



Québec, le 14 décembre 2022

[REDACTED]  
Agente de projet des Services techniques intégrés  
Garde côtière canadienne  
101, boulevard Champlain  
Québec (Québec) G1K 4H9

**Objet : Résultats des analyses  
Caractérisation des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante (MSCA)  
NGCC Pierre Radisson, Port de Québec**

**Réf. WSP : 201-10553-34**

Madame,

WSP Canada Inc. (WSP) a le plaisir de vous transmettre les résultats des analyses réalisées sur les matériaux susceptibles de contenir de l'amiante (MSCA) échantillonnés le 14 décembre 2021, en votre présence et celle du chef mécanicien, à bord du NGCC Pierre Radisson.

## 1. MANDAT ET OBJECTIFS

Les services ont été rendus à la Garde côtière canadienne (GCC) à la suite de l'octroi d'un mandat accordé à WSP par l'entremise de la commande 4500015412 découlant de l'entente d'offre à commandes F3065-201202/001/QCV.

L'objectif du mandat était de procéder à l'analyse des MSCA (calorifuge) et de déterminer si de l'amiante se retrouve dans le canevas ou bien dans la matière fibreuse. Il visait aussi à émettre des recommandations quant à l'enlèvement de ces calorifuges. Cinq échantillons furent prélevés sur l'isolant recouvrant de la tuyauterie et des conduits de ventilation.

## 2. MÉTHODOLOGIE

L'échantillonnage des MSCA a été fait par madame Audrey Corbeil, technicienne chez WSP. La localisation des échantillons est montrée sur le plan et les photographies joints à la présente. Il s'agit des échantillons suivants :

- Échantillon 1 : canevas et pâte cimentaire recouvrant les conduits d'échappement des 6 moteurs;
- Échantillon 2 : canevas et pâte cimentaire recouvrant le coude du conduit de l'unité de chauffage de la timonerie;
- Échantillon 3 : canevas et pâte cimentaire recouvrant la section régulière du conduit de l'unité de chauffage de la timonerie;

- Échantillon 4 : canevas recouvrant les conduits d'alimentation de la salle des machines (3);
- Échantillon 5 : canevas recouvrant les conduits de ventilation de la salle des machines avant tribord.

Les échantillons de MSCA ont été prélevés à l'aide d'un ciseau à bois et d'un couteau à lame rétractable. Les échantillons ont été placés dans des sacs de type « Zip Lock » préalablement identifiés.

### 3. ANALYSES ET CRITÈRES

Les échantillons prélevés ont été transmis au laboratoire EMSL Canada Inc. de Mississauga où ils ont été analysés selon la méthode analytique 244 de l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail du Québec (IRSST), soit par microscopie à lumière polarisée (MLP).

### 4. RÉSULTATS

L'analyse des MSCA a démontré que l'amiante est « détecté » dans deux des cinq échantillons prélevés. Le tableau 1 présente les résultats des matériaux prélevés.

**Tableau 1 Échantillons prélevés pour l'amiante**

N°	Pont	Emplacement	Système	MATÉRIAU	Amiante
1	Dessus de la timonerie	Salle des cheminées	Cheminée des 6 génératrices	<b>Canevas</b>	<b>75 % Chrysotile</b>
				Isolant fibreux	Non détecté
2	Pont de navigation	Crawl space	Unité de chauffage de la timonerie, coude	Canevas	Non détecté
				Isolant fibreux	Non détecté
3	Pont de navigation	Crawl space	Unité de chauffage de la timonerie, section régulière	Canevas	Non détecté
				Isolant fibreux	Non détecté
4	Pont supérieur	Salle des cheminées	Conduit de ventilation, alimentation salle des machines	<b>Canevas</b>	<b>70 % Chrysotile</b>
5	Plate-forme 17 pi	Machine avant tribord	Conduit de ventilation	Canevas	Salle des cheminées

Il est possible de conclure que l'amiante se retrouve dans le canevas recouvrant la tuyauterie d'échappement des génératrices ainsi que le canevas recouvrant les conduits de ventilation qui alimentent la salle des machines.

Le certificat d'analyse est joint à la présente.

