

## Inventaire amiante



**Lieu :** Ecole Colombe de la Paix  
**Adresse:** Rue Général Tombeur, 78-80  
**Référence :** GASB13.14414/32  
**Date :** 7 juillet 2015

**Date du rapport** : 7/7/2015  
**Lieu** : Ecole Colombe de la Paix  
Rue Général Tombeur, 78-80  
1040 Etterbeek  
**Personne de contact Geosan SA** : Laurent Herinckx  
**Téléphone** : 02/644 05 64  
**Fax** : 02/640 10 55  
**Référence Geosan SA** : GASB13.14414/32  
**Maître de l'ouvrage** : Commune d'Etterbeek  
Avenue d'Auderghem 113  
1040 Etterbeek  
**Personne de contact** : Jacobs Alphonse  
**Tél.** : 02/627 26 59

<b>Table des matières</b>
---------------------------

<b>1. GÉNÉRALITÉS.....</b>	<b>4</b>
1.1 CADRE LÉGAL .....	4
1.2 INVENTAIRE .....	4
1.3 ACTUALISATION ET SUIVI.....	6
1.4 ÉVALUATION DU RISQUE .....	7
1.5 MESURES PRÉVENTIVES / PROGRAMMES DE GESTION .....	7
<b>2 INVENTAIRE AMIANTE .....</b>	<b>10</b>
2.1 DESCRIPTION DES LIEUX CONTRÔLÉS ET DES ZONES NON INSPECTÉES .....	10
2.1 TABLEAU DES LOCAUX ABRITANT UNE APPLICATION AMIANTE.....	11
2.2 MÉTRÉ ESTIMATIF DES APPLICATIONS CONTENANT DE L'AMIANTE .....	11
<b>2 CONCLUSION .....</b>	<b>14</b>
<b>2 ANNEXES.....</b>	<b>15</b>

## 1. GENERALITES

### 1.1 Cadre légal

La problématique de l'amiante en général et la réalisation des inventaires en particulier sont régis par les arrêtés ministériels et royaux suivants :

- l'arrêté ministériel du 22 décembre 1993 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes et mutagènes au travail ;
- l'A.R. du 23 mars 2006 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à l'amiante ;
- l'A.R. du 8 juin 2007 modifiant l'arrêté royal du 16 mars 2006 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à l'amiante.

**Catégorie de matériaux contenant de l'amiante** : comme le prévoit l'arrêté ministériel du 22 décembre 1993, les produits recherchés devront être répartis en deux catégories :

La première comprendra les applications d'amiante non liées, comme les flocages, calorifugeages, cordelette, joints, colles, etc. ;

La deuxième catégorie sera constituée par les produits en amiante-ciment<sup>1</sup> et autres applications où les fibres d'amiante ont été fixées par du ciment ou un autre liant.

Rem : la législation ne fait pas de différence entre les produits contenant une faible ou grande fraction d'amiante dans le matériau. Dans la pratique, l'évaluation du risque diffère car le risque d'exposition aux fibres d'amiante est différent.

### 1.2 Inventaire

L'article 5 §1 tel que défini par l'A.R. du 16 mars 2006, stipule l'obligation pour les employeurs de procéder à un inventaire des matériaux contenant de l'amiante et présents dans toutes les parties des infrastructures.

Les zones dont l'accès difficile empêche ou limite fortement tout contact avec les fibres d'amiante, dans des conditions normales d'exploitation, ne figurent pas nécessairement dans le présent rapport.

---

<sup>1</sup> Produit cimenté contenant de l'amiante

Cet inventaire constituera alors la base sur laquelle le programme de gestion va être établi. La liste des matériaux contenant de l'amiante visera donc à être la plus complète possible.

### Méthode

Conformément aux prescriptions de cet Arrêté Royal, l'inventaire est basé sur une inspection des lieux concernés, le prélèvement et l'analyse de matériaux suspects.

L'inventaire se limite aux matériaux visibles et accessibles dans les conditions normales d'utilisation.

Une quantité adéquate d'échantillon du matériau sera collectée pour analyse. Les matériaux d'aspect identique, présents en différents endroits des infrastructures, seront considérés comme ayant la même composition.

Sur demande explicite du maître d'ouvrage, une inspection approfondie (nécessitant des moyens particuliers, un démontage et/ou une détérioration) peut être réalisée.

Après prélèvement, les matériaux seront envoyés à un laboratoire agréé par le Service public fédéral « Emploi, Travail et Concertation sociale » pour l'analyse par microscopie optique à diffraction des couleurs sous lumière polarisée. Cette technique permet de qualifier le type de fibre d'amiante rencontrée.

L'inventaire se compose d'une part d'un relevé de la présence d'amiante dans les locaux inspectés et d'autre part, d'une évaluation du risque d'exposition des occupants des locaux.

Toute zone nouvellement accessible après la réalisation de l'inventaire devra faire l'objet d'une inspection afin de compléter l'inventaire initial, ce complément de mission sera annexé au premier rapport et se nommera « complément d'inventaire ».

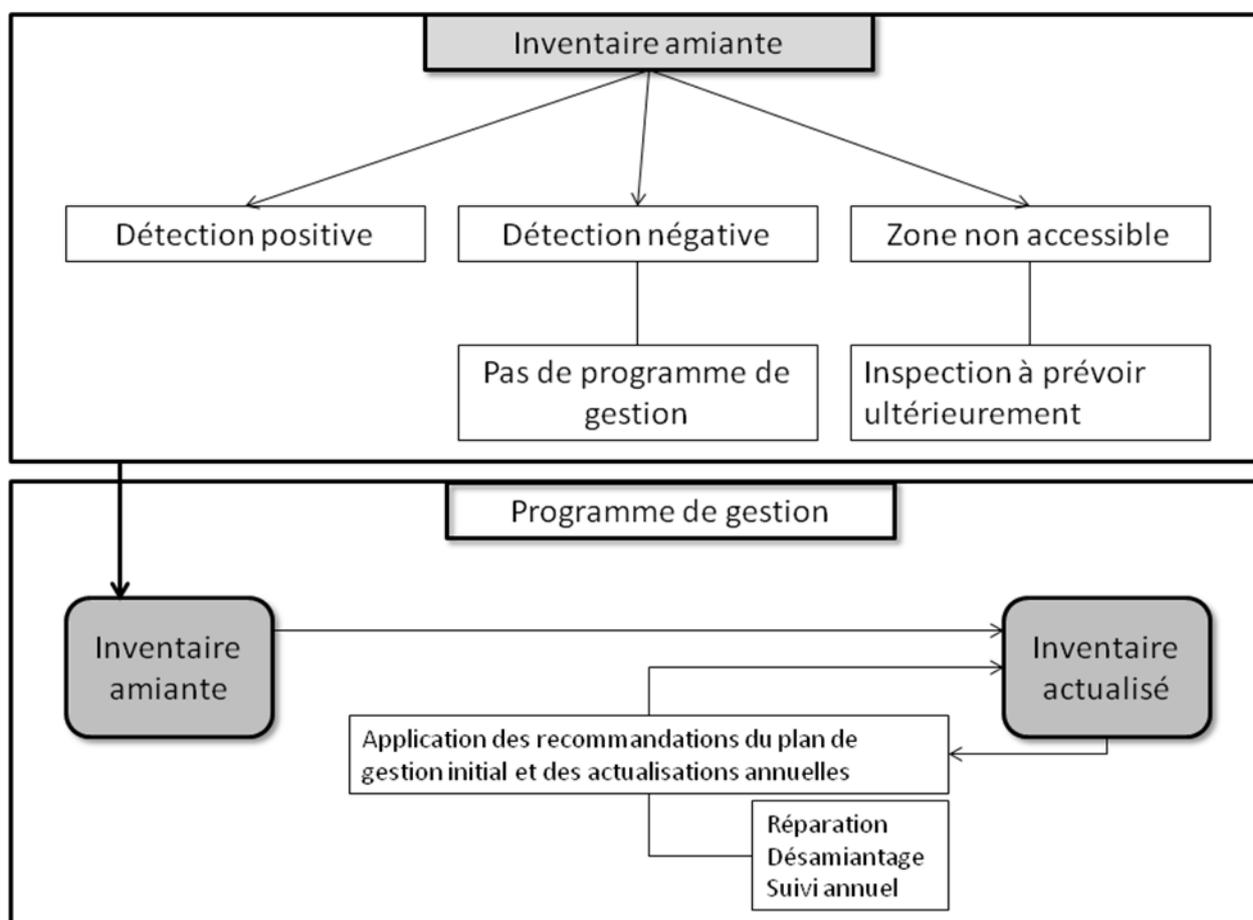
**Lors de l'inspection, toute machine en fonctionnement, sous-station, porte coupe-feu ou toute autre installation non accessible pour des raisons de sécurité ou pour des raisons propre au donneur d'ordre sera répertoriée comme tel dans l'inventaire. Ces machines et/ou zones devront faire l'objet d'une inspection ultérieure.**

