 202, 302, 308 et d'un corridor ont été remplacés par un matériau sans amiante;
- Les autres matériaux observés étaient en bon état.

---

### 2.2 PLOMB

#### 2.2.1 PEINTURE

On utilisait autrefois du plomb dans la peinture pour qu'elle sèche rapidement, qu'elle résiste à l'usure et que les couleurs soient éclatantes. La quantité et le type de plomb variaient selon le type de peinture. Au début des années 1990, les fabricants de peinture au Canada ont pratiquement cessé d'utiliser du plomb dans les peintures, à l'exception de certaines peintures spécialisées et d'utilisation industrielle.

L'étude réalisée par WSP en 2015 a révélé la détection de plomb dans 33 des 34 échantillons de peinture prélevés. Les éléments échantillonnés ont principalement été des murs, des planchers, des portes, des rampes, des cloisons, etc. Les concentrations en plomb dans ces échantillons variaient entre 8,2 et 26 000 mg/kg. Les peintures contenant du plomb sont présentées au tableau 3 et sur les plans et photos de l'annexe 1.

Les peintures observées sur le navire lors de la visite de juin 2020 sont généralement en bon état, à l'exception de celles-ci qui sont détériorées, mais ne semblent pas émettre de particules visibles (manquantes, mais non écaillées) :

- peinture rouge de la coque, au niveau du pont principal;
- peinture noire d'équipements, au niveau du pont principal;
- peinture grise du panneau de chargement, au niveau du pont principal;

- peinture gris pâle du plancher du local 151, au niveau du pont principal;
- peinture noire de l'escalier, dans la salle des moteurs principaux.

---

### 2.2.2 ÉQUIPEMENTS

L'inventaire des équipements susceptibles de contenir du plomb a été fait avec le chef mécanicien. Les seuls équipements susceptibles de contenir du plomb sont des batteries, telles que rapportées au tableau 4 et sur les plans et photos de l'annexe 1. Ces batteries sont entreposées dans des compartiments dédiés à cet effet, certaines portent l'inscription « Pb ». Les modes d'utilisation et d'entreposage de ces batteries apparaissaient acceptables. Lorsqu'elles ne seront plus utilisées ou qu'elles devront être remplacées, ces batteries devront être disposées conformément à la réglementation en vigueur, par une entreprise spécialisée.

---

## 2.3 MERCURE

### 2.3.1 PEINTURE

Le mercure a été utilisé dans les peintures comme agent pesticide antimicrobien ou préservatif pour contrer l'apparition de moisissures. Cette utilisation a cessé au début des années 2000. Une fois qu'une peinture contenant du mercure a durci, le mercure est incorporé à la peinture de base et ne peut plus être libéré.

L'étude réalisée par WSP en 2015 a révélé la présence de mercure dans six des sept échantillons de peinture prélevés. Les éléments échantillonnés ont principalement été des murs, des planchers, des portes, des rampes, des cloisons, etc. Les concentrations en mercure dans ces échantillons variaient entre 0,05 et 0,59 mg/kg. Les peintures contenant du mercure sont présentées au tableau 5 et sur les plans et photos de l'annexe 1.

Les peintures observées sur le navire lors de la visite de juin 2020 sont généralement en bon état, à l'exception de celle-ci qui est détériorée, mais ne semble pas émettre de particules visibles (manquantes, mais non écaillées) :

- peinture grise du plancher de la cale, au niveau du dessus du double fond.

---

### 2.3.2 ÉQUIPEMENTS

L'inventaire des équipements susceptibles de contenir du mercure a été fait avec le chef mécanicien. Les équipements qui ont été identifiés sont présentés au tableau 6 et sur les plans et photos de l'annexe 1. Ces équipements doivent être utilisés selon les recommandations du fabricant et être disposés en fin de vie, conformément à la réglementation en vigueur, par une entreprise spécialisée.

---

## 2.4 BIPHÉNYLES POLYCHLORÉS

---

### 2.4.1 BALLASTS ET CONDENSATEURS

Les éclairages à fluorescents et les lampes à décharge de haute intensité (DHI) nécessitent des ballasts. Leur rôle est de maintenir le courant stable malgré les variations de tension d'alimentation. Ils offrent une résistance variable due à des hausses et des baisses de température.

Les BPC se trouvent dans le condensateur d'un ballast. En cas de surchauffe, si le mélange contenu dans le condensateur fuit, il peut entraîner des BPC. Une fois refroidi à la température de la pièce, un mélange sans BPC deviendra dur, alors qu'un mélange contenant des BPC demeurera sous la forme d'une huile visqueuse.

Les éclairages à fluorescents comportant des ballasts sont nombreux et répartis dans l'ensemble du navire.

Les ballasts qui sont susceptibles de contenir des BPC sont identifiables grâce à un code de fabrication inscrit sur leur boîtier. Lors du remplacement d'un équipement d'éclairage, la présence ou l'absence de BPC doit être validée à l'aide du tableau 7 ou auprès du fabricant. Par la suite, les ballasts et les condensateurs doivent être disposés par une entreprise spécialisée.

**Tableau 2 Matériaux contenant de l'amiante**

PONT (N° PHOTO) <sup>1</sup>	EMPLACEMENT	ÉLÉMENT	COMPOSANTE	MATÉRIAU	ÉTAT	INTERVENTION RECOMMANDÉE
Navigation (n° 1)	Local 501 (timonerie)	Structure	Colonne	Revêtement texturé	Bon (présence de débris)	Nettoyer les débris sur les tablettes sous les fenêtres
Embarcation (n° 8)	Hangar d'hélicoptère	Conduite	Retour eau chaude	Magnésie	Bon	Aucune
Embarcation (n° 9)	Local 328 (unités de climatisation)	Conduite	Système eau chaude	Magnésie	Bon	Aucune
Embarcation (no 56)	Local 302 (poste de commandes)	Plancher	-	Nouveau revêtement de plancher	Sans amiante	Suivi annuel n'est plus requis
Embarcation (no 57)	Local 308 (contrôles électriques)	Plancher	-	Nouveau revêtement de plancher	Sans amiante	Suivi annuel n'est plus requis
Embarcation (no 58)	Corridor	Plancher	-	Nouveau revêtement de plancher	Sans amiante	Suivi annuel n'est plus requis
Supérieur (no 59)	Local 202 (Mess des officiers)	Plancher	-	Nouveau revêtement de plancher	Sans amiante	Suivi annuel n'est plus requis
Principal (n° 16)	Local 100 (magasin du maître d'équipage)	Conduite	Système eau chaude	Magnésie	Passable	Nettoyer les débris, remplacer un coude et réparer un coude
Principal (n° 19)	Local 101 (salle des treuils)	Conduite	Système eau chaude	Magnésie	Bon	Aucune
Principal (n° 20)	Local 101 (salle des treuils)	Conduite	Retour eau chaude	Magnésie	Bon	Aucune
Principal (n° 21)	Compartiment du propulseur d'étrave	Conduite	Système eau chaude	Magnésie	Bon	Aucune
Principal (n° 26)	Local 114	Mur	-	Revêtement texturé	Bon	Aucune
Principal (n° 27)	Local 114	Plafond	-	Revêtement texturé	Bon	Aucune
Principal (n° 28)	Local 116 (magasin des vivres secs)	Plancher	-	Tuile de vinyle et colle	Bon	Aucune
Principal (n° 29)	Local 155 (lingerie)	Plancher	-	Tuile de vinyle et colle	Bon	Aucune
Principal (n° 30)	Local 161 (cantine)	Plancher	-	Tuile de vinyle et colle	Bon	Aucune
Principal (n° 35)	Local 166 (magasin de cordages)	Conduite	Eau chaude	Magnésie	Passable	Appliquer un encapsulant
Principal (n° 36)	Local 166 (magasin de cordages)	Conduite	Retour d'eau chaude	Magnésie	Passable	Appliquer un encapsulant
Moteurs (n° 45)	Salle des moteurs principaux	Conduite	Système eau chaude	Magnésie	Passable	Appliquer un encapsulant
Moteurs (n° 46)	Salle des convertisseurs	Conduite	Système eau chaude	Magnésie	Bon	Aucune
Moteurs (n° 47)	Salle du purificateur	Conduite	Système eau chaude	Magnésie	Bon	Aucune
Moteurs (n° 50)	Compartiment des égouts	Conduite	Système eau chaude	Magnésie	Bon	Aucune

<sup>1</sup> Voir annexe 1 pour les photos.