### 5. RECOMMANDATIONS

Considérant que les canevas contenant de l'amiante seront dans un état friable lors de leur éventuel démantèlement, les travaux de désamiantage devront être effectués selon les normes associées au « risque élevé » du Code de sécurité pour les travaux de construction. L'isolant fibreux sous-jacent au canevas pourra être retiré dans des conditions « sans amiante » seulement s'il n'a pas été contaminé par des poussières d'amiante lors du démantèlement du canevas.



Espérant le tout à votre entière satisfaction, n'hésitez pas à communiquer avec les soussignées pour toute information complémentaire.

Nous vous prions d'accepter, Madame, nos meilleures salutations.

A handwritten signature in blue ink that reads 'Audrey Corbeil'.

Audrey Corbeil  
Technicienne en hygiène industrielle  
Environnement et hygiène industrielle

A handwritten signature in blue ink that reads 'Chantal Soulard'.

Chantal Soulard, ing.  
Directrice de projet  
Environnement et hygiène industrielle

AC/CS/cg

p. j.      Plan de localisation et photographies  
              Certificat d'analyses



## **PLANS DE LOCALISATION ET PHOTOGRAPHIES**

**NGCC Pierre-Radisson / Port de Québec**

# Caractérisation des MSCA

**Garde Cotière Canadienne**

*NGCC Pierre-Radisson*

No de projet. 201-10553-34  
Date: Décembre 2021  
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)



DESSUS DE LA TIMONERIE



1

Amiante échantillon

Dessus de la Timonerie — Cheminée porte 104  
Audrey.Corbail - 2021-12-14 11:44

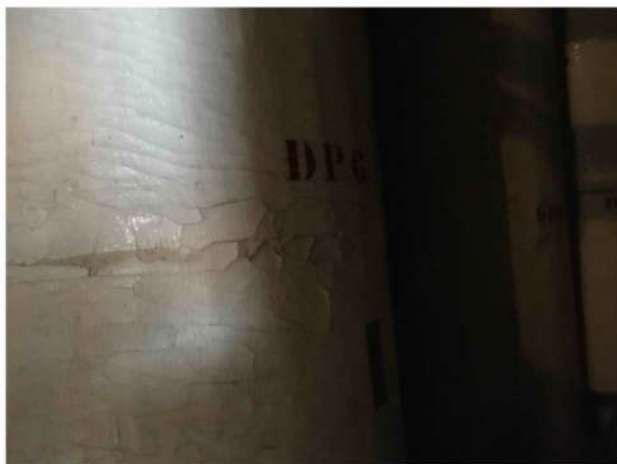
Canevas et pâte cimentaire (ou bloc de magnésie) .  
Échappement des 6 moteurs. Échantillon : 1a (DP3) 1b (DP4) 1c (DP6)