### 1.3 Actualisation et suivi

La législation prévoit une actualisation du rapport d'inventaire au minimum une fois par an. Ce rapport se nommera « suivi d'inventaire » et comportera uniquement une réévaluation des matériaux contenant de l'amiante.

Toute zone nouvellement accessible après la réalisation de l'inventaire devra faire l'objet d'une inspection afin de compléter l'inventaire initial, ce complément de mission sera annexé au premier rapport et se nommera « complément d'inventaire ».

#### Schéma explicatif



## 1.4 Evaluation du risque

Comme stipulé dans la section 5 de l'A.R. du 16 mars 2006, après avoir localisé et identifié les matériaux contenant de l'amiante, il convient d'évaluer le risque d'exposition aux fibres d'amiante ou des matériaux contenant de l'amiante.

Les facteurs qualitatifs principaux qui déterminent le risque sont les suivants :

- l'état du matériau ;
- la friabilité du matériau ;
- l'accessibilité des occupants ;
- la proximité d'une ventilation d'air ou d'un courant d'air direct ;
- le degré d'activité ;
- la fréquence de l'entretien.

Au vu de ces facteurs, il ne peut y avoir de doute sur l'importance majeure de l'inspection visuelle régulière. Seule une formation et une expérience appropriée permettent d'effectuer cette inspection et d'évaluer le risque de façon adéquate.

Un formulaire d'évaluation reprend ces différents éléments jouant un rôle dans l'évaluation du risque.

Selon les résultats de l'évaluation du risque, il conviendra de réaliser un contrôle de la concentration de fibres d'amiante dans l'air. Ceci afin de prendre les mesures conservatoires nécessaires.

## 1.5 Mesures préventives / programmes de gestion

Dans l'A.R. du 16 mars 2006, il est stipulé :

« Art. 12 §1. L'employeur qui, sur base de l'inventaire, a constaté la présence d'amiante dans son entreprise, établit un programme de gestion. »

Ce programme vise à maintenir à des niveaux aussi bas que possible l'exposition aux fibres d'amiante des travailleurs appartenant ou non au personnel de l'entreprise.

Ce programme de gestion comporte :

1. Une évaluation régulière de l'état de l'amiante ou des matériaux contenant de l'amiante par une inspection visuelle. Cette évaluation est réalisée au minimum annuellement ;
2. Les actions correctives qui doivent être prises lorsque de l'amiante ou des matériaux contenant de l'amiante sont dégradés ou sont présents dans des endroits où ils sont susceptibles d'être détériorés.

Ces recommandations peuvent notamment impliquer que les matériaux contenant de l'amiante soient fixés, encapsulés ou enlevés.

Quelles sont les mesures préventives applicables ?

- enlèvement des matériaux contenant de l'amiante<sup>2</sup> ;
- encapsulage ou réparation des matériaux contenant de l'amiante<sup>3</sup> ;
- programme de gestion et de maintenance.

L'établissement d'un programme de gestion et de maintenance est une obligation. Ceci afin de prévenir la libération de fibres d'amiante dans l'air. Ce programme comprend notamment le désamiantage des lieux par des méthodes appropriées et la gestion de l'amiante sur place.

Celui-ci nécessite une évaluation régulière, effectuée par une personne qualifiée, de l'état de l'amiante ou des matériaux contenant de l'amiante par une inspection visuelle, conformément à l'A.R. du 16 mars 2006, mentionné ci-dessus.

---

<sup>2</sup> Travaux exécutés par des sociétés spécialisées et agréées par le SPF emploi travail et concertation sociale. Les méthodes usitées et autorisées sont reprises dans les annexes de l'AR du 16 mars 2006 modifié par l'AR du 8 juin 2007. Ces travaux demandent généralement un permis d'environnement et sont soumis aux contrôles des administrations compétentes ainsi qu'au contrôle du taux de fibre dans l'air par un laboratoire agréé.

<sup>3</sup> Méthode permettant de maintenir en place les matériaux et de les recouvrir. Cette méthode est la plus rapide et la plus économique à court terme car elle évite d'enlever l'amiante et de le remplacer par un matériau de substitution. Cette méthode ne permet cependant pas d'enlever l'application de l'inventaire et donc de l'inspection annuelle (programme de gestion) des endroits traités.

A la fin de ce processus d'évaluation du risque amiante, l'inventaire, l'évaluation du risque et le plan de gestion seront visés par le conseiller en prévention. De plus en cas de présence d'amiante, une information du personnel doit être organisée.

## 2 INVENTAIRE AMIANTE

### 2.1 Description des lieux contrôlés et des zones non inspectées

- Inspection réalisée le 20/11/2014 par Laurent Herinckx
- A la demande du maître d'ouvrage, il a été procédé à l'inventaire amiante de l'Institut Reine Fabiola.
- Description de la zone :  
L'académie occupe une maison de rapport transformée en salle de formation, le site comprend des caves situées sous l'école Colombe de la paix située au 78-80 rue Général Tombeur
- Zone(s) non inspectée(s) ou à accès limité :  
Toutes les zones ont été inspectées.

## 2.2 Tableau des locaux abritant une application amiante

Les termes utilisés dans le tableau ci-dessous sont définis à la page suivante.