**Tableau 3 Échantillons de peinture prélevés pour le plomb en 2015**

ÉCHANTILLON	EMPLACEMENT	ÉLÉMENT (N° PHOTO)	PLOMB (mg/kg)	ÉTAT	INTERVENTION RECOMMANDÉE
3	Timonerie (placard), local 503	Plancher gris (n° 2)	26 000	Bon	Aucune
1	Timonerie, local 501	Cadre de fenêtre beige (n° 3)	21	Bon	Aucune
5	Pont des officiers, cage d'escalier principale	Contremarche noire (n° 6)	310	Bon	Aucune
4	Pont des officiers, cage d'escalier principale	Montant d'escalier beige (n° 7)	18	Bon	Aucune
6	Pont des embarcations, corridor près du local 305	Cadre et porte extérieure blanc (n° 12)	1 700	Bon	Aucune
7	Pont des embarcations, local 305	Cadre de fenêtre beige (n° 13)	230	Bon	Aucune
9	Pont supérieur, local 207	Plancher beige (n° 14)	16	Bon	Aucune
10	Pont supérieur, corridor près du local 212	Poste d'incendie n° 8 rouge (n° 15)	2 800	Bon	Aucune
29	Pont principal, local 100 (magasin du maître d'équipage)	Panneau bleue (n° 17)	2 000	Bon	Aucune
28	Pont principal, local 100 (magasin du maître d'équipage)	Plancher rouge (n° 18)	83	Bon	Aucune
30	Pont principal avant	Coque rouge (n° 22)	8,2	Légèrement détériorée	Surveillance (remplacement si écaillage significatif)
33	Pont principal avant	Équipements noirs (n° 23)	270	Légèrement détériorée	Surveillance (remplacement si écaillage significatif)
31	Pont principal avant	Équipements jaunes (n° 24)	2 600	Bon	Aucune
34	Pont principal avant	Panneau de chargement gris (n° 25)	32	Détériorée	Surveillance (remplacement si écaillage significatif)
18	Pont principal, local 151	Échelle orange (n° 31)	120	Bon	Aucune
17	Pont principal, local 151	Équipement bleu (n° 32)	130	Bon	Aucune
14	Pont principal, local 151	Plancher gris pâle (n° 34)	140	Légèrement détériorée	Surveillance (remplacement si écaillage significatif)
15	Pont principal, local 166 (magasin de cordages)	Plancher gris (n° 37)	11 000	Bon	Aucune
12	Pont principal, local 126	Mobilier beige (n° 39)	33	Bon	Aucune
19	Pont inférieur, salle des transformateurs	Mur et porte blanc (n° 41)	580	Bon	Aucune
23	Pont inférieur, salle des moteurs principaux	Escalier noir (n° 42)	22 000	Légèrement détériorée	Surveillance (remplacement si écaillage significatif)
20	Pont inférieur, compartiment des treuils	Équipements jaunes (n° 43)	14 000	Bon	Aucune
22	Dessus du double fond, salle des moteurs principaux	Équipements bleus (n° 44)	890	Bon	Aucune
21	Dessus du double fond, salle des moteurs de propulsion	Équipements beiges (n° 49)	1 300	Bon	Aucune
24	Pont inférieur, cale avant	Mur blanc (n° 51)	160	Bon	Aucune
25	Pont inférieur, cale avant	Plancher gris (n° 52)	160	Bon	Aucune
32	Pont principal avant, près du local 102	Mur blanc	ND	Sans objet	Aucune

ND = non décelé c.-à-d. < à la limite de détection de la méthode analytique.

**Tableau 4 Équipements contenant du plomb**

EMPLACEMENT (n° PHOTO)	QUANTITÉ
Armoire à batteries de rechange (#10)	10 batteries
Armoire à batteries (#11)	14 batteries

**Tableau 5 Échantillons de peinture prélevés pour le mercure en 2015**

ÉCHANTILLON (N° PHOTO)	EMPLACEMENT	ÉLÉMENT (N° PHOTO)	HG (mg/kg)	ÉTAT	INTERVENTION RECOMMANDÉE
2	Timonerie (placard), local 503	Porte beige (n° 4)	0,59	Bon	Aucune
16	Pont principal, local 151	Mur blanc (n° 33)	0,58	Bon	Aucune
13	Pont principal, local 141	Plancher gris (n° 38)	0,076	Bon	Aucune
26	Dessus du double fond, cale	Mur blanc (n° 53)	0,051	Bon	Aucune
27	Dessus du double fond, cale	Plancher gris (n° 54)	0,05	Détériorée	Surveillance (remplacement si écaillage significatif)
8	Pont des embarcations, local 302	Cadre de fenêtre beige (n° 55)	0,18	Enlevé et remplacée par du métal non peint	Aucune
11	Pont principal, local 106	Mur blanc	ND	Sans objet	Aucune

ND = non décelé c.-à-d. < à la limite de détection de la méthode analytique.

**Tableau 6 Équipements susceptibles de contenir du mercure**

ÉQUIPEMENT (N° PHOTO)	EMPLACEMENT
Tubes fluorescents (n° 5)	Dans l'ensemble du navire
Réserve de tubes fluorescents (n° 40 et n° 48)	Magasin du pont inférieur et salle des moteurs de propulsion

**Tableau 7 Codes d'identification des ballasts**

FABRICANT	ANNÉE	CODE	SIGNIFICATION
Aerovox Canada Limited	< 1979	P 193 <u>EC</u> (condensateur)	F = présence de BPC G ou R = absence de BPC
Aerovox Canada Limited	> 1979	<u>Z 93 P 3417 E</u> (condensateur)	Ce type de code indique l'absence de BPC
Aerovox Canada Limited	Année de cessation d'utilisation de BPC : 1979	AE <u>8250</u> (ballast)	82 = année de fabrication (1982) * 1980 et + sont sans BPC
Advance (Philips)	Année de cessation d'utilisation de BPC : 1979	<u>1-90</u>	90 = année de fabrication (1990) * 1980 et + sont sans BPC
Allancon (Jannock Limited)	Année de cessation d'utilisation de BPC : 1980	<u>DM</u> (ballast)	M = année de fabrication (1981) * année de départ A = 1969 * 1981 et + sont sans BPC
Allancon (Jannock Limited)	>1987	<u>0587</u> (ballast)	87 = année de fabrication (1987) * pour les condensateurs de ballasts de lampes DHI, il y a présence du préfixe N s'il n'y a <u>pas</u> de BPC
GE Canada Inc.	Année de cessation d'utilisation de BPC : 1978	17A287 <u>E</u>	E (ou EI, ER, EW) = absence de BPC * E = environnemental * 1979 et + sont sans BPC
Holophane Canada Inc.	Année de cessation d'utilisation de BPC : 1979	BAA nnn BAB nnn	BAA nnn = présence de BPC BAB nnn = absence de BPC * 1980 et + sont sans BPC
Magnatek Polygon	< 1968	218 <u>65</u> 12	65 = année de fabrication (1965) * S'il y a la mention « High Power Factor » sur un condensateur fabriqué avant 1978, il y a présence de BPC (sauf si indiqué autrement)
Magnatek Polygon	> 1967	J <u>72</u> 12	72 = année de fabrication (1972) * S'il y a la mention « High Power Factor » sur un condensateur fabriqué avant 1978, il y a présence de BPC (sauf si indiqué autrement)
Magnatek Polygon	> 1977	W <u>80</u> 12	80 = année de fabrication (1980) * S'il y a la mention « High Power Factor » sur un condensateur fabriqué avant 1978, il y a présence de BPC (sauf si indiqué autrement)
Magnatek Universal	Année de cessation d'utilisation de BPC : 1978	<u>C79</u>	79 = année de fabrication (1979) * 1979 et + sont sans BPC
Philips	<1980	<u>575</u> ou <u>1175</u>	75 = année de fabrication (1975) * 1979 et + sont sans BPC
Philips	> 1980	<u>1175</u>	1 = année de fabrication (1981) * 1979 et + sont sans BPC
Sola (Canada)	Année de cessation d'utilisation de BPC : 1979	<u>A68</u>	68 = année de fabrication (1968) * 1980 et + sont sans BPC
Sola (USA)	Année de cessation d'utilisation de BPC : 1979	<u>61</u> F311EG	61 = année de fabrication (1961) * 1980 et + sont sans BPC
Westinghouse Canada	Année de cessation d'utilisation de BPC : 1978	A- <u>78</u> ou <u>01-99</u>	78 = année de fabrication (1978) 99 = année de fabrication (1999)



### 3 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La GCC-MPO, par l'entremise de SPAC, a retenu les services professionnels de WSP afin de fournir le matériel, l'outillage et la main-d'œuvre nécessaires pour procéder à l'évaluation annuelle des matières dangereuses présentes à bord du navire NGCC Martha L. Black. Les substances visées étaient : l'amiante, le plomb, le mercure et les BPC.

#### AMIANTE

Des débris (photo n° 1) ou des MCA endommagés (photos n°s 16, 35, 36 et 45) ont été observés lors de la visite du navire. Les débris doivent être nettoyés à l'aide d'un aspirateur HEPA ou d'un linge humide et les calorifuges susceptibles d'émettre des poussières d'amiante doivent être réparés, afin d'éviter que l'équipage soit exposé à des poussières d'amiante. Par exemple, une réparation peut consister à appliquer un encapsulant liquide, un canevas ou toute autre technique adaptée à l'équipement en place et permettant de confiner les fibres d'amiante.