1

Amiante échantillon

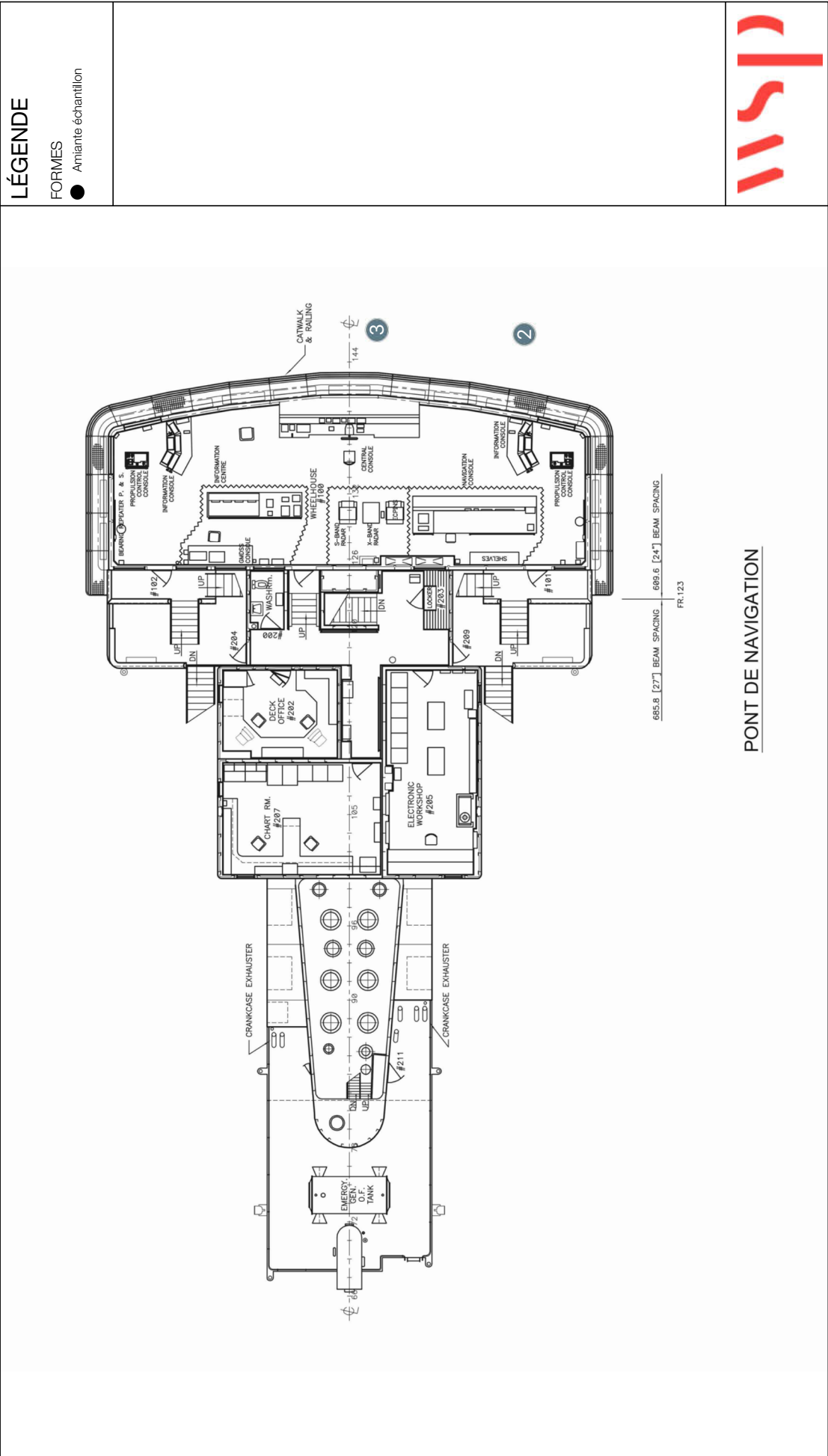
Dessus de la Timonerie — Cheminée porte 104  
Audrey.Corbail - 2021-12-14 11:46



1

Amiante échantillon

Dessus de la Timonerie — Cheminée porte 104  
Audrey.Corbail - 2021-12-14 11:46





PONT DE NAVIGATION



**2** Amiante échantillon  
Pont de navigation — Crawl space  
Audrey.Corbail - 2021-12-14 11:53  
Canevas et pâte cimentaire de l'unité de chauffage timonerie (alimentation vapeur).



**2** Amiante échantillon  
Pont de navigation — Crawl space  
Audrey.Corbail - 2021-12-14 11:54



**3** Amiante échantillon  
Pont de navigation — Crawl space  
Audrey.Corbail - 2021-12-14 11:57  
Échantillon 3a (unité de chauffage timonerie : retour vapeur). Canevas et pâte cimentaire de l'unité de chauffage timonerie



**3** Amiante échantillon  
Pont de navigation — Crawl space  
Audrey.Corbail - 2021-12-14 11:58  
Échantillon 3a



**3** Amiante échantillon  
Pont de navigation — Crawl space  
Audrey.Corbail - 2021-12-14 11:59  
Échantillon 3b (unité de chauffage timonerie : alimentation vapeur). Canevas et pâte cimentaire de l'unité de chauffage timonerie



**3** Amiante échantillon  
Pont de navigation — Crawl space  
Audrey.Corbail - 2021-12-14 12:00  
#3b alimentation vapeur

PONT DE NAVIGATION



3

Amiante échantillon

Pont de navigation — Crawl space  
Audrey.Corbeil - 2021-12-14 12:00

Échantillon 3c (unité de chauffage timonerie : alimentation vapeur). Canevas et pâte cimentaire de l'unité de chauffage timonerie



