

MISE À JOUR PARTIEL
DU RELEVÉ D'AMIANTE

HYDRO-QUÉBEC

201, RUE JARRY OUEST
MONTRÉAL (QC) H2P 1S7

Effectué par :

GESTION ENVIRONNEMENTALE T. HARRIS INC.

Élaine Boulé, Ing. Stag.
Directrice de projets

Benoît Lancôt
Inspecteur

À l'attention de :

Lemay & Associés
4001, rue St-Antoine ouest
Montréal (Qc) H4C 1B9



TABLE DES MATIÈRES

1.0	INTRODUCTION	1
2.0	ÉCHANTILLONNAGE	1
3.0	RÉSUMÉ DES MATÉRIAUX CONTENANT DE L’AMIANTE (MCA)	2
3.1	SURFACES NON HOMOGÈNES (PLÂTRE)	13
4.0	RECOMMANDATIONS	13
5.0	ÉVALUATION BUDGÉTAIRE	14
6.0	CONCLUSION	15
7.0	LIMITES ET GARANTIES	16

ANNEXE I	LOCALISATION DES ÉCHANTILLONS
ANNEXE II	RAPPORTS D’ANALYSES – LABORATOIRE QUEST MICROANALYTICALS
ANNEXE III	LOCALISATION DES SECTEURS RÉ-INSPECTÉS EN FÉVRIER 2004
ANNEXE IV	NUMÉROTATION DES PIÈCES
ANNEXE V	LOCALISATION DES PANNEAUX DE CIMENT D’AMIANTE
ANNEXE VI	LOCALISATION DES CONVECTEURS PÉRIPHÉRIQUES MURALES
ANNEXE VII	ÉVALUATION BUDGÉTAIRE



1.0 INTRODUCTION

En 1998, les services de Gestion environnementale T. Harris ont été retenus par Mme Lucie Mercure, coordonnatrice des études préliminaires à l'unité des projets majeurs d'Hydro-Québec, pour la réalisation d'un inventaire des matériaux contenant de l'amiante (MCA) au 201 Jarry ouest. Cet inventaire avait pour but : d'estimer la quantité et la disposition de l'amiante dans le bâtiment, élaborer une procédure d'enlèvement et estimer les coûts de l'enlèvement de l'amiante.

La présente mise à jour a été réalisée dans le but de réviser le relevé d'amiante effectué en mars 1998. Dans le cadre d'un projet d'éventuel enlèvement des systèmes de chauffage et de ventilation, une seconde inspection a été entreprise pour réviser les endroits susceptibles de contenir des MCA, qui seront affectés par les futurs travaux.

Ce rapport est une compilation des résultats (précédents et présents) de l'inventaire réalisé dans le but de répertorier et de quantifier les matériaux contenant de l'amiante se trouvant dans le bâtiment.

2.0 ÉCHANTILLONNAGE

Le 25 et 27 novembre 1997 et du 28 février au 6 mars 1998, un total de vingt-neuf (29) échantillons représentatifs de matériaux susceptibles de contenir de l'amiante a été prélevé au poste Jarry d'Hydro-Québec, pour être analysé par un laboratoire indépendant accrédité, QUEST MicroAnalytics Inc. L'analyse des échantillons a permis de déterminer l'absence ou la présence d'amiante dans les matériaux homogènes. Dans le cas de présence d'amiante, l'analyse permet également de déterminer le type d'amiante et sa concentration en pourcentage. La localisation des échantillons prélevés est montrée à l'annexe I. Les résultats d'analyse sont fournis à l'annexe II. En résumé, les échantillons suivants ont été prélevés :

TABLEAU I : SOMMAIRE DE L'ÉCHANTILLONNAGE

NO. ÉCH.	DESCRIPTION	AMIANTE
1	Plafond – Tuile acoustique rigide	35 % chrysotile
2	Tuyau (Coude) – Ciment gris	40 % chrysotile, 20 % amosite
3	Tuyau – Papier gris	80 % chrysotile
4	Ignifugeant floqué	Non détecté
5	Réservoir condensé – Isolant	30 % chrysotile, 30 % amosite
6	Tuyau – Carton cellules d'air	90 % chrysotile
7	Convecteur périphérique mural – Isolant	70 % chrysotile
RC-01	Plafond – Tuile de 2' x 4' fissurée	Non détecté
RC-02	Plancher – Linoléum beige	Non détecté
RC-03	Tuyau – Carton cellules d'air	50 % chrysotile
RC-04	Plafond – Tuile 2' x 4' percée	Non détecté
RC-05	Tuyau (Coude) – Ciment gris	80 % chrysotile
RC-06	Tuyau - Carton	Non détecté
RC-07	Réservoir – Poudre blanche	25 % chrysotile, 30 % amosite
RC-08	Plafond – Placoplâtre	Non détecté



NO. ÉCH.	DESCRIPTION	AMIANTE
RC-09	Tuyau – Poudre blanche	40 % amosite
RC-10	Plancher – Tuile 1' x 1'	Non détecté
RC-11	Mur – Placoplâtre	Non détecté
RC-12	Plancher – Tuile 9" x 9"	7 % chrysotile
RC-13	Plafond – Tuile 1' x 1' percée	Non détecté
RC14	Plancher – Tuile 1' x 1'	Non détecté
2-01	Plafond – Panneau de ciment percé	35 % chrysotile
2-02	Convecteur périphérique mural – Isolant	40 % chrysotile
2-03	Plancher – Linoléum brun	Non détecté
2-04	Tuyau – Tissus	80 % chrysotile
2-05	Plafond – Panneau de ciment plein	35 % chrysotile
2-06	Plafond – Plâtre sur treillis	Non détecté
2-07	Plancher – Tuile de 1' x 1' fissurée	Non détecté
3-01	Ignifugeant floqué	Non détecté

3.0 RÉSUMÉ DES MATÉRIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE (MCA)

Tel qu'indiqué dans le tableau précédant, sur les vingt-neuf (29) échantillons prélevés, quinze (15) se sont avérés contenir de l'amiante. À l'aide de la totalité des échantillons, nous avons comptabilisé les matériaux contenant de l'amiante dans les secteurs du poste Jarry d'Hydro-Québec.

Les secteurs ré-inspectés en février 2004, sont montrés à l'annexe III. Notez que pour les secteurs non visités, le relevé d'amiante de 1998 a été considéré. Les numéros de pièces utilisés dans les pages qui suivent réfèrent aux numéros inscrits sur les portes du bâtiment et indiqués sur les plans de plancher de l'annexe IV.

Dans le bâtiment d'Hydro-Québec situé au 201 Jarry ouest à Montréal, on retrouve de l'amiante principalement aux endroits suivants (tableau II), les échantillons en références sont notés entre parenthèses :



TABLEAU II : LOCALISATIONS GÉNÉRALES DES MCA

MATÉRIAUX	LOCALISATIONS GÉNÉRALES
Isolants en panneaux (éch. 7 & 2-02)	À l'arrière des unités murales de chauffage (convecteur périphérique mural)
Tuyaux – Carton cellules d'air (éch. 3, 6 & RC-03)	Sur le système périphérique d'alimentation des unités murales de chauffage
	Sur la tuyauterie d'eau chaude domestique qui est distribuée dans l'ensemble du bâtiment à partir des chauffe-eau de l'entre toit. (certains tuyaux passeraient par des colonnes pour alimenter le rez-de-chaussée et le 1 ^{er} étage, la distribution se fait par les vides techniques reliés à l'entre toit)
	Sur la tuyauterie de vapeur basse température dans la chambre mécanique (beaucoup) et reliée à chaque unité de chauffage placée dans l'entre toit, sur les passerelles, dans les garages, ateliers et entrepôts (peu)
	Sur la plupart des échangeurs de chaleur (entre toit et cabanons sur le toit)
Tuyaux – Poudre blanche (éch. RC-09)	Sur la tuyauterie de vapeur haute température dans la chambre mécanique (beaucoup) et reliée à chaque unité de chauffage placée dans l'entre toit, sur les passerelles, dans les garages, ateliers et entrepôts (peu)
Coudes - Ciment gris (éch. 2 & RC-05)	Sur la tuyauterie isolée de carton avec cellules d'air du système périphérique d'alimentation des unités murales de chauffage.
	Sur la tuyauterie du système périphérique en carton roulé sortant des unités murales de chauffage (le carton roulé ne contient pas d'amiante)
	Sur la tuyauterie d'eau chaude domestique.
	Sur la tuyauterie d'eau froide domestique (les tuyaux sont recouverts de carton roulé ne contenant pas d'amiante)
	Se trouvent sur la tuyauterie d'évacuation des drains (les tuyaux sont recouverts de carton roulé ne contenant pas d'amiante)
	Dans la chambre mécanique (beaucoup) et relié à chaque unité de chauffage placée dans l'entre toit, sur les passerelles, dans les garages, ateliers et entrepôts
Sur la plupart des échangeurs de chaleur (entre toit et cabanons sur le toit)	
Drains – Ciment (éch. RC-05)	Se retrouve sur les 5 premiers pieds des drains de plafonds sauf une dizaine qui ont été désamiantés.
Chaudières - Poudre blanche & réservoirs (éch. 5 & RC-07)	Dans la chambre mécanique (plusieurs) et relié à chaque unité de chauffage placée dans l'entre toit, sur les passerelles (dans les garages, ateliers et entrepôts)
Tissus flexibles - Blanc tressé (éch. 2-04)	Sur la plupart des échangeurs de chaleur et les parties flexibles des systèmes de ventilation (entre toit, cabanons sur le toit et sur le toit)
	Isolation de fortune sur certains tuyaux de chauffage et d'eau chaude domestique dans l'entre toit (petite quantité)
Plafond - Panneaux de ciment de 2' x 2' perforés ou unis (éch. 1, 2-01 & 2-05)	2 ^e plafond suspendu (au-dessus des tuiles acoustiques de 2' x 4') au 1 ^{er} étage (environ 60 % de la surface du 1 ^{er} étage, voir l'annexe V)



MATÉRIAUX	LOCALISATIONS GÉNÉRALES
Mur - Panneaux de ciment de 2' x 2' unis (éch. 1 & 2-05)	Sur la brique dans l'entre toit pour le côté Nord et entre la brique et le gypse pour le 1 ^{er} étage et le RC pour les côtés Sud et Nord et probablement aussi sur les côtés Est et Ouest (voir l'annexe V)
Panneaux de ciment ondulés de 4' x 8' (éch. 1, 2-01 & 2-05)	Dans les ateliers mécaniques recouvrant un petit entrepôt
Plancher - Tuile de vinyle de 9" x 9" brune ou verte (autres couleurs possibles) (éch. RC-12)	Recouvrement de plancher là où aucune rénovation n'a été faite : salle électrique, salle téléphonique, escalier d'accès au toit, etc.

Le dessin PCA-01 de l'annexe V représente les localisations des panneaux de ciment amiante sur les murs et plafonds. Le dessin CPM-01 de l'annexe VI représente les localisations des convecteurs périphériques murales.

Les tableaux suivants résument les MCA homogènes présents dans le bâtiment. Les surfaces non homogènes, tel le plâtre, contenant de l'amiante sont considérées à la section suivante (3.1). De plus, les quantités présentées aux tableaux suivants sont approximatives. Les procédures d'enlèvement d'amiante sont également indiquées aux tableaux. Les matériaux indiqués dans des cases ombragées représentent des matériaux contenant de l'amiante amosite. Les numéros de pièces réfèrent aux numéros inscrits sur les plans de plancher de l'annexe IV. Les pièces où secteurs que nous avons numérotés, sont sous la forme N/A-X, et sont montrés à l'annexe IV.

De plus, les tableaux suivants se retrouvent à l'annexe XXX et indiquent également les montants estimés pour l'enlèvement d'amiante.