#### PEINTURE

La majorité des peintures prélevées sur le navire contient du plomb et/ou du mercure. À certains endroits (photos n°s 22, 23, 25, 34, 42 et 54), les peintures observées sont détériorées, mais ne semblent pas émettre de particules visibles (manquantes, mais non écaillées). Nous recommandons que ces peintures fassent l'objet d'une surveillance régulière et qu'elles soient enlevées et disposées selon des procédures de travail conformes aux exigences réglementaires, advenant un écaillage plus significatif.

#### ÉQUIPEMENTS

Des batteries contenant du plomb sont présentes sur le navire. Lorsqu'elles ne seront plus utilisées ou qu'elles devront être remplacées, elles devront être disposées conformément à la réglementation en vigueur, par une entreprise spécialisée.

Par ailleurs, des tubes fluorescents susceptibles de contenir du mercure ont été observés dans l'ensemble du navire. Ceux-ci doivent être utilisés selon les recommandations du fabricant et être disposés par une entreprise spécialisée lors de leur remplacement.

Des ballasts sont nombreux et répartis dans l'ensemble du navire. Certains pourraient contenir des BPC. Lors de leur remplacement, la présence ou l'absence de BPC devra être confirmée à l'aide du tableau 7 ou auprès du fabricant. Par la suite, s'il y a présence de BPC, les ballasts et les condensateurs devront être disposés par une entreprise spécialisée.

# RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ENVIRONNEMENT CANADA. 1991. *Série de la Protection de l'environnement, Identification des ballasts de lampes contenant des BPC*. Rapport SPE 2/CC/2 (révisé). 20 pages et annexe.  
[http://www.ec.gc.ca/bpc-pcb/78635459-1DFF-49E0-B851-CBA02986B749/PCB23\\_f.pdf](http://www.ec.gc.ca/bpc-pcb/78635459-1DFF-49E0-B851-CBA02986B749/PCB23_f.pdf).
- LE GROUPE GESFOR, POIRIER, PINCHIN. Août 2013. *Relevé des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante pour la Garde côtière canadienne, nom du navire : GCC Martha L. Black, numéro du navire : 806313. Numéro de projet Gesfor : Q04-25238-2.1 (MA11166-PLE)*. Rapport préparé par le Groupe Gesfor, Poirier, Pinchin à l'attention de Pêches et Océans Canada. 13 pages et annexes.
- PNUE. 1999. *Programme des Nations Unies sur l'environnement, Lignes directrices pour l'identification des PCB et du matériel contenant des PCB*. <http://www.chem.unep.ch/pops/pdf/PCBident/pcbidentfr.pdf>.
- SCHL. 1992. *Le point en recherche et développement, précautions concernant le plomb*. Série technique 92-206. Feuillet de 7 pages. <https://www.cmhc-schl.gc.ca/publications/fr/rh-pr/tech/92-206.pdf>.
- WSP. 2015, 2016, 2019. *Gestion des matières dangereuses, NGCC MARTHA L. BLACK*. Rapport de WSP à Pêches et Océans Canada, Garde côtière canadienne (GCC-MPO). 17 p. et annexes.

# ANNEXE

1

PLANS DE LOCALISATION  
ET PHOTOGRAPHIES



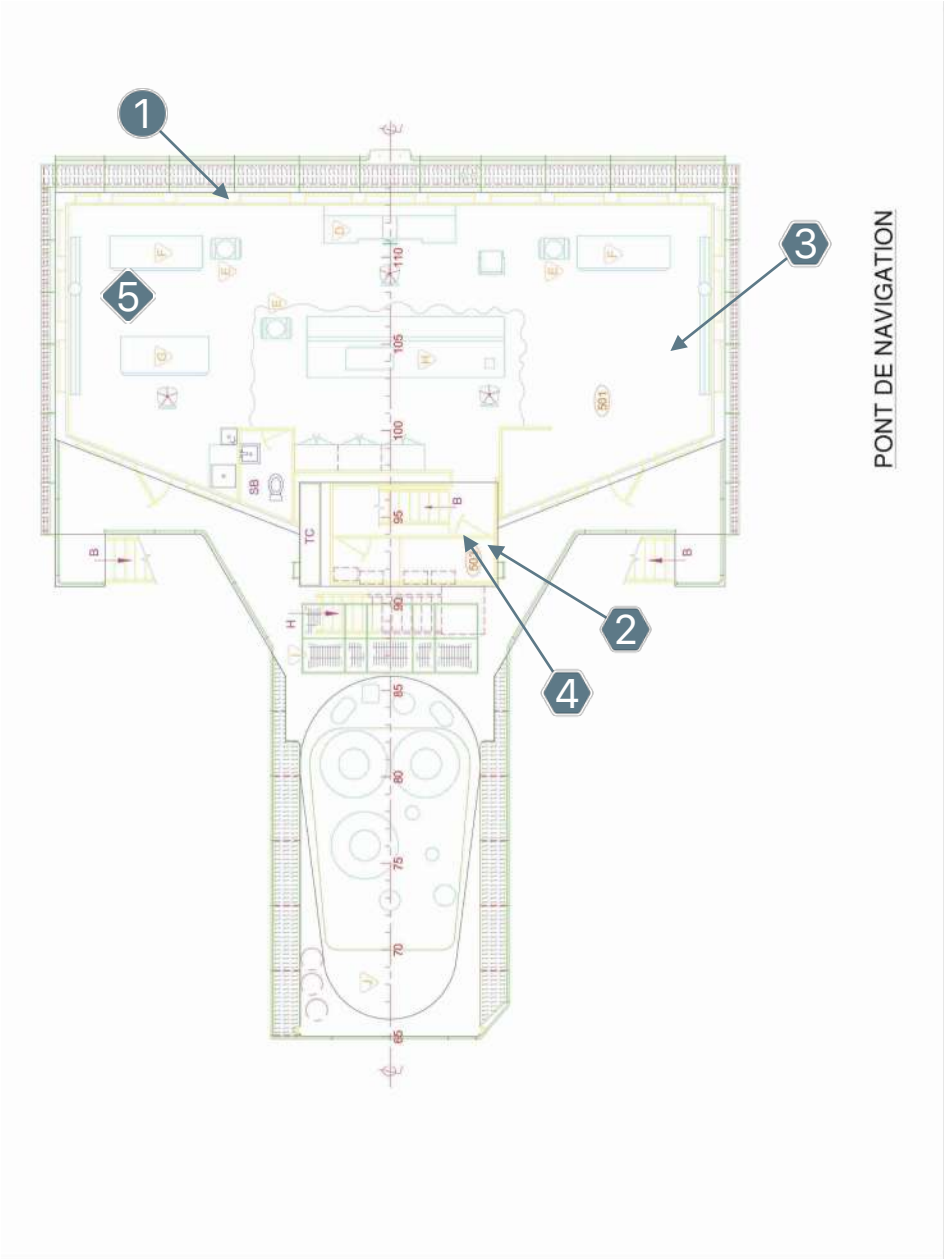
# NGCC Martha L. Black

## Garde Côtière Canadienne

*Suivi annuel des matières dangereuses (2020)*

No de projet: 171-09529-69  
Date: 29 juin 2020  
Préparé par: Chantal Soulard

**WSP Canada Inc.**  
1135, boulevard Lebourgneuf  
Québec (Québec) G2K 0M5  
+1 418-623-2254  
+1 418-623-2434  
[www.wspgroup.com](http://www.wspgroup.com)



PONT DE NAVIGATION

LÉGENDE

FORMES

- ◆ Éclairage pouvant contenir du mercure
- Matériau contenant de l'amiante
- ⬡ Peinture contenant du plomb ou du mercure





TIMONERIE



1 Matériau contenant de l'amiante  
Timonerie — Local 501 — Cadre de fenêtre — , — Revêtement texturé — Quelques  
débris à nettoyer — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 13:37



1 Matériau contenant de l'amiante  
Timonerie — Local 501 — Cadre de fenêtre — , — Revêtement texturé — Quelques  
débris à nettoyer — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 13:38



3 Peinture contenant du plomb ou du mercure  
Timonerie — Local 501 — Beige — Cadre et fenêtre — N/A — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 13:39



2 Peinture contenant du plomb ou du mercure  
Timonerie — Local 503 — Gris — Plancher — N/A — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 13:40



4 Peinture contenant du plomb ou du mercure  
Timonerie — Local 503 — Beige — Porte — N/A — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 13:40



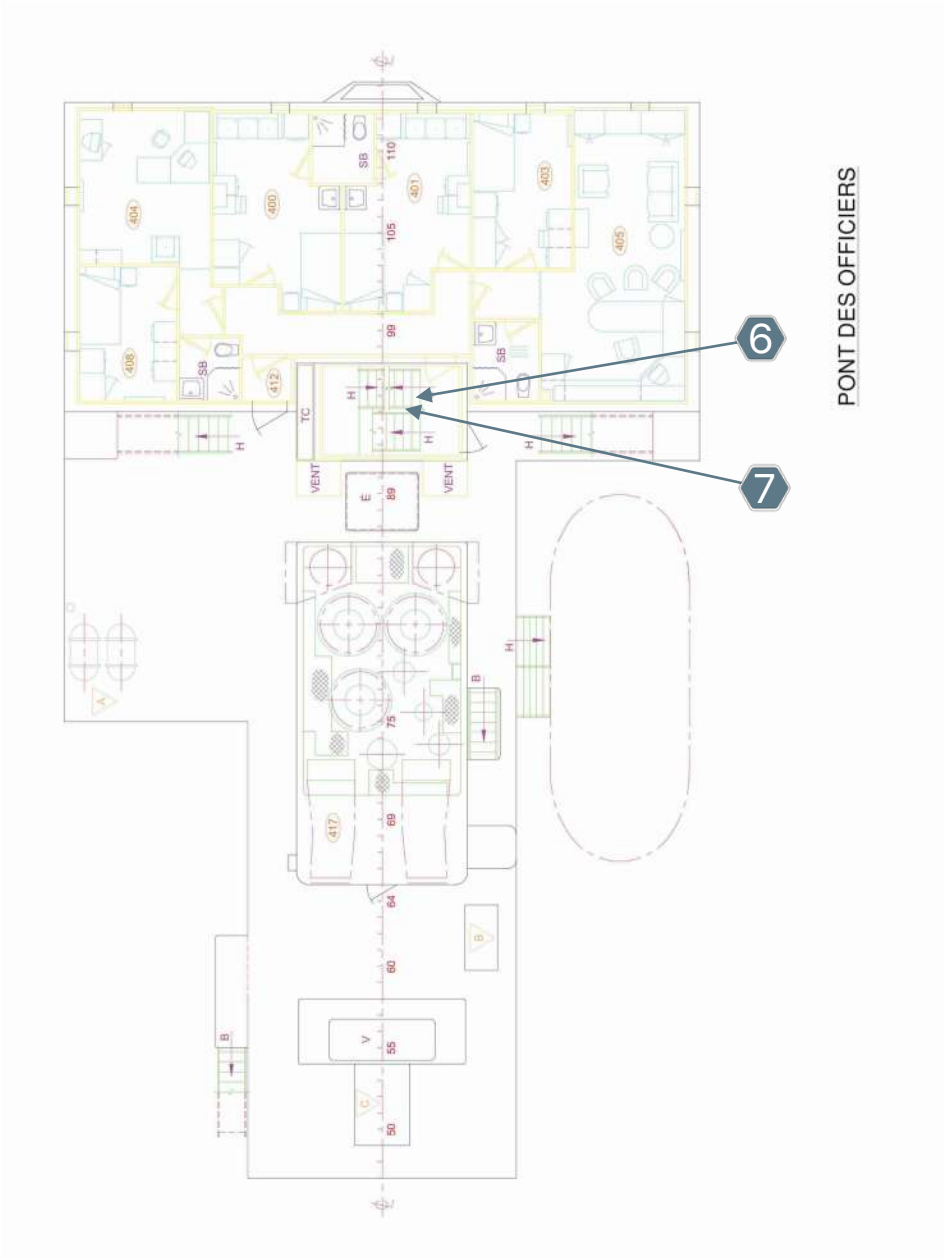
5 Éclairage pouvant contenir du mercure  
Ensemble des ponts — Divers locaux — Tube fluorescent — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 13:41

PONT DE OFFICIERS

LÉGENDE

FORMES

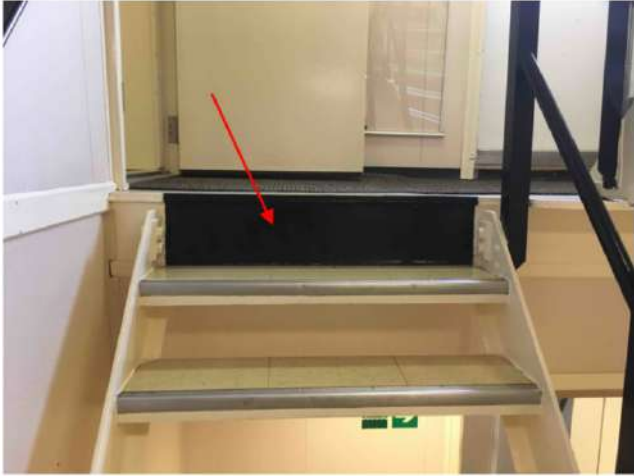
- Peinture contenant du plomb ou du mercure



PONT DES OFFICIERS



PONT DE OFFICIERS



6

Peinture contenant du plomb ou du mercure

Officiers — Cage d'escalier principale — Noir — Contremarche — N/A — Bon — N/A

Chantal.Soulard - 2020-06-29 13:48



7

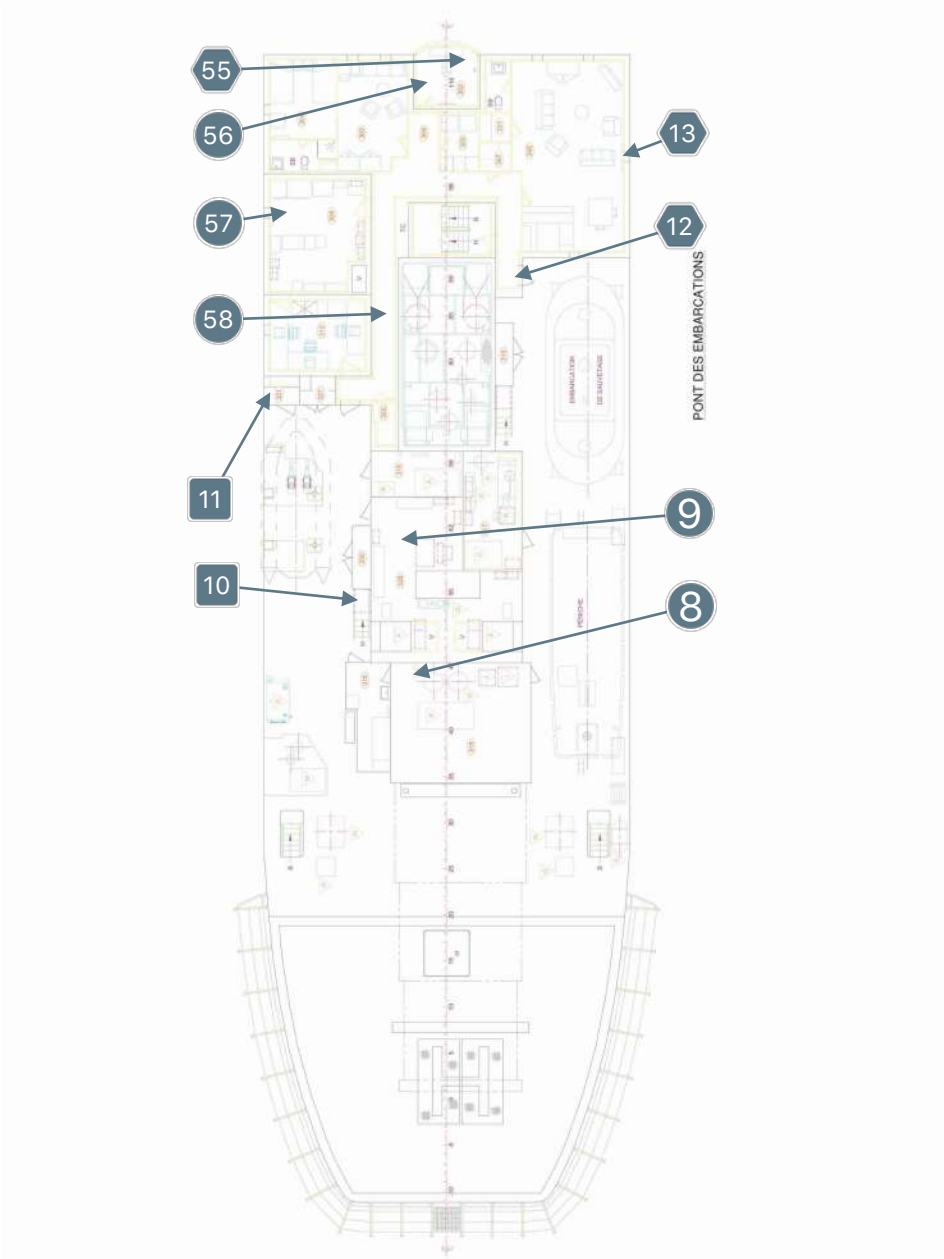
Peinture contenant du plomb ou du mercure

Officiers — Cage d'escalier principale — Beige — Montant — N/A — Bon — N/A

Chantal.Soulard - 2020-06-29 13:49



PONT DES EMBARCATIONS



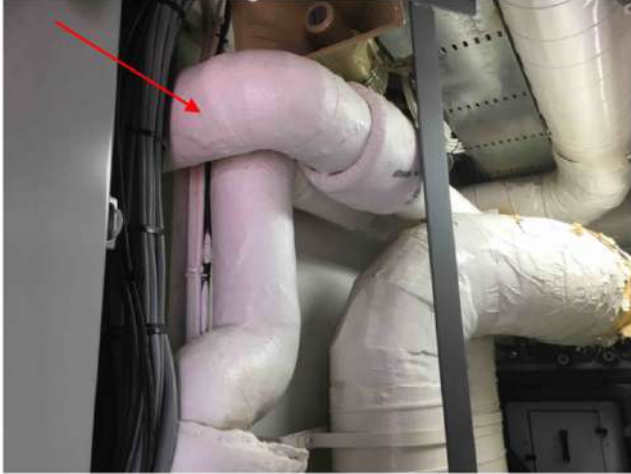
LÉGENDE

FORMES

- Batterie contenant du plomb
- Matériau contenant de l'amiante
- ⬡ Peinture contenant du plomb ou du mercure



PONT DES EMBARCATIONS



**9** Matériau contenant de l'amiante  
Embarcations — Local 328 (Unités de climatisation) — Tuyauterie — Eau chaude — Magnésie — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 13:54



**58** Matériau contenant de l'amiante  
Embarcations — Corridor — Plancher — Tuile de vinyle et colle — 12" x 12" — Remplacé — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 13:58



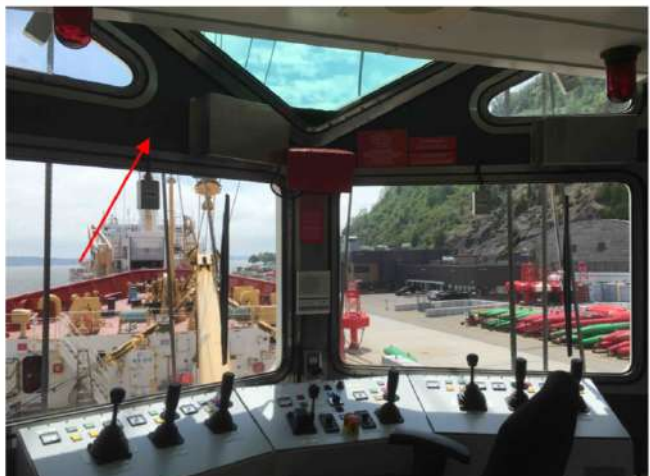
**56** Matériau contenant de l'amiante  
Embarcations — Local 302 (poste de commandes) — Plancher — Tuile de vinyle et colle — 12" x 12" — Remplacé — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 13:59



**57** Matériau contenant de l'amiante  
Embarcations — Local 308 (contrôles électriques) — Plancher — Tuile de vinyle et colle — 12" x 12" — Remplacé — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 14:01



**8** Matériau contenant de l'amiante  
Embarcations — Hangar d'hélicoptère — Tuyauterie — Eau chaude — Magnésie — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 14:04



**55** Peinture contenant du plomb ou du mercure  
Embarcations — Local 302 — Beige — Cadre de fenêtre — N/A — Remplacé — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 14:07



PONT DES EMBARCATIONS



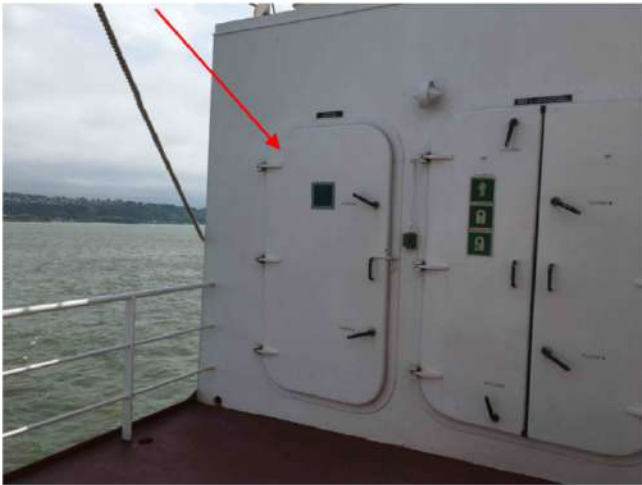
13

Peinture contenant du plomb ou du mercure  
Embarcations — Local 305 — Beige — Cadre de fenêtre — N/A — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 14:09



12

Peinture contenant du plomb ou du mercure  
Embarcations — Corridor — Blanc — Cadre et porte extérieurs — N/A — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 14:10



11

Batterie contenant du plomb  
Embarcations — Local 321 (Armoire à batteries) — 14  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 14:14



11

Batterie contenant du plomb  
Embarcations — Local 321 (Armoire à batteries) — 14  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 14:16  
14 batteries



10

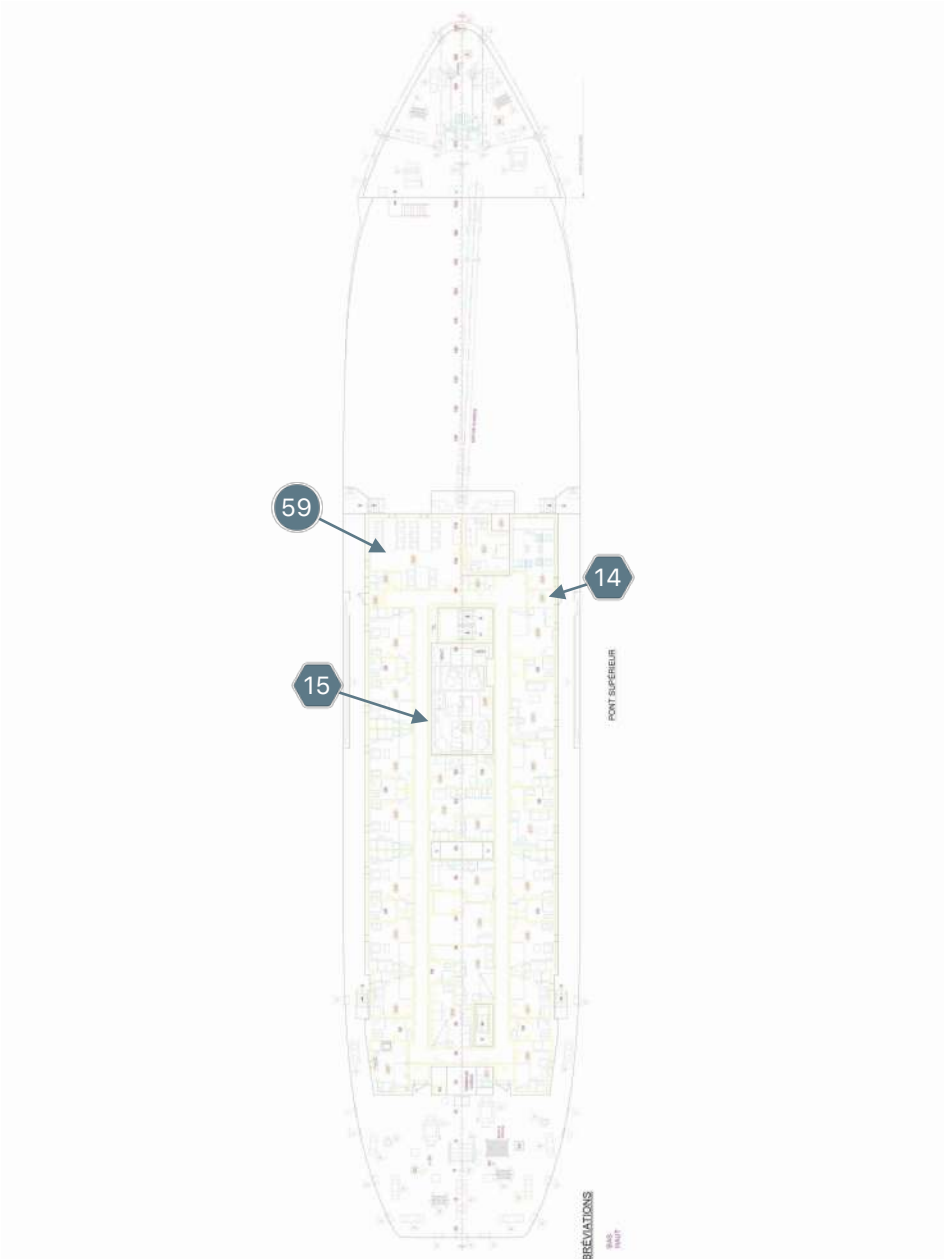
Batterie contenant du plomb  
Embarcations — Armoire à batteries de rechange — 10  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 14:20



10

Batterie contenant du plomb  
Embarcations — Armoire à batteries de rechange — 10  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 14:22

PONT SUPÉRIEUR



LÉGENDE

FORMES

- Matériau contenant de l'amiante
- ⬡ Peinture contenant du plomb ou du mercure



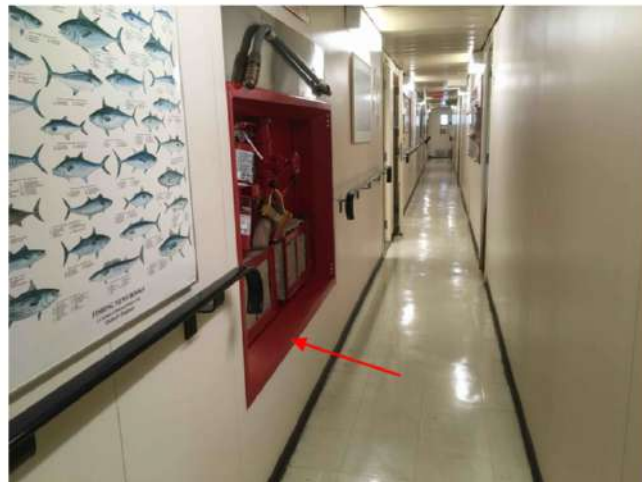
PONT SUPÉRIEUR



14

Peinture contenant du plomb ou du mercure

Supérieur — Local 207 — Beige — Plancher — N/A — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 14:28



15

Peinture contenant du plomb ou du mercure

Supérieur — Corridor — Rouge — Poste d'incendie — N/A — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 14:29



59

Matériau contenant de l'amiante

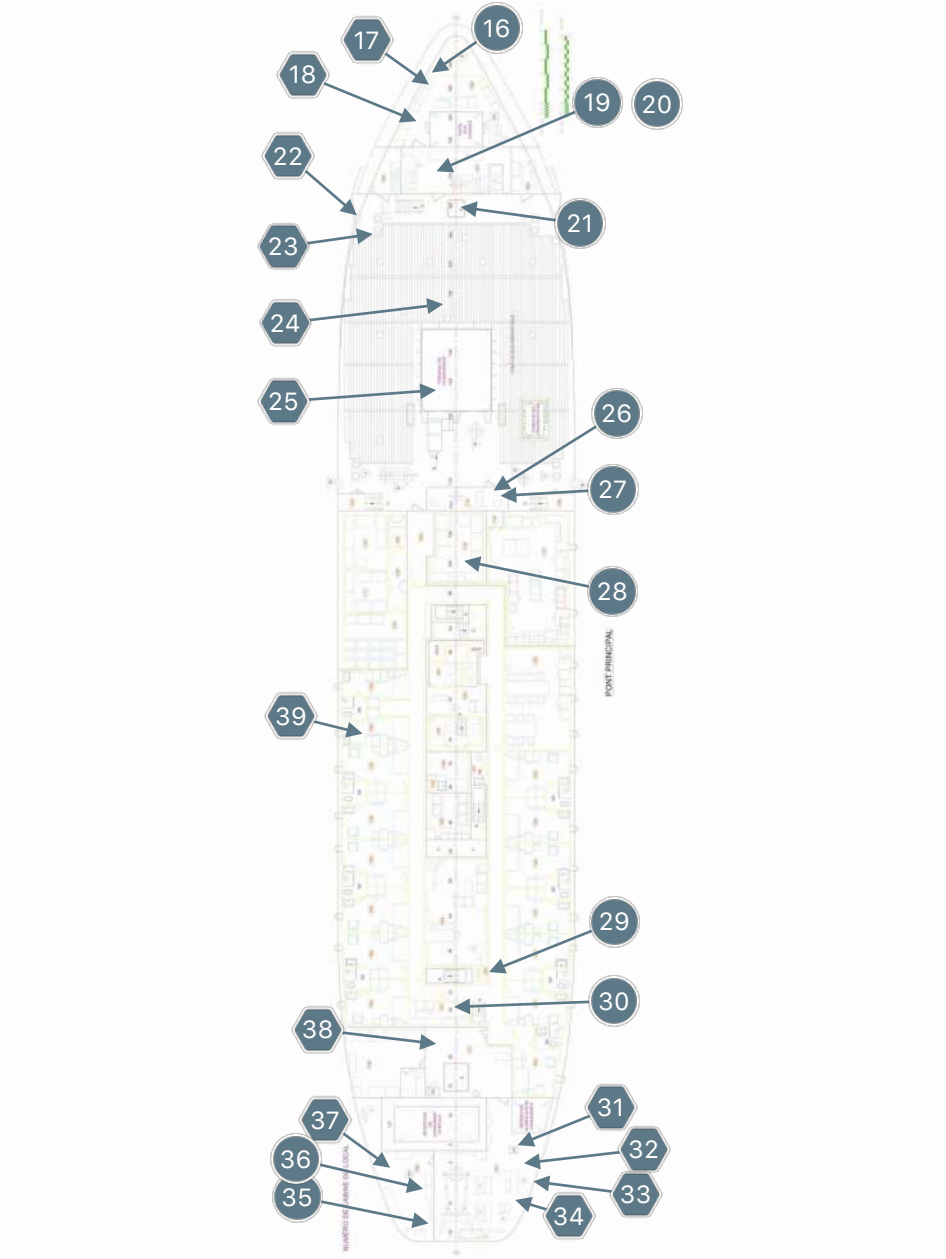
Supérieur — Local 202 (mess des officiers) — Plancher — Tuile de vinyle et colle  
— 12" x 12" — Remplacé — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 14:31

PONT PRINCIPAL

LÉGENDE

FORMES

- Matériau contenant de l'amiante
- ⬡ Peinture contenant du plomb ou du mercure





PONT PRINCIPAL



22

Peinture contenant du plomb ou du mercure

Principal — Avant — Rouge — Coque — N/A — Légèrement détériorée — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 14:36



24

Peinture contenant du plomb ou du mercure

Principal — Avant — Jaune — Équipement — N/A — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 14:39



23

Peinture contenant du plomb ou du mercure

Principal — Avant — Noir — Équipement — N/A — Légèrement détériorée — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 14:41



25

Peinture contenant du plomb ou du mercure

Principal — Avant — Gris — Panneau de chargement — N/A — Détériorée — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 14:43



21

Matériau contenant de l'amiante

Principal — Compartiment du propulseur d'étrave — Tuyauterie — Eau chaude —  
Magnésie — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 14:56



16

Matériau contenant de l'amiante

Principal — Local 100 (magasin du maître d'équipage) — Tuyauterie — Eau chaude —  
Magnésie — Passable — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 15:05  
Coude à réparer



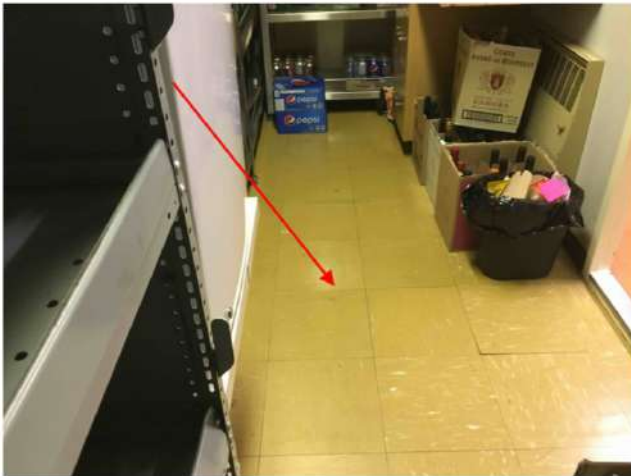
PONT PRINCIPAL



**16** Matériau contenant de l'amiante  
Principal — Local 100 (magasin du maître d'équipage) — Tuyauterie — Eau chaude  
— Magnésie — Passable — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 15:05  
Coude à remplacer



**16** Matériau contenant de l'amiante  
Principal — Local 100 (magasin du maître d'équipage) — Tuyauterie — Eau chaude  
— Magnésie — Passable — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 15:05  
Debris à nettoyer



**30** Matériau contenant de l'amiante  
Principal — Local 161 (cantine) — Plancher — Tuile de vinyle et colle — 12" x 12"  
— Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 15:32



**28** Matériau contenant de l'amiante  
Principal — Local 116 (magasin des vivres secs) — Plancher — Tuile de vinyle et colle — 12" x 12" — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 15:33



**19** Matériau contenant de l'amiante  
Principal — Local 101 (salle des treuils) — Tuyauterie — Eau chaude — Magnésie  
— Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 15:40



**26** Matériau contenant de l'amiante  
Principal — Local 114 — Mur — Revêtement texturé — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 15:43



PONT PRINCIPAL



26

Matériau contenant de l'amiante

Principal — Local 114 — Mur — Revêtement texturé — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 15:44



27

Matériau contenant de l'amiante

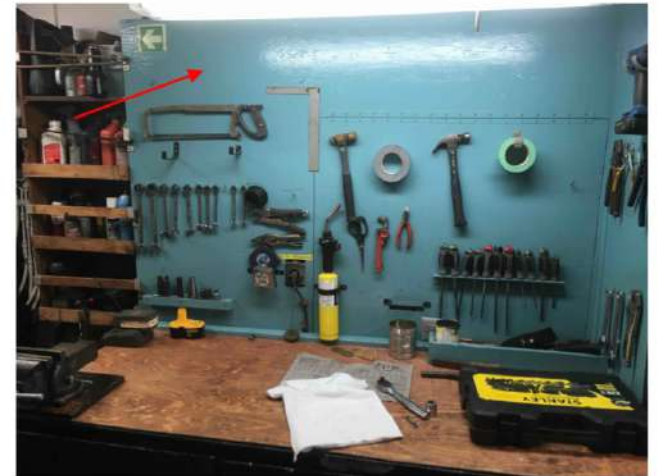
Principal — Local 114 — Plafond — Revêtement texturé — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 15:45