3

Amiante échantillon

Pont de navigation — Crawl space  
Audrey.Corbeil - 2021-12-14 12:01





PONT SUPÉRIEUR



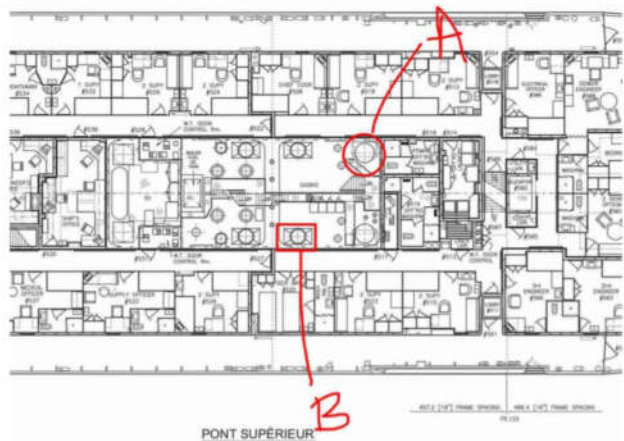
**4** Amiante échantillon  
Pont supérieur — Cheminée  
Audrey.Corbeil - 2021-12-14 12:51  
Canevas sur ventilation salle des machines (alimentation)  
échantillon 4a



**4** Amiante échantillon  
Pont supérieur — Cheminée  
Audrey.Corbeil - 2021-12-14 12:52



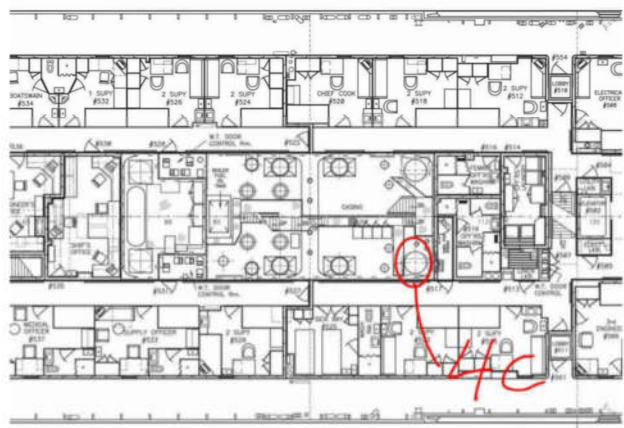
**4** Amiante échantillon  
Pont supérieur — Cheminée  
Audrey.Corbeil - 2021-12-14 12:53  
Alimentation salle machine arrière. Échantillon 4b