N° d'application	Localisation	Présence MCA, MSCA, MCCA ou négatif	Rapport Analytique	Référence échantillon rapport	Type de matériau	Type d'amiante	N° photo	Etat et accessibilité du matériau*			Programme de Gestion	
								Etat	Accessibilité	Traitement de surface	Type	délai d'action**
1	Ext.	MCCA	-	-	Joint de châssis	-	1	Pas de dégât	Facilement accessible	Aucun	4	Long terme
2	Ext.	MCCA	-	-	Allège de fenêtre	-	1	Pas de dégât	Facilement accessible	Aucun	4	Long terme
3	Cave/local chaufferie et annexes	MCA	14841-002-PLM	E001,E002	Calorifuge	Amosite Chrysotile	2 à 5	Légèrement dégradé	Facilement accessible	Aucun	1	Urgent
4	Salle de classe et ext.	MCCA	-	-	Tableaux	-	6 à 8	Pas de dégât	Facilement accessible	Aucun	4	Long terme

Code couleur:

- MCA, MCCA
- MSCA
- Négatif

(\*) Constat limité à hauteur de la zone inspectée

(\*\*) Sur base des résultats de l'analyse de risque en annexe 4

## 2.3 Métré estimatif des applications contenant de l'amiante

N° d'application	Métré estimatif
1	n.d.
2	n.d.
3	50 m.l.*
4	Dizaine de pièce

(\*) les caves sont également occupées par l'Académie Constantin Meunier

## Définitions

### Type d'application

Type d'application	Terminologie complète	Définition
MCA	Matériau Contenant de l'Amiante	Matériau contenant de l'amiante après analyse en laboratoire
MSCA	Matériau Susceptible de Contenir de l'Amiante	Matériau non analysé en laboratoire mais où la probabilité de trouver de l'amiante est grande
MCCA	Matériau Connu Comme Contenant de l'Amiante	Matériau non analysé en laboratoire mais où la présence d'amiante est connue

### Type de recommandation

Type de recommandation	Définition
Type 1 : Réparation des zones dégradées par encapsulation par enduit fixant	Pose d'un fixateur sur les sections endommagées du matériau
Type 2 : Encapsulation rigide étanche à l'air	Réalisation d'un caisson étanche autour du matériau
Type 3 : Enlèvement du matériau	Chantier de désamiantage selon les prescriptions et réglementation en vigueur
Type 4 : Inspection visuelle annuelle	Contrôle du matériau au minimum 1 fois par an en vue de son éventuelle requalification

### Délai d'action

Délai d'action	Définition
Urgent	Mise en application de la recommandation immédiatement ou au maximum dans les 3 mois, restriction immédiate de l'accès du personnel technique et des occupants des lieux avec pose des pictogrammes.
Court terme	Mise en application de la recommandation dans un délai « raisonnable » (entre 3 et 12 mois) de la recommandation et restriction immédiate du personnel technique et des occupants des lieux avec pose des pictogrammes.
Long terme	Délai supérieur à 1 an pour la mise en application de la recommandation ou lors de la programmation de

	travaux ou en cas d'introduction du matériau dans le plan de gestion, réalisation au minimum de la visite de contrôle annuelle.
--	---

#### Dégradation du matériau

Type de dégradation rencontrée	Définition
Pas de dégât	Pas de trace de dommage à hauteur de la zone visible du matériau
Légèrement endommagé, érodé	Traces d'usure, d'érosion, couche superficielle légèrement endommagée à hauteur de la zone visible du matériau
Fortement endommagé	Matériau érodé, cassé, fragmenté de sa périphérie à sa masse interne.

**2 CONCLUSION**

Lors de la réalisation de cet inventaire, la présence d'amiante a été mise en évidence. Ce constat est limité aux locaux inspectés (selon l'accessibilité et la sécurité).

Les dalles collées aux murs à hauteur de la salle de cinéma du 2<sup>ème</sup> étage répertoriée dans le rapport de décembre 2005 (voir annexe) ne semblent plus être présentes.

GEOSAN SA a réalisé cet inventaire selon les règles de l'art et dans les conditions dans lesquelles se trouvaient le bâtiment en question au moment de l'inspection et conformément aux dispositions dérogatoires de l'A.R. du 16 mars 2006 stipulant que les dispositions visées à l'alinéa 1er de l'art.5 ne sont pas d'application pour les parties des bâtiments, les machines et les installations qui sont difficilement accessibles et qui dans des conditions normales ne peuvent donner lieu à une exposition à l'amiante. Dans ce cadre, il convient également de ne pas dégrader un matériau intact à des fins d'échantillonnage

Noms et signatures de l'inspecteur et du responsable du bureau d'étude pour cette étude.

Date : 7/07/2015

Laurent Herinckx :



Héliane De Vlieghere – Haus :



p.o. Laurent Herinckx

**3 ANNEXES**

		Présent/absent
Annexe 1	Photos	X
Annexe 2	Rapports analytiques	X
Annexe 3	Plan de localisation des matériaux amiantifères	X
Annexe 4	Analyse de risque	X
Annexe 5	Rapport précédent	X

**Annexe 1 : Photos**

**Matériaux contenant de l'amiante (MCA) (échantillon positif)  
Ou connus comme contenant de l'amiante (MCCA):**



**Matériaux (inaccessibles) susceptibles de contenir de l'amiante (MSCA) :**



**Matériaux ne contenant pas d'amiante (échantillons négatifs) :**



**Photo 1**



**Photo 2**



**Photo 3**



**Photo 4**



**Photo 5**



**Photo 6**



Photo 7



Photo 8

**Annexe 2 : Rapport analytique**

## Rapport d'analyse d'échantillons de matériaux 14841-002-PLM

Analyse en accord avec la méthode HSG248 : Microscopie à lumière polarisée (MOLP) avec dispersion de couleurs suivant McCrone.

### Confidentiel

A l'attention de	M Laurent Herinckx
	Geosan
	Square Dr J. Joly, 4 – 1040 Bruxelles
E-Mail	Laurent.herinckx@geosan.be
Tel	02 644 05 64

Bâtiment/référence	GASB14.14414/24		
Echantillonnage par	Client		
Analysé par	Bernard Hermans		
Nombre d'échantillons	2	Reçus le	09/12/2014
Date de l'analyse	09/12/2014	Date du rapport	09/12/2014

### Résultats :

Les résultats ci-dessous sont obtenus en tant que laboratoire agréé par le SPF ETCS			Hors agrément
Référence a-ULaB	Description par le client	Type(s) d'amiante présent(s)	Autre(s) type(s) de fibre(s)
14841-002-001	E001 Calorifuge	<b>Amosite, chrysotile</b>	//
14841-002-002	E002 Calorifuge	<b>Amosite</b>	<b>FO</b>
Fin des résultats obtenus en tant que laboratoire agréé par le SPF ETCS			Hors agrément

FO = Fibres organiques, FMA = Fibres minérales artificielles

Le laboratoire et son personnel ne peuvent être tenus pour responsables d'informations erronées qui nous auraient été communiquées par le client à propos de(s) échantillon(s) ou pour toute utilisation ou interprétation impropre des informations que nous aurions fournies. Dans tous les cas, la responsabilité du laboratoire se limitera uniquement à la fourniture d'analyses de confirmation. Sauf cas de spécification particulière, le laboratoire conservera les échantillons soumis pendant une période de six mois. Ce rapport concerne uniquement les échantillons soumis et analysés. Ce rapport ne peut pas être reproduit, excepté dans son entièreté, sans approbation écrite du laboratoire. Le laboratoire peut être contacté pour toute question relative aux résultats contenus dans le présent rapport ou aux méthodes d'analyses utilisées.