29

Matériau contenant de l'amiante

Principal — Local 155 (lingerie) — Plancher — Tuile de vinyle et colle — 12" x 12"  
— Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 15:48



17

Peinture contenant du plomb ou du mercure

Principal — Local 100 (magasin du maître d'équipage) — Bleu — Étagère — N/A — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 15:51



18

Peinture contenant du plomb ou du mercure

Principal — Local 100 (magasin du maître d'équipage) — Rouge — Plancher — N/A — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 15:52



38

Peinture contenant du plomb ou du mercure

Principal — Local 141 — Gris — Plancher — N/A — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 15:57



PONT PRINCIPAL



31

Peinture contenant du plomb ou du mercure  
Principal — Local 151 — Orange — Échelle — N/A — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 15:58



32

Peinture contenant du plomb ou du mercure  
Principal — Local 151 — Bleu — Équipement — N/A — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 15:59



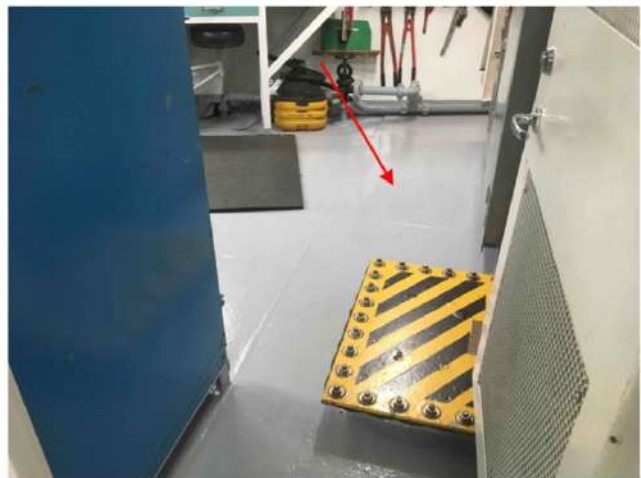
33

Peinture contenant du plomb ou du mercure  
Principal — Local 151 — Blanc — Mur — N/A — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:00



34

Peinture contenant du plomb ou du mercure  
Principal — Local 151 — Gris pâle — Plancher — N/A — Légèrement détériorée — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:00



37

Peinture contenant du plomb ou du mercure  
Principal — Local 166 (magasin de cordages) — Gris — Plancher — N/A — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:01



35

Matériau contenant de l'amiante  
Principal — Local 166 (magasin de cordages) — Tuyauterie — Eau chaude — Magnésie — Passable — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:05  
Extrémité à sceller

PONT PRINCIPAL



36 Matériau contenant de l'amiante  
Principal — Local 166 (magasin de cordages) — Tuyauterie — Eau chaude (retour) —  
Magnésie — Passable — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:06  
Extrémité à sceller

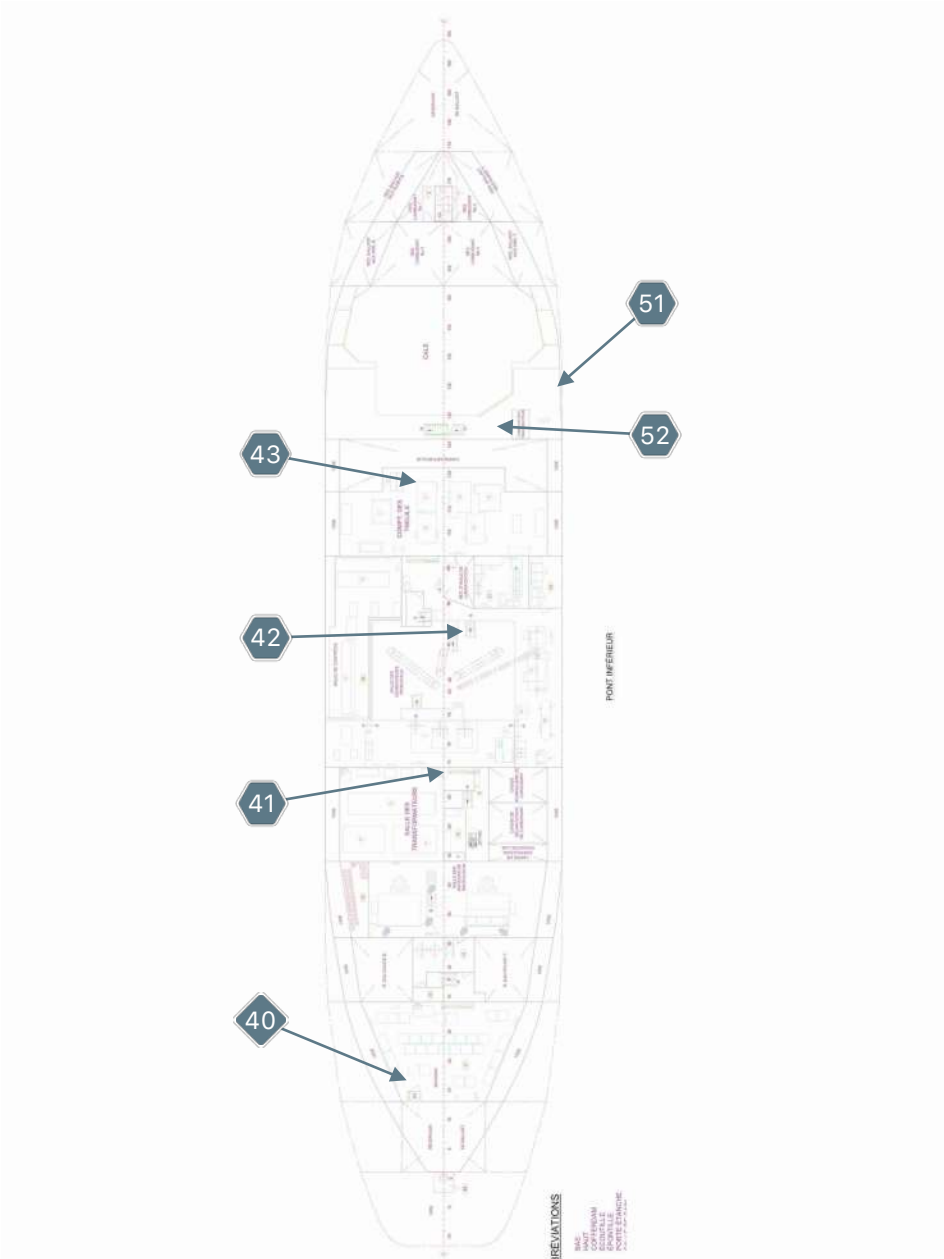


20 Matériau contenant de l'amiante  
Principal — Local 101 (salle des treuils) — Tuyauterie — Eau chaude (retour) —  
Magnésie — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:13



39 Peinture contenant du plomb ou du mercure  
Principal — Local 126 — Beige — Mobilier — N/A — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 17:12

PONT INFÉRIEUR



LÉGENDE

FORMES

- ◆ Éclairage pouvant contenir du mercure
- Peinture contenant du plomb ou du mercure





PONT INFÉRIEUR



**43** Peinture contenant du plomb ou du mercure  
 Inférieur — Compartiment des treuils — Jaune — Équipement — N/A — Bon —  
 N/A  
 Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:22



**42** Peinture contenant du plomb ou du mercure  
 Inférieur — Salle des générateurs principaux — Noir — Escalier — N/A —  
 Légèrement détériorée — N/A  
 Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:24



**41** Peinture contenant du plomb ou du mercure  
 Inférieur — Salle des transformateurs — Blanc — Mur et porte — N/A — Bon —  
 N/A  
 Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:25



**51** Peinture contenant du plomb ou du mercure  
 Inférieur — Cale avant — Blanc — Mur — N/A — Bon — N/A  
 Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:58