TABLEAU III : MCA AU RC DU POSTE JARRY

DESCRIPTION	LOCALISATION	MATÉRIAU ¹	QTÉ.	UNITÉ	PROCÉDURE ²
RC-205 - Laboratoire d'homologation	LL-MM/2-4.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	70	pi li.	EM-D
RC-205E - Salle mécanique	MM-NN/2-3.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	55	pi li.	EM-D
RC-206 & RC-220	AA-LL/0-4.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	1549	pi li.	EM-D
RC-213B - Salle des gicleurs	EE-FF/0-0.5	Tuyaux - Cellule d'air	39	pi li.	EM-D
RC-213D	CC-S-EE/2	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	64	pi li.	EM-D
RC-216 - Toilette des femmes	DD-EE/2-4.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	19	pi li.	EM-D
RC-217	CC-DD.2/3-4.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	3	pi li.	EM-D
RC-218 - Corridor	(P-PP/4.5-5)(P-P.5/1-5)	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	1500	pi li.	EM-D
RC-219 - Entrepôt	CC-CC.5/2-2.5	Tuyaux - Cellule d'air	55	pi li.	EM-D
RC-219A & Puits des toilettes RC-216 et 217	CC-EE/3	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	240	pi li.	RE
		Réservoir - Poudre blanche	1	unité	
RC-227	AA/1	Tuyaux - Cellule d'air	21	pi li.	EM-D
RC-234A - Salle de dépannage	R.5-S/3-3.5	Tuyaux - Poudre blanche	15	pi li.	EM-D
		Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	15	pi li.	
RC-235A Salle du personnel - Secteur Nord	S.5-V/0-2	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	150	pi li.	EM-D
RC-235B - Bureau	S-T/2-3.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	70	pi li.	EM-D
RC-235D - Cuisine	V/0-1	Tuyaux - Cellule d'air	10	pi li.	EM-D
RC-235E	U.7-W.7/0-3.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	65	pi li.	EM-D



DESCRIPTION	LOCALISATION	MATÉRIAU ¹	QTÉ.	UNITÉ	PROCÉDURE ²
RC-235G - Bureau	T.5-U.5/2-4.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	107	pi li.	EM-D
RC-235H - Salle du courrier	V-X/4-4.5	Tuyaux - Cellule d'air	50	pi li.	EM-D
RC-236 et 236A - Bureau	S-S.5/0-2	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	48	pi li.	EM-D
RC-240 - Bureau	LL-PP/5-8	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	25	pi li.	EM-D
N/A-1 (RC-234)	R.5-T.5/3.5-4.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	159	pi li.	EM-D
N/A-3	PP/4.5-5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	31	pi li.	EM-D
N/A-4 - Entrepôt (0-206D)	JJ.5-LL/5-8	Tuyaux - Cellule d'air	32	pi li.	EM-D
N/A-5	MM-NN/1-2	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	26	pi li.	EM-D
N/A-6	AA-BB/0-0.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	53	pi li.	EM-D
N/A-7 (RC-224)	Y.5-Z/1-4.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	21	pi li.	EM-D
N/A-8	X-Y.5/0-4.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	235	pi li.	EM-D
N/A-9 - Corridor (0-153)	X.8-Y/26.5-30	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	9	pi li.	EM-D
N/A-9 - Toilettes et puits (0-154, 0-155, 0-156)	Y-Z/26.5-28	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	100	pi li.	EM-D
N/A-9 - Toilette et puits (0-160)	Y-Z/28-30	Réservoir - Poudre blanche	1	unité	RE
		Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	34	pi li.	



DESCRIPTION	LOCALISATION	MATÉRIAU	QTÉ.	UNITÉ	PROCÉDURE ¹
N/A-9 - Entrepôt	R-FF/5-30	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	3359	pi li.	EM-D
		Drain - Ciment gris	84	pi li.	
		Tuyaux - Poudre blanche	672	pi li.	EM-D / RE
		Réservoir - Poudre blanche	1	unité	RE
N/A-9 - Entrepôt	W-FF/8-14	Tuyaux - Cellule d'air	168	pi li.	EM-D
N/A-9 - Atelier	BB-EE/23.5-26	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	112	pi li.	EM-D
N/A-9 - Entrepôt et Chambre mécanique	EE-FF/23.5-26	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	112	pi li.	EM-D
N/A-9 - Bureau	W-X.8/26.5-30	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	34	pi li.	EM-D
N/A-10 - Atelier	(LL-PP/9-14)(KK-LL/9-12)(LL-NN/8-9)	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	250	pi li.	EM-D
N/A-10 - Vestiaires et puits	JJ.5-KK.5/8-9	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	150	pi li.	RE
		Réservoir - Poudre blanche	1	unité	
N/A-10 – Imprimerie (RC-242, RC-243A-B-C, 0-095)	FF-JJ/12-16	Drain - Coudes - Ciment gris	7	pi li.	EM-D
N/A-10 - Zone de lavage et de stockage	FF-JJ/8-12	Tuyaux - Poudre blanche	100	pi li.	RE
		Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	100	pi li.	
N/A-10 - Entrepôt (RC-210)	FF-JJ/5-7	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	300	pi li.	EM-D
N/A-10 - Salle de Minuterie	BB-FF/5-8	Tuyaux - Cellule d'air	270	pi li.	EM-D
N/A-10 - Salle de réunion (0-127)	X-X.8/6-7.5	Tuyaux - Cellule d'air	30	pi li.	EM-D
N/A-10 Magasin des appareils spéciaux	FF-JJ/7-8	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	10	pi li.	EM-D



DESCRIPTION	LOCALISATION	MATÉRIAU	QTÉ.	UNITÉ	PROCÉDURE ¹
N/A-16 - Atelier	FF-PP/14-30	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	1325	pi li.	EM-D
		Drain - Ciment gris	21	pi li.	
		Unité de chauffage	7	unité	RE
		Réservoir - Poudre blanche	1	unité	
		Panneaux ciment amiante	2400	pi ²	RF
N/A-17 Garage	A-R/1-26	Réservoir - Poudre blanche	2	unité	EM-D / RE
		Tuyauterie - Poudre blanche	620	pi li.	
		Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	5000	pi li.	EM-D
		Drain - Ciment gris	42	pi li.	
N/A-17 Garage (RC-101C)	A-A.5/10-11	Réservoir - Poudre blanche	1	unité	RE
		Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris			
N/A-17 Garage (RC-107)	C-D/1-2.5	Coudes - Ciment gris	3	unité	EM-D

1 : Les cases ombragées indiquent des matériaux contenant de l'amiante amosite

2 : EM-D : Emballage et découpage en risque modéré, RE : Risque élevé & RF : Risque faible



TABLEAU IV : MCA AU 1^{ER} ÉTAGE DU POSTE JARRY

DESCRIPTION	LOCALISATION	MATÉRIAU ¹	QTÉ.	UNITÉ	PROCÉDURE ²
1-073 - Entrepôt	U.5-W/4-5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	30	pi li.	EM-D
1-090, 1-088, 1-089 Chambre électrique		Conduits élec. - Tissu d'amiante	30	pi li.	RM + enceinte
01-091 - Salle mécanique		Réservoirs & Chaudières - Poudre blanche	7	unité	RE
		Tuyaux - Poudre blanche	1500	pi li.	
		Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris			
01-201 - Toilette des hommes et puits	MM-NN/2-2.6	Coudes - Ciment gris	15	unité	EM-D
1-201 - Toilette & puits	MM-NN/2-2.6	Panneaux ciment amiante	200	pi ²	RF
1-202 & 1-202A - Toiletttes	MM-MM.5/4-4.5	Panneaux ciment amiante	400	pi ²	RF
01-205 - Corridor	MM.5-NN/4-5	Panneaux ciment amiante	120	pi ²	RF
		Tuile de plancher 9" x 9" brune	120	pi ²	
01-205A - Entrepôt	NN-PP/4.5-5	Panneaux ciment amiante	200	pi ²	RF
		Tuile de plancher 9" x 9" brune	200	pi ²	
		Isolant de C.P.M.	4	unité	voir bureaux et ...
01-205B - Entrepôt	NN-PP/3-4.5	Tuile de plancher 9" x 9" brune	540	pi ²	RF
		Panneaux ciment amiante	540	pi ²	
		Isolant de C.P.M.	4	unité	voir bureaux et ...



DESCRIPTION	LOCALISATION	MATÉRIAU ¹	QTÉ.	UNITÉ	PROCÉDURE ²
01-213 - Escalier	JJ-JJ.2/5-6	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	30	pi li.	EM-D
		Isolant de C.P.M.		unité	RE
		Tissu d'amiante	6	pi li.	
		Tuile de plancher 9" x 9" brune	80	pi ²	RF
01-217 - Chambre électrique	GG/2	Panneaux ciment amiante	25	pi ²	RF
01-219 - Entrepôt	BB-BB.7/2.5-3	Panneaux ciment amiante	225	pi ²	RF
01-220 - Satellite 2A	BB.2-BB.7/3-4	Panneaux ciment amiante	200	pi ²	RF
01-226 - Bureau	CC-HH/0-2	Panneaux ciment amiante	4000	pi ²	RF
01-227 Entrée des toilettes des femmes	AA.8-BB.7/0.5-1	Panneaux ciment amiante	225	pi ²	RF
01-227A - Toilette des Femmes	AA.8-BB.7/1-1.5	Panneaux ciment amiante	225	pi ²	RF
01-229 - Toilette des hommes	BB-BB.7/1.6-2.2	Panneaux ciment amiante	210	pi ³	RF
01-230 - Conciergerie	AA-BB/1.6-2.2	Panneaux ciment amiante	300	pi ⁴	RF
01-235 - Salle des RH & puits	X-Y.8/1.5-2.2	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	60	pi li.	EM-D
		Tuyaux - Poudre blanche	10	pi li.	
01-238 - Salle de formation & puits	Z.5-AA/1.5-2.2	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	60	pi li.	EM-D
01-244 - Entrée toilette des femmes	Y-Y.5/0.5-0.6	Panneaux ciment amiante	50	pi ⁵	RF
01-244A - Toilette des femmes	X.7-Y/0.5-1.4	Panneaux ciment amiante	100	pi ⁶	RF
01-245 - Toilette des hommes	X-X.5/0.5-1.4	Tuyaux - Poudre blanche	2	pi li.	SAG
01-247C - Cuisine	R-U/3-5	Panneaux ciment amiante	1630	pi ⁷	RF



DESCRIPTION	LOCALISATION	MATÉRIAU ¹	QTÉ.	UNITÉ	PROCÉDURE ²
01-248F - Toilette & puits	T.5-U/4.5-5	Coudes - Ciment gris	15	unité	EM-D
01-248I - Toilette & puits	T.5-U/3.5-3.7	Coudes - Ciment gris	15	unité	EM-D
01-275 - Salle théorique # 15	Z.2-AA.6/4-5	Isolant de C.P.M.	4	unité	RE
N/A-17 Garage Partie Nord - Toilette des femmes	C-D/1-2.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	20	pi li.	EM-D
N/A-17 Garage Partie Nord - Toilette des femmes	C-D/1-2.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	20	pi li.	EM-D
Bureaux et ...	(JJ-PP/2-12)	Panneaux ciment amiante	15000	pi ²	RF
		Isolant de C.P.M.	37	unité	RE
01-216A - Bureaux et Cuisinette	HH-NN/0-2	Isolant de C.P.M.	29	unité	RE
Corridor	(BB.7-CC/0-4)(CC-KK/3.2-3.5)(CC-KK/4.5-4.8)		7	unité	
Corridor	(U-AA/0-0.5)(U-U.5/0.5-4)(U-W.5/3.5-5)		24	unité	
01-226 - Bureau	CC-HH/0-2		18	unité	
01-239 - Bureau et puits	(U.5-W.5/0.5-2.5)(W.5-Z.2/2-5)		4	unité	
01-247B - Escalier	P-R/0-1		2	unité	
01-247E / 01-247 - Cafétéria	R-U/0-2.9		10	unité	

1 : Les cases ombragées indiquent des matériaux contenant de l'amiante amosite

2 : EM-D : Emballage et découpage en risque modéré, RE : Risque élevé, RF : Risque faible & SAG : Sac à gants en risque modéré



TABLEAU V : MCA DANS L'ENTRE TOIT DU POSTE JARRY

DESCRIPTION	MATÉRIAU ¹	QTÉ.	UNIT É	PROCÉDURE ²
Espace plafond (Entre toit)	Tuyaux - Cellule d'air, Coudes-ciment gris & Support - ciment gris	1918	pi li.	EM-D
	Drain - Ciment gris	49	pi li.	
	Tuyaux - Poudre blanche	60	pi li.	
	Réservoir - Poudre blanche	1	unité	RE
	Panneaux ciment amiante	30000	pi ²	RF

1 : Les cases ombragées indiquent des matériaux contenant de l'amiante amosite

2 : EM-D : Emballage et découpage en risque modéré, RE : Risque élevé & RF : Risque faible

TABLEAU VI : MCA SUR LE TOIT DU POSTE JARRY

DESCRIPTION	MATÉRIAU	QTÉ.	UNIT É	PROCÉDURE ¹
Cabanon B4-3	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	41	pi li.	EM-D
	Ventilation - Tissus amiante	10	pi ²	RF
Ventilation	Ventilation - Tissus amiante	100	pi ²	RF

1 : EM-D : Emballage et découpage en risque modéré & RF : Risque faible



3.1 SURFACES NON HOMOGÈNES (PLÂTRE)

Quelques surfaces de plâtre ont été observées dans le bâtiment. Au Québec, il n'existe aucune procédure ou protocole particulier d'échantillonnage pour la caractérisation des fibres dans des matériaux en vrac non homogènes (artisanales, tels les revêtements de plâtre). Seule la méthode d'analyse soit, la microscopie optique à lumière polarisée (MOLP) est spécifiée (IRSST 244-1). Par contre, la caractérisation de ces surfaces est exigée par la *Commission de la santé et de la sécurité du travail* (CSST).

Pour la caractérisation de certaines surfaces, nous recommandons d'effectuer une campagne d'échantillonnage suivant les exigences de l'ASHERA (Asbestos Hazard Emergency Response Act U.S.A.), méthode reconnue par la *Commission sur la santé et la sécurité du travail*. Cette stratégie prévoit un nombre recommandé d'échantillons et un nombre minimum d'échantillons à prélever en fonction des superficies des surfaces à évaluer soit :

Superficie de la zone d'échantillonnage	Nombre d'échantillons recommandés	Nombre d'échantillons minimum
Moins de 1 000 pi ²	9	3
Entre 1 000 et 5 000 pi ²	9	5
Plus de 5 000 pi ²	9	7

Bien qu'un échantillon de plâtre ait été prélevé (éch. 2-06), il n'y a pas suffisamment d'échantillon de prélevé pour conclure que toutes les surfaces de plâtre ne contiennent pas d'amiante. De l'échantillonnage additionnel serait nécessaire dans le cas où des murs ou plafonds de plâtre devaient être percés ou démolis.

4.0 RECOMMANDATIONS

Les procédures d'enlèvement recommandées dans les tableaux III à VI, ont été déterminées en conformité avec le *Code de sécurité pour les travaux de construction* c. S-2.1, r. 6.

De façon générale, les convecteurs périphériques murales et les panneaux situés derrière les convecteurs doivent être enlevés en risque élevé. La tuyauterie peut être enlevée par emballage et découpe en risque modéré ou par sac à gants si la tuyauterie ne doit pas être coupée. Par contre, pour la tuyauterie isolée avec des matériaux contenant de l'amosite (poudre blanche) l'enlèvement peut se faire par emballage et découpe dans la mesure ou le volume d'isolant à enlever (par sac à gants) pour un même secteur est inférieur à 1 pi³. Au-delà d'un pied cube, ces matériaux doivent être enlevés en risque élevé.

Pour les chaudières et réservoirs, l'enlèvement des isolants devra se réaliser en risque élevé. Pour le tissu tressé, les panneaux de ciment sur les murs et plafonds et les tuiles de vinyle, l'enlèvement pourra s'effectuer en risque faible dans la mesure où les matériaux ne sont pas brisés.



Nous recommandons que les travaux d'enlèvements d'amiante soit supervisés. La surveillance permet de s'assurer que l'entrepreneur respecte les réglementations en vigueur ainsi que les exigences du devis; que les méthodes d'enlèvements respectent la santé et la sécurité des travailleurs et des occupants et que la qualité du travail et l'enlèvement complet des matériaux visés aient été complétés avec succès.

Également, si des surfaces de plâtre devaient être percées ou démolies, la caractérisation de ces surfaces devrait être effectuée par le biais d'une campagne d'échantillonnage.

Il est à noter que tous les déchets d'amiante et de matériaux étant directement en contact avec de l'amiante doivent être identifiés conformément au *Code de sécurité pour les travaux de construction*. Les déchets devront être éliminés dans un site acceptant les déchets d'amiante et dont le personnel de manutention ait reçu les instructions nécessaires concernant le traitement des déchets après leur décharge.

5.0 ÉVALUATION BUDGÉTAIRE

L'annexe VII détail les montants estimés associés à l'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante. L'évaluation budgétaire est basée sur des prix unitaires en considérant la réalisation de projet d'envergure. Cette évaluation suppose donc que les travaux visant les MCA seront réalisés en un seul mandat ou en peu de mandats d'une certaine ampleur.

L'évaluation budgétaire inclut :

- Les matériaux, l'équipement et la main-d'œuvre nécessaire à l'exécution des travaux;
- Les ouvertures dans les cloisons existantes nécessaires à l'exécution des travaux;
- La protection des finis architecturaux (sauf les finis endommagés par les ouvertures);
- L'enlèvement et le remplacement des tuiles acoustiques lorsque nécessaire.

L'évaluation budgétaire exclut :

- Le remplacement (matériaux) des tuiles acoustiques et éléments de la suspension de plafond endommagés.

Les coûts estimés pour l'enlèvement de la tuyauterie isolée avec un matériau contenant de l'amosite sont basés sur la possibilité d'effectuer les travaux d'enlèvement par méthode sac à gants (ponctuels) emballage et découpage de la tuyauterie par section. Cette méthode devra être entérinée par les représentants de la C.S.S.T.

Notre estimée est basé sur les quantités relevées lors des inspections du 13, 16 et 17 février ainsi que sur les données relevées en 1998. Les secteurs que nous avons visités sont montrés à l'annexe III, soit



quelques secteurs du rez-de-chaussée et l'espace plafond de l'entre toit. Pour les secteurs que nous n'avons pas visités, nous avons considéré le relevé d'amiante de 1998.

Pour effectuer l'enlèvement de tous les matériaux contenant de l'amiante dans le bâtiment, nous évaluons les coûts à **1 312 000.00 \$**. Notez que ce montant n'inclut pas la surveillance des travaux ni le contrôle de l'air lors de procédures en risque élevé. Le contrôle de l'air étant obligatoire quotidiennement lors de risque élevé selon le *Code de sécurité pour les travaux de construction* c. S-2.1, r. 6 et selon les exigences de la *Commission sur la santé et sécurité du travail* (CSST). Nous évaluons à 285 000.00 \$ la surveillance et le contrôle de l'air.

Enlèvement de tous l'amiante :	1 312 000.00 \$ (avant taxes)
Surveillance et contrôle de l'air :	<u>285 000.00 \$ (avant taxes)</u>
	1 597 000.00 \$ (avant taxes)

Dans le cas où seuls les MCA reliés aux éventuels travaux de relocalisations seraient enlevés, nous évaluons les travaux à **1 160 000.00 \$**. Ce montant n'incluant pas l'enlèvement de l'isolant de la tuyauterie d'eau froide et d'eau chaude. Par contre, les MCA endommagés sur cette tuyauterie devrait être réparés. Avec la surveillance et le contrôle de l'air, prévoir un montant de 250 000.00 \$ additionnel. Aussi, dans le cas où le garage ne serait pas touché par les travaux, nous évaluons les travaux à **969 000.00 \$**. Les coûts de surveillance et de contrôle de l'air sont alors estimés à 210 000.00 \$.

Enlèvement pour les éventuels travaux :	1 160 000.00 \$ (avant taxes)
Surveillance et contrôle de l'air :	<u>250 000.00 \$ (avant taxes)</u>
	1 410 000.00 \$ (avant taxes)

Enlèvement pour les éventuels travaux excluant le garage :	969 000.00 \$ (avant taxes)
Surveillance et contrôle de l'air :	<u>210 000.00 \$ (avant taxes)</u>
	1 179 000.00 \$ (avant taxes)

Notez que ces derniers montants tiennent compte que la tuyauterie d'eau froide et d'eau chaude isolée avec des MCA représente environ 10 % de l'ensemble de la tuyauterie observée et contenant de l'amiante. Une étude plus réaliste pourrait être mener en collaboration avec un plombier pour identifier réellement les réseaux de tuyauterie.

6.0 CONCLUSION

Suite à l'inventaire et la ré-inspection des matériaux contenant de l'amiante, ce rapport a été réalisé dans le but de répertorier les matériaux contenant de l'amiante friable et non friable dans les secteurs du poste Jarry d'Hydro-Québec.



Ces données pourraient être utilisées pour écrire un devis descriptif pour l'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante dans les secteurs concernés par d'éventuels travaux.

7.0 LIMITES ET GARANTIES

Les inspections, investigations et recommandations incluses à ce rapport ont été effectuées en conformité avec le niveau de soins et la compétence exercée normalement par des membres de la profession de consultants en environnement et hygiène industrielle œuvrant dans des conditions similaires sur un même territoire. Il n'existe aucune autre garantie, implicite ou explicite, en rapport avec les services rendus et le mandat qui nous a été confié.

En préparant ce rapport, Gestion environnementale T. Harris inc. a fondé ses conclusions sur des informations fournies par d'autres, incluant des laboratoires indépendants. Sauf si explicitement indiqué dans ce rapport, Gestion environnementale T. Harris inc. n'a pas fait de vérification particulière de ces informations.

Les inspections, investigations et recommandations incluses à ce rapport ont été effectuées en conformité avec les lignes directrices existantes acceptées par l'industrie en vigueur lors de cette étude. L'étude n'a pas tenu compte de réglementations non effectives ou non appliquées au moment de la réalisation de cette dernière. L'échantillonnage effectué est conforme à l'entente établie entre Gestion environnementale T. Harris inc. et l'entité ou le représentant de cette dernière à qui ce rapport est destiné et aux informations fournies avant la réalisation de ce dernier. Ce rapport est à l'usage exclusif de la personne ou de l'entité à laquelle il s'adresse. Aucune autre personne ou entité n'est autorisée à en faire usage ou de fonder des conclusions sur son contenu.

Dans l'éventualité où de plus amples renseignements seraient nécessaires, n'hésitez pas à communiquer avec la soussignée.

Élaine Boulé, ing. stag.
Directrice de projets

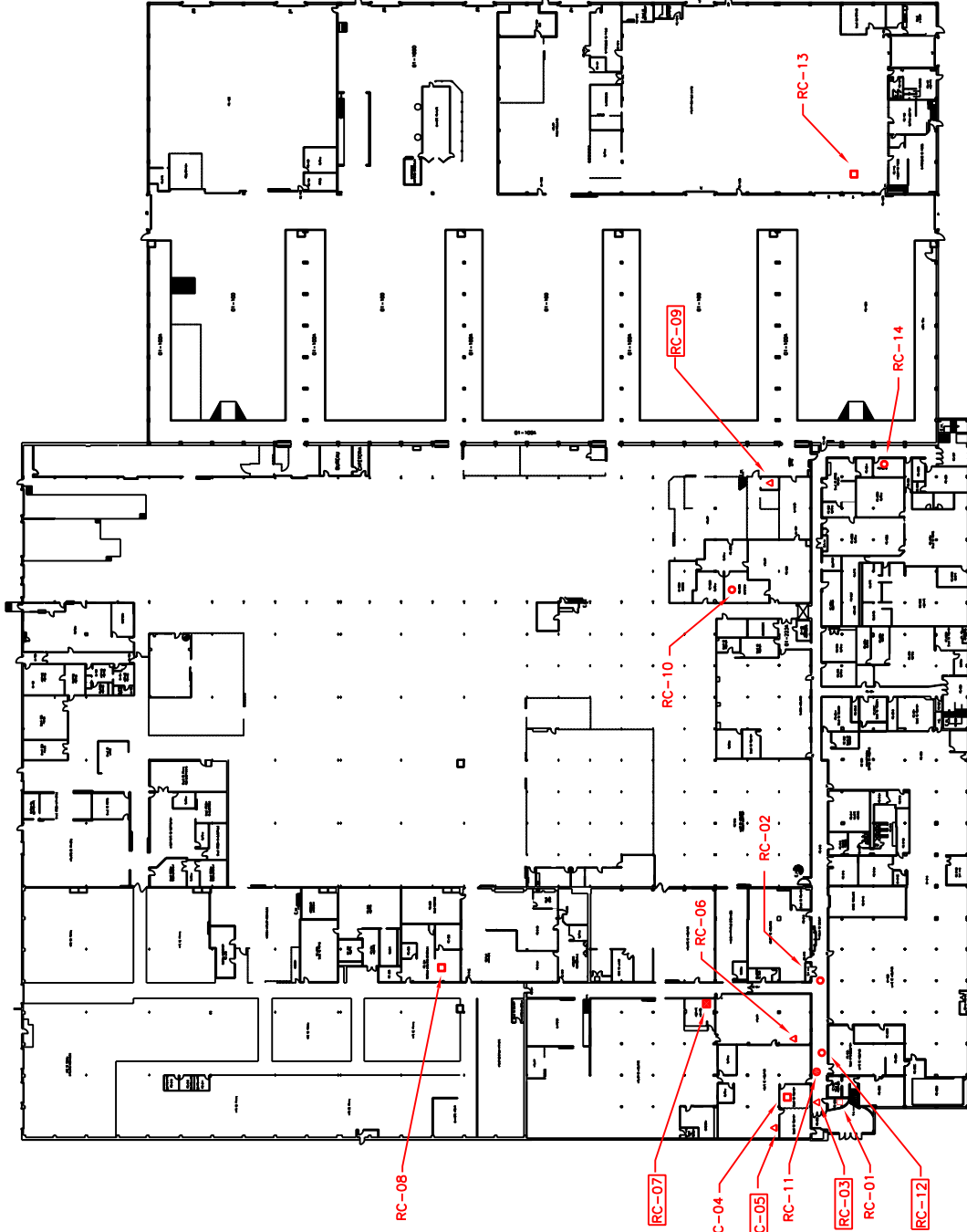


Gestion Environnementale T. Harris Inc.
Experts - Conseils en Environnement

5, Place du Commerce, Bureau 100
Brossard, Québec J4W 3E7
Téléphone: (450) 465-9990
Télécopieur: (450) 465-4494

ANNEXE I

LOCALISATION DES ÉCHANTILLONS (PLANS ECH-01 & ECH-02)

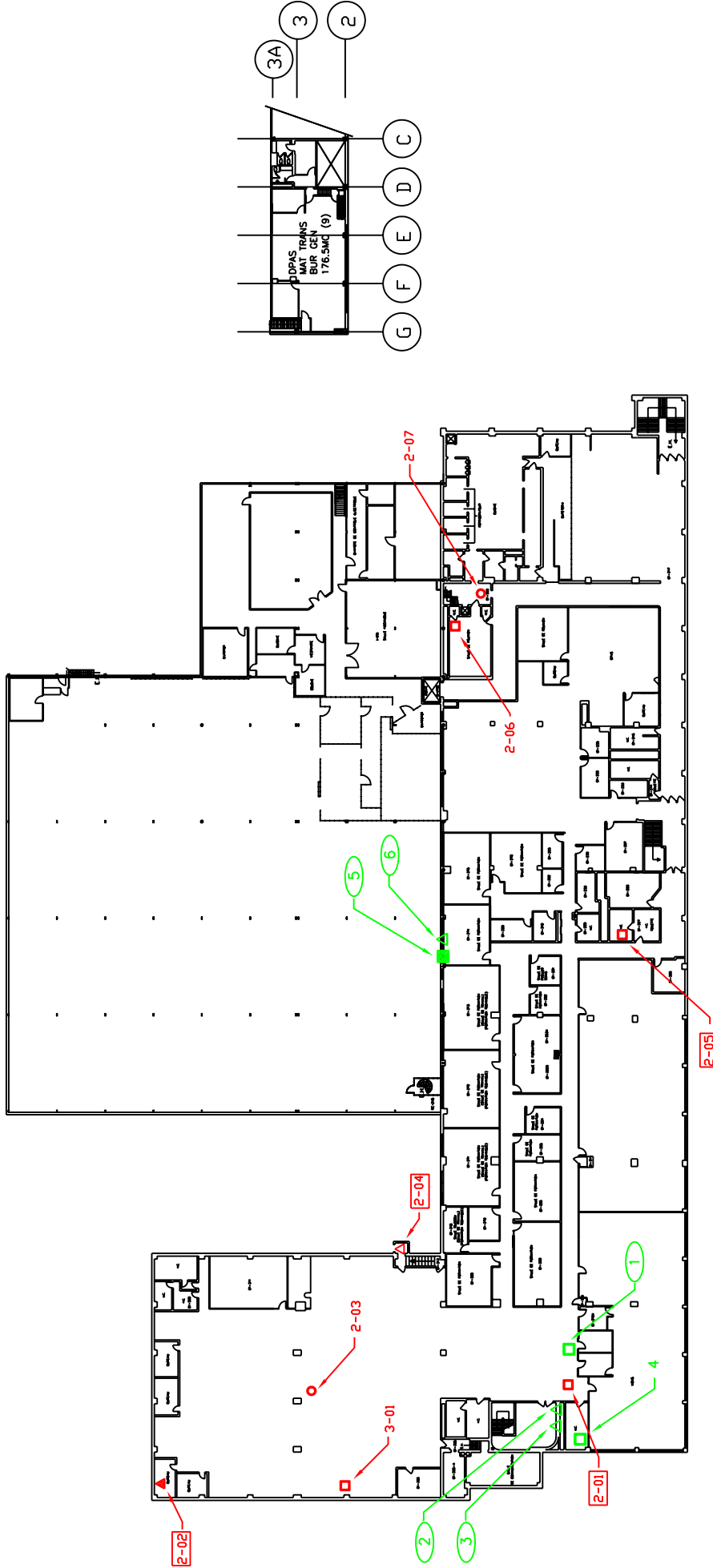


X-XX-X Amiante non-décelé

X-XX-X Amiante décelé

LÉGENDES:	
□	détails: Échantillon d'isolant provenant du plafond
○	Échantillon d'une tuile de plancher
△	Échantillon provenant de l'isolant de la tuyauterie
■	Échantillon provenant de l'isolant du réservoir
●	échantillon provenant d'un mur
▲	échantillon provenant de l'isolant du convecteur

GESTION ENVIRONNEMENTALE T. HARRIS INC. Experts – Conseil en Environnement 5, place du commerce, Bur. 100, Brossard (Qc) J4W 3E7 tel.: (450) 465-9990		échelle aucune	Date 04/02/75
Client HYDRO-QUÉBEC – 201, Jarry ouest, Mtl		Dess. BB	Locatif:
Titre Localisation des échantillons Rez-de-chaussée (RC)		Dessin No. ECH-01	



LÉGENDES:

détails:	détails:
□ (red)	Échantillon d'isolant provenant du plafond
○ (red)	Échantillon d'une tuile de plancher
△ (green)	Échantillon provenant de l'isolant de la tuyauterie
■ (red)	Échantillon provenant de l'isolant du réservoir
● (red)	échantillon provenant d'un mur
▲ (green)	échantillon provenant de l'isolant du convecteur

- X-XX-X Amiante non-décelé
- X-XX-X Amiante décelé
- X-XX-X Amiante décelé

GESTION ENVIRONNEMENTALE T. HARRIS INC. Experts - Conseil en Environnement 5, place du commerce, Bur. 100, Brossard (Qc) J4V 3E7 tél: (450) 465-9990		echelle aucune	Date 04/02/25
Client HYDRO-QUÉBEC - 201, Jarry ouest, Mtl		Dess. BB	Locatif:
Titre Localisation des échantillons Premier étage (01)		Dessin No. ECH-02	



Gestion Environnementale T. Harris Inc.
Experts - Conseils en Environnement

5, Place du Commerce, Bureau 100
Brossard, Québec J4W 3E7
Téléphone: (450) 465-9990
Télécopieur: (450) 465-4494

ANNEXE II

RAPPORTS D'ANALYSES
LABORATOIRE QUEST MICROANALYTICS

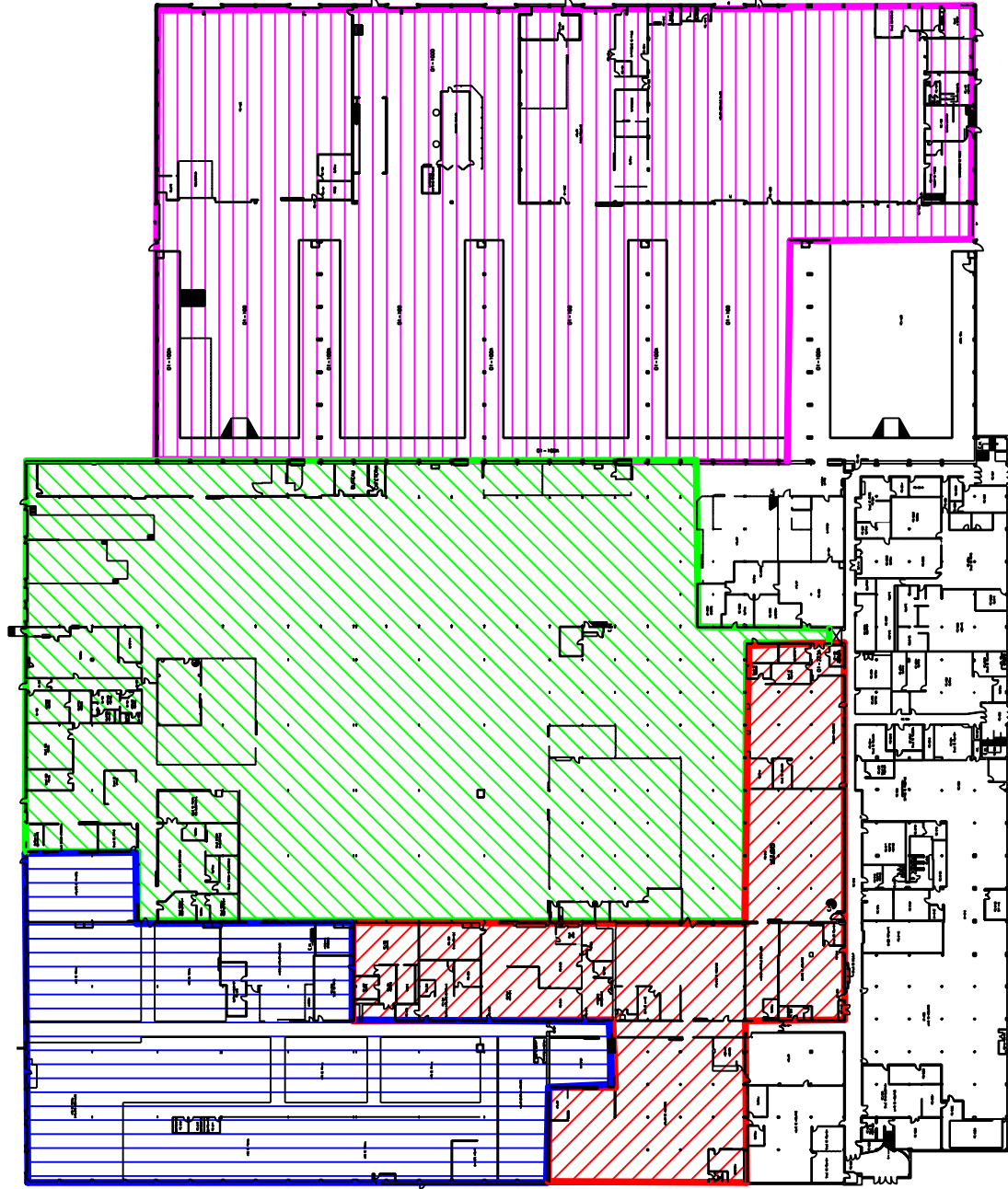


Gestion Environnementale T. Harris Inc.
Experts - Conseils en Environnement

5, Place du Commerce, Bureau 100
Brossard, Québec J4W 3E7
Téléphone: (450) 465-9990
Télécopieur: (450) 465-4494

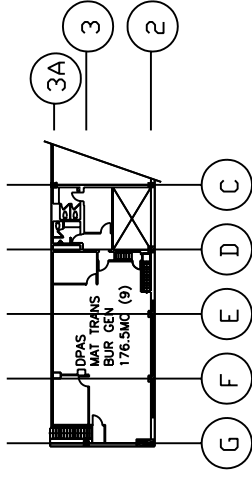
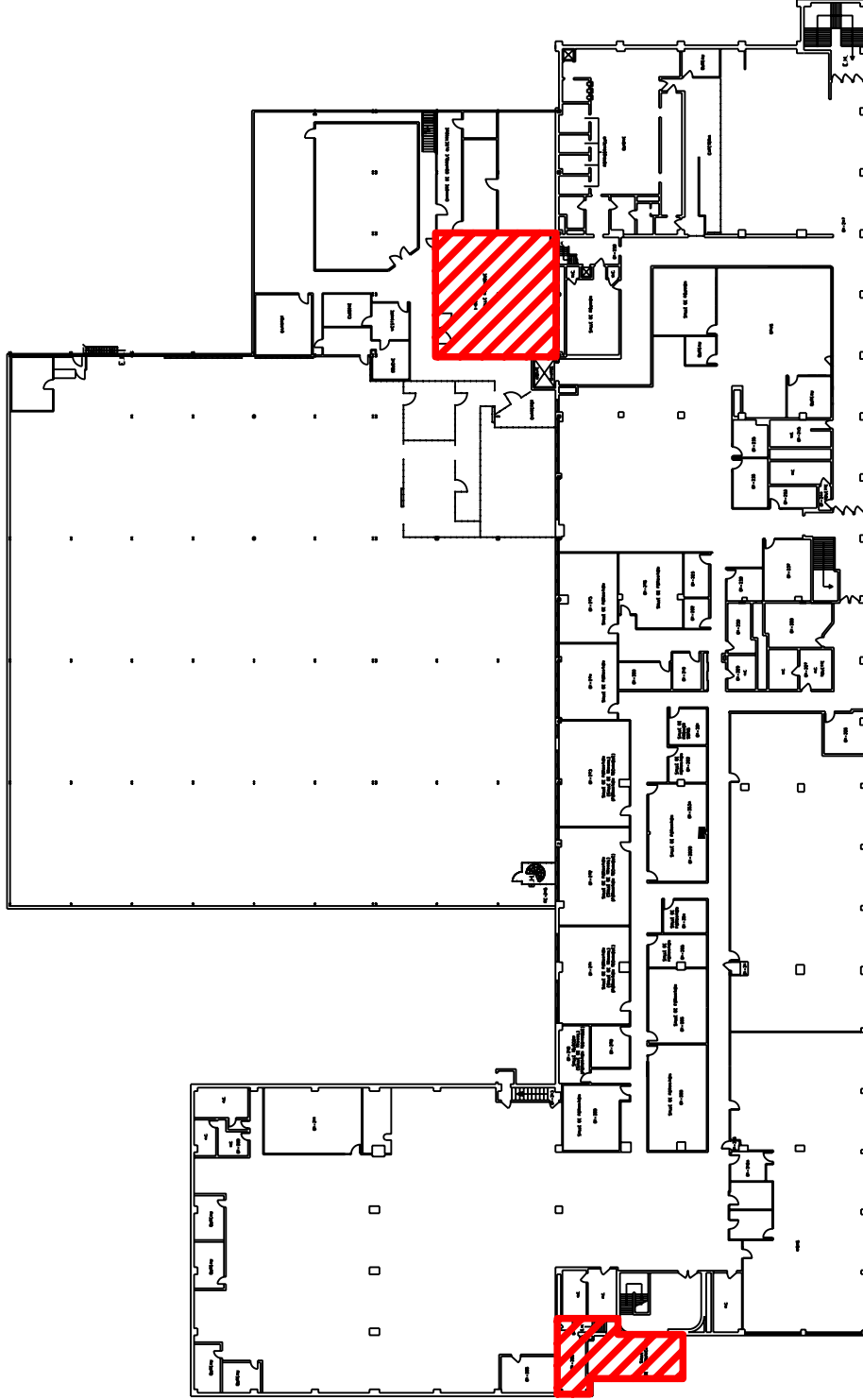
ANNEXE III