Bernard Hermans  
Directeur Technique

**Annexe 3 : Plan de localisation des matériaux amiantes, des photos et des échantillons**

Pas de plan disponible

**Annexe 4 : Evaluation du risque**

N° d'application	Type (T)	Etat (E)	Activité (A)	Délai d'action
1	1	1	100	Long terme
2	1	1	100	Long terme
3	1	1	100	Long terme
4	1000	10	100	Urgent
5	1	1	100	Long terme

Critères d'évaluation

- Type  
Amiante lié = 1  
Amiante friable = 1000
- Etat  
Non dégradé = 1  
Légèrement dégradé = 10  
Fortement Endommagé = 100
- Activités  
Rare = 1  
Moyenne = 10  
Fréquente = 100

Délai d'action

Résultat (TxExA)	Délai d'action
$X \leq 10000$	Long terme
$X = 10000$	Court terme
$10000 < X \leq 10000000$	Urgent

**Annexe 5 : Rapport précédent**



Administration communale d'Etterbeek  
**Att. Monsieur Pierre Manise**  
Avenue d'Auderghem, 115-117

B-1040 BRUXELLES

**Tél : 02/627.27.12**

**Fax : 02/627.27.10**

**RAPPORT N° F-569999.01**

## INVENTAIRE AMIANTE

**Ecole Colombe de la Paix**  
**rue Général Tombeur**  
**1040 Etterbeek.**

G. Bayeul,  
Project Assistant

**SGS Belgium S.A.**  
Feluy, le 2 janvier 2006

M. FEREAU,  
Manager field Air & Operation

SGS Belgium SA

Environmental Services Parc Industriel Zone B B-7181 Feluy  
t +32 (0)64 52 04 50 f +32 (0)64 52 04 67 e be\_envilab@sgs.com url www.sgs.be

Member of the SGS Group (Société Générale de Surveillance) - ISO 9002 certified firm

## SOMMAIRE

I.	INTRODUCTION .....	3
II.	TERMINOLOGIE .....	4
III.	INVENTAIRE : DISPOSITIONS LEGALES .....	6
IV.	METHODE.....	7
V.	EVALUTATION DU RISQUE .....	8
VI.	MESURES PREVENTIVES/PROGRAMMES DE GESTION .....	9
VII.	ANALYSES EFFECTUEES .....	10
VIII.	INVENTAIRE DES LIEUX INSPECTES AYANT FAIT L'OBJET D'UN PRELEVEMENT DE MATERIAU .....	11
IX.	CONCLUSION – PLAN DE GESTION.....	12
X.	FORMULAIRES D'EVALUATIONS .....	13
XI.	PHOTOS DES MATERIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE.....	19

## Annexes

- Bulletins d'analyses F-569999.01. *A01*
- *Repérages sur plans.*
- Plan de gestion.

**I. INTRODUCTION**

Suite à votre demande, nous avons réalisé une visite de l'Ecole Colombe de la Paix en vue de l'élaboration d'un inventaire amiante, en date du 20 décembre 2005.

Immeuble : Ecole Colombe de la Paix

Donneur d'ordre: Monsieur Manise.

Date de l'inspection : 20 décembre 2005

Limite de l'inventaire : l'entièreté de l'établissement

Réalisation par : Cassart M.

## II. TERMINOLOGIE

**Amiante** : terme générique recouvrant une variété de roches métamorphiques fibreuses qui sont transformées de façon mécanique (broyage, tamisage, etc.) en fibres utilisables industriellement.

L'amiante se différencie en six variétés que l'on peut regrouper en 2 familles suivant leur structure :

- Les serpentes dont la forme fibreuse est la chrysotile (amiante blanc), les fibres sont très flexibles et peuvent aisément être tissées. C'est la variété la plus utilisée.
- Les amphiboles comprenant cinq minéraux dont deux sont utilisés industriellement : la crocidolite (amiante bleu) dont les fibres ont une résistance mécanique remarquable et une bonne tenue en milieu acide et l'amosite (amiante brun). les trois autres étant : l'antophyllite, l'actinolite, la trémolite.

### Propriétés physiques et chimiques :

- Résistance aux hautes températures, incombustibilité
- Résistance mécanique élevée à la traction
- Résistance aux agressions chimiques (acides, bases) ou par les micro-organismes
- Résistance électrique
- Flexibilité
- Facilité à être filées et tissées

Ces propriétés multiples, alliées à un prix relativement abordable, ont favorisé le développement de l'utilisation des fibres d'amiante sous de nombreuses formes comme isolant thermique, phonique ou électrique, coupe-feu ou pour accroître la résistance mécanique d'un matériau.

**R.G.P.T.** : Règlement général pour la protection du travail (législation du ministère de l'emploi et du travail)

**Microscope à lumière polarisée / analyse** : les prélèvements de quelques fibres (ou faisceaux de fibres) sont préparés dans un liquide d'indice de réfraction adapté à la variété d'amiante suspectée. A partir de leurs propriétés optiques particulières, déterminées par microscopie en contraste de phase, les fibres sont classées selon l'un des six types d'amiante.

**Catégorie de matériaux contenant de l'amiante** : comme le prévoit l'arrêté ministériel du 22 décembre 1993, les produits recherchés devront être répartis en deux catégories :

La première comprendra les applications d'amiante non liées, comme les flocages, calorifugeages, divers types d'isolation de conduites, gaines techniques, etc.

La deuxième catégorie sera constituée par les produits en amiante-ciment et autres applications où les fibres d'amiante ont été fixées par du ciment ou un autre liant.

**Amiante-ciment** : produit cimenté contenant de l'amiante.

Dans la législation il n'y a pas de différence entre les produits haute densité et basse densité ; mais le risque d'exposition aux fibres d'amiante est différent.

**Encapsulage (fixation)** : plutôt que d'enlever l'amiante, on peut le maintenir en place et le recouvrir. Cette méthode est la plus rapide et la plus économique à court terme car elle évite d'enlever l'amiante et de le remplacer par un matériau de substitution . Toutefois, cette méthode demande une inspection régulière (programme de gestion) des endroits traités.

**Enlèvement de l'amiante** : Méthode définitive, exécutée par des sociétés spécialisées agréés par le ministère fédérale de l'emploi et du travail. Il s'agit d'une technique généralement lourde qui induit momentanément un risque généralement lié à l'exposition aux fibres libres.

**M.C.A.** : abréviation couramment utilisée pour «Matériau Contenant de l'Amiante ».

**Inventaire et complément d'inventaire** : Cette prestation correspond à un nouvel inventaire ou la mise à jour d'un rapport d'inventaire lorsqu'il y a de nouvelles zones inspectées qui complètent le rapport existant. Cette mise à jour inclut la visite de suivi (si demandée) des points positifs relevés dans le rapport d'inventaire existant.