**4** Amiante échantillon  
Pont supérieur — Cheminée  
Audrey.Corbeil - 2021-12-14 13:00



**4** Amiante échantillon  
Pont supérieur — Cheminée  
Audrey.Corbeil - 2021-12-14 14:44  
Échantillon 4c



**4** Amiante échantillon  
Pont supérieur — Cheminée  
Audrey.Corbeil - 2021-12-14 14:45

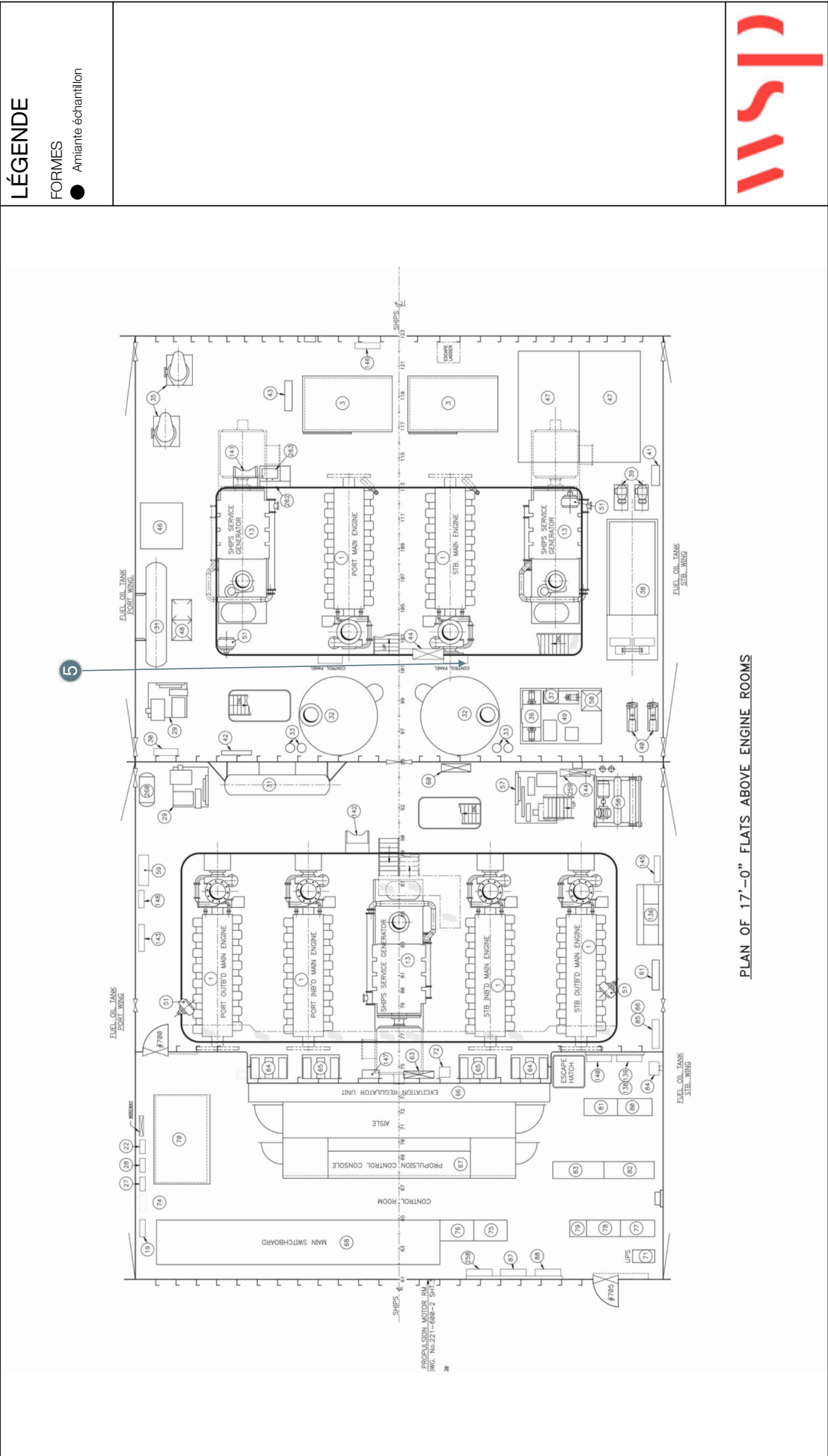
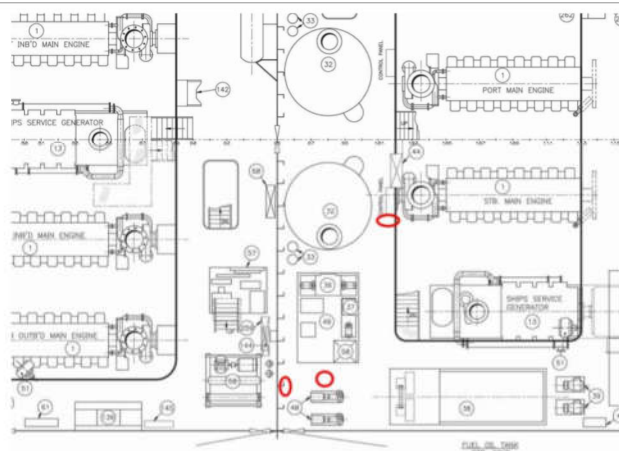


PLATE-FORME 17PI



**5** Amiante échantillon  
Plate-Forme 17'-0" — Machine avant tribord  
Audrey.Corbail - 2021-12-14 13:08  
Canevas



**5** Amiante échantillon  
Plate-Forme 17'-0" — Machine avant tribord  
Audrey.Corbail - 2021-12-14 13:12



**5** Amiante échantillon  
Plate-Forme 17'-0" — Machine avant tribord  
Audrey.Corbail - 2021-12-14 13:12



**5** Amiante échantillon  
Plate-Forme 17'-0" — Machine avant tribord  
Audrey.Corbail - 2021-12-14 13:12  
Échantillon 5



## **CERTIFICAT D'ANALYSES**



## EMSL Canada Inc.

2756 Slough Street Mississauga, ON L4T 1G3

Tél/Fax (289) 997-4602 / (289) 997-4607

<http://www.EMSL.com> / [torontolab@emsl.com](mailto:torontolab@emsl.com)

Réf. Commande: 552120939

N° Client: 55GNVQ42

Bon de Commande: 201-10553-34

N° Projet:

**Attn:** Audrey Corbeil  
WSP Canada, Inc.  
1135 boulevard Lebourgneuf  
Quebec, QC G2K 0M5

**Téléphone:** (581) 814-5941

**Fax:** (418) 623-2434

**Date de Réception:** 21/12/2021

**Date du Prélèvement:** 14/12/2021

**Date de l'analyse:** 07/1/2022 - 11/1/2022

**Proj:** 201-10553-34 (NGCC Pierre-Radisson)

### Résumé du rapport d'analyse de l'amiante en utilisant la méthode analytique 244 de l'IRSST

Nom d'échantillon	Description d'échantillon	Couleur	ESSAI /	Partie non-amiante		Amiante
			Date d'analyse	Fibreux	Non Fibreux	
1a- Canvas EMSL 552120939-0001	Isolant, échappements des 6 moteurs	Blanc	MLP 07/1/2022	0.0%	25.0%	75% Chrysotile
1a- White EMSL 552120939-0001B	Isolant, échappements des 6 moteurs	Blanc	MLP 11/1/2022	0.0%	100.0%	Non Détecté
1b EMSL 552120939-0002	Isolant, échappements des 6 moteurs		MLP 07/1/2022	NA		Stop Positif (Non Analysé)
1c EMSL 552120939-0003	Isolant, échappements des 6 moteurs		MLP 07/1/2022	NA		Stop Positif (Non Analysé)
2- Canvas EMSL 552120939-0004	Isolant, section irrégulière, unité de chauffage timonerie	Blanc	MLP 07/1/2022	80.0%	20.0%	Non Détecté
2- Grey, Cementous EMSL 552120939-0004A	Isolant, section irrégulière, unité de chauffage timonerie	Gris	MLP 07/1/2022	20.0%	80.0%	Non Détecté
2- White EMSL 552120939-0004B	Isolant, section irrégulière, unité de chauffage timonerie	Blanc	MLP 07/1/2022	0.0%	100.0%	Non Détecté
3a- Canvas EMSL 552120939-0005	Isolant, Section régulière, unité de chauffage timonerie	Blanc	MLP 07/1/2022	75.0%	25.0%	Non Détecté
3a- Grey EMSL 552120939-0005A	Isolant, Section régulière, unité de chauffage timonerie	Gris	MLP 07/1/2022	10.0%	90.0%	Non Détecté
3a- White EMSL 552120939-0005B	Isolant, Section régulière, unité de chauffage timonerie	Blanc	MLP 07/1/2022	5.0%	95.0%	Non Détecté
3b- Canvas EMSL 552120939-0006	Isolant, Section régulière, unité de chauffage timonerie	Blanc	MLP 07/1/2022	75.0%	25.0%	Non Détecté
3b- Grey EMSL 552120939-0006A	Isolant, Section régulière, unité de chauffage timonerie	Gris	MLP 07/1/2022	10.0%	90.0%	Non Détecté
3b- White EMSL 552120939-0006B	Isolant, Section régulière, unité de chauffage timonerie	Blanc	MLP 07/1/2022	3.0%	97.0%	Non Détecté
3c- Canvas EMSL 552120939-0007	Isolant, Section régulière, unité de chauffage timonerie	Blanc	MLP 07/1/2022	75.0%	25.0%	Non Détecté
3c- White EMSL 552120939-0007A	Isolant, Section régulière, unité de chauffage timonerie	Blanc	MLP 07/1/2022	3.0%	97.0%	Non Détecté
4a- Canvas EMSL 552120939-0008	Canevas, conduit de ventilation, pont supérieur	Blanc	MLP 07/1/2022	65.0%	35.0%	Non Détecté
4a- Insulation EMSL 552120939-0008A	Canevas, conduit de ventilation, pont supérieur	Blanc	MLP 07/1/2022	90.0%	10.0%	Non Détecté

La rapport modifié: 11/1/2022





## EMSL Canada Inc.

2756 Slough Street Mississauga, ON L4T 1G3

Tél/Fax (289) 997-4602 / (289) 997-4607

<http://www.EMSL.com> / [torontolab@emsl.com](mailto:torontolab@emsl.com)

Réf. Commande: 552120939

N° Client: 55GNVQ42

Bon de Commande: 201-10553-34

N° Projet:

### Résumé du rapport d'analyse de l'amiante en utilisant la méthode analytique 244 de l'IRSST

Nom d'échantillon	Description d'échantillon	Couleur	ESSAI /	Partie non-amiante		Amiante
			Date d'analyse	Fibreux	Non Fibreux	
4b- Canvas EMSL 552120939-0009	Canevas, conduit de ventilation, pont supérieur	Blanc	MLP 07/1/2022	65.0%	35.0%	Non Détecté
4b- Insulation EMSL 552120939-0009A	Canevas, conduit de ventilation, pont supérieur	Jaune	MLP 07/1/2022	90.0%	10.0%	Non Détecté
4c EMSL 552120939-0010	Canevas, conduit de ventilation, pont supérieur	Blanc/ Jaune	MLP 07/1/2022	20.0%	10.0%	70% Chrysotile
5a- Canvas EMSL 552120939-0011	Canevas, conduit de ventilation, machine avant tribord	Brun clair/ Blanc	MLP 07/1/2022	20.0%	80.0%	Non Détecté
5a- Mastic/Insulation EMSL 552120939-0011A	Canevas, conduit de ventilation, machine avant tribord	Brun clair	MLP 07/1/2022	15.0%	85.0%	Non Détecté
5b- Canvas EMSL 552120939-0012	Canevas, conduit de ventilation, machine avant tribord	Brun clair/ Blanc	MLP 07/1/2022	20.0%	80.0%	Non Détecté
5b- Mastic/Insulation EMSL 552120939-0012A	Canevas, conduit de ventilation, machine avant tribord	Jaune	MLP 07/1/2022	30.0%	70.0%	Non Détecté
5c- Canvas EMSL 552120939-0013	Canevas, conduit de ventilation, machine avant tribord	Blanc	MLP 07/1/2022	20.0%	80.0%	Non Détecté

#### Analyste(s):

Elizabeth Mierzynski MLP(7)  
Ruby Lai MLP(16)

Examiné et approuvé par:

Matthew Davis ou autre signataire autorisé

Les intervalles de concentration applicables à la méthode d'analyse de l' IRSST 244 sont les suivantes: ND (non détecté), Trace (4 fibres ou moins, contamination possible), <1, (1 à 5%), (entre 5 à 10%), (entre 10 à 25%), (entre 25 à 50%), (entre 50 à 75 %), (entre 75 à 90%), (> 90%). Les tuiles de plancher signalés comme "Non détecté" ou " Trace" par l'analyse de MLP doivent être analysés par MET (Méthode ELAP 198.4). La limite de détection pour les échantillons "Non détecté" est <0.1%. En raison des limites inhérentes à la méthode MLP, les fibres d'amiante de dimensions inférieures à la limite de la résolution ne seront pas détectées. Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons testés, et ne peut être reproduit sous aucune forme sans l'accord écrite d'EMSL. La responsabilité d' EMSL est limitée au coût de l'analyse. EMSL ne porte aucune responsabilité pour les activités de collecte d'échantillon ou des limites des méthodes analytiques. L'interprétation et l'utilisation des résultats des tests sont à la charge du client. Les échantillons ont été reçus en bon état, sauf indication contraire.

Analyses effectués par EMSL Canada Inc. Mississauga, ON PLM IRSST: NVLAP 200877-0; TEM IRSST: NYS ELAP 12027

La rapport modifié: 11/1/2022