LOCALISATION DES SECTEURS RÉ-INSPECTÉS EN FÉVRIER 2004
(PLANS SEC-01 À 03)



LÉGENDE	SECTEUR
	NA-9 (visitée)
	NA-10 (non visitée)
	NA-16 (visitée)
	NA-17 (non visitée)
	visitée


GESTION ENVIRONNEMENTALE T. HARRIS INC.		echelle	aucune	Date	04/02/20
Experts - Conseil en Environnement		Dess.	BL	Locatif:	
5, place du commerce, Bur. 100, Brossard (Qc) J4W 3E7 tél.: (450) 465-9990					
Client HYDRO-QUÉBEC - 201, Jarry ouest, Mtl					
Titre Pièces visitées et non visitées		Dessin No.			
Rez-de-chaussée (RC)		SEC-01			



LÉGENDE	SECTEUR
	visitée
	non visitée

GESTION ENVIRONNEMENTALE T. HARRIS INC. Experts - Conseil en Environnement 5, place du commerce, Bur. 100, Brossard (QC) J4V 3E7 tél: (450) 465-9990		echelle	Date
Client HYDRO-QUÉBEC - 201, Jarry ouest, Mtl		aucune	04/02/95
Titre Pièces visitées et non visitées Premier étage (01)		Dess. ÉB	Locatif.
		Dessin No. SEC-02	



LÉGENDE	SECTEUR
	visitée

GESTION ENVIRONNEMENTALE T. HARRIS INC. Experts - Conseil en Environnement 5, place du commerce, Bur. 100, Brossard (qc) J4V 3E7 tél: (450) 465-9990		échelle	Date
Client HYDRO-QUÉBEC - 201, Jarry ouest, Mtl		aucune	04/02/75
Titre Pièces visitées et non visitées		Dess. ÉB	Locatif.
Entre toit		Dessin No. SEC-03	

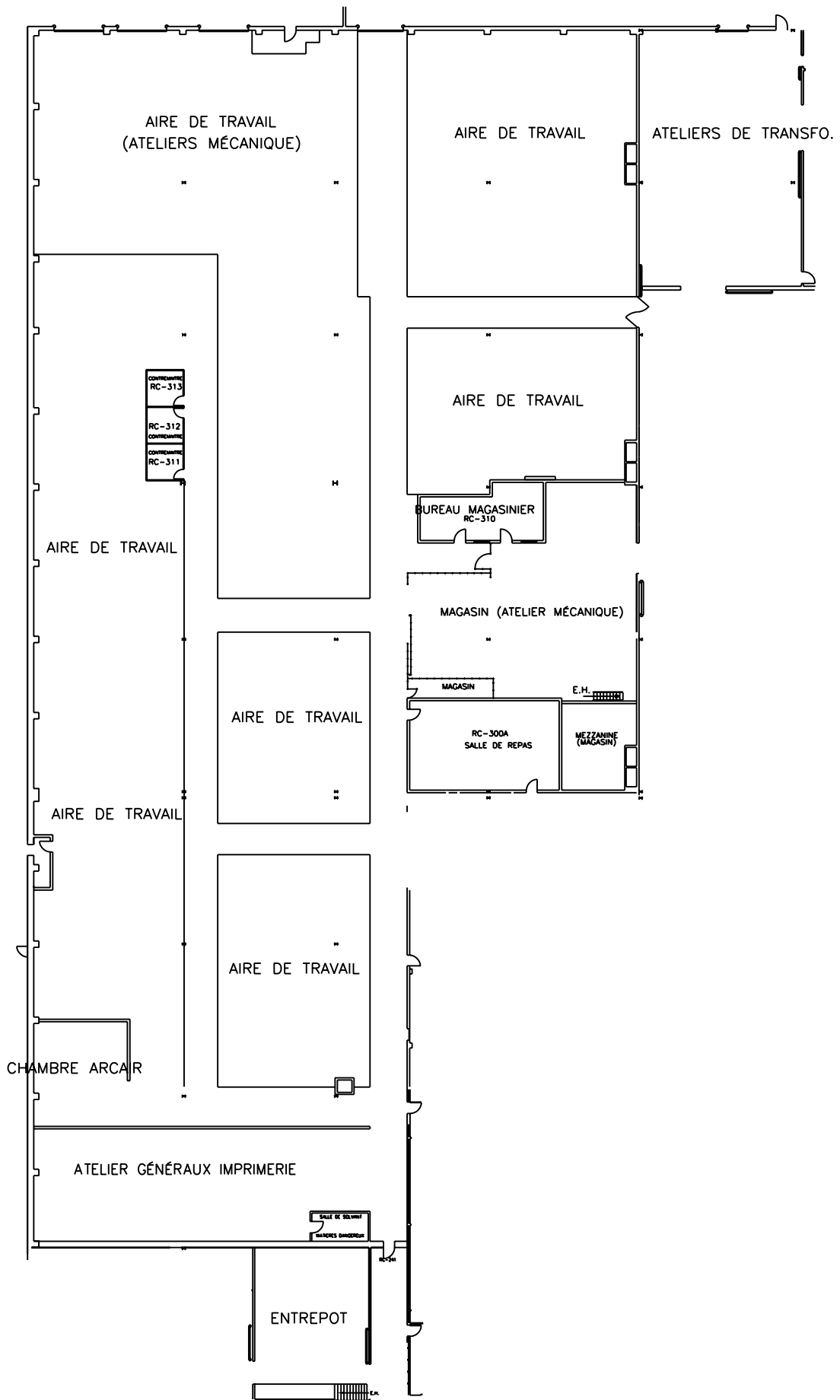


Gestion Environnementale T. Harris Inc.
Experts - Conseils en Environnement

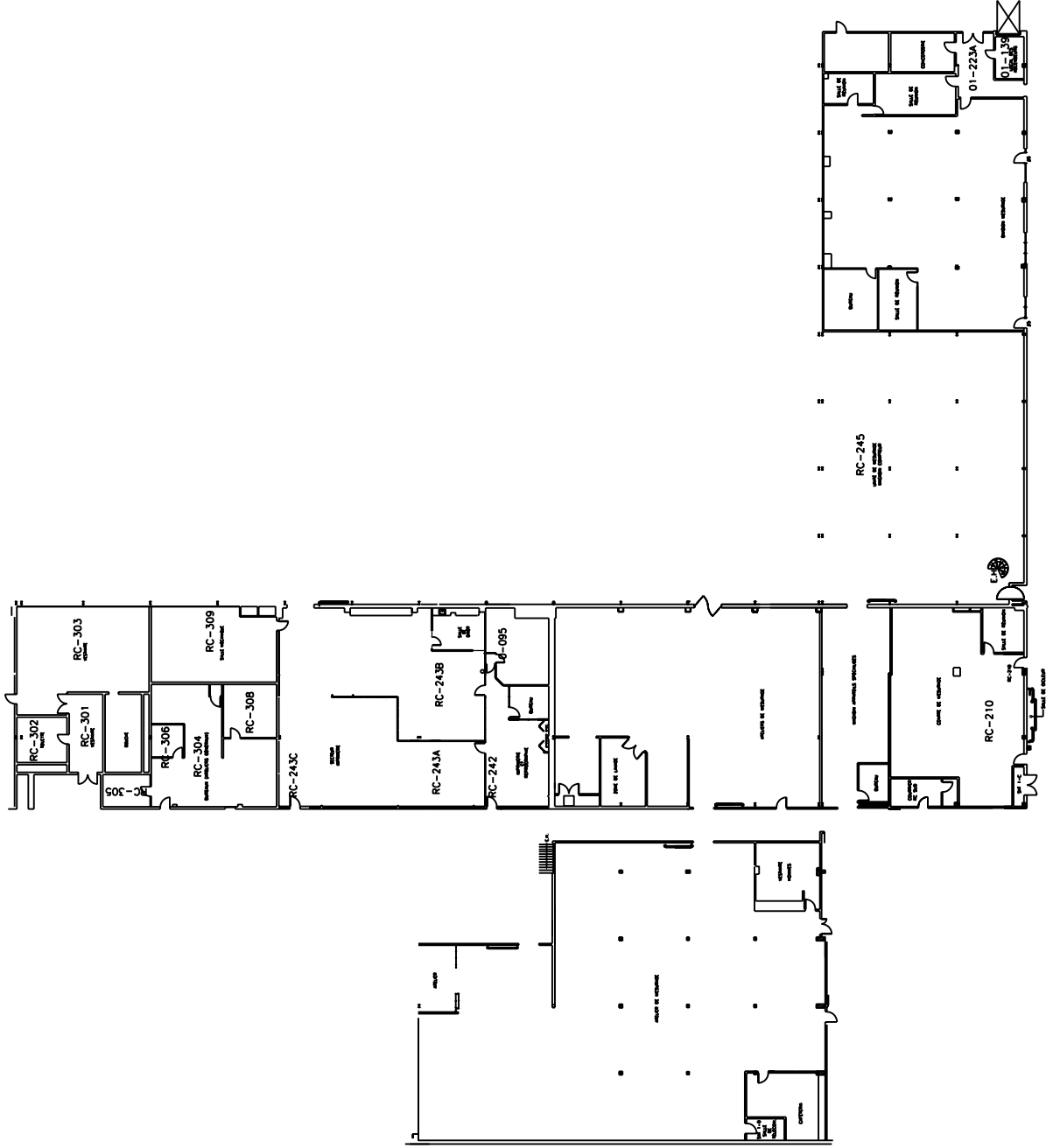
5, Place du Commerce, Bureau 100
Brossard, Québec J4W 3E7
Téléphone: (450) 465-9990
Télécopieur: (450) 465-4494

ANNEXE IV

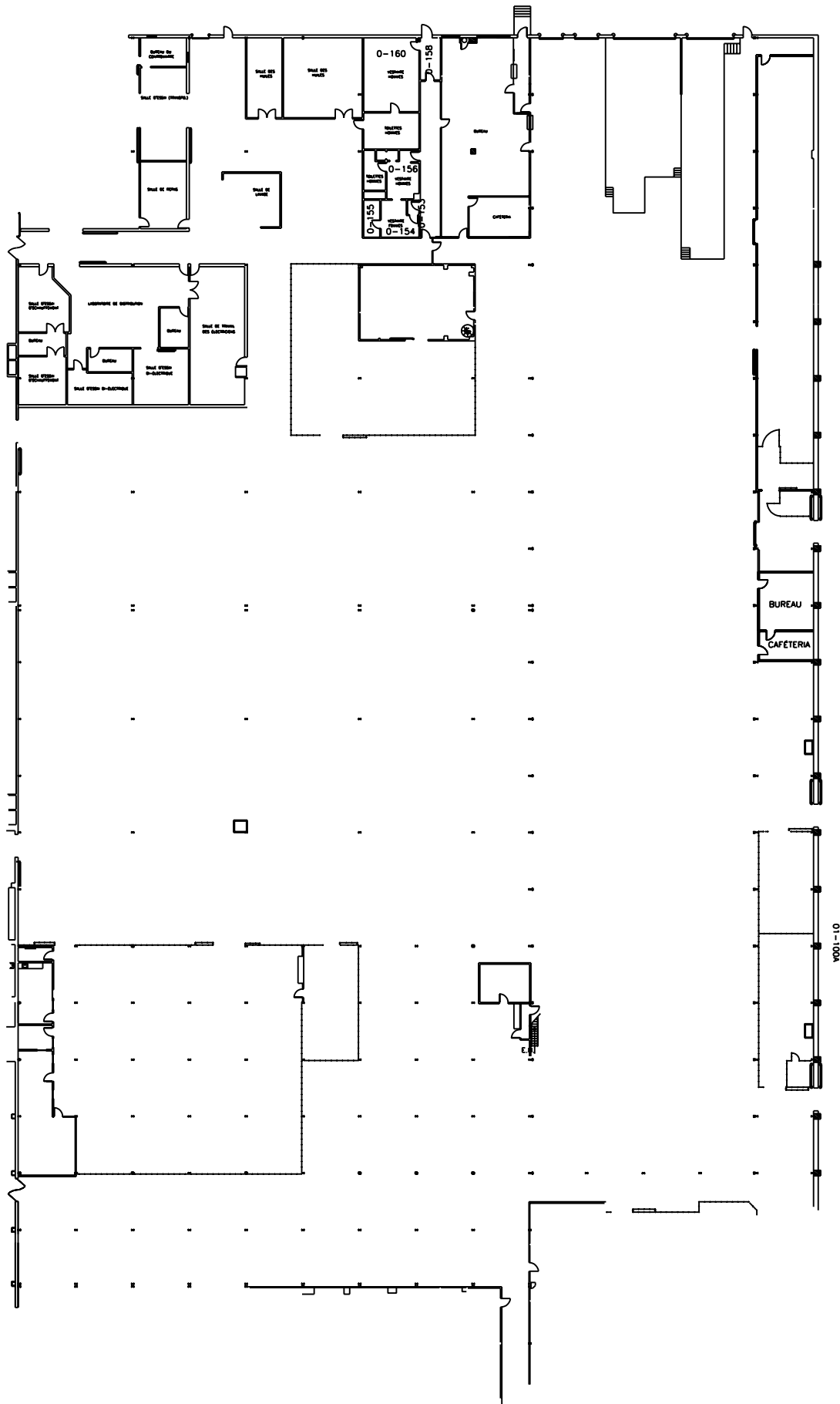
NUMÉROTATION DES PIÈCES (PLANS NUM-01 À 05)



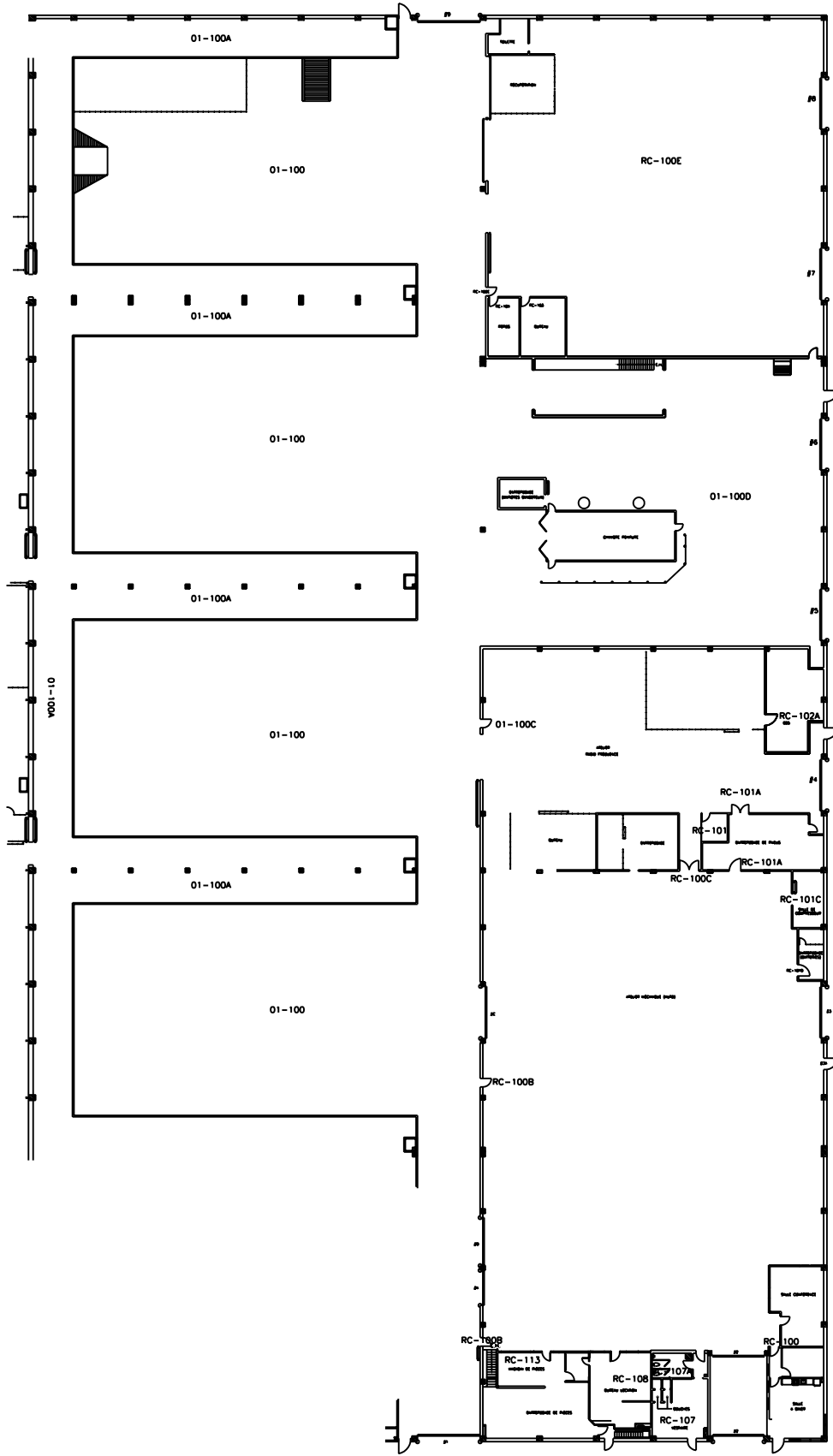
GESTION ENVIRONNEMENTALE T. HARRIS INC. Experts - Conseil en Environnement 5, place du commerce, Bur. 100, Brossard (Qc) J4W 3E7 tél.: (450) 465-9990		echelle aucune	Date 04/02/25
Client HYDRO-QUÉBEC - 201, Jarry ouest, Mtl		Dess. ÉB	Localif:
Titre Secteur N/A-16 - Numérotation des pièces Rez-de-chaussée (RC)		Dessin No. NUM-01	



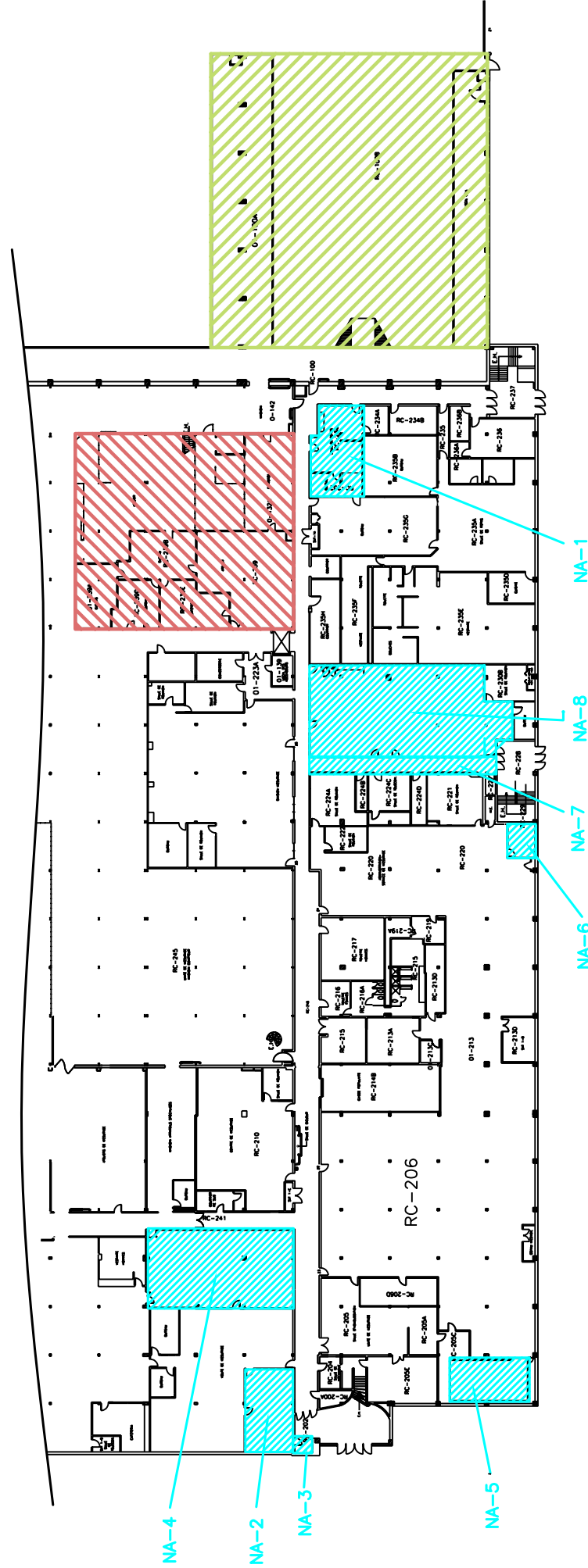
GESTION ENVIRONNEMENTALE T. HARRIS INC. Experts - Conseil en Environnement 5, place du commerce, Bur. 100, Brossard (Qc) J4W 3E7 tél.: (450) 465-9990		echelle aucune	Date 04/02/25
Client HYDRO-QUÉBEC - 201, Jarry ouest, Mtl		Dess. ÉB	Locatif:
Titre Secteur N/A-10 - Numérotation des pièces Rez-de-chaussée (RC)		Dessin No. NUM-02	

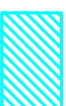




GESTION ENVIRONNEMENTALE T. HARRIS INC. Experts - Conseil en Environnement 5, place du commerce, Bur. 100, Brossard (Qc) J4W 3E7 tél.: (450) 465-9990		echelle aucune	Date 04/02/25
Client HYDRO-QUÉBEC - 201, Jarry ouest, Mtl	Dess. ÉB		Locatif:
Titre Secteur N/A-9 - Numérotation des pièces Rez-de-chaussée (RC)	Dessin No. NUM-03		



GESTION ENVIRONNEMENTALE T. HARRIS INC. Experts - Conseil en Environnement 5, place du commerce, Bur. 100, Brossard (Qc) J4W 3E7 tél.: (450) 465-9990		echelle aucune	Date 04/02/25
Client HYDRO-QUÉBEC - 201, Jarry ouest, Mtl		Dess. ÉB	Locatif:
Titre Secteur N/A-17 - Numérotation des pièces Rez-de-chaussée (RC)		Dessin No. NUM-04	



LÉGENDE	SECTEUR
	Pièces numérotées par GETH
	NA-12 (désamianté)
	NA-11 (désamianté)

GESTION ENVIRONNEMENTALE T. HARRIS INC. Experts – Conseil en Environnement 5, place du commerce, Bur. 100, Brossard (qc) J4W 3E7 tél.: (450) 465-9990		echelle aucune	Date 04/02/20
Client HYDRO-QUÉBEC – 201, Jarry ouest, Mtl		Dess. BB & BL	Localité: Dessin No. NUM-05
Titre Numérotation des pièces Rez-de-chaussée			

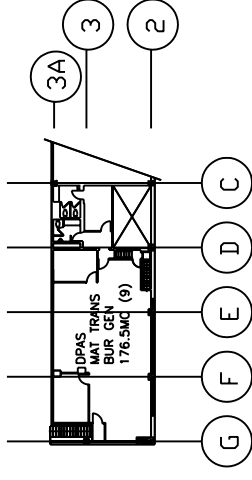
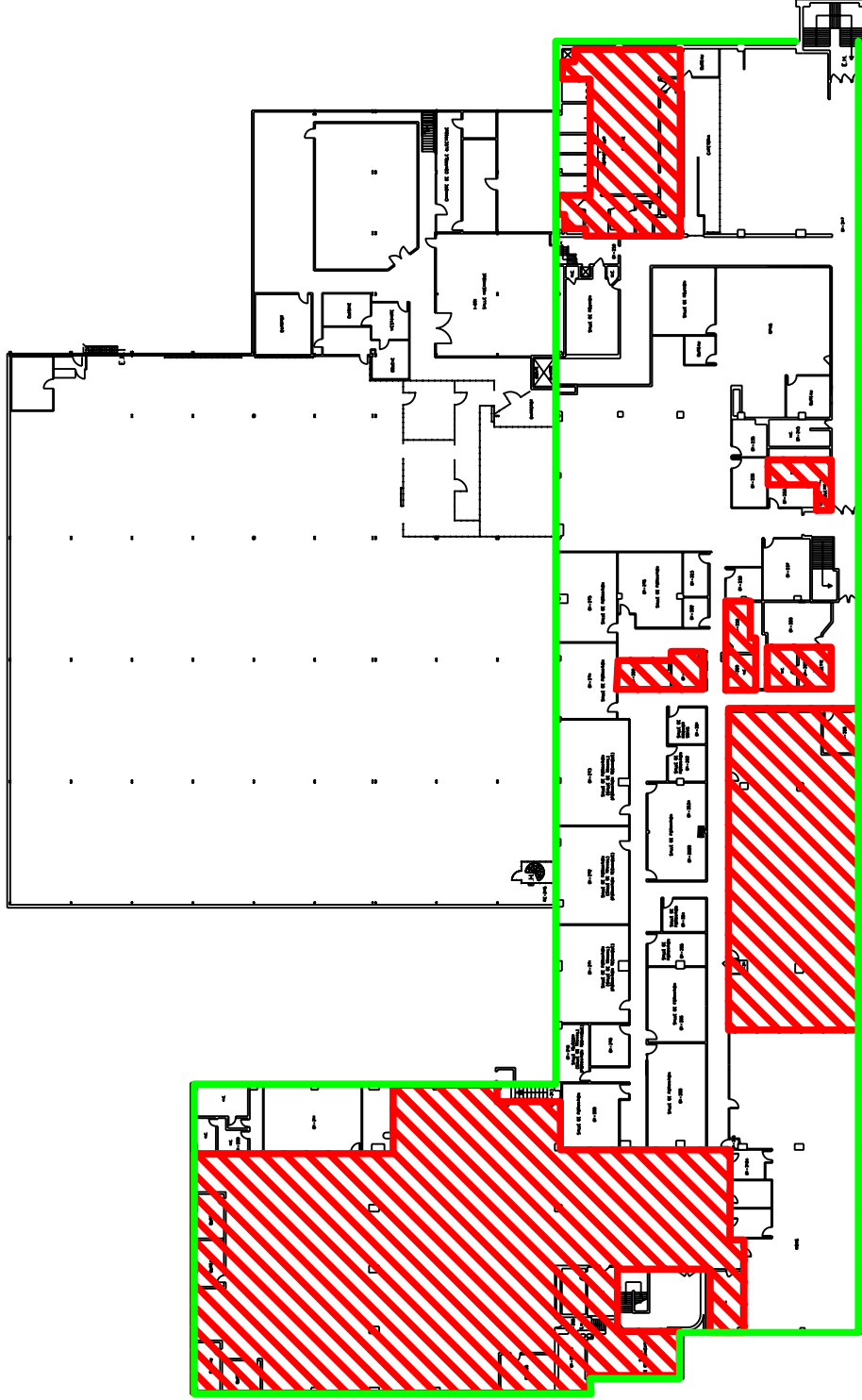




Gestion Environnementale T. Harris Inc.
Experts - Conseils en Environnement

5, Place du Commerce, Bureau 100
Brossard, Québec J4W 3E7
Téléphone: (450) 465-9990
Télécopieur: (450) 465-4494

ANNEXE V

LOCALISATION DES PANNEAUX DE CIMENT D'AMIANTE (PLAN PCA-01)



LÉGENDE	SECTEUR
	Plafonds
	Murs

GESTION ENVIRONNEMENTALE T. HARRIS INC. Experts - Conseil en Environnement 5, place du commerce, Bur. 100, Brossard (qc) J4V 3E7 tél: (450) 465-9990	échelle	Date
	aucune	04/02/25
Client HYDRO-QUÉBEC - 201, Jarry ouest, Mtl Titre Localisation des panneaux de ciment Premier étage (01)	Dess.	Locatif.
	ÉB	
Dessin No.		PCA-01

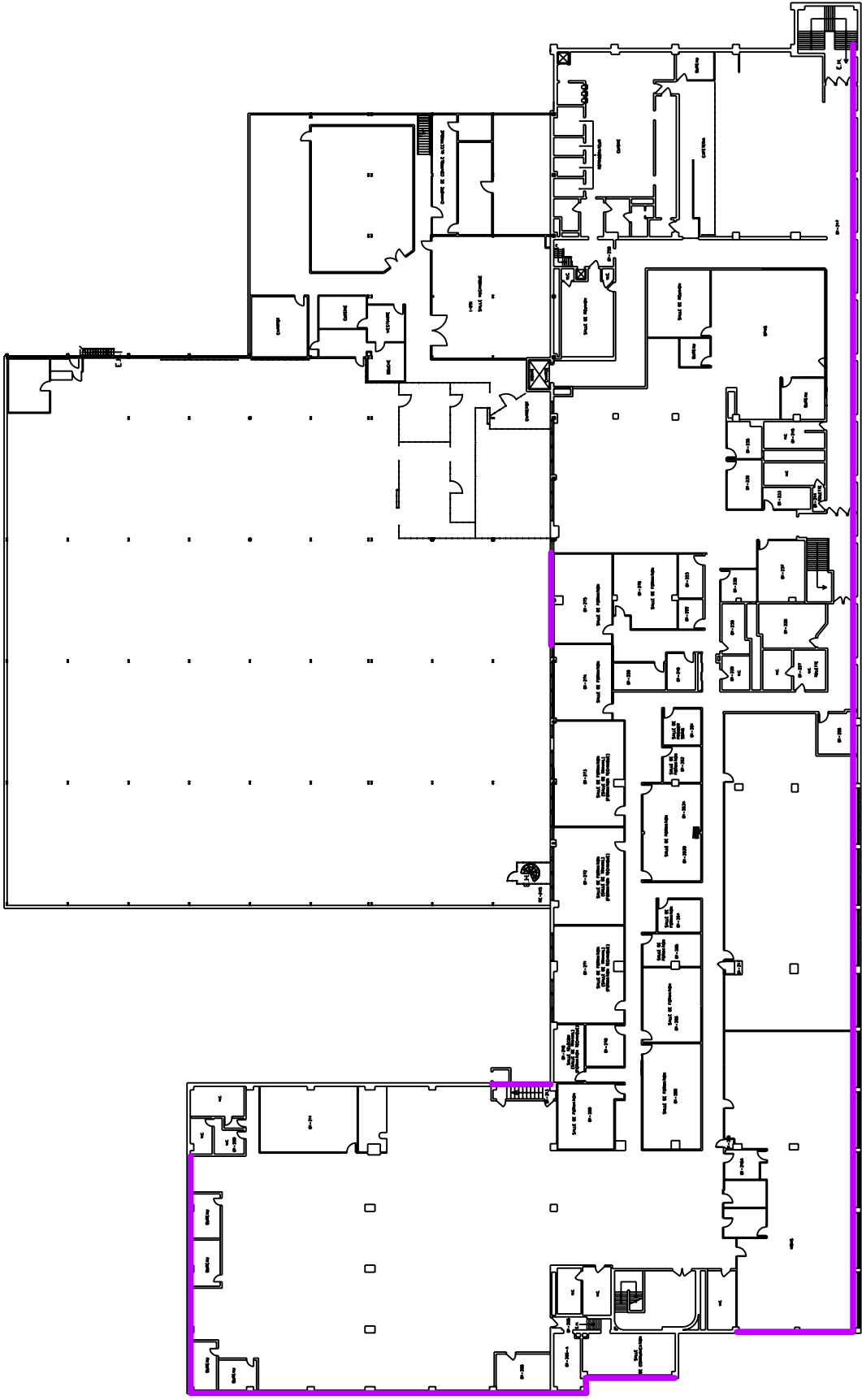



Gestion Environnementale T. Harris Inc.
Experts - Conseils en Environnement

5, Place du Commerce, Bureau 100
Brossard, Québec J4W 3E7
Téléphone: (450) 465-9990
Télécopieur: (450) 465-4494

ANNEXE VI

LOCALISATION DES CONVECTEURS PÉRIPHÉRIQUES MURALES (PLAN CPM-01)



LÉGENDE	SECTEUR
	Convecteurs

GESTION ENVIRONNEMENTALE T. HARRIS INC. Experts - Conseil en Environnement 5, place du commerce, Bur. 100, Brossard (QC) J4V 3E7 tél: (450) 465-9990	echelle aucune	Date 04/02/25
	Dess. ÉB	Locatif.
Client HYDRO-QUÉBEC - 201, Jarry ouest, Mtl	Dessin No. CPM-01	Titre Localisation des convecteurs murales Premier étage (01)



Gestion Environnementale T. Harris Inc.
Experts - Conseils en Environnement

5, Place du Commerce, Bureau 100
Brossard, Québec J4W 3E7
Téléphone: (450) 465-9990
Télécopieur: (450) 465-4494

ANNEXE VII
ÉVALUATION BUDGÉTAIRE



TABLEAU III : MCA AU RC DU POSTE JARRY

DESCRIPTION	LOCALISATION	MATÉRIAU ¹	QTÉ.	UNITÉ	PROCÉDURE ²	BUDGET
RC-205 - Laboratoire d'homologation	LL-MM/2-4.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	70	pi li.	EM-D	1,540.00 \$
RC-205E - Salle mécanique	MM-NN/2-3.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	55	pi li.	EM-D	1,210.00 \$
RC-206 & RC-220	AA-LL/0-4.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	1549	pi li.	EM-D	34,078.00 \$
RC-213B - Salle des gicleurs	EE-FF/0-0.5	Tuyaux - Cellule d'air	39	pi li.	EM-D	858.00 \$
RC-213D	CC.S-EE/2	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	64	pi li.	EM-D	1,408.00 \$
RC-216 - Toilette des femmes	DD-EE/2-4.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	19	pi li.	EM-D	418.00 \$
RC-217	CC-DD.2/3-4.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	3	pi li.	EM-D	66.00 \$
RC-218 - Corridor	(P-PP/4.5-5)(P-P.5/1-5)	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	1500	pi li.	EM-D	33,000.00 \$
RC-219 - Entrepôt	CC-CC.5/2-2.5	Tuyaux - Cellule d'air	55	pi li.	EM-D	1,210.00 \$
RC-219A & Puits des toilettes RC-216 et 217	CC-EE/3	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	240	pi li.	RE	9,900.00 \$
		Réservoir - Poudre blanche	1	unité		
RC-227	AA/1	Tuyaux - Cellule d'air	21	pi li.	EM-D	462.00 \$
RC-234A - Salle de dépannage	R.5-S/3-3.5	Tuyaux - Poudre blanche	15	pi li.	EM-D	660.00 \$
		Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	15	pi li.		
RC-235A Salle du personnel - Secteur Nord	S.5-V/0-2	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	150	pi li.	EM-D	3,300.00 \$
RC-235B - Bureau	S-T/2-3.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	70	pi li.	EM-D	1,540.00 \$
RC-235D - Cuisine	V/0-1	Tuyaux - Cellule d'air	10	pi li.	EM-D	220.00 \$
RC-235E	U.7-W.7/0-3.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	65	pi li.	EM-D	1,430.00 \$



DESCRIPTION	LOCALISATION	MATÉRIAU ¹	QTÉ.	UNITÉ	PROCÉDURE ²	BUDGET
RC-235G - Bureau	T.5-U.5/2-4.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	107	pi li.	EM-D	2,354.00 \$
RC-235H - Salle du courrier	V-X/4-4.5	Tuyaux - Cellule d'air	50	pi li.	EM-D	1,100.00 \$
RC-236 et 236A - Bureau	S-S.5/0-2	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	48	pi li.	EM-D	1,056.00 \$
RC-240 - Bureau	LL-PP/5-8	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	25	pi li.	EM-D	550.00 \$
N/A-1 (RC-234)	R.5-T.5/3.5-4.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	159	pi li.	EM-D	3,498.00 \$
N/A-3	PP/4.5-5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	31	pi li.	EM-D	682.00 \$
N/A-4 - Entrepôt (0-206D)	JJ.5-LL/5-8	Tuyaux - Cellule d'air	32	pi li.	EM-D	704.00 \$
N/A-5	MM-NN/1-2	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	26	pi li.	EM-D	572.00 \$
N/A-6	AA-BB/0-0.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	53	pi li.	EM-D	1,166.00 \$
N/A-7 (RC-224)	Y.5-Z/1-4.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	21	pi li.	EM-D	462.00 \$
N/A-8	X-Y.5/0-4.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	235	pi li.	EM-D	5,170.00 \$
N/A-9 - Corridor (0-153)	X.8-Y/26.5-30	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	9	pi li.	EM-D	198.00 \$
N/A-9 - Toilettes et puits (0-154, 0-155, 0-156)	Y-Z/26.5-28	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	100	pi li.	EM-D	2,420.00 \$
N/A-9 - Toilette et puits (0-160)	Y-Z/28-30	Réservoir - Poudre blanche	1	unité	RE	14,100.00 \$
		Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	34	pi li.		



DESCRIPTION	LOCALISATION	MATÉRIAU	QTÉ.	UNITÉ	PROCÉDURE ¹	BUDGET
N/A-9 - Entrepôt	R-FF/5-30	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	3359	pi li.	EM-D	75,746.00 \$
		Drain - Ciment gris	84	pi li.		
		Tuyaux - Poudre blanche	672	pi li.	EM-D / RE	45,700.00 \$
		Réservoir - Poudre blanche	1	unité	RE	
N/A-9 - Entrepôt	W-FF/8-14	Tuyaux - Cellule d'air	168	pi li.	EM-D	3,696.00 \$
N/A-9 - Atelier	BB-EE/23.5-26	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	112	pi li.	EM-D	2,464.00 \$
N/A-9 - Entrepôt et Chambre mécanique	EE-FF/23.5-26	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	112	pi li.	EM-D	2,464.00 \$
N/A-9 - Bureau	W-X.8/26.5-30	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	34	pi li.	EM-D	748.00 \$
N/A-10 - Atelier	(LL-PP/9-14)(KK-LL/9-12)(LL-NN/8-9)	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	250	pi li.	EM-D	5,500.00 \$
N/A-10 - Vestiaires et puits	JJ.5-KK.5/8-9	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	150	pi li.	RE	10,010.00 \$
		Réservoir - Poudre blanche	1	unité		
N/A-10 – Imprimerie (RC-242, RC-243A-B-C, 0-095)	FF-JJ/12-16	Drain - Coudes - Ciment gris	7	pi li.	EM-D	186.00 \$
N/A-10 - Zone de lavage et de stockage	FF-JJ/8-12	Tuyaux - Poudre blanche	100	pi li.	RE	9,900.00 \$
		Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	100	pi li.		
N/A-10 - Entrepôt (RC-210)	FF-JJ/5-7	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	300	pi li.	EM-D	6,600.00 \$
N/A-10 - Salle de Minuterie	BB-FF/5-8	Tuyaux - Cellule d'air	270	pi li.	EM-D	5,940.00 \$
N/A-10 - Salle de réunion (0-127)	X-X.8/6-7.5	Tuyaux - Cellule d'air	30	pi li.	EM-D	660.00 \$
N/A-10 Magasin des appareils spéciaux	FF-JJ/7-8	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	10	pi li.	EM-D	220.00 \$



DESCRIPTION	LOCALISATION	MATÉRIAU	QTÉ.	UNITÉ	PROCÉDURE ¹	BUDGET
N/A-16 - Atelier	FF-PP/14-30	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	1325	pi li.	EM-D	29,612.00 \$
		Drain - Ciment gris	21	pi li.		
		Unité de chauffage	7	unité	RE	16,900.00 \$
		Réservoir - Poudre blanche	1	unité		
		Panneaux ciment amiante	2400	pi ²	RF	12,000.00 \$
N/A-17 Garage	A-R/1-26	Réservoir - Poudre blanche	2	unité	EM-D / RE	65,920.00 \$
		Tuyauterie - Poudre blanche	620	pi li.		
		Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	5000	pi li.	EM-D	110,924.00 \$
		Drain - Ciment gris	42	pi li.		
N/A-17 Garage (RC-101C)	A-A.5/10-11	Réservoir - Poudre blanche	1	unité	RE	12,100.00 \$
		Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris				
N/A-17 Garage (RC-107)	C-D/1-2.5	Coudes - Ciment gris	3	unité	EM-D	150.00 \$

1 : Les cases ombragées indiquent des matériaux contenant de l'amiante amosite

2 : EM-D : Emballage et découpage en risque modéré, RE : Risque élevé & RF : Risque faible



TABLEAU IV : MCA AU 1^{ER} ÉTAGE DU POSTE JARRY

DESCRIPTION	LOCALISATION	MATÉRIAU ¹	QTÉ.	UNIT É	PROCÉDURE ²	BUDGET
1-073 - Entrepôt	U.5-W/4-5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	30	pi li.	EM-D	660.00 \$
1-090, 1-088, 1-089 Chambre électrique		Conduits élec. - Tissu d'amiante	30	pi li.	RM + enceinte	1,350.00 \$
01-091 - Salle mécanique		Réservoirs & Chaudières - Poudre blanche	7	unité	RE	70,400.00 \$
		Tuyaux - Poudre blanche	1500	pi li.		
		Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris				
01-201 - Toilette des hommes et puits	MM-NN/2-2.6	Coudes - Ciment gris	15	unité	EM-D	750.00 \$
1-201 - Toilette & puits	MM-NN/2-2.6	Panneaux ciment amiante	200	pi ²	RF	1,000.00 \$
1-202 & 1-202A - Toilettes	MM-MM.5/4-4.5	Panneaux ciment amiante	400	pi ²	RF	2,000.00 \$
01-205 - Corridor	MM.5-NN/4-5	Panneaux ciment amiante	120	pi ²	RF	1,200.00 \$
		Tuile de plancher 9" x 9" brune	120	pi ²		
01-205A - Entrepôt	NN-PP/4.5-5	Panneaux ciment amiante	200	pi ²	RF	2,000.00 \$
		Tuile de plancher 9" x 9" brune	200	pi ²		
		Isolant de C.P.M.	4	unité	voir bureaux et ...	
01-205B - Entrepôt	NN-PP/3-4.5	Tuile de plancher 9" x 9" brune	540	pi ²	RF	5,400.00 \$
		Panneaux ciment amiante	540	pi ²		
		Isolant de C.P.M.	4	unité	voir bureaux et ...	



DESCRIPTION	LOCALISATION	MATÉRIAU ¹	QTÉ.	UNITÉ	PROCÉDURE ²	BUDGET
01-213 - Escalier	JJ-JJ.2/5-6	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	30	pi li.	EM-D	660.00 \$
		Isolant de C.P.M.		unité	RE	5,280.00 \$
		Tissu d'amiante	6	pi li.		
		Tuile de plancher 9" x 9" brune	80	pi ²	RF	400.00 \$
01-217 - Chambre électrique	GG/2	Panneaux ciment amiante	25	pi ²	RF	125.00 \$
01-219 - Entrepôt	BB-BB.7/2.5-3	Panneaux ciment amiante	225	pi ²	RF	1,125.00 \$
01-220 - Satellite 2A	BB.2-BB.7/3-4	Panneaux ciment amiante	200	pi ²	RF	1,000.00 \$
01-226 - Bureau	CC-HH/0-2	Panneaux ciment amiante	4000	pi ²	RF	20,000.00 \$
01-227 Entrée des toilettes des femmes	AA.8-BB.7/0.5-1	Panneaux ciment amiante	225	pi ²	RF	1,125.00 \$
01-227A - Toilette des Femmes	AA.8-BB.7/1-1.5	Panneaux ciment amiante	225	pi ²	RF	1,125.00 \$
01-229 - Toilette des hommes	BB-BB.7/1.6-2.2	Panneaux ciment amiante	210	pi ³	RF	1,050.00 \$
01-230 - Conciergerie	AA-BB/1.6-2.2	Panneaux ciment amiante	300	pi ⁴	RF	1,500.00 \$
01-235 - Salle des RH & puits	X-Y.8/1.5-2.2	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	60	pi li.	EM-D	1,540.00 \$
		Tuyaux - Poudre blanche	10	pi li.		
01-238 - Salle de formation & puits	Z.5-AA/1.5-2.2	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	60	pi li.	EM-D	1,320.00 \$
01-244 - Entrée toilette des femmes	Y-Y.5/0.5-0.6	Panneaux ciment amiante	50	pi ⁵	RF	250.00 \$
01-244A - Toilette des femmes	X.7-Y/0.5-1.4	Panneaux ciment amiante	100	pi ⁶	RF	500.00 \$
01-245 - Toilette des hommes	X-X.5/0.5-1.4	Tuyaux - Poudre blanche	2	pi li.	SAG	186.00 \$
01-247C - Cuisine	R-U/3-5	Panneaux ciment amiante	1630	pi ⁷	RF	8,150.00 \$



DESCRIPTION	LOCALISATION	MATÉRIAU ¹	QTÉ.	UNITÉ	PROCÉDURE ²	BUDGET
01-248F - Toilette & puits	T.5-U/4.5-5	Coudes - Ciment gris	15	unité	EM-D	750.00 \$
01-248I - Toilette & puits	T.5-U/3.5-3.7	Coudes - Ciment gris	15	unité	EM-D	750.00 \$
01-275 - Salle théorique # 15	Z.2-AA.6/4-5	Isolant de C.P.M.	4	unité	RE	5,530.00 \$
N/A-17 Garage Partie Nord - Toilette des femmes	C-D/1-2.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	20	pi li.	EM-D	440.00 \$
N/A-17 Garage Partie Nord - Toilette des femmes	C-D/1-2.5	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	20	pi li.	EM-D	440.00 \$
Bureaux et ...	(JJ-PP/2-12)	Panneaux ciment amiante	15000	pi ²	RF	104,660.00 \$
		Isolant de C.P.M.	37	unité	RE	
01-216A - Bureaux et Cuisinette	HH-NN/0-2	Isolant de C.P.M.	29	unité	RE	43,480.00 \$
Corridor	(BB.7-CC/0-4)(CC-KK/3.2-3.5)(CC-KK/4.5-4.8)		7	unité		
Corridor	(U-AA/0-0.5)(U-U.5/0.5-4)(U-W.5/3.5-5)		24	unité		
01-226 - Bureau	CC-HH/0-2		18	unité		
01-239 - Bureau et puits	(U.5-W.5/0.5-2.5)(W.5-Z.2/2-5)		4	unité		
01-247B - Escalier	P-R/0-1		2	unité		
01-247E / 01-247 - Cafétéria	R-U/0-2.9		10	unité		

1 : Les cases ombragées indiquent des matériaux contenant de l'amiante amosite

2 : EM-D : Emballage et découpage en risque modéré, RE : Risque élevé, RF : Risque faible & SAG : Sac à gants en risque modéré



TABLEAU V : MCA DANS L'ENTRE TOIT DU POSTE JARRY

DESCRIPTION	MATÉRIAU ¹	QTÉ.	UNITÉ	PROCÉDURE ²	BUDGET
Espace plafond (Entre toit)	Tuyaux - Cellule d'air, Coudes-ciment gris & Support - ciment gris	1918	pi li.	EM-D	44,594.00 \$
	Drain - Ciment gris	49	pi li.		
	Tuyaux - Poudre blanche	60	pi li.		
	Réservoir - Poudre blanche	1	unité	RE	12,100.00 \$
	Panneaux ciment amiante	30000	pi ²	RF	150,000.00 \$

1 : Les cases ombragées indiquent des matériaux contenant de l'amiante amosite

2 : EM-D : Emballage et découpage en risque modéré, RE : Risque élevé & RF : Risque faible

TABLEAU VI : MCA SUR LE TOIT DU POSTE JARRY

DESCRIPTION	MATÉRIAU	QTÉ.	UNITÉ	PROCÉDURE ¹	BUDGET
Cabanon B4-3	Tuyaux - Cellule d'air & Coudes-ciment gris	41	pi li.	EM-D	902.00 \$
	Ventilation - Tissus amiante	10	pi ²	RF	50.00 \$
Ventilation	Ventilation - Tissus amiante	100	pi ²	RF	500.00 \$

1 : EM-D : Emballage et découpage en risque modéré & RF : Risque faible



Total de l'enlèvement (avant taxes) :	1 037 064.00 \$
Administration et profits (15 %) :	155 559.60 \$
	<hr/>
Sous-total (avant taxes) :	1 192 623.60 \$
Contingence (10 %) :	119 262.36 \$
	<hr/>
Total (avant taxes) :	1 311 885.96 \$

En considérant que la tuyauterie d'eau chaude et d'eau froide, isolée avec des matériaux contenant de l'amiante, représente 10 % de la tuyauterie isolée de carton avec cellules d'air et que cette tuyauterie n'est pas touchée par les futurs travaux, les coûts seraient alors évalués à :

Total de l'enlèvement (avant taxes) :	916 977.68 \$
Administration et profits (15 %) :	137 546.65 \$
	<hr/>
Sous-total (avant taxes) :	1 054 524.33 \$
Contingence (10 %) :	105 452.43 \$
	<hr/>
Total (avant taxes) :	1 159 976.76 \$

En considérant que le garage n'est pas, non plus, inclus dans les futurs travaux, les coûts seraient alors évalués à :

Total de l'enlèvement (avant taxes) :	765 883.82 \$
Administration et profits (15 %) :	114 882.57 \$
	<hr/>
Sous-total (avant taxes) :	880 766.39 \$
Contingence (10 %) :	88 076.64 \$
	<hr/>
Total (avant taxes) :	968 843.03 \$