**Suivi d'inventaire** : Cette prestation correspond uniquement à un examen des lieux relevés comme positifs dans le dernier rapport d'inventaire ou de suivi. Une actualisation des fiches relatives aux matériaux positifs se trouvant dans le plan de gestion sera réalisée.

### III. INVENTAIRE : DISPOSITIONS LEGALES

L'article 148 Decies 2.5.2. du R.G.P.T., tel que défini par l'A.R. du 22 juillet 1991, stipule l'obligation pour les employeurs de procéder à un inventaire des matériaux contenant de l'amiante et présents dans toutes les parties des infrastructures.

Cet inventaire vise à remplir cette obligation légale. Les zones dont l'accès difficile prévient tout contact avec les fibres d'amiante dans des conditions normales d'exploitation ne figurent pas dans cet inventaire. Cela ne signifie pas pour autant que cet inventaire soit strictement limité aux matériaux visibles.

Cet inventaire constituera alors la base sur laquelle le programme de gestion va être établi. La liste des matériaux contenant de l'amiante visera donc à être la plus complète possible. Néanmoins, cela n'exclut pas, selon l'accessibilité et la configuration des infrastructures, que certains matériaux ne puissent être inventoriés.

#### IV. METHODE

Conformément aux prescriptions du RGPT, l'inventaire est basé sur une inspection des lieux concernés, le prélèvement et l'analyse de matériaux suspects.

L'inventaire est limité aux zones accessibles et aux matériaux qui, dans des conditions normales d'utilisation, peuvent donner lieu à une exposition aux fibres d'amiante.

Seule une quantité limitée d'échantillon de ce matériau sera collectée pour analyse. Les matériaux d'aspect identique, présents en différents endroits des infrastructures, seront considérés comme ayant la même composition.

Selon les instructions particulières du donneur d'ordre, une inspection approfondie, nécessitant la plupart du temps une opération de démontage ou de détérioration, peut être envisagée.

L'inventaire est basé sur deux cycles :

Le premier concerne l'évolution de l'inventaire du site, le second concerne la gestion des zones à risque identifiées dans le premier cycle. Cela n'exclut pas qu'une nouvelle inspection (par exemple lors de travaux) ne révèle la présence de nouvelles zones à risque pour l'amiante (voir plan de gestion en annexe).

#### Remarques générales

- *Les machines et installations en fonctionnement ne peuvent faire l'objet d'une inspection approfondie (pour raisons de sécurité).*
- *Certains endroits peuvent être inaccessibles dans des conditions de sécurité satisfaisantes.*
- *Les locaux rénovés ne font pas l'objet de dégradation systématique en vue d'une inspection approfondie (comme un démontage de cloison).*

#### L'inventaire doit être tenu à jour en fonction des critères suivants :

- *Toutes les installations, qui lors de la dernière inspection étaient en fonctionnement, doivent faire l'objet d'un examen en période d'arrêt.*
- *Toute zone nouvellement accessible (par ex : Chantier, saignées pour passage de câbles, ouverture de cloison,...) doit être inspectée.*
- *Le RGPT prescrit une actualisation du présent rapport d'inventaire, au minimum une fois par an.*

## V. EVALUATION DU RISQUE

Après avoir localisé et identifié les matériaux contenant de l'amiante, il convient d'évaluer le risque d'exposition aux fibres d'amiante ou des matériaux contenant de l'amiante. En effet l'article 148 Decies 2.5.3.2. du R.G.P.T. stipule :

"5.3.2. Pour toute activité susceptible de présenter un risque d'exposition à la poussière provenant de l'amiante ou des matériaux contenant de l'amiante, ce risque doit être évalué de manière à déterminer la nature et le degré de l'exposition des travailleurs à la poussière provenant de l'amiante ou des matériaux contenant de l'amiante."

Les dispositions légales applicables dépendent de la concentration des fibres dans l'air. En effet, le contrôle de la concentration des fibres d'amiante dans l'air donne l'exposition à des fibres d'amiante sur un endroit précis et à un moment bien précis. Ceci est le seul paramètre qui donne une indication du risque d'exposition à l'amiante qui peut être exprimé en valeur numérique. Il ne faut toutefois pas commettre l'erreur de se baser seulement sur cette valeur numérique et d'en déduire une fausse sécurité quant au risque dû à l'amiante. Pour évaluer ce risque, il ne suffit pas de connaître la concentration de fibres d'amiante dans l'air à un moment précis, mais cette donnée quantitative, certes importante, doit être complétée par un nombre de facteurs qualitatifs qui déterminent le potentiel de libération de fibres d'amiante et par conséquent le risque nul. A l'exception de l'indication, seulement partielle, procurée par les mesures de la concentration de fibres dans l'air, il n'existe toutefois aucune norme dans le domaine de l'évaluation du risque.

Les facteurs qualitatifs principaux qui déterminent le risque sont les suivants :

- l'état du matériau ;
- la friabilité du matériau ;
- l'accessibilité des occupants ;
- la proximité d'une ventilation d'air ou d'un courant d'air direct ;
- le degré d'activité ;
- la fréquence de l'entretien.

Au vu de ces facteurs, il ne peut y avoir de doute sur l'importance majeure de l'inspection visuelle régulière. Seule une formation et une expérience appropriées permettent d'effectuer cette inspection et d'évaluer le risque de façon adéquate.

Un formulaire d'évaluation, reprend ces différents éléments jouant un rôle dans l'évaluation du risque. En annexe, vous trouverez un formulaire d'évaluation par matériau contenant de l'amiante.

## VI. MESURES PREVENTIVES/PROGRAMMES DE GESTION

Dans l'article 148 Decies 5.2. de la R.G.P.T., il est stipulé :

"5.2.5. Si l'inventaire visé au point 5.2.1. fait apparaître que l'amiante est présent, un programme de gestion est instauré.

Ce programme vise à maintenir à des niveaux aussi bas que possible l'exposition des travailleurs aux fibres d'amiante, appartenant ou non au personnel de l'entreprise.

Ce programme de gestion comporte :

1. Une évaluation régulière de l'état de l'amiante ou des matériaux contenant de l'amiante par une inspection visuelle. Cette évaluation est réalisée au moins une fois par an.
2. Les mesures qui doivent être prises lorsque l'amiante ou les matériaux contenant de l'amiante sont dégradés ou sont présents dans des endroits où ils sont susceptibles d'être détériorés.

Ces recommandations peuvent notamment impliquer que les matériaux contenant de l'amiante soient fixés, encapsulés ou enlevés.

En résumé, au cas où une présence d'amiante est détectée, les mesures possibles sont les suivantes :

- enlèvement des matériaux contenant de l'amiante ;
- encapsulage, enclouage ou réparation des matériaux contenant de l'amiante ;
- programme de gestion et de maintenance.

L'établissement d'un programme de gestion et de maintenance est une obligation. L'objectif d'un tel programme est de prévenir la libération de fibres d'amiante dans l'air. Ce programme comprend notamment le nettoyage des lieux par des méthodes appropriées et la gestion de l'amiante sur place. Celle-ci nécessite une évaluation régulière, effectuée par une personne qualifiée, de l'état de l'amiante ou des matériaux contenant de l'amiante par une inspection visuelle, conformément à l'article 148 Decies 2.5.2.5. du R.G.P.T., mentionné ci-dessus.

Il est recommandé de compléter cette inspection par un contrôle de la concentration de fibres d'amiante dans l'air, ce qui permet de détecter, par rapport à un niveau initial, toute modification de l'état des matériaux (non toujours visibles).

Un élément essentiel pour la bonne application d'un programme de gestion et de maintenance réside dans l'information du personnel qui, à l'occasion du travail habituel ou de travaux exceptionnels, peut être exposé à des fibres d'amiante.

## **VII. ANALYSES EFFECTUEES**

### **a) Détermination de la présence d'amiante par microscopie à lumière polarisée (PLM)**

Un nombre représentatif d'échantillons de tous les matériaux suspects a été prélevé. Ces échantillons ont été soumis à une analyse qualitative permettant de mettre en évidence la présence d'amiante au moyen d'un microscope à lumière polarisée (PLM) et selon la technique dite de dispersion des couleurs (Mc Crone).

Les résultats de ces analyses figurent en annexe (Bulletins d'analyse F-569999.01.A01).

VIII. INVENTAIRE DES LIEUX INSPECTES AYANT FAIT L'OBJET D'UN PRELEVEMENT DE MATERIAU

<u>Références échantillons</u>	<u>Localisations</u>	<u>Résultats</u>	<u>Variété d'amiante</u>
001	Chaufferie, joint de la chaudière ( <i>photo n°1</i> ).	POSITIF	Chrysotile (10-50%) Amosite (10-50%)
002	Chaufferie, calorifuge sur les tuyaux de chauffage, côté soupirail ( <i>photo n°2</i> ).	POSITIF	Chrysotile (10-50%) Amosite (10-50%)
003	Chaufferie, calorifuge à gauche des chaudière ( <i>photo n°3</i> ).	POSITIF	Chrysotile (10-50%) Amosite (10-50%)
004	Chaufferie, calorifuge au milieu de la pièce ( <i>photo n°4</i> ).	POSITIF	Chrysotile (10-50%) Amosite (1-10%)
005	2 <sup>ème</sup> étage, salle de cinéma, dalles collées aux murs ( <i>photo n°5</i> ).	POSITIF	Chrysotile (0,1-1%)
006	Chaufferie, calorifuge gris côté soupirail	NEGATIF	/
007	Chaufferie, calorifuge en coude au dessus des chaudières	NEGATIF	/
008	Chaufferie calorifuge face aux chaudières	NEGATIF	/

**Remarques et observations :** des dalles du type de celle trouvées dans la salle de cinéma pourraient être trouvées dans d'autres locaux, il faut considérer qu'elles ont la même composition.

Dans la chaufferie et dans les locaux attenants, toutes les tuyauteries n'étaient pas accessibles, quelques calorifuges n'ont pas pu être échantillonnés, cependant, il faut les considérer comme contenant de l'amiante. De plus la majorité de cette isolation est en très mauvais état.

## IX. CONCLUSION – PLAN DE GESTION

Lors de la réalisation de cet inventaire, nous avons mis en évidence la présence d'amiante. Ce constat est limité aux locaux inspectés (selon l'accessibilité et la sécurité).

Localisation des matériaux contenant de l'amiante (MCA)	Recommandations
Chaufferie, joint de la chaudière ( <i>photo n°1</i> ).	Contrôle annuel
Chaufferie, calorifuge sur les tuyaux de chauffage ( <i>photo n°2</i> ).	Enlèvement conseillé
Chaufferie, calorifuge ( <i>photo n°3</i> ).	Enlèvement conseillé
Chaufferie, calorifuge ( <i>photo n°4</i> ).	Enlèvement conseillé
2 <sup>ème</sup> étage, salle de cinéma, dalles collées aux murs ( <i>photo n°5</i> ).	Contrôle annuel

Localisation des matériaux supposés contenir de l'amiante	Recommandations
sections de tuyaux dans le local attenant à la chaufferie ( <i>photo n°6 et 7</i> )	Enlèvement conseillé

### Remarques :

- Il est recommandé de compléter cette inspection par un contrôle de la concentration de fibres d'amiante dans l'air, ce qui permet de détecter, par rapport à un niveau initial, toute modification de l'état des matériaux (non toujours visibles).

## X. FORMULAIRES D'EVALUATIONS

### FORMULAIRE D'EVALUATION DES MATERIAUX (SUPPOSES) CONTENANT DE L'AMIANTE

Localisation du bâtiment : Ecole Colombe de la Paix

Localisation de la zone homogène : Chauffage, joint de la chaudière (*photo n°1*).

Numéro de l'échantillon : 001

#### 1. ETAT DU MATERIAU

- **Bon état** : perturbation et/ou endommagement non-visible ; peu de dommages évidents en des zones isolées ;
  - **Mauvais état** : perturbation apparente ; dommages visibles en plusieurs zone ; morceaux détachés évidents
- Nature des dommages : ○ Physique ○ Eau

#### 2. FRIABILITE DU MATERIAU

- Friabilité faible : matériau difficile à désagréger à la main
- Friabilité modérée : matériau raisonnablement facile à désagréger et à écraser
- Friabilité élevée : matériau facilement réduit à de la poudre ou écrasé à la main

#### 3. PROXIMITE DE LA VENTILATION D'AIR OU COURANT D'AIR DIRECT

- Elevé
- Faible

#### 4. ACCESSIBILITE DES OCCUPANTS

- **Difficilement accessible** : les matériaux ne sont pas exposés ; totalement isolé par une barrière permanente ou accessible uniquement pendant des activités de maintenance occasionnelles, peu fréquentes ; sans déplacement d'air vers les parties du bâtiment occupées en provenance de la localisation des matériaux contenant de l'amiante.
- **Modérément accessible** : seule un faible pourcentage du matériau est exposé ; matériau au-dessus d'un plafond suspendu ; matériau côtoyé uniquement lors de la maintenance ou de la réparation ; matériau exposé, mais pas accessible aux activités ou occupants normaux.
- **Facilement accessible** : un pourcentage élevé de matériau exposé ; matériau accessible aux occupants ou déplacement d'air pendant les activités normales.

