

LE POINT SUR L'AMIANTE

1. INTRODUCTION

Ce document fait partie d'une série d'info-fiches concernant l'amiante, publiées par Bruxelles Environnement, et disponible sur le site internet <http://www.environnement.brussels> Il s'agit des info-fiches suivantes :

- Le point sur l'amiante
- L'amiante dans votre logement : conseils pratiques
- Méthodes d'enlèvement de l'amiante
- Inventaire amiante
- Chantiers amiante : guide administratif
- Chantiers amiante : guide de la demande de permis

2. L'AMIANTE ET SES APPLICATIONS

2.1 QU'EST-CE QUE L'AMIANTE ?

L'amiante est un minéral composé de silicates. Il se présente sous forme de fibres microscopiques et possède de nombreuses propriétés remarquables :

- excellente résistance mécanique, au feu, à la chaleur, à la corrosion, aux produits chimiques, aux microorganismes, etc. ;
- bon isolant électrique, acoustique et thermique ;
- excellent revêtement anti-condensation.

2.2 UTILISATIONS

Vu ses multiples propriétés et son faible coût, l'amiante a été incorporé dans plus de 3500 applications, et principalement utilisé dans le secteur de la construction. On retrouve de l'amiante dans ou sur des éléments de structure (plafonds, poutres, cloisons, sols, ...). Certains équipements techniques en sont aussi pourvus : chaudières, ascenseurs, fours, conduites pour fluides (air, eau, gaz, ...).

2.3 MATERIAUX AMIANTES

Les matériaux contenant de l'amiante sont répartis en deux groupes distincts, en fonction du degré de risque de libération des fibres :

- Les matériaux friables (ou contenant de l'amiante non ou faiblement lié à la matrice) ;
- Les matériaux non-friables (ou contenant de l'amiante fortement lié à la matrice).

Les **matériaux friables** sont, par définition, plus fragiles que ceux non-friables et sont dès lors, plus susceptibles de libérer des fibres d'amiante dans l'air, ce qui peut générer un risque d'exposition. Pour les manipuler, il est donc préférable de faire appel à un spécialiste.

Il s'agit par exemple des matériaux suivants :

- Flocage
- Calorifugeage
- Plaques fibreuses, feutres et cartons
- Tissus, cordes, rubans, ...

Les **matériaux non-friables** contiennent des fibres d'amiante fortement liées à la matrice. Ils ne représentent donc pas un danger tant qu'ils ne sont pas abîmés.

Il s'agit par exemple des matériaux suivants :

- Amiante-ciment (souvent appelé « Eternit », sa dénomination commerciale)

- Bitumes
- Composites plastiques (joints, patins de freins, colles, mastics, ...)

Vous trouverez, à la fin de cette info fiche, une série de photos illustrant des exemples de matériaux amiantés.

3. LES DANGERS DE L'AMIANTE

3.1 LES RISQUES

L'amiante peut, dans certaines situations, représenter un danger pour la santé. Aujourd'hui, sans que nous nous en rendions compte, nous pouvons encore être souvent en contact avec des produits amiantés. C'est pourquoi, lors de tout projet de démolition ou de rénovation, il est essentiel de détecter la présence ou non d'amiante dans le bâtiment.

Le risque lié à la présence d'un matériau amianté est à évaluer au cas par cas. Le matériau amianté en tant que tel ne présente pas de danger. C'est à partir du moment où, pour une raison ou l'autre, les fibres sont libérées dans l'air et qu'elles sont inhalées que le risque apparaît.

L'inhalation de fibres amiantées peut éventuellement provoquer des affections bénignes ou non, telles que le mésothéliome, le cancer du poumon ou du larynx et l'asbestose.

Vous trouverez plus d'informations à ce propos dans l'info-fiche « Exposition à l'amiante et santé » publiée par Bruxelles Environnement.

3.2 L'AMIANTE PEUT-IL SE DEGRADER ?

Même si l'amiante a parfois été présenté comme étant un produit éternel, certains matériaux amiantés peuvent vieillir plus rapidement que d'autres ou être plus sujets à des altérations conduisant à la libération de fibres dans l'air. Ces produits nécessitent donc une attention plus particulière.

Les matériaux contenant de l'amiante friable, tel l'amiante floqué ou les calorifuges amiantés, peuvent se dégrader plus ou moins facilement avec les années (humidité, chocs, infiltrations, ...) et dans certaines conditions libérer des fibres dans l'air.

En ce qui concerne l'amiante non friable, tel l'amiante-ciment, les fibres peuvent être plus difficilement libérées dans l'air. Néanmoins, une libération importante de fibres peut avoir lieu dans le cas de manipulations comme la découpe au moyen d'outils tournant à haute vitesse (meuleuse d'angle, scie circulaire ou sauteuse, ...), le ponçage, forage, nettoyage au jet d'eau à haute pression (enlèvement de mousse et de lichen), ...

4. OU TROUVE-T-ON DE L'AMIANTE ?

4.1 DANS LES EQUIPEMENTS ET CONSTRUCTIONS EXISTANTS

Dans le passé, des millions de tonnes d'amiante ont été utilisés, et la plus grande partie se trouve toujours dans des bâtiments à usage industriel, des immeubles à appartements, des immeubles de bureaux ou des habitations privées.

L'amiante a principalement été utilisé dans les éléments de construction (toitures, bardages muraux extérieurs, ...) et dans les installations techniques (chaufferies, cages d'ascenseur, ...).

4.2 DANS LES NOUVEAUX BATIMENTS ET EQUIPEMENTS

L'interdiction de l'amiante a été progressive. L'utilisation du flocage d'amiante a été interdite à partir de 1980, puis, dès 1998, la fabrication et l'utilisation d'un grand nombre d'applications amiantées ont été interdites en Belgique. Depuis le 1er janvier 2005, l'utilisation et la mise sur le marché de produits contenant de l'amiante sont tout à fait proscrites, que ce soit en Belgique ou dans l'ensemble de l'Union européenne.

Actuellement, l'amiante n'est plus utilisé, et plus aucun matériau en contenant n'est fabriqué. Les risques d'exposition à cette fibre dangereuse sont dès lors principalement liés aux travaux de nettoyage, de réparations, d'enlèvement, de rénovation et de démolition d'installations ou de bâtiments amiantés, ou à la mise en décharge de produits contenant de l'amiante.

5. QUE FAIRE SI L'ON PENSE ETRE EN CONTACT AVEC DE L'AMIANTE ?

À de rares exceptions (freins d'ascenseur), les matériaux et installations amiantés installés avant que l'on interdise l'usage de l'amiante sont toujours autorisés à l'emploi jusqu'à leur fin de vie.

Pour certains d'entre eux, la présence d'amiante est facilement repérable, c'est le cas par exemple des vieilles plