CARACTÉRISATION DES MATÉRIAUX SUSCEPTIBLES DE CONTENIR DE L'AMIANTE

ÉCOLE FÉLIX-LECLERC – BÂTIMENT ANNEXE
130, rue Ambassador, Point-Claire, (Québec)

Préparé pour :

Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys
1100, boulevard de la Côte-Vertu, Montréal (Québec) H4L 1V1
Téléphone : (514) 855-4500, poste 4662
Télécopieur : (514) 855-4744

À : **Madame, Julie Chevalier**
Chargée de projets

Préparé par :

Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc.
6705, rue Jean-Talon Est, bur. 211, Montréal (Québec) H1S 1N2
Téléphone : 514 251-1313, poste 253
Télécopieur : 514 251-1818

Représenté par : **Monsieur Manuel Fernandez, ing. jr**
Chargé de projets
Amiante et matières dangereuses

Nº de projet Gesfor : MA19034-CSM

Montréal, le 27 avril 2012

© Droit d'auteur Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc.
Ce document ne peut être reproduit sans le consentement écrit du Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc.
Toute utilisation de ce rapport par une tierce partie devient automatiquement la responsabilité de cette dernière.

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE DE LA CARACTÉRISATION I

1. MANDAT 1

2. DESCRIPTION DU BÂTIMENT 1

3. MÉTHODOLOGIE DU RELEVÉ 1

3.1 MÉTHODES D'ÉCHANTILLONNAGE 2

3.2 MÉTHODE D'ANALYSE DES ÉCHANTILLONS 2

4. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉVALUATION 3

4.1 NOMENCLATURE 3

4.2 OBSERVATIONS VISUELLES 4

4.3 CLASSIFICATION DES MATÉRIAUX 4

4.4 CLASSIFICATION DES TRAVAUX 4

4.5 PROGRAMME DE GESTION DE L'AMIANTE 5

5. RÉSULTATS 6

5.1 ISOLANTS MÉCANIQUES 6

5.2 PLÂTRES 6

5.3 CRÉPIS CIMENTAIRES 7

5.4 CIMENT À JOINT 7

5.5 CARREAUX DE PLANCHER 7

5.6 CARREAUX DE PLAFOND 7

5.7 JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ 8

6. RECOMMANDATIONS 8

6.1 ISOLANTS MÉCANIQUES 8

6.2 PLÂTRES 8

6.3 CRÉPIS CIMENTAIRES 8

6.4 CARREAUX DE PLANCHER 9

7. CONCLUSION 9

8. LIMITATIONS 10

8.1 LIMITATIONS CONTRACTUELLES 10

8.2 LIMITATIONS DE LA CARACTÉRISATION 11

9. CLÔTURE 12

ANNEXE A – INFORMATION GÉNÉRALE SUR L'AMIANTE

ANNEXE B – TABLEAU D'OBSERVATIONS

ANNEXE C – RÉSULTATS D'ANALYSE DES ÉCHANTILLONS EN VRAC

ANNEXE D – PLANS DE LOCALISATION DES ÉCHANTILLONS PRÉLEVÉS

SOMMAIRE DE LA CARACTÉRISATION

Nous, Le Groupe Gesfor Poirier Pinchin inc., avons été mandatés par la Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys afin de procéder à la caractérisation des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante dans le bâtiment annexe de l'école Félix-Leclerc sis au 130, rue Ambassador, à Pointe-Claire (Québec) et d'émettre des recommandations sur l'état des matériaux et la nature des travaux à effectuer.

Les résultats de l'évaluation apparaissent sommairement ci-dessous.

Les matériaux contenant de l'amiante friables présents dans le bâtiment annexe de l'école Félix-Leclerc comprennent :

- L'isolant en pâte cimentaire grise présent sur les sections irrégulières de la tuyauterie de chauffage et d'eau domestique ainsi que sur le système et les conduits de ventilation. Il était en BON état lors du relevé;
- le plâtre des murs de l'étage. Il était en BON état lors du relevé;
- le crépi cimentaire sur les colonnes au sous-sol. Il était en BON état lors du relevé.

Les matériaux contenant de l'amiante non friables présents dans bâtiment annexe de l'école Félix-Leclerc comprennent :

- tous les modèles de carreaux de plancher autres que le modèle 12 po sur 12 po gris avec des lignes noires, tels qu'observé dans le local A-111. Ils étaient en BON état lors du relevé;
- la colle située sous le modèle de carreaux de plancher de 12 po sur 12 po, vert pistache, tel qu'observé dans le local A-103. Elle était en BON état lors du relevé.

Le présent sommaire est soumis aux mêmes limitations que le reste du rapport et doit être lu conjointement à ce dernier.

1. MANDAT

Nous, Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc. (Le Groupe Gesfor), avons été mandatés par la Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys, représentée par madame, Julie Chevalier, afin d'effectuer une caractérisation des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante dans le bâtiment annexe de l'école Félix-Leclerc sis au 130, rue Ambassador, à Point-Claire (Québec) et d'émettre des recommandations sur l'état des matériaux et sur la nature des travaux à effectuer pour la mise en conformité réglementaire (voir l'annexe A pour les textes légaux de référence et les généralités sur l'amiante).

2. DESCRIPTION DU BÂTIMENT

La Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys nous confirme que l'année de construction originale de cette annexe est 1964. Elle comporte trois (3) niveaux dont un sous-sol, un rez-de-chaussée et un étage. Le tableau suivant fournit une description sommaire des composants de bâtiment :

Composant de bâtiment	Description
Structure	Dalle de béton
Revêtements extérieurs	Maçonnerie de briques
CVCA	Air soufflé (non vérifié)
Toiture	Plate. Goudron et gravier (non vérifié)
Revêtements de sol	Béton, carreaux de plancher et terrazzo
Murs intérieurs	Blocs de béton, crépi cimentaire, placoplâtre et plâtre
Plafonds	Béton, carreaux insonorisants et plâtre

3. MÉTHODOLOGIE DU RELEVÉ

La présente caractérisation de matériaux vise tous les niveaux du bâtiment.

Le relevé a été effectué le 23 février par monsieur Salah Hachou, Chargé de projets, du Groupe Gesfor. Il a été mené de façon à déterminer la présence des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante dans l'annexe de l'école ciblée ainsi qu'à établir l'état et le risque associés à ces matériaux.

Au cours du relevé, nous avons inspecté, les isolants mécaniques, les plâtres, les crépis cimentaires, le ciment à joint, les revêtements de plancher, les carreaux insonorisants de plafond, et les joints d'étanchéité.

3.1 MÉTHODES D'ÉCHANTILLONNAGE

Afin de déterminer si de l'amiante est présent dans l'école, nous avons échantillonné tous les matériaux susceptibles d'en contenir selon la méthode de l'échantillonnage en vrac, qui se définit comme le prélèvement d'échantillons physiques représentatifs de matériaux pouvant contenir de l'amiante.

Les matériaux à faible teneur en amiante, soit les plâtres, les crépis et le ciment à joint, ont été prélevés selon le protocole américain de la United States Environmental Protection Agency (USEPA). Ce protocole est celui qui est généralement appliqué au Québec et habituellement accepté par la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST).

Le protocole de la USEPA définit ainsi que, pour un matériau homogène donné, par exemple des murs de plâtre ou un plafond de placoplâtre, le nombre d'échantillons est fonction de sa surface :

- Surfaces inférieures à 1 000 pi² : 3 échantillons
- Surfaces variant de 1 000 à 5 000 pi² : 5 échantillons
- Surfaces supérieures à 5 000 pi² : 7 échantillons

Nous avons recueilli les autres types de matériaux en nous basant sur les règles de l'industrie et sur notre jugement professionnel. Cette pratique consiste à prendre un seul échantillon par matériau visuellement distinct.

3.2 MÉTHODE D'ANALYSE DES ÉCHANTILLONS

L'identification préliminaire des échantillons en vrac, excepté ceux de carreaux de plancher en vinyle, a été effectuée par microscopie en lumière polarisée (MLP), et la confirmation de la présence et du type d'amiante a été obtenue en utilisant la microscopie optique à dispersion par coloration. La procédure analytique suivie correspond à la méthode 244-2 établie par l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST) (méthode réglementaire au Québec). Le laboratoire Scientific Analytical Institute, chargé de l'analyse, a reçu l'agrément du National Institute of Standards and Technology (NIST) par l'intermédiaire de son *National Voluntary Laboratory Accreditation Program* (NVLAP) concernant les méthodes d'essai sélectives d'identification de l'amiante dans les échantillons en vrac.

Toutefois, si, dans le cadre du protocole de la USEPA, un échantillon de plâtre, de crépi cimentaire ou de ciment à joint prélevé sur un élément s'est avéré contenir de l'amiante, l'analyse des autres échantillons dudit élément dans la zone concernée n'a pas été effectuée. Nous avons alors considéré que tout le plâtre, le crépi cimentaire ou le ciment à joint de l'élément en question dans ce secteur précis contenait de l'amiante.

Les échantillons en vrac de carreaux de vinyle ont quant à eux été analysés par microscopie électronique en transmission (MET) selon la méthode d'analyse EPA/600/R-93/116 établie par la United States Environmental Protection Agency (USEPA) afin de déterminer la présence ou non d'amiante et, le cas échéant, le type et le pourcentage d'amiante. Le laboratoire ALS Laboratory, chargé de l'analyse, a reçu l'agrément du National Institute of Standards and Technology (NIST) par l'intermédiaire de son *National Voluntary Laboratory Accreditation Program* (NVLAP) concernant les méthodes d'identification de l'amiante dans les échantillons en vrac.

Les résultats d'analyse des échantillons en vrac sont présentés dans l'annexe C de ce rapport.

4. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉVALUATION

Nous avons rédigé le présent rapport d'après les locaux que nous avons visités. Dans les chapitres qui suivent, vous trouverez une synthèse des matériaux contenant de l'amiante identifiés dans le bâtiment ainsi que toutes les recommandations concernant lesdits matériaux. Ces dernières sont basées sur le Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.4, en vigueur au Québec et sur notre jugement professionnel.

Est également joint dans l'annexe B un tableau d'observations décrivant tous les matériaux susceptibles de contenir de l'amiante et faisant état de la caractérisation de ceux contenant de l'amiante, qui ont été évalués selon différents critères tels que l'état, l'accessibilité et la friabilité.

4.1 NOMENCLATURE

Au cours du relevé, tous les matériaux de construction faisant partie du mandat ont été observés. S'ils sont susceptibles de contenir de l'amiante, ils ont été échantillonnés, puis analysés. Dans le cas où ils sont visuellement reconnus comme non susceptibles de contenir de l'amiante, les matériaux ont été notés comme tels.

Les échantillons ont tous un numéro séquentiel unique débutant à 0001. S'agissant d'échantillons prélevés dans le cadre du protocole de la USEPA, le numéro est accompagné d'un suffixe, soit une lettre minuscule (par exemple, pour sept échantillons d'un même matériau d'une zone homogène, on utilise les lettres « a » à « g »).

Dans le tableau d'observations de l'annexe B, les échantillons sont indiqués à l'aide d'un préfixe « E » dans le cas où ils ont été prélevés et à l'aide d'un préfixe « V » dans le cas où ils sont visuellement identiques à un matériau échantillonné. Dans ce deuxième cas, le résultat d'analyse de l'échantillon de matériau prélevé est également applicable à toutes les références visuelles faites audit matériau.

4.2 OBSERVATIONS VISUELLES

Voici le détail des critères utilisés dans l'évaluation du type de travaux requis pour chaque matériau observé :

État du matériau	Évalué selon l'endommagement du matériau et selon la présence de débris
Accessibilité	Évaluée selon la capacité du personnel à accéder au matériau pendant son activité normale
Activité autour du matériau	Évaluée selon la fréquence d'activité du personnel autour du matériau
Matériau friable	Matériau qui peut être émietté, pulvérisé ou réduit en poudre manuellement lorsqu'il est sec ou qui est émietté, pulvérisé ou réduit en poudre[1]. (ATTENTION : Dans le cas de travaux de construction ou de démolition, la friabilité du matériau dépend aussi de la méthode de travail.)

4.3 CLASSIFICATION DES MATÉRIAUX

Les matériaux contenant de l'amiante (MCA) sont classés en deux grandes catégories, soit les matériaux friables et les non friables.

À titre indicatif, les matériaux friables se trouvent habituellement sous forme d'isolant thermique projeté ou sous forme d'isolant ignifuge, de plâtre, de crépi cimentaire, de fini décoratif ou d'isolant mécanique, tandis que les matériaux non friables regroupent la plupart des produits manufacturés, comme les carreaux de plancher en vinyle, les carreaux de plafond insonorisants, les panneaux en fibrociment et les produits textiles à base d'amiante.

4.4 CLASSIFICATION DES TRAVAUX

Pour chaque matériau contenant de l'amiante identifié, nous avons évalué le type de travaux nécessaires à son enlèvement ou à sa réparation. Cette évaluation a été réalisée en fonction de la quantité et du genre d'amiante présent. Le Code de sécurité pour les travaux de construction définit trois niveaux de risque en matière de manipulation ou d'enlèvement de matériaux d'amiante, soit les travaux à risque Faible, à risque Modéré et à risque Élevé. Ce que nous appelons ci-dessous le risque Élevé Allégé constitue une particularité, prévue dans l'article 3.23.16.1 du Code. Le type de travaux requis pour procéder à l'enlèvement de matériaux contenant de l'amiante apparaît par produit dans la colonne « Type de chantier » du tableau d'observations présenté dans l'annexe B.

[1] Article 1.1.24.2 du Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.4.

Le tableau suivant résume brièvement les niveaux de risque associés aux différents types de chantier mentionnés dans le tableau d'observations :

Risque Faible	Matériaux non friables et qui le demeurent (y compris durant l'enlèvement) ainsi que ciment à joint des panneaux de placoplâtre
Risque Modéré	Matériaux friables : de 0 à 1 pi^3 de débris de matériaux contenant de l'amiante générés, peu importe le type d'amiante, par la méthode du sac à gants ou de l'enclos de travail
	Matériaux friables : utilisation du sac à gants au cours d'interventions sur des matériaux contenant de l'amiante chrysotile, sans limite de volume
Risque Élevé Allégé	Matériaux friables : de 1 à 10 pi^3 de débris de matériaux contenant de l'amiante, peu importe son type
Risque Élevé	Matériaux friables : plus de 10 pi^3 de débris de matériaux contenant de l'amiante, peu importe son type

4.5 PROGRAMME DE GESTION DE L'AMIANTE

Cette caractérisation pouvant servir de point de départ à un programme de gestion de l'amiante (PGA), nous avons déterminé, au cours du relevé, le type d'intervention requis à chaque emplacement. Cette évaluation est fonction des observations visuelles effectuées sur les matériaux contenant de l'amiante. Pour savoir si une intervention est indiquée et, si oui, de quel type, il est nécessaire de consulter la colonne « PGA » du tableau d'observations dans l'annexe B mentionnant le degré d'intervention jugé adéquate lors du relevé, soit « Aucune intervention », « Intervention d'inspection » ou « Intervention de réparation ». Voici une brève description de chacune d'elles :

PGA-1	Aucune réparation n'est nécessaire, car le matériau contenant de l'amiante est en bon état
PGA-2	Intervention d'inspection, car le matériau contenant de l'amiante est susceptible d'être endommagé facilement ou qu'il s'agit d'un produit friable à base d'amiante
PGA-3	Intervention de réparation, car le matériau contenant de l'amiante est endommagé.
PGA-4	Intervention d'enlèvement, car le matériau contenant de l'amiante est fortement endommagé et irréparable

Ensuite, que la colonne « PGA » indique « 1 », « 2 », « 3 » ou « 4 », nous vous recommandons d'effectuer une vérification régulière afin de vous assurer que les matériaux contenant de l'amiante sont toujours en bon état. Vous pourrez de cette manière cibler les matériaux exigeant une intervention de réparation ou d'enlèvement.

5. RÉSULTATS

Au total, nous avons prélevé en vrac 44 échantillons de matériaux susceptibles de contenir de l'amiante.

Voici un tableau de synthèse des matériaux dont l'analyse a révélé qu'ils contenaient de l'amiante :

TABLEAU DE SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE
ÉCOLE FÉLIX-LECLERC – BÂTIMENT ANNEXE

Niveau	Isolant mécanique	Plâtre	Crépi cimentaire	Carreaux de plancher
Sous-sol	Pâte cimentaire grise des sections irrégulières de la tuyauterie de chauffage et d'eau domestique : Chrysotile	—	Colonnes : chrysotile	Carreaux de vinyle (certains modèles, voir tableau à la section 5.5) : Chrysotile Colle des carreaux de plancher 12 po sur 12 po, vert pistache : Chrysotile
Rez-de-chaussée	—	—	—	
Étage	Pâte cimentaire grise sur système et conduits de ventilation : Chrysotile	Murs : Trémolite	—	

— : Matériaux non observés ou sans amiante.

Pour une information complète sur la condition des matériaux, veuillez vous référer à l'annexe B, dans laquelle se trouve le tableau de nos observations, qui inclut l'inventaire de tous les matériaux contenant de l'amiante relevés dans le bâtiment.

5.1 ISOLANTS MÉCANIQUES

L'isolant en pâte cimentaire grise, présent entre autres, sur les sections irrégulières de la tuyauterie de chauffage, d'eau domestique ainsi que sur le système et conduits de ventilation s'est révélé contenir de l'amiante chrysotile selon les résultats d'analyse (échantillons 0003, 004, 0019 et 0020).

5.2 PLÂTRES

Du plâtre était présent sur les murs et plafonds du rez-de-chaussée et de l'étage. Cinq (5) échantillons de ce matériau ont été prélevés aux murs du rez-de-chaussée, trois (3) aux plafonds du rez-de-chaussée, cinq (5) aux murs de l'étage et trois (3) aux plafonds de l'étage. Les résultats d'analyse ont révélés que le plâtre des murs de l'étage contenait de l'amiante de type trémolite (échantillons 0015a à e). Il était en bon état lors de notre relevé.

Le plâtre des murs et plafonds du rez-de-chaussée ainsi que des plafonds de l'étage s'est quant à lui révélé exempt d'amiante (échantillons 0011a à e, 0012a à c et 0016a à c).

5.3 CRÉPIS CIMENTAIRES

Du crépi cimentaire était présent sur les colonnes au sous-sol. Trois (3) échantillons ont été prélevés et ce matériau s'est révélé contenir de l'amiante chrysotile selon les résultats d'analyse (échantillons 0005a à c). Il était en bon état lors de notre relevé.

5.4 CIMENT À JOINT

Du ciment à joint était présent sur les murs du rez-de-chaussée et de l'étage. Cinq (5) échantillons de ce matériau ont été prélevés sur les murs du rez-de-chaussée et cinq (5) sur les murs de l'étage. Ce matériau s'est révélé exempt d'amiante selon les résultats d'analyse (échantillons 0010a à e et 0018a à e).

5.5 CARREAUX DE PLANCHER

Au total, quatre (4) modèles différents de carreaux en vinyle ont été observés au plancher du bâtiment. Tous ont été échantillonnés et trois (3) d'entre eux se sont révélés contenir de l'amiante de type chrysotile selon les résultats d'analyse. Tous étaient en bon état lors de notre relevé. Le dernier modèle s'est révélé exempt d'amiante. Voici un tableau de résumé des modèles. Les résultats positifs sont présentés en caractères gras.

Tableau des résultats – Carreaux de plancher en vinyle
École Félix-Leclerc – Bâtiment annexe

No. éch.	Dimension	Couleur	Résultat
0001a	**12 po sur 12 po**	**Beige avec lignes blanches et marron**	**Chrysotile**
0013a	**12 po sur 12 po**	**Beige avec points bruns**	**Chrysotile**
0014a	**12 po sur 12 po**	**Vert pistache**	**Chrysotile**
0017a	12 po sur 12 po	Gris avec lignes noires	Sans amiante

De plus, la colle située à l'arrière de chacun des modèles échantillonnés a également été prélevée et s'est révélée contenir de l'amiante chrysotile uniquement sous le modèle de 12 po sur 12 po, vert pistache (échantillon 0014) selon les résultats d'analyse. Elle était en bon état lors de notre relevé. La colle prélevée sous les trois (3) autres modèles s'est révélée exempte d'amiante (échantillons 0001, 0013 et 0017).

5.6 CARREAUX DE PLAFOND

Au total, deux (2) modèles distincts de carreaux insonorisants susceptibles de contenir de l'amiante ont été observés, soit le modèle 2 pi sur 4 pi, blanc texturé avec stries et points

et le modèle 2 pi sur 2 pi, blanc texturé avec stries et points. Tous ont été échantillonnés et se sont révélés exempts d'amiante selon les résultats d'analyse (échantillons 0008 et 0009).

De plus, la colle brune des carreaux de plafond de 12 po sur 12 po a été échantillonnée et s'est révélée exempte d'amiante selon les résultats d'analyse (échantillon 0002).

5.7 JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ

Deux échantillons du joint d'étanchéité (mastic) des portes et fenêtres extérieures ont été prélevés et se sont révélés exempts d'amiante selon les résultats d'analyse (échantillon 0006 et 0007).

6. RECOMMANDATIONS

Toutes nos recommandations sont fondées sur les résultats obtenus et sur l'information issue du Code de sécurité pour les travaux de construction, en vigueur au Québec.

6.1 ISOLANTS MÉCANIQUES

Les interventions sur les isolants mécaniques en pâte cimentaire grise pourront être effectuées en respectant une procédure en condition Amiante à risque Modéré par la méthode du sac à gants.

Toutes les interventions qui ne pourront pas être réalisées à l'aide de cette méthode en raison de la difficulté d'accès ou de l'impossibilité d'installer le sac à gants devront respecter la règle des volumes présentée dans le tableau de la section 4.4 « Classification des travaux » du présent rapport.

6.2 PLÂTRES

Le plâtre est un matériau friable qui, lorsqu'on l'enlève, génère une quantité importante de poussière. Par conséquent, en se basant sur les exigences du Code de sécurité pour les travaux de construction, toute intervention sur les plâtres des murs à l'étage nécessitera d'adopter une procédure de travail en condition Amiante. Le niveau de risque sera déterminé selon la règle du volume de débris générés (voir le tableau de classification dans la section 4.4 « Classification des travaux » du présent rapport).

6.3 CRÉPIS CIMENTAIRES

Le crépi est un matériau friable qui, lorsqu'on l'enlève, génère une quantité importante de poussière. Par conséquent, en se basant sur les exigences du Code de sécurité pour les travaux de construction, toute intervention sur le crépi cimentaire appliqué sur les

colonnes au sous-sol nécessitera d'appliquer une procédure de travail en condition Amiante. Le niveau de risque sera déterminé selon la règle du volume de débris généré (voir le tableau de classification dans la section 4.4 « Classification des travaux » du présent rapport).

6.4 CARREAUX DE PLANCHER

Toute intervention sur les modèles de carreaux de plancher en vinyle contenant de l'amiante devra être menée selon une procédure de travail en condition Amiante à risque Faible en les maintenant dans un état non friable.

Toute intervention sur la colle contenant de l'amiante sous les carreaux de plancher de 12 po sur 12 po, vert pistache, devra être réalisée en respectant une procédure en condition Amiante à risque Faible.

7. CONCLUSION

À la suite de la caractérisation que nous avons effectuée dans l'école, nous vous recommandons de procéder à la gestion des matériaux contenant de l'amiante présents à l'aide des recommandations du présent rapport.

Aucune loi ni réglementation ne requiert de procéder à l'enlèvement systématique des matériaux contenant de l'amiante. En revanche, si ces matériaux sont endommagés, la CSST exige la réparation de ceux ayant un potentiel de libération de fibres d'amiante dans l'air ambiant. Nous vous recommandons par conséquent d'intervenir immédiatement sur les éléments requis. De plus, la législation indique que l'employeur a l'obligation d'informer les employés de la présence de matériaux contenant de l'amiante. Un plan de communication devrait être défini dans un programme de gestion de l'amiante.

Si vous décidez de faire exécuter des travaux en condition Amiante par le personnel interne, nous vous recommandons de préparer un plan de travail relatif à la réparation ou à l'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante. Ce plan devra inclure une formation sur les travaux d'enlèvement d'amiante. En effet, selon la réglementation en vigueur, la formation est obligatoire pour toute personne susceptible de manipuler des matériaux contenant de l'amiante. Le plan de travail devra par ailleurs inclure une procédure détaillant les méthodes de réparation et d'enlèvement choisies.

Si vous ne faites pas appel au personnel interne, vous devrez envisager l'engagement d'une entreprise spécialisée dans le domaine de l'enlèvement de l'amiante afin de procéder aux travaux de rénovation et de réparation.

Par ailleurs, nous vous recommandons d'établir une méthode de mise à jour de votre inventaire des matériaux contenant de l'amiante afin qu'il ne soit jamais obsolète.

8. LIMITATIONS

8.1 LIMITATIONS CONTRACTUELLES

Ce rapport est soumis aux modalités et aux conditions régissant l'entente conclue entre le Client et Le Groupe Gesfor.

L'information fournie par Le Groupe Gesfor n'est destinée qu'à l'usage du Client. Le Groupe Gesfor ne fournira ni ne divulguera aucun résultat ni aucune information à quelque partie que ce soit, à moins que la loi ne le prescrive. Toute utilisation par une tierce partie des rapports ou des documents dont Le Groupe Gesfor est l'auteur, ou le fait qu'une tierce partie se fie à ces derniers, ou encore que des décisions soient prises en se basant sur ceux-ci, est l'entière responsabilité de ladite tierce partie. Le Groupe Gesfor ne peut aucunement être tenu responsable des dommages subis par une tierce partie à la suite de décisions qu'elle aurait prises et d'actions qu'elle aurait menées. Le Groupe Gesfor n'offre aucune autre garantie expresse ou implicite.

Le travail accompli par Le Groupe Gesfor a été effectué en vertu des méthodes d'ingénierie et des pratiques scientifiques appliquées dans la zone géographique au moment où ils ont été réalisés. L'entente conclue avec le Client ainsi que la transmission au Client de rapports ou de résultats, verbalement ou par écrit, excluent toute garantie, expresse ou implicite. Le Client reconnaît que les composants inaccessibles et les conditions non visibles peuvent être différents de ceux trouvés ou inspectés. Le Groupe Gesfor ne peut commenter que les conditions environnementales étudiées à la date (aux dates) à laquelle (auxquelles) l'évaluation a eu lieu. La caractérisation a ciblé les zones d'intérêt que le Client a signalées ou celles définies dans l'offre de service du Groupe Gesfor. Il est possible que d'autres zones d'intérêt existent, mais elles n'ont pas été examinées dans le cadre de cette étude.

Le Groupe Gesfor ne fait aucune autre représentation, de quelque nature que ce soit, notamment quant à la portée juridique des résultats de cette évaluation ou à d'autres questions de droit mentionnées dans ce rapport, ce qui comprend, sans toutefois s'y limiter, la propriété de tout immeuble ou l'application de toute loi aux éléments exposés dans les présentes. En ce qui concerne les questions de conformité aux règlements, il est à souligner que les lois et règlements sont sujets à interprétation, et que ces interprétations peuvent évoluer dans le temps. Le Groupe Gesfor décline toute responsabilité quant à des conséquences financières indirectes sur les transactions ou la valeur des propriétés, ou encore sur les exigences relatives aux mesures de relance et aux coûts.

La responsabilité du Groupe Gesfor ou de son personnel se limitera aux frais assumés ou aux dommages réels subis par le Client, le moins élevé des deux montants devant être

retenu. Le Groupe Gesfor ne sera pas responsable des dommages consécutifs ou indirects, mais uniquement des dommages résultant de sa propre négligence. Le Groupe Gesfor ne pourra être tenu responsable des pertes et dommages encourus si le Client n'a pas, dans un délai de deux ans suivant la date de découverte de la réclamation au sens du Code civil du Québec, engagé de poursuites judiciaires contre le Consultant dans le but d'être indemnisé pour lesdites pertes ou lesdits dommages.

8.2 LIMITATIONS DE LA CARACTÉRISATION

La nature souvent complexe de la construction d'un bâtiment rend l'accès à certains éléments difficiles et impose par conséquent des limites au présent relevé. Certaines conditions existantes pourraient ne pas avoir été identifiées, n'étant pas apparentes lors de l'intervention. Néanmoins, les observations de site, les mesures et les analyses sont considérées comme suffisamment détaillées pour que Le Groupe Gesfor puisse procéder à une évaluation générale des matériaux d'amiante dans les zones visitées. Le Groupe Gesfor garantit que les constatations et les conclusions se trouvant dans ce document ont été préparées dans le respect des méthodes générales d'estimation des risques en amiante. Le Groupe Gesfor croit par ailleurs que l'information recueillie au cours du relevé au sujet de cette propriété est exacte selon les normes actuelles définies dans l'industrie de l'amiante, sans pour autant pouvoir garantir qu'elle soit complète ou précise. Aucune autre garantie n'est sous-entendue ou émise.

Étant donné qu'il est difficile de vérifier chacune des sections de matériaux, Le Groupe Gesfor a procédé à l'identification de ces derniers à partir de l'échantillonnage en vrac et des résultats d'analyse, de l'observation visuelle ainsi que de son jugement professionnel.

Le travail d'identification comporte les limites suivantes :

1. Le relevé n'inclut pas les tuyaux ou les services enfouis, dont le matériau d'isolation pourrait contenir de l'amiante, se trouvant dans les vides ou gaines techniques;

2. Le relevé n'inclut pas les éléments et matériaux inaccessibles présents dans les murs et les plafonds;

3. Les matériaux visuellement reconnus comme étant exempts d'amiante, comme la fibre de verre, n'ont pas été échantillonnés;

4. Aucune quantité ou dimension n'est relevée, à moins d'indications contraires. Le cas échéant, toute quantité ou dimension est approximative;

5. La présence de matériaux contenant de l'amiante n'a pas été vérifiée à l'intérieur des équipements (ex. : chaudières, portes coupe-feu, freins, etc.).

9. CLÔTURE

Si vous désirez de plus amples renseignements ou avez d'autres questions au sujet de nos services (devis, surveillance, échantillonnage de l'air, etc.), n'hésitez pas à communiquer avec nous. C'est avec plaisir que nous vous apporterons notre collaboration.

Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc.

Préparé par : Manuel Fernandez, ing. jr
Chargé de projet
Amiante et matières dangereuses
C. É. : mfernandez@gesfor.com

Révisé par : Maxime Veilleux, ing.
Directeur
Amiante et matières dangereuses
C. É. : mveilleux@gesfor.com

ANNEXE A

INFORMATION GÉNÉRALE SUR L'AMIANTE

1. HISTORIQUE

L'amiante est un minéral qualifié de résistant, voire même d'indestructible, car il supporte la traction, l'action corrosive des produits chimiques et de très hautes températures. En plus de ces grandes qualités d'isolant thermique et électrique, son coût est relativement bas. Une fois les fibres extraites, il ne nécessite pas de procédé de transformation sophistiqué pour sa mise en marché.

Durant la Seconde Guerre mondiale, l'utilisation de l'amiante a ainsi pris de l'ampleur. En 1950, les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)[2] a approuvé l'amiante comme isolant ignifuge, c'est-à-dire ininflammable. Depuis 1950, ses emplois sont divers : comme freins d'automobile, comme ignifuge dans la construction, comme isolant thermique, etc. Dans les années 1970, son utilisation a diminué en raison du risque potentiel pour la santé, mais on pouvait encore le trouver jusqu'en 1985.

Le seul type d'amiante extrait au Canada est le chrysotile (amiante blanc), tandis que l'amosite et la crocidolite (respectivement, amiante brun et amiante bleu) étaient importées principalement de l'Afrique du Sud. Même si le Canada est uniquement producteur de chrysotile, l'on peut trouver de l'amosite et de la crocidolite dans d'aussi grandes proportions dans les matériaux. Le prix de vente des trois types d'amiante étant très similaire sur le marché canadien, les ingénieurs et architectes utilisaient souvent l'un ou l'autre selon leur préférence.

2. GESTION DE L'AMIANTE

Depuis quelques années, plusieurs lois et règlements ont été adoptés dans le but de protéger les individus contre les risques relatifs à l'exposition aux fibres d'amiante. Ces risques consistent principalement en l'apparition de maladies telles que la fibrose, l'amiantose, le cancer du poumon et le mésothéliome. Par ailleurs, la concentration de fibres dans l'air, le type d'amiante et la durée d'exposition aux fibres d'amiante sont des facteurs importants dans le développement de maladies liées à l'amiante. Enfin, le tabagisme associé à une exposition à l'amiante augmente jusqu'à 90 fois le risque de développer un cancer du poumon.

La Loi sur la santé et la sécurité du travail, S-2.1, le Règlement sur la santé et la sécurité du travail, S-2.1, r.13, et le Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.4, sont les textes légaux qui régissent la gestion des matériaux contenant de l'amiante au Québec. La réglementation québécoise stipule que l'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs et qu'il doit notamment déterminer les types d'amiante présents dans les matériaux avant d'entreprendre des travaux susceptibles d'émettre de la poussière d'amiante, comme des travaux d'entretien, de réparation, de rénovation ou de reconstruction. Cette responsabilité est étendue aux entrepreneurs et aux sous-traitants

[2] Filiale canadienne d'une association américaine regroupant les compagnies d'assurance.

qu'il engage ainsi qu'à tout autre travailleur pouvant être affecté par de tels travaux sans toutefois y participer (dans un espace voisin aux travaux).

Par ailleurs, les articles 22.1, 217.1 et 219 du Code criminel (L.R.C. 1985, c. C-46) sur la diligence raisonnable obligent toute personne dirigeant l'exécution d'un travail à prendre les mesures nécessaires pour éviter les blessures corporelles et les maladies professionnelles. En effectuant la caractérisation des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante, en formant adéquatement le personnel chargé d'effectuer les travaux, en procédant à la réparation ou à l'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante endommagés, puis en mettant sur pied un programme de gestion de l'amiante et en l'appliquant, les gestionnaires de bâtiment s'assurent de gérer de façon proactive les risques liés à l'exposition aux fibres d'amiante.

3. DÉFINITIONS

ACTINOLITE	Type d'amiante faisant partie de la famille des amphiboles.
AMOSITE	Type d'amiante faisant partie de la famille des amphiboles.
ANTHOPHYLLITE	Type d'amiante faisant partie de la famille des amphiboles.
AMIANTE	Forme fibreuse des silicates minéraux appartenant aux roches métamorphiques du groupe des serpentines et du groupe des amphiboles.
AMIANTE SUSPECTÉ	Matériau reconnu comme étant susceptible de contenir de l'amiante.
BON ÉTAT	Cette expression désigne un matériau contenant de l'amiante qui est en bon état et peut être laissé en place.
CARREAU DE VINYLE-AMIANTE	Carreau de plancher reconnu comme contenant de l'amiante.
CHRYSOTILE	Type d'amiante faisant partie de la famille des serpentines.
CIMENT À JOINT	Ciment utilisé pour effectuer les joints entre les panneaux de placoplâtre pendant la construction des cloisons sèches.
CONTENANT DE L'AMIANTE	Matériau dont la teneur en amiante est d'au moins 0,1 %[3].
CRÉPI CIMENTAIRE	Enduit de ciment, non lissé, dont on revêt la maçonnerie.
CROCIDOLITE	Type d'amiante faisant partie de la famille des amphiboles.
ÉTAT PASSABLE	Cette expression désigne un matériau contenant de l'amiante qui est en mauvais état, mais qui peut être réparé et laissé en place.
FIBRE D'AMIANTE RESPIRABLE	Fibre d'amiante dont le diamètre est inférieur à 3 micromètres (µm) et le rapport longueur-diamètre supérieur à 3:1. Seules les fibres d'une longueur supérieure à 5 µm sont mesurées.
FINI DÉCORATIF	Produit cimentaire utilisé à des fins décoratives, comme le stuc.
MATÉRIAU FRIABLE	Matériau qui peut être émietté, pulvérisé ou réduit en poudre manuellement lorsqu'il est sec ou qui est dans un état émietté, pulvérisé ou réduit en poudre[4].

[3] Article 1.1.11 du Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.4.

ISOLANT MÉCANIQUE	Isolant sous forme de pâte cimentaire, de carton ou de fibre de verre servant à isoler des éléments mécaniques tels que la tuyauterie, les réservoirs, les chaudières ou les systèmes de ventilation.
MATÉRIAU HOMOGÈNE	Matériau présentant les mêmes propriétés physiques, soit le même nombre de phases, la même couleur, la même texture, et se trouvant sur un même élément ou dans une même zone homogène.
MAUVAIS ÉTAT	Cette expression désigne un matériau contenant de l'amiante qui est dans un état tel qu'il ne peut être réparé et laissé en place; il doit donc être enlevé et remplacé au besoin.
NON OBSERVÉ	Indique qu'aucun matériau contenant de l'amiante ou susceptible d'en contenir n'a été observé durant le relevé.
PANNEAU EN FIBROCIMENT	Panneau cimentaire contenant de l'amiante présent sous diverses formes, par exemple plate ou ondulée.
PÂTE CIMENTAIRE	Isolant sous forme de pâte faite de ciment, de sable et d'amiante servant à isoler les parties irrégulières (coudes, valves, tés, raccords, etc.) de la tuyauterie et des canalisations d'un bâtiment.
PLÂTRE	Matériau servant à la construction de murs. Le plâtre est généralement appliqué sur des treillis métalliques ou des blocs de terracotta. Il est normalement composé de crépi cimentaire (une ou deux couches) et de une couche de finition appelée « plâtre de Paris ».
REVÊTEMENT DE PLANCHER	Les revêtements de plancher regroupent, par exemple, les linoléums et les carreaux de vinyle.
SANS AMIANTE	Matériau échantillonné dont l'analyse démontre l'absence d'amiante ou matériau reconnu comme étant exempt d'amiante (exemple : fibre de verre).
TRÉMOLITE	Type d'amiante faisant partie de la famille des amphiboles.

[4] Article 1.1.24.2 du Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.6.

ANNEXE B

TABLEAU D'OBSERVATIONS

LE GROUPE GESFOR POIRIER, PINCHIN

OBSERVATIONS ET ÉVALUATION DE L'AMIANTE SUR LES LIEUX

DATE DU RELEVÉ : 23 février 2012
INSPECTEUR : Salah Hachou

BÂTIMENT : École Félix-Leclerc Annexe
ADRESSE DU SITE : 130, Ambassador, Point-Claire (Québec)

LÉGENDE

FRIABILITÉ *(FRIA.)*
A. Non friable
B. Friable

CONDITION DU MATÉRIEL *(COND. DU MAT.)*
A. Aucun dommage
B. Moyennement endommagé
C. Très endommagé

Échantillon *(N° d'éch.)*
E : Échantillon prélevé
V : Référence visuelle
XX : Aucun échantillon

ACCESSIBILITÉ *(ACCES.)*
A. Non accessible
B. Difficilement accessible
C. Accessible

ACTIVITÉ AUTOUR DU MATÉRIEL *(ACTIV.)*
A. Faible
B. Élevée

TYPE DE CHANTIER *(TYPE CHANT.)*
1. Faible
2. Modéré
3-. Élevé allégé
3. Élevé

PROGRAMME DE GESTION DE L'AMIANTE *(PGA)*
1. Aucune intervention
2. Intervention d'inspection
3. Intervention de réparation
4. Intervention d'enlèvement

Niveau	Localisation	Éléments	Matériaux inspectés	P.E.	N° d'éch.	Fria.	Cond. du mat.	Acces.	Activ.	Type chant.	Type d'amiante	Commentaires	PGA
Sous-sol	416	Plancher	Colle des carreaux de plancher (1 pi sur 1 pi beige avec lignes marrons et	P	E-0001	_	_	_	_	_	Sans amiante	Rapport 1203250	_
		Plancher	Carreaux de plancher (1 pi sur 1 pi beige avec lignes marrons et blanches)	P	E-0001A	A	A	C	B	1	Chrysotile (10 à 20%)	Rapport 1202584	1
	Ensemble du sous-sol	Structure - Murs	Béton	P	_	_	_	_	_	_	_		_
		Structure - Plafond	Béton	P	_	_	_	_	_	_	_		_
	402	Plafond	Colle des carreaux insonorisants	P	E-0002	_	_	_	_	_	Sans amiante	Rapport 1203250	_
	413	Section irrégulière de tuyauterie de chauffage	Pâte cimentaire	P	E-0003	B	A	C	A	2 à 3	Chrysotile (30%)	Rapport 1203250	2
		Section irrégulière de tuyauterie d'eau domestique	Pâte cimentaire	P	E-0004	B	A	C	A	2 à 3	Chrysotile (30%)	Rapport 1203250	2
	Couloir	Colonnes	Crépi cimentaire	P	E-0005a à E-0005c	B	A	C	B	2 à 3	Chrysotile (10%)	Rapport 1203250	2
RDC	A-076	Plancher	Colle des carreaux de plancher (1 pi sur 1 pi beige avec lignes marrons et	P	E-0013	_	_	_	_	_	Sans amiante	Rapport 1203250	_
		Plancher	Carreaux de plancher (1 pi sur 1 pi beige avec lignes marrons et	P	E-0013A	A	A	C	B	1	Chrysotile (10 à 20%)	Rapport 1202584	1
	Ensemble du rez-de-chaussée	Plancher	Carreaux de plancher (1 pi sur 1 pi beige avec lignes marrons et blanches)	P	V(E-0001A)	A	A	C	B	1	Chrysotile (10 à 20%)	Rapport 1202584	1
		Murs	Ciment à joint	P	E-0010a à E-0010e	_	_	_	_	_	Sans amiante	Rapport 1203250	_
		Murs	Plâtre	P	E-0011a à E-0011e	_	_	_	_	_	Sans amiante	Rapport 1203250	_
		Structure - Murs	Béton	P	_	_	_	_	_	_	_		_
		Plafond	Plâtre	P	E-0012a à E-0012c	_	_	_	_	_	Sans amiante	Rapport 1203250	_
		Structure - Plafond	Béton	P	_	_	_	_	_	_	_		_
	Couloir	Plafond	Carreaux insonorisants (2 pi sur 4 pi avec points et stries)	P	E-0008	_	_	_	_	_	Sans amiante	Rapport 1203250	_
	458	Plafond	Carreaux insonorisants (2 pi sur 2 pi texturés avec points)	P	E-0009	_	_	_	_	_	Sans amiante	Rapport 1203250	_

LE GROUPE GESFOR POIRIER, PINCHIN

OBSERVATIONS ET ÉVALUATION DE L'AMIANTE SUR LES LIEUX

DATE DU RELEVÉ : 23 février 2012
INSPECTEUR : Salah Hachou

BÂTIMENT : École Félix-Leclerc Annexe
ADRESSE DU SITE : 130, Ambassador, Point-Claire (Québec)

LÉGENDE

FRIABILITÉ *(FRIA.)*
A. Non friable
B. Friable

CONDITION DU MATÉRIEL *(COND. DU MAT.)*
A. Aucun dommage
B. Moyennement endommagé
C. Très endommagé

Échantillon *(N° d'éch.)*
E : Échantillon prélevé
V : Référence visuelle
XX : Aucun échantillon

ACCESSIBILITÉ *(ACCES.)*
A. Non accessible
B. Difficilement accessible
C. Accessible

ACTIVITÉ AUTOUR DU MATÉRIEL *(ACTIV.)*
A. Faible
B. Élevée

TYPE DE CHANTIER *(TYPE CHANT.)*
1. Faible
2. Modéré
3-. Élevé allégé
3. Élevé

PROGRAMME DE GESTION DE L'AMIANTE *(PGA)*
1. Aucune intervention
2. Intervention d'inspection
3. Intervention de réparation
4. Intervention d'enlèvement

Niveau	Localisation	Éléments	Matériaux inspectés	P.E.	N° d'éch.	Fria.	Cond. du mat.	Acces.	Activ.	Type chant.	Type d'amiante	Commentaires	PGA
Étage	A-103	Plancher	Colle des carreaux de plancher (1 pi sur 1 pi vert pistache)	P	E-0014	A	A	C	B	1	Chrysotile (5%)	Rapport 1203250	1
		Plancher	Carreaux de plancher (1 pi sur 1 pi vert pistache)	P	E-0014A	A	A	C	B	1	Chrysotile (10 à 20%)	Rapport 1202584	1
	A-111	Plancher	Colle des carreaux de plancher (1 pi sur 1 pi gris avec lignes noirs)	P	E-0017	_	_	_	_	_	Sans amiante	Rapport 1203250	_
		Plancher	Carreaux de plancher (1 pi sur 1 pi vert pistache)	P	E-0017A	_	_	_	_	_	Sans amiante	Rapport 1202584	_
	Ensemble de l'étage	Plancher	Carreaux de plancher (1 pi sur 1 pi vert pistache)	P	V(E-0001A)	A	A	C	B	1	Chrysotile (10 à 20%)	Rapport 1202584	1
		Murs	Plâtre	P	E-0015a à E-0015e	B	A	C	B	2 à 3	Tremolite (0,5%)	Rapport 1203250	2
		Murs	Ciment à joint	P	E-0018a à E-0018e	_	_	_	_	_	Sans amiante	Rapport 1203250	_
		Plafond	Plâtre	P	E-0016a à E-0016c	_	_	_	_	_	Sans amiante	Rapport 1203250	_
		Plafond	Carreaux insonorisants (2 pi sur 4 pi avec points et stries)	P	V(E-0008)	_	_	_	_	_	Sans amiante	Rapport 1203250	_
	Chaufferie 208	Système de ventilation	Pâte cimentaire	P	E-0019	B	A	C	A	2 à 3	Chrysotile (35%)	Rapport 1203250	2
		Conduit de ventilation	Pâte cimentaire	P	E-0020	B	A	C	A	2 à 3	Chrysotile (30%)	Rapport 1203250	2
Extérieur		Porte	Joint d'étanchéité	P	E-0006	_	_	_	_	_	Sans amiante	Rapport 1203250	_
		Fenêtre	Joint d'étanchéité	P	E-0007	_	_	_	_	_	Sans amiante	Rapport 1203250	_

ANNEXE C

RÉSULTATS D'ANALYSE DES ÉCHANTILLONS EN VRAC

Bulk Asbestos Analysis

By Polarized Light Microscopy
EPA Method: 600/R-93/116 and 600/M4-82-020

NVLAP Lab Code: 200664-0

Customer: Le Group Gesfor Poirier Pinchin
6705 Jean Talon East St Office 211
Montreal, H1S 1N2

Attn: Manuel Fernandez
Salah Hachou

Project: CS Marguerite-Bourgeoys Ecole Felix-Lecierc Annexe

Lab Order ID: 1203250
Analysis ID: 1203250PLM
Date Received: 2/27/2012
Date Reported: 2/28/2012

Sample ID / *Lab Sample ID*	Description / *Lab Notes*	Asbestos	Fibrous Components	Non-Fibrous Components	Attributes / Treatment
0001	Colle du carreau de plancher en vinyle de 12 po sur 12 po, beige lignes blanches et	**None Detected**	**3% Cellulose**	**97% Other**	Black Non Fibrous Homogeneous
1203250PLM_1	*glue only*				Dissolved
0002	Colle brune de carreaux de plafond 12 po sur 12 po,local 402 au sous-sol	**None Detected**	**3% Cellulose**	**97% Other**	Brown Non Fibrous Homogeneous
1203250PLM_2					Dissolved
0003	Isolant en pâte cimentaire grise sur section irrégulière de chauffage, local 413 au	**30% Chrysotile**		**70% Other**	Gray Fibrous Homogeneous
1203250PLM_3					Teased
0004	Isolant en pâte cimentaire grise sur section irrégulière d'eau domestique, local 413	**30% Chrysotile**		**70% Other**	Gray Fibrous Homogeneous
1203250PLM_4					Teased
0005 - A	Crépi cimentaire sur colonne au sous-sol	**10% Chrysotile**		**90% Other**	Gray Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_5					Crushed
0005 - B	Crépi cimentaire sur colonne au sous-sol	**Not Analyzed**			
1203250PLM_41					
0005 - C	Crépi cimentaire sur colonne au sous-sol	**Not Analyzed**			
1203250PLM_42					
0006	Joint d'étanchéité extérieur pour porte d'entrée	**None Detected**		**100% Other**	Gray Non Fibrous Homogeneous
1203250PLM_6					Ashed

Disclaimer: Due to the nature of the EPA 600 method, asbestos may not be detected in samples containing low levels of asbestos. We strongly recommended that analysis of floor tiles, vermiculite, and/or heterogeneous soil samples be conducted by TEM for confirmation of "None Detected" by PLM. This report relates only to the samples tested and may not be reproduced, except in full, without the written approval of SAI. This report may not be used by the client to claim product endorsement by NVLAP or any other agency of the U.S. government. Estimated MDL is 0.1%.

Sharon Donald (54)

Analyst

Nathaniel Durham, MS or Approved Signatory

Bulk Asbestos Analysis

By Polarized Light Microscopy
EPA Method: 600/R-93/116 and 600/M4-82-020

NVLAP Lab Code: 200664-0

Customer: Le Group Gesfor Poirier Pinchin
6705 Jean Talon East St Office 211
Montreal, H1S 1N2

Attn: Manuel Fernandez
Salah Hachou

Project: CS Marguerite-Bourgeoys Ecole Felix-Lecierc Annexe

Lab Order ID: 1203250
Analysis ID: 1203250PLM
Date Received: 2/27/2012
Date Reported: 2/28/2012

Sample ID / *Lab Sample ID*	Description / *Lab Notes*	Asbestos	Fibrous Components	Non-Fibrous Components	Attributes / Treatment
0007	Joint d'étanchéité extérieur pour fenêtre	None Detected		100% Other	Gray Non Fibrous Homogeneous
1203250PLM_7					Ashed
0008	Carreau insonorisant plafond, 2 pi sur 4 pi,texturé blanc,stries et points,couloir	None Detected	50% Cellulose 30% Mineral Wool	10% Perlite 10% Other	White, Gray Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_8					Teased
0009	Carreau insonorisant plafond, 2 pi sur 2 pi,texturé blanc,stries et points,local	None Detected	50% Cellulose 30% Mineral Wool	10% Perlite 10% Other	White, Gray Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_9					Teased
0010a	Ciment à joint sur mur au au rez-de-chaussée	None Detected		100% Other	White Non Fibrous Homogeneous
1203250PLM_10					Crushed
0010b	Ciment à joint sur mur au au rez-de-chaussée	None Detected		100% Other	White Non Fibrous Homogeneous
1203250PLM_11					Crushed
0010c	Ciment à joint sur mur au au rez-de-chaussée	None Detected		100% Other	White Non Fibrous Homogeneous
1203250PLM_12					Crushed
0010d	Ciment à joint sur mur au au rez-de-chaussée	None Detected		100% Other	White Non Fibrous Homogeneous
1203250PLM_13					Crushed
0010e	Ciment à joint sur mur au au rez-de-chaussée	None Detected		100% Other	White Non Fibrous Homogeneous
1203250PLM_14					Crushed

Disclaimer: Due to the nature of the EPA 600 method, asbestos may not be detected in samples containing low levels of asbestos. We strongly recommended that analysis of floor tiles, vermiculite, and/or heterogeneous soil samples be conducted by TEM for confirmation of "None Detected" by PLM. This report relates only to the samples tested and may not be reproduced, except in full, without the written approval of SAI. This report may not be used by the client to claim product endorsement by NVLAP or any other agency of the U.S. government. Estimated MDL is 0.1%.

Sharon Donald (54)

Analyst

Nathaniel Durham, MS or Approved Signatory

Bulk Asbestos Analysis

By Polarized Light Microscopy
EPA Method: 600/R-93/116 and 600/M4-82-020

NVLAP Lab Code: 200664-0

Customer: Le Group Gesfor Poirier Pinchin
6705 Jean Talon East St Office 211
Montreal, H1S 1N2

Attn: Manuel Fernandez
Salah Hachou

Project: CS Marguerite-Bourgeoys Ecole Felix-Lecierc Annexe

Lab Order ID: 1203250
Analysis ID: 1203250PLM
Date Received: 2/27/2012
Date Reported: 2/28/2012

Sample ID / *Lab Sample ID*	Description / *Lab Notes*	Asbestos	Fibrous Components	Non-Fibrous Components	Attributes / Treatment
0011a - A	Plâtre sur mur au rez-de-chaussée	**None Detected**		**100%** **Other**	White Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_15	*finish*				Crushed
0011a - B	Plâtre sur mur au rez-de-chaussée	**None Detected**		**60%** **Other** **40%** **Vermiculite**	Gray Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_43	*base*				Crushed
0011b - A	Plâtre sur mur au rez-de-chaussée	**None Detected**		**100%** **Other**	White Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_16	*finish*				Crushed
0011b - B	Plâtre sur mur au rez-de-chaussée	**None Detected**		**60%** **Other** **40%** **Vermiculite**	Gray Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_44	*base*				Crushed
0011c - A	Plâtre sur mur au rez-de-chaussée	**None Detected**		**100%** **Other**	White Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_17	*finish*				Crushed
0011c - B	Plâtre sur mur au rez-de-chaussée	**None Detected**		**60%** **Other** **40%** **Vermiculite**	Gray Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_45	*base*				Crushed
0011d - A	Plâtre sur mur au rez-de-chaussée	**None Detected**		**100%** **Other**	Blue, White Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_18	*finish*				Crushed
0011d - B	Plâtre sur mur au rez-de-chaussée	**None Detected**		**60%** **Other** **40%** **Vermiculite**	Gray Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_46	*base*				Crushed

Disclaimer: Due to the nature of the EPA 600 method, asbestos may not be detected in samples containing low levels of asbestos. We strongly recommended that analysis of floor tiles, vermiculite, and/or heterogeneous soil samples be conducted by TEM for confirmation of "None Detected" by PLM. This report relates only to the samples tested and may not be reproduced, except in full, without the written approval of SAI. This report may not be used by the client to claim product endorsement by NVLAP or any other agency of the U.S. government. Estimated MDL is 0.1%.

Sharon Donald (54)

Analyst

Nathaniel Durham, MS or Approved Signatory

Bulk Asbestos Analysis

By Polarized Light Microscopy
EPA Method: 600/R-93/116 and 600/M4-82-020

NVLAP Lab Code: 200664-0

Customer: Le Group Gesfor Poirier Pinchin
6705 Jean Talon East St Office 211
Montreal, H1S 1N2

Attn: Manuel Fernandez
Salah Hachou

Lab Order ID: 1203250
Analysis ID: 1203250PLM
Date Received: 2/27/2012
Date Reported: 2/28/2012

Project: CS Marguerite-Bourgeoys Ecole Felix-Lecierc Annexe

Sample ID / *Lab Sample ID*	Description / *Lab Notes*	Asbestos	Fibrous Components	Non-Fibrous Components	Attributes / Treatment
0011e - A	Plâtre sur mur au rez-de-chaussée	**None Detected**		**100%** **Other**	Green, White Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_19	*finish*				Crushed
0011e - B	Plâtre sur mur au rez-de-chaussée	**None Detected**		**60%** **Other** **40%** **Vermiculite**	Gray Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_47	*base*				Crushed
0012a	Plâtre sur plafond au rez-de-chaussée	**None Detected**		**60%** **Other** **40%** **Vermiculite**	Gray Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_20	*single layer*				Crushed
0012b - A	Plâtre sur plafond au rez-de-chaussée	**None Detected**		**100%** **Other**	White Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_21	*finish*				Crushed
0012b - B	Plâtre sur plafond au rez-de-chaussée	**None Detected**		**60%** **Other** **40%** **Vermiculite**	Gray Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_48	*base*				Crushed
0012c	Plâtre sur plafond au rez-de-chaussée	**None Detected**		**60%** **Other** **40%** **Vermiculite**	Gray Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_22	*single layer*				Crushed
0013	Colle du carreau de plancher en vinyle de 12 po sur 12 po, beige avec points bruns,local	**None Detected**	**3%** **Cellulose**	**97%** **Other**	Black Non Fibrous Homogeneous
1203250PLM_23	*glue only*				Dissolved
0014	Colle du carreau de plancher en vinyle de 12 po sur 12 po, vert pistache,local A-103 à	**5%** **Chrysotile**		**95%** **Other**	Tan Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_24	*tile only*				Dissolved

Disclaimer: Due to the nature of the EPA 600 method, asbestos may not be detected in samples containing low levels of asbestos. We strongly recommended that analysis of floor tiles, vermiculite, and/or heterogeneous soil samples be conducted by TEM for confirmation of "None Detected" by PLM. This report relates only to the samples tested and may not be reproduced, except in full, without the written approval of SAI. This report may not be used by the client to claim product endorsement by NVLAP or any other agency of the U.S. government. Estimated MDL is 0.1%.

Sharon Donald (54)

Analyst

Nathaniel Durham, MS or Approved Signatory

Bulk Asbestos Analysis

By Polarized Light Microscopy
EPA Method: 600/R-93/116 and 600/M4-82-020

NVLAP Lab Code: 200664-0

Customer: Le Group Gesfor Poirier Pinchin
6705 Jean Talon East St Office 211
Montreal, H1S 1N2

Attn: Manuel Fernandez
Salah Hachou

Project: CS Marguerite-Bourgeoys Ecole Felix-Lecierc Annexe

Lab Order ID: 1203250
Analysis ID: 1203250PLM
Date Received: 2/27/2012
Date Reported: 2/28/2012

Sample ID / *Lab Sample ID*	Description / *Lab Notes*	Asbestos	Fibrous Components	Non-Fibrous Components	Attributes / Treatment
0015a - A	Plâtre sur mur à l'étage	**None Detected**		**100%** **Other**	Beige, White Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_25	*finish*				Crushed
0015a - B	Plâtre sur mur à l'étage	**0.5%** **Tremolite**		**59.5%** **Other** **40%** **Vermiculite**	Gray Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_49	*base*				Crushed
0015b - A	Plâtre sur mur à l'étage	**None Detected**		**100%** **Other**	Beige, White Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_26	*finish*				Crushed
0015b - B	Plâtre sur mur à l'étage	**Not Analyzed**			
1203250PLM_50	*base*				
0015c - A	Plâtre sur mur à l'étage	**None Detected**		**100%** **Other**	Beige, White Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_27	*finish*				Crushed
0015c - B	Plâtre sur mur à l'étage	**Not Analyzed**			
1203250PLM_51	*base*				
0015d - A	Plâtre sur mur à l'étage	**None Detected**		**100%** **Other**	Beige, White Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_28	*finish*				Crushed
0015d - B	Plâtre sur mur à l'étage	**Not Analyzed**			
1203250PLM_52	*base*				

Disclaimer: Due to the nature of the EPA 600 method, asbestos may not be detected in samples containing low levels of asbestos. We strongly recommended that analysis of floor tiles, vermiculite, and/or heterogeneous soil samples be conducted by TEM for confirmation of "None Detected" by PLM. This report relates only to the samples tested and may not be reproduced, except in full, without the written approval of SAI. This report may not be used by the client to claim product endorsement by NVLAP or any other agency of the U.S. government. Estimated MDL is 0.1%.

Sharon Donald (54)

Analyst

Nathaniel Durham, MS or Approved Signatory

Bulk Asbestos Analysis

By Polarized Light Microscopy
EPA Method: 600/R-93/116 and 600/M4-82-020

NVLAP Lab Code: 200664-0

Customer: Le Group Gesfor Poirier Pinchin
6705 Jean Talon East St Office 211
Montreal, H1S 1N2

Attn: Manuel Fernandez
Salah Hachou

Project: CS Marguerite-Bourgeoys Ecole Felix-Lecierc Annexe

Lab Order ID: 1203250
Analysis ID: 1203250PLM
Date Received: 2/27/2012
Date Reported: 2/28/2012

Sample ID / *Lab Sample ID*	Description / *Lab Notes*	Asbestos	Fibrous Components	Non-Fibrous Components	Attributes / Treatment
0015e - A	Plâtre sur mur à l'étage	**None Detected**		**100%** **Other**	Beige, White Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_29	*finish*				Crushed
0015e - B	Plâtre sur mur à l'étage	**Not Analyzed**			
1203250PLM_53	*base*				
0016a - A	Plâtre sur plafond à l'étage	**None Detected**		**100%** **Other**	White Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_30	*finish*				Crushed
0016a - B	Plâtre sur plafond à l'étage	**None Detected**		**60%** **Other** **40%** **Vermiculite**	Gray Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_54	*base*				Crushed
0016b	Plâtre sur plafond à l'étage	**None Detected**		**60%** **Other** **40%** **Vermiculite**	Gray Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_31	*single layer*				Crushed
0016c	Plâtre sur plafond à l'étage	**None Detected**		**60%** **Other** **40%** **Vermiculite**	Gray Non Fibrous Heterogeneous
1203250PLM_32	*single layer*				Crushed
0017	Colle du carreau de plancher en vinyle de 12 po sur 12 po, gris lignes noirs ,local A-111	**None Detected**	**3%** **Cellulose**	**97%** **Other**	Black Non Fibrous Homogeneous
1203250PLM_33	*glue only*				Dissolved
0018a	Ciment à joint sur mur à l'étage	**None Detected**		**100%** **Other**	White Non Fibrous Homogeneous
1203250PLM_34					Crushed

Disclaimer: Due to the nature of the EPA 600 method, asbestos may not be detected in samples containing low levels of asbestos. We strongly recommended that analysis of floor tiles, vermiculite, and/or heterogeneous soil samples be conducted by TEM for confirmation of "None Detected" by PLM. This report relates only to the samples tested and may not be reproduced, except in full, without the written approval of SAI. This report may not be used by the client to claim product endorsement by NVLAP or any other agency of the U.S. government. Estimated MDL is 0.1%.

Sharon Donald (54)

Analyst

Nathaniel Durham, MS or Approved Signatory

Bulk Asbestos Analysis

By Polarized Light Microscopy
EPA Method: 600/R-93/116 and 600/M4-82-020

NVLAP Lab Code: 200664-0

Customer: Le Group Gesfor Poirier Pinchin
6705 Jean Talon East St Office 211
Montreal, H1S 1N2

Attn: Manuel Fernandez
Salah Hachou

Project: CS Marguerite-Bourgeoys Ecole Felix-Lecierc Annexe

Lab Order ID: 1203250
Analysis ID: 1203250PLM
Date Received: 2/27/2012
Date Reported: 2/28/2012

Sample ID / *Lab Sample ID*	Description / *Lab Notes*	Asbestos	Fibrous Components	Non-Fibrous Components	Attributes / Treatment
0018b	Ciment à joint sur mur à l'étage	**None Detected**		**100% Other**	White Non Fibrous Homogeneous
1203250PLM_35					Crushed
0018c	Ciment à joint sur mur à l'étage	**None Detected**		**100% Other**	White Non Fibrous Homogeneous
1203250PLM_36					Crushed
0018d	Ciment à joint sur mur à l'étage	**None Detected**		**100% Other**	White Non Fibrous Homogeneous
1203250PLM_37					Crushed
0018e	Ciment à joint sur mur à l'étage	**None Detected**		**100% Other**	White Non Fibrous Homogeneous
1203250PLM_38					Crushed
0019	Isolant en pâte cimentaire grise sur système de ventilation, chaufferie 208 à	**35% Chrysotile**		**65% Other**	White Fibrous Homogeneous
1203250PLM_39					Teased
0020	Isolant en pâte cimentaire grise sur conduit de ventilation, chaufferie 208 à	**30% Chrysotile**	**15% Fiber Glass**	**55% Other**	White Fibrous Homogeneous
1203250PLM_40					Teased

Disclaimer: Due to the nature of the EPA 600 method, asbestos may not be detected in samples containing low levels of asbestos. We strongly recommended that analysis of floor tiles, vermiculite, and/or heterogeneous soil samples be conducted by TEM for confirmation of "None Detected" by PLM. This report relates only to the samples tested and may not be reproduced, except in full, without the written approval of SAI. This report may not be used by the client to claim product endorsement by NVLAP or any other agency of the U.S. government. Estimated MDL is 0.1%.

Sharon Donald (54)

Analyst

Nathaniel Durham, MS or Approved Signatory

ALS Laboratory Group
ANALYTICAL CHEMISTRY & TESTING SERVICES

Submitted To:

Salah Hachou
Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin
6705 rue Jean Talon Est, bur 211
Montreal Quebec H1S__1N2

REFERENCE DATA	**Asbestos in Bulk Building Material**
Sample Type:	Bulk
Method Reference:	EPA/600/R-93/116
Client Sample Nos.:	0001A through 0017A
Sample Location:	CS Marguerite-Bourgeoys, Ecole Felix- Leclerc Annexe; MA19034-CSM
PO No.:	NA
ALS Work Order No.:	1202584
ALS Sample Nos.:	1202584-01 through 1202584-04
Sample Receipt Date:	2/27/2012
Preparation Date:	2/27/2012
Analysis Date:	2/28/2012

We certify that the samples indicated on the following data sheet(s) were analyzed by Transmission Electron Microscopy (TEM) using the method, EPA/600/R-93/116, for determining the amount and type of asbestos present in bulk building materials. After an initial examination by stereomicroscope and/or polarized light microscopy, representative portions of the samples were ground with a mortar and pestle, suspended in acetone or other solvents, then mounted on a TEM grid for analysis. Analysis was performed on an FEI Tecnai Spirit Twin TEM with EDAX Genesis System. Selected area electron diffraction (SAED) patterns and EDXA spectra were used to determine fiber species. Estimates of asbestos concentration are made on an area basis. Representative EDXA spectra of asbestos types detected are included. Results apply only to portions of samples analyzed and are tabulated on the following data sheet(s). ALS Laboratory Group Environmental Division (Cincinnati) will dispose of bulk samples after 60 days unless other arrangements are made.

Pamela Johnson
Analyst

Anna Marie Ristich
Section Manager

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of ALS Laboratory Group.

CLIENT: Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin
SAMPLE LOCATION: CS Marguerite-Bourgeoys, Ecole Felix- Leclerc Annexe; MA19034-CSM

ANALYSIS DATA

EDXA Resolution:	133.0 eV	Magnification:	9,700 X
Accelerating Voltage:	100 keV	Calibration Constant:	1 cm = 1.02 µm

SAMPLE ID				
Client Sample No.:	0001A	0013A	0014A	0017A
ALS Sample No.:	1202584-01	1202584-02	1202584-03	1202584-04
Sample Description:	Carreau de plancher en vinyle de 12 po sur 12 po, beige lignes blanches et marron, local 416 au sous-so	Carreau de plancher en vinyle de 12 po sur 12 po, beige avec points bruns, local A-076 au rez-de-chaussée	Carreau de plancher en vinyle de 12 po sur 12 po, vert pistache, local A-103 à l'étage	Carreau de plancher en vinyle de 12 po sur 12 po, gris lignes noirs, local A-111 à l'étage
MACROSCOPIC EXAMINATION				
Accepted/Rejected	Accepted	Accepted	Accepted	Accepted
Homogeneity	Homog.	Homog.	Homog.	Homog.
Color	Gray	Gray	Tan	Gray
Texture	Compact	Compact	Compact	Compact
Description	Tile	Tile	Tile	Tile
ASBESTIFORM MINERALS				
% Chrysotile	>10≤20	>10≤20	>10≤20	ND
% Amosite	ND	ND	ND	ND
% Crocidolite	ND	ND	ND	ND
% Tremolite - Actinolite	ND	ND	ND	ND
% Anthophyllite	ND	ND	ND	ND
% TOTAL ASBESTOS	**>10≤20**	**>10≤20**	**>10≤20**	**ND**

NOTES: *ND = None Detected* *TRACE = <0.1%*

Pamela Johnson
Analyst

Anna Marie Ristich
Section Manager

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of ALS Laboratory Group.

ALS Laboratory Group
4388 Glendale-Milford Road, Cincinnati, Ohio 45242
Phone (513) 733 5336 Fax (513) 733 5347 www.alsenviro.com
A Campbell Brothers Limited Company

ANNEXE D

RELEVÉ PHOTOGRAPHIQUE

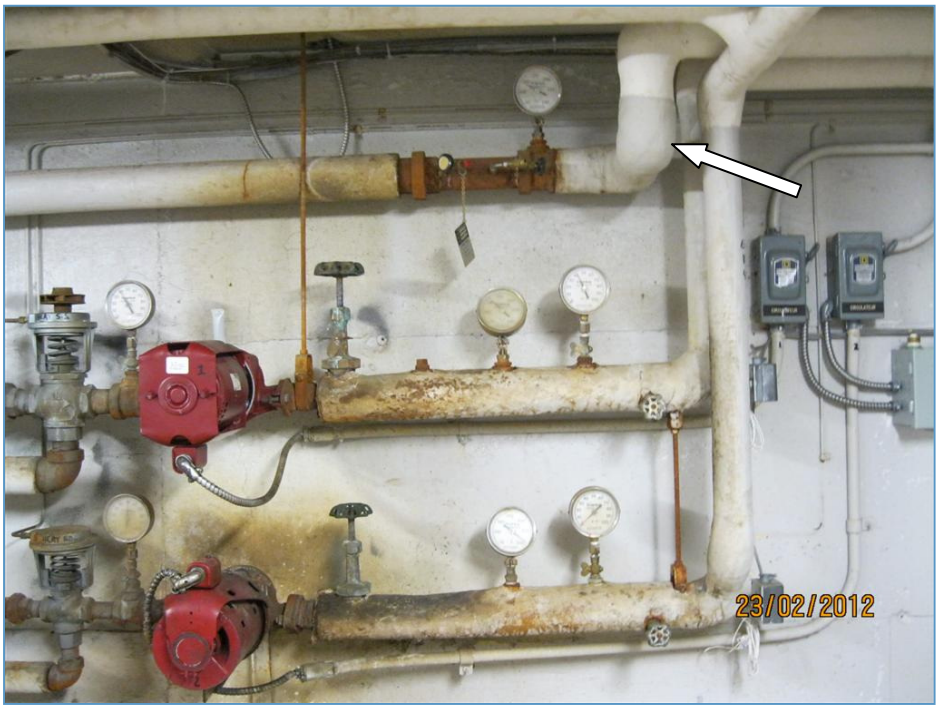


Photo 1 – Isolant en pâte cimentaire grise des sections irrégulières de la tuyauterie de chauffage contenant de l'amiante

Photo 2 – Isolant en pâte cimentaire grise présent sur les sections irrégulières de la tuyauterie d'eau domestique contenant de l'amiante

Photo 3 – Isolant en pâte cimentaire grise présent sur le système de ventilation contenant de l'amiante

Photo 4 – Isolant en pâte cimentaire grise présent sur le conduit de ventilation contenant de l'amiante

Photo 5 – Plâtre des murs de l'étage contenant de l'amiante

Photo 6– Crépi cimentaire sur les colonnes au sous-sol contenant de l'amiante

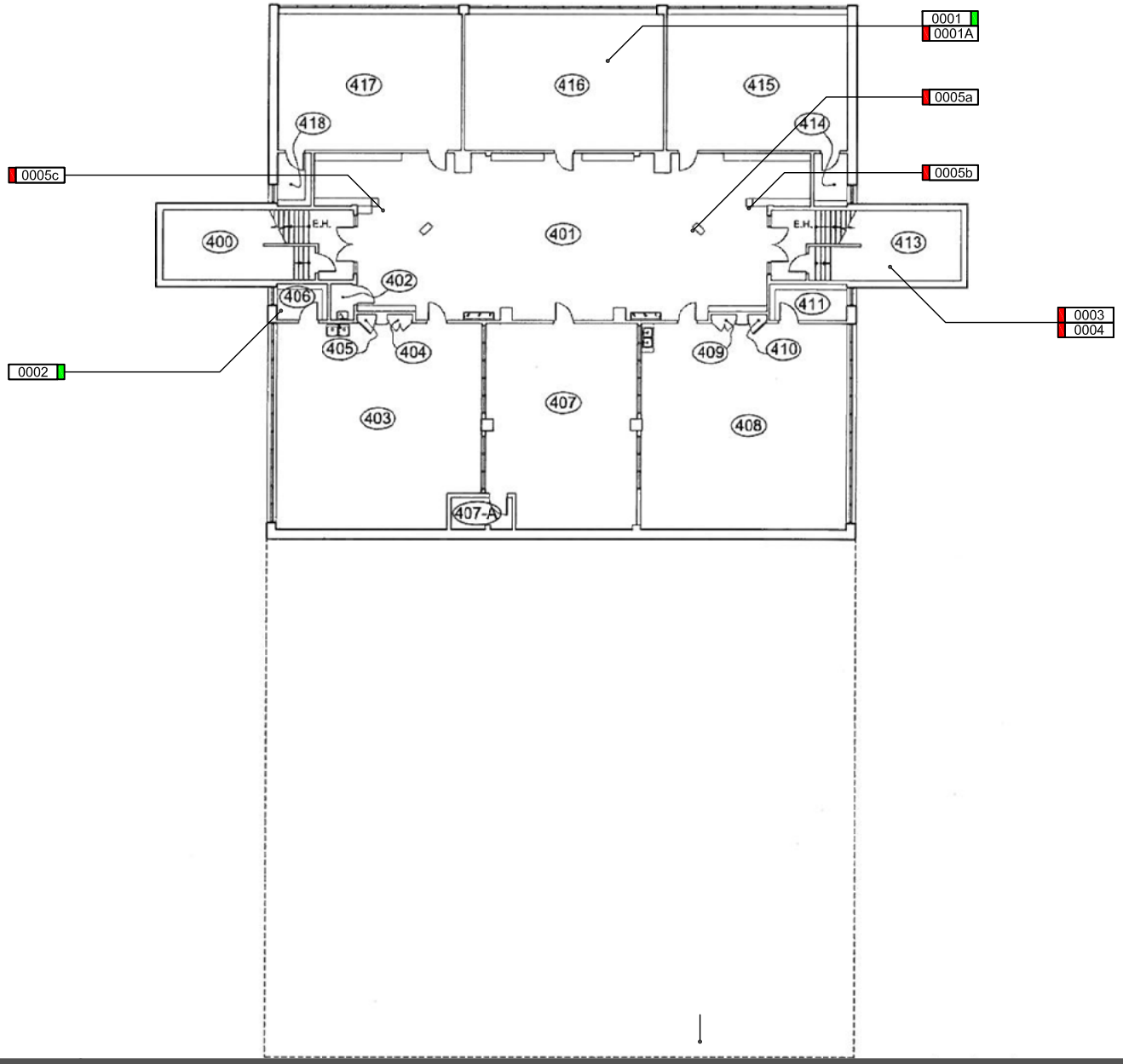
Photo 7 – Carreaux de plancher de 12 po sur 12 po, beige avec lignes blanches et marron contenant de l'amiante

Photo 8 – Carreaux de plancher de 12 po sur 12 po, beige avec points bruns contenant de l'amiante

Photo 9 – Carreaux de plancher de 12 po sur 12 po, vert pistache (et la colle) contenant de l'amiante

ANNEXE E

PLANS DE LOCALISATION DES ÉCHANTILLONS PRÉLEVÉS



LÉGENDE

0000x Échantillon contenant de l'amiante

0000x Échantillon ne contenant pas d'amiante

DESCRIPTION DU PROJET:

Localisation des échantillons
130, rue Ambassador
Pointe-Claire (Québec)

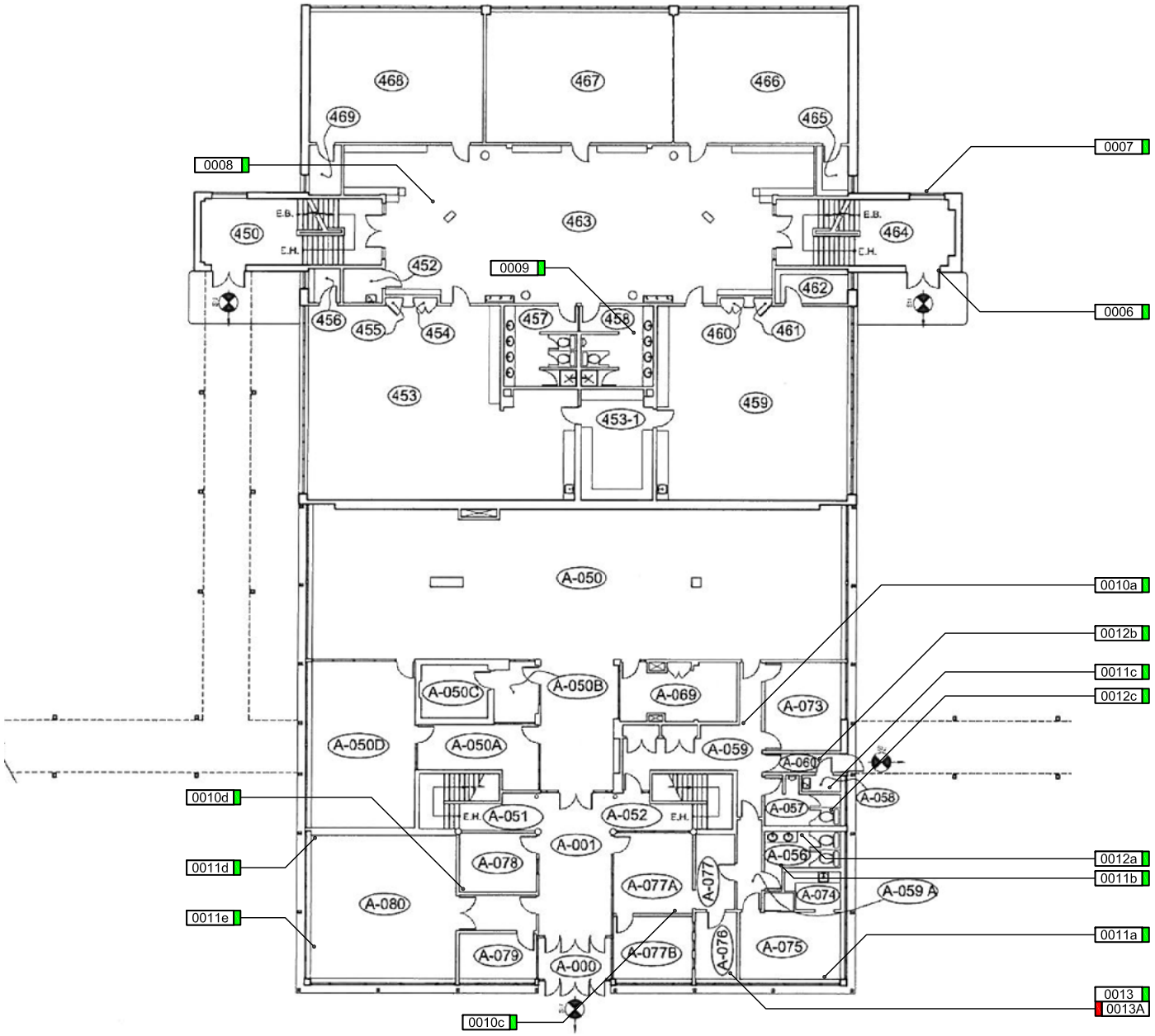
LE GROUPE GESFOR POIRIER, PINCHIN

TITRE:

École Félix-Leclerc (Annexe)

Sous-sol

DESSINÉ PAR:	VÉRIFIÉ PAR:	FIGURE:
Dominic Viau	Manuel Fernandez	1 / 3
NO PROJET:	ÉCHELLE:	
MA19034-CSM	Aucune	
DATE:	ÉMIS POUR:	
2012-03-29	Consultation	



LÉGENDE

0000x Échantillon contenant de l'amiante

0000x Échantillon ne contenant pas d'amiante

DESCRIPTION DU PROJET:

Localisation des échantillons
130, rue Ambassador
Pointe-Claire (Québec)

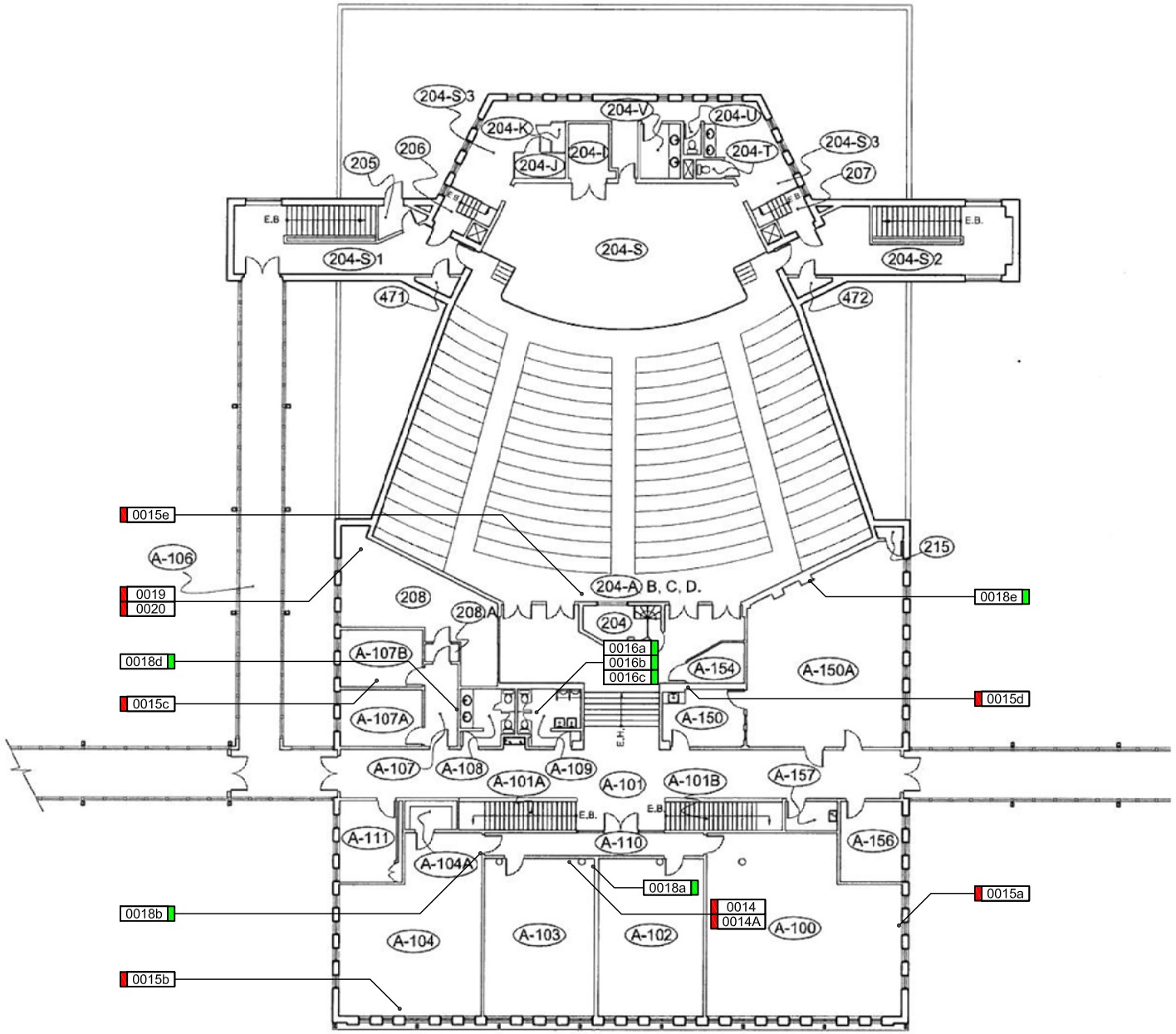
LE GROUPE GESFOR POIRIER, PINCHIN

TITRE:

École Félix-Leclerc (Annexe)

Rez-de-chaussée

DESSINÉ PAR:	VÉRIFIÉ PAR:	FIGURE:
Dominic Viau	Manuel Fernandez	2 / 3
NO PROJET:	ÉCHELLE:	
MA19034-CSM	Aucune	
DATE:	ÉMIS POUR:	
2012-03-29	Consultation	



LÉGENDE

0000x Échantillon contenant de l'amiante

0000x Échantillon ne contenant pas d'amiante

DESCRIPTION DU PROJET:

Localisation des échantillons
130, rue Ambassador
Pointe-Claire (Québec)

LE GROUPE GESFOR POIRIER, PINCHIN

TITRE:

École Félix-Leclerc (Annexe)

Étage

DESSINÉ PAR:	VÉRIFIÉ PAR:	FIGURE:
Dominic Viau	Manuel Fernandez	3 / 3
NO PROJET:	ÉCHELLE:	
MA19034-CSM	Aucune	
DATE:	ÉMIS POUR:	
2012-03-29	Consultation	