#### 5. DEGRE D'ACTIVITE

- **Peu d'activités** : pas de perturbations de routine ou exceptionnelle par des vibrations ou contact physique à attendre
- **Activité modérée** : des perturbations modérées ont lieu se produisent dans des locaux avec des appareils vibrants, des niveaux de bruit élevés, ou une activité intense des occupants ; des courants d'air turbulents de conduites et de fentes emportant de l'air le long des matériaux
- **Haut degré d'activité** : des perturbations fortes provoquées par le bruit et des vibrations, d'opérations de l'industrie lourde ; circulation régulière de chariots à fourche ; matériaux dans des systèmes de ventilation et conditionnement d'air ; vibrations provoquées par du bruit extérieur

#### 6. FREQUENCE D'ENTRETIEN

- Souvent
- Rare

#### 7. PRESENCE D'AMIANTE

- Oui
- Supposée

#### 8. VARIETE D'AMIANTE

- Serpentine
- Amphibole

#### 9. RECOMMANDATIONS

- Type A : assainissement urgent. Délai : Traitement :
- Type B : assainissement à prévoir à court terme. Délai : Traitement :
- Type C : assainissement à prévoir lors de futurs travaux ou à long terme. Contrôle annuel.
- Type D : pas d'action à prendre.









## FORMULAIRE D'EVALUATION DES MATERIAUX (SUPPOSES) CONTENANT DE L'AMIANTE

Localisation du bâtiment : Ecole Colombe de la Paix

Localisation de la zone homogène : sections de tuyaux dans le local attenant à la chaufferie (photo n°6 et 7)

Numéro de l'échantillon : /

### 1. ETAT DU MATERIAU

- Bon état : perturbation et/ou endommagement non-visible ; peu de dommages évidents en des zones isolées ;
  - Mauvais état : perturbation apparente ; dommages visibles en plusieurs zone ; morceaux détachés évidents
- Nature des dommages :  Physique     Eau

### 2. FRIABILITE DU MATERIAU

- Friabilité faible : matériau difficile à désagréger à la main
- Friabilité modérée : matériau raisonnablement facile à désagréger et à écraser
- Friabilité élevée : matériau facilement réduit à de la poudre ou écrasé à la main

### 3. PROXIMITE DE LA VENTILATION D'AIR OU COURANT D'AIR DIRECT

- Elevé
- Faible

### 4. ACCESSIBILITE DES OCCUPANTS

- Difficilement accessible : les matériaux ne sont pas exposés ; totalement isolé par une barrière permanente ou accessible uniquement pendant des activités de maintenance occasionnelles, peu fréquentes ; sans déplacement d'air vers les parties du bâtiment occupées en provenance de la localisation des matériaux contenant de l'amiante.
- Modérément accessible : seule un faible pourcentage du matériau est exposé ; matériau au-dessus d'un plafond suspendu ; matériau côtoyé uniquement lors de la maintenance ou de la réparation ; matériau exposé, mais pas accessible aux activités ou occupants normaux.
- Facilement accessible : un pourcentage élevé de matériau exposé ; matériau accessible aux occupants ou déplacement d'air pendant les activités normales.

### 5. DEGRE D'ACTIVITE

- Peu d'activités : pas de perturbations de routine ou exceptionnelle par des vibrations ou contact physique à attendre
- Activité modérée : des perturbations modérées ont lieu se produisent dans des locaux avec des appareils vibrants, des niveaux de bruit élevés, ou une activité intense des occupants ; des courants d'air turbulents de conduites et de fentes emportant de l'air le long des matériaux
- Haut degré d'activité : des perturbations fortes provoquées par le bruit et des vibrations, d'opérations de l'industrie lourde ; circulation régulière de chariots à fourche ; matériaux dans des systèmes de ventilation et conditionnement d'air ; vibrations provoquées par du bruit extérieur

### 6. FREQUENCE D'ENTRETIEN

- Souvent
- Rare

### 7. PRESENCE D'AMIANTE

- Oui
- Supposée

### 8. VARIETE D'AMIANTE

- Serpentine
- Amphibole

### 9. RECOMMANDATIONS

- |  |              |
|--|--------------|
| <input type="radio"/> Type A : assainissement urgent. Délai :  | Traitement : |
| <input checked="" type="radio"/> Type B : assainissement à prévoir à court terme. Délai :                        | Traitement : |
| <input type="radio"/> Type C : assainissement à prévoir lors de futurs travaux ou à long terme. Contrôle annuel. |              |
| <input type="radio"/> Type D : pas d'action à prendre.   |              |

## XI. PHOTOS DES MATERIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE.

Photo n°1 :

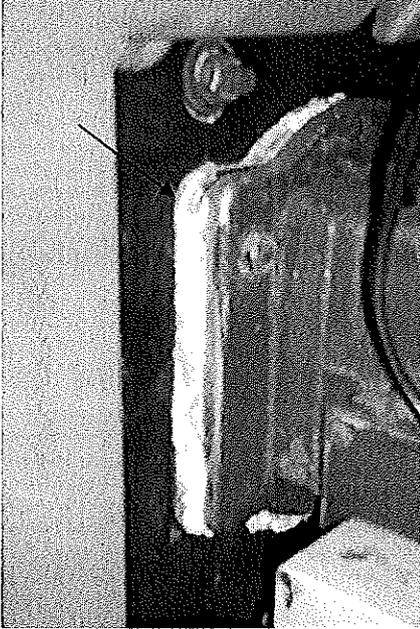


Photo n°2 :

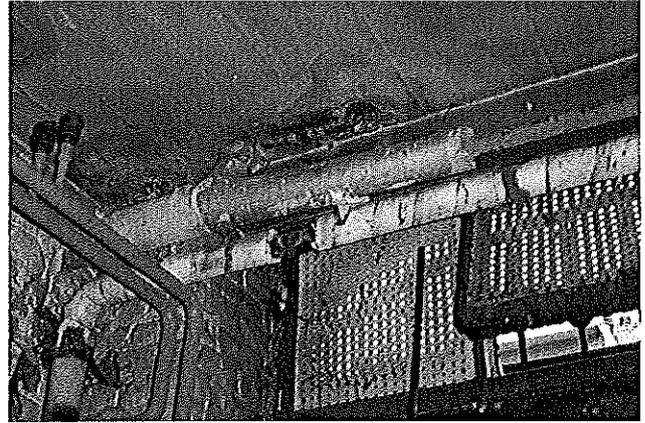


Photo n°3 :

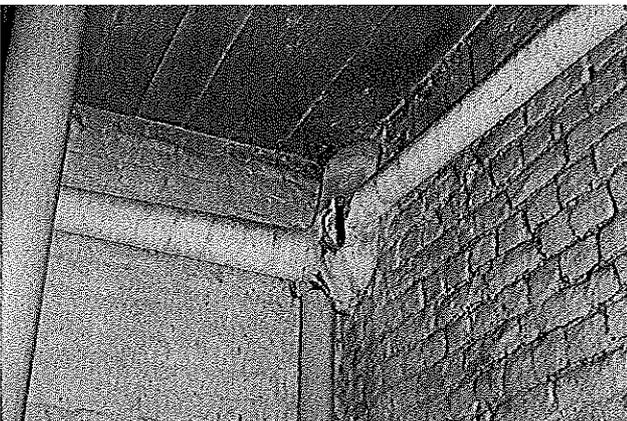


Photo n°4 :

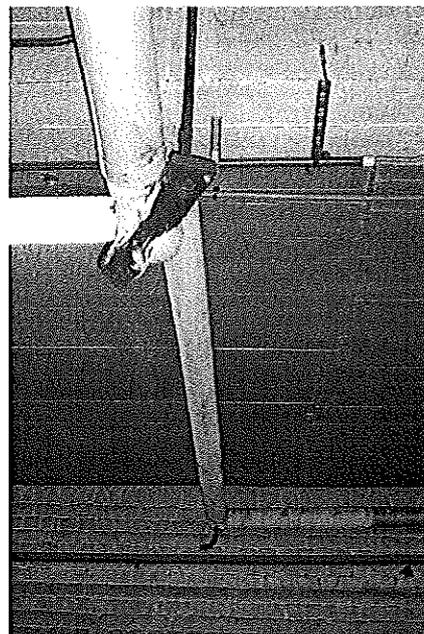


Photo n°5 :

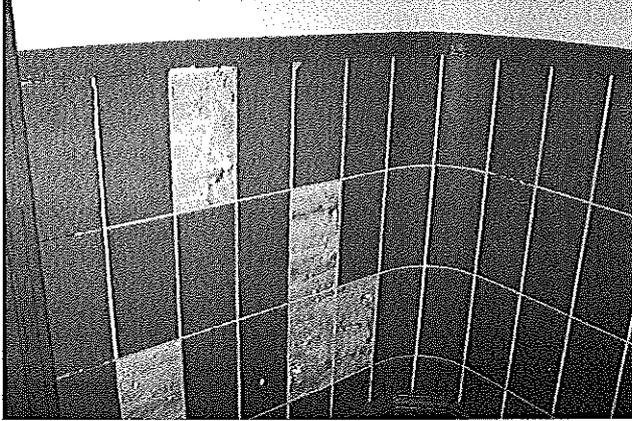
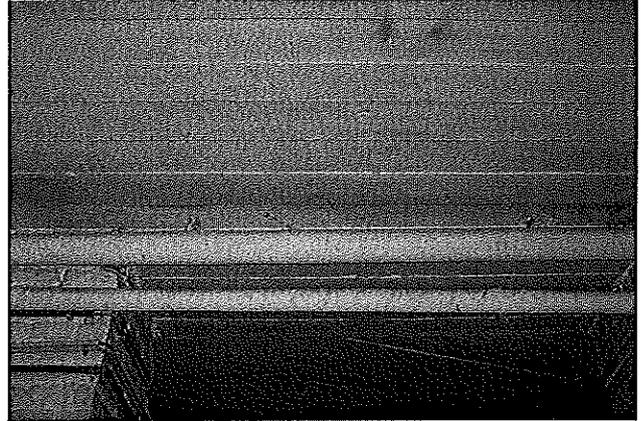
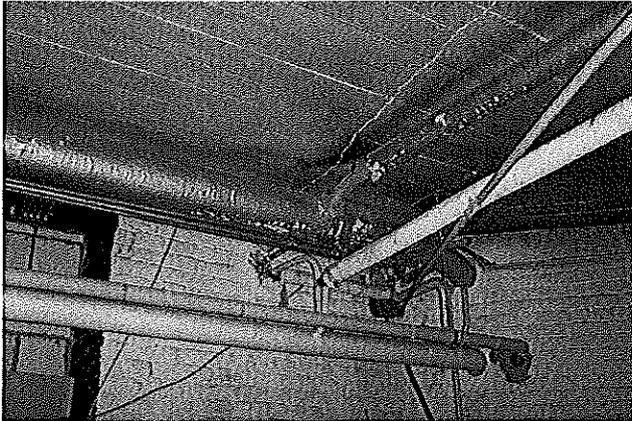


Photo n°6 et 7 :





Administration communale d'Etterbeek  
Att. Monsieur Pierre Manise  
Avenue d'Auderghem 115-117

1040 BRUXELLES

**BULLETIN D'ANALYSE F-569999.01.A01**

P.1/2.

Résultats d'analyses sur 8 échantillons de **MATERIAUX**.  
Prélevés et conditionnés par nos soins le 20/12/2005 (A. Centurame)

Réf. chantier : Ecole Colombe de la Paix – rue Général Tombeur – 1040 Etterbeek,

**Pavillon**

Echantillon 001 : Chaufferie, joint de la chaudière  
Echantillon 002 : Chaufferie, calorifuge sur les tuyaux de chauffage, côté soupirail  
Echantillon 003 : Chaufferie, calorifuge à gauche des chaudières  
Echantillon 004 : Chaufferie, calorifuge au milieu de la pièce  
Echantillon 005 : 2<sup>ème</sup> étage, salle de cinéma, dalles collées aux murs

Début des analyses couvertes par l'agrément du M.f.E.T.

	<u>001</u>	<u>002</u>	<u>003</u>	<u>004</u>	<u>005</u>
<b>Identification d'amiante,</b> (ECO.219/AV-As/002 – microscopie optique)	POSITIF (1), (2)	POSITIF (1), (2)	POSITIF (1), (2)	POSITIF (1), (2)	POSITIF (1)*
* Dans la masse					
(1) Chrysotile		(4)	Anthophyllite		
(2) Amosite		(5)	Trémolite		
(3) Crocidolite		(6)	Actinolite		

Fin des analyses couvertes par l'agrément du M.f.E.T.

**Evaluation semi-quantitative réalisée hors prescriptions de l'agrément :**

	<u>001</u>	<u>002</u>	<u>003</u>	<u>004</u>	<u>005</u>
Chrysotile	10-50 %	10-50 %	10-50 %	10-50 %	0,1 à 1 %
Amosite	10-50 %	10-50 %	10-50 %	1-10 %	-

Echantillon 006 : Chaufferie, calorifuge gris côté soupirail  
 Echantillon 007 : Chaufferie, calorifuge en coude au dessus des chaudières  
 Echantillon 008 : Chaufferie calorifuge face aux chaudières

Début des analyses couvertes par l'agrément du M.f.E.T.

	<u>006</u>	<u>007</u>	<u>008</u>
<u>Identification d'amiante,</u> (ECO.219/AV-As/002 – microscopie optique)	NEGATIF	NEGATIF	NEGATIF
* Pas de fibre	*		
(1) Chrysotile		(4) Anthophyllite	
(2) Amosite		(5) Trémolite	
(3) Crocidolite		(6) Actinolite	

Fin des analyses couvertes par l'agrément du M.f.E.T.

Feluy, le 25 janvier 2006  
 SGS BELGIUM S.A.



M. FEREAU  
 Site Manager

Tous les rapports sont rédigés au nom et pour le compte du mandant, qui reconnaît formellement que ces rapports reflètent la situation à un moment précis et doivent toujours être présentés et/ou mentionnés dans leur ensemble et dans leur contexte. SGS Depauw & Stokoe S.A., émetteur de ces rapports, ne pourra en aucun cas être tenu responsable des erreurs ou modifications de résultats occasionnés pendant la transmission électronique ou par télécopie. Seul le rapport original signé aura force probante.  
 Une description des méthodes utilisées, l'identité des laboratoires externes pour les analyses marquées (\*) et l'incertitude de mesurage des analyses sont disponibles sur demande. Des normes et critères éventuellement mentionnés, sont rédigés en accord avec le client.  
 Ce rapport d'analyse est d'ailleurs uniquement valable pour les échantillons analysés.

## PLAN DE GESTION