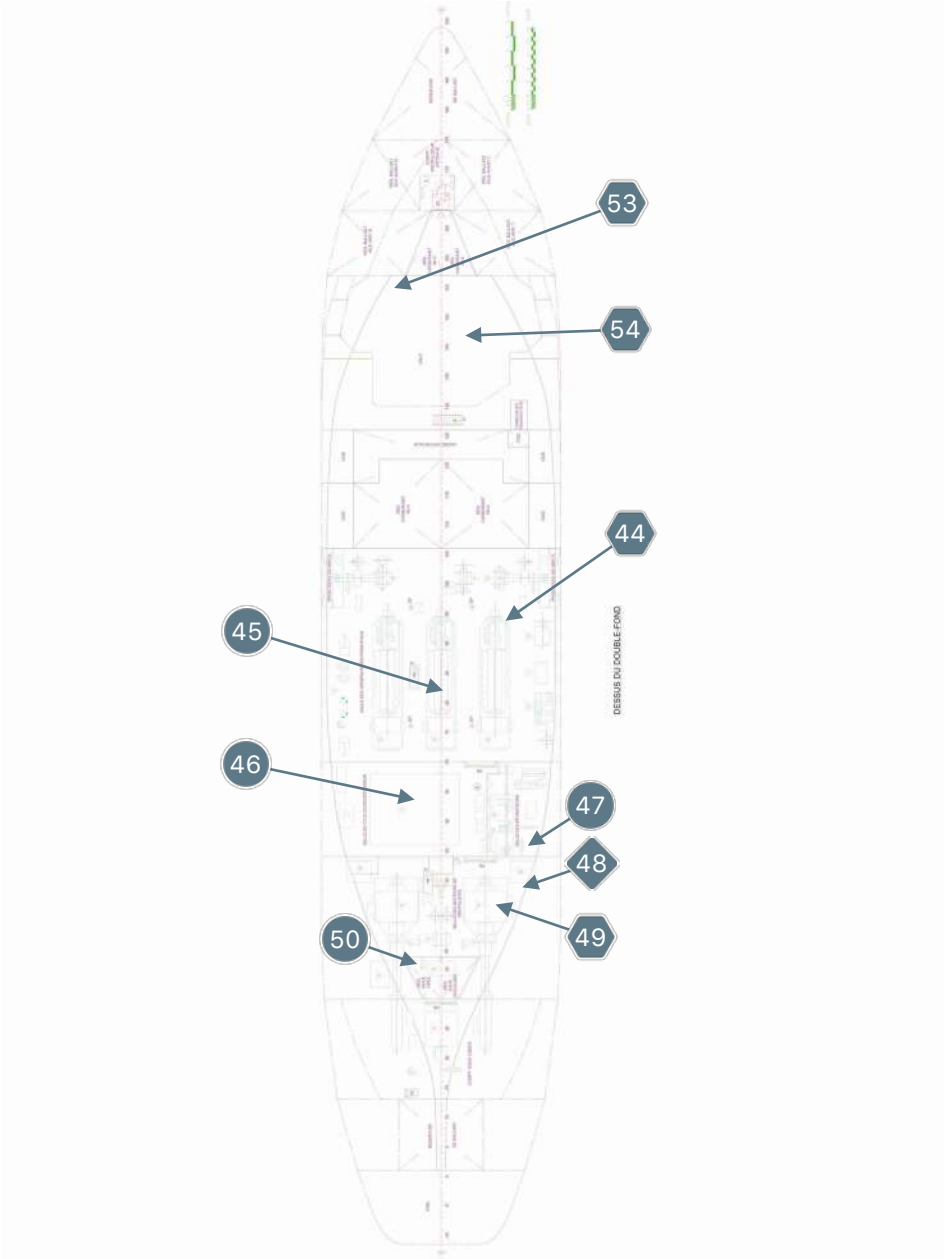


**52** Peinture contenant du plomb ou du mercure  
 Inférieur — Cale avant — Gris — Plancher — N/A — Bon — N/A  
 Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:59



**40** Éclairage pouvant contenir du mercure  
 Inférieur — Magasin — Tube fluorescent — N/A  
 Chantal.Soulard - 2020-06-30 08:30

MOTEURS



LÉGENDE

FORMES

- ◆ Éclairage pouvant contenir du mercure
- Matériau contenant de l'amiante
- ⬡ Peinture contenant du plomb ou du mercure





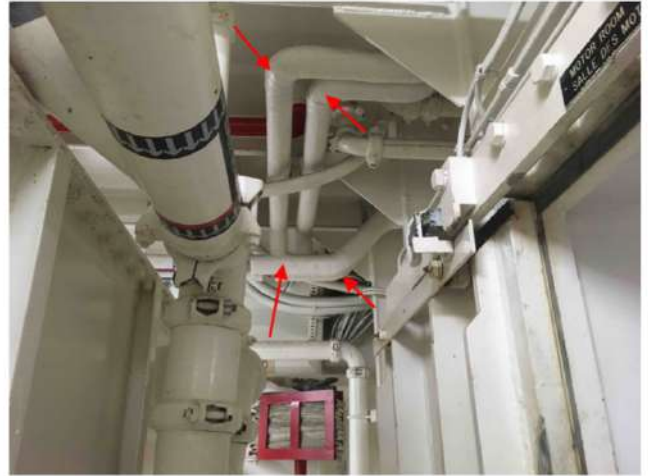
MOTEURS



47

Matériau contenant de l'amiante

Moteurs — Salle du purificateur — Tuyauterie — Eau chaude — Magnésie — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:36



50

Matériau contenant de l'amiante

Moteurs — Compartiment des égouts — Tuyauterie — Eau chaude — Magnésie — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:37



45

Matériau contenant de l'amiante

Moteurs — Salle des moteurs principaux — Tuyauterie — Eau chaude — Magnésie — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:41  
Extrémité à sceller



45

Matériau contenant de l'amiante

Moteurs — Salle des moteurs principaux — Tuyauterie — Eau chaude — Magnésie — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:42  
Extrémité à sceller



45

Matériau contenant de l'amiante

Moteurs — Salle des moteurs principaux — Tuyauterie — Eau chaude — Magnésie — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:43



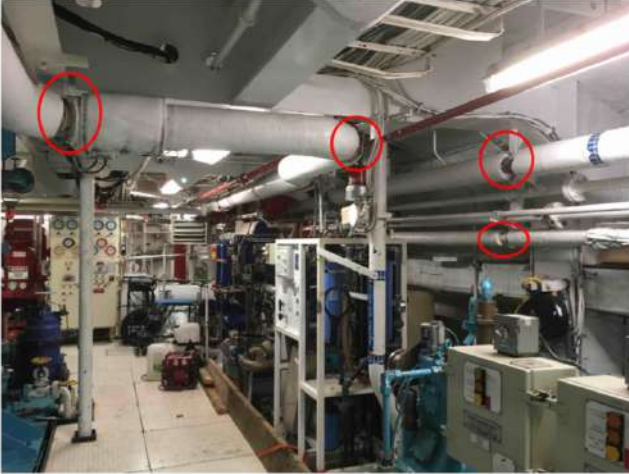
45

Matériau contenant de l'amiante

Moteurs — Salle des moteurs principaux — Tuyauterie — Eau chaude — Magnésie — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:45



MOTEURS



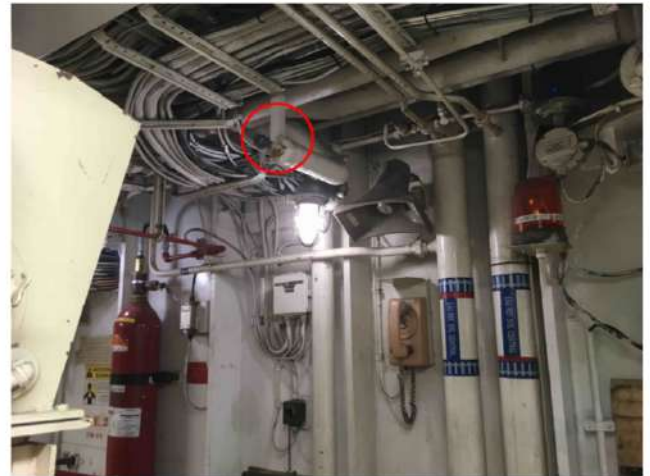
45 Matériau contenant de l'amiante  
Moteurs — Salle des moteurs principaux — Tuyauterie — Eau chaude — Magnésie  
— Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:47



45 Matériau contenant de l'amiante  
Moteurs — Salle des moteurs principaux — Tuyauterie — Eau chaude — Magnésie  
— Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:49



45 Matériau contenant de l'amiante  
Moteurs — Salle des moteurs principaux — Tuyauterie — Eau chaude — Magnésie  
— Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:51



45 Matériau contenant de l'amiante  
Moteurs — Salle des moteurs principaux — Tuyauterie — Eau chaude — Magnésie  
— Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:51



49 Peinture contenant du plomb ou du mercure  
Moteurs — Salle des moteurs de propulsion — Beige — Équipement — N/A — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:55



44 Peinture contenant du plomb ou du mercure  
Moteurs — Salle des générateurs principaux — Bleu — Équipement — N/A — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:56



MOTEURS



53

Peinture contenant du plomb ou du mercure

Moteurs — Cale — Blanc — Mur — N/A — Bon — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:59



54

Peinture contenant du plomb ou du mercure

Moteurs — Cale — Gris — Plancher — N/A — Détériorée — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-29 16:59



48

Éclairage pouvant contenir du mercure

Moteurs — Salle des moteurs de propulsion — Tube fluoresent — N/A  
Chantal.Soulard - 2020-06-30 08:24  
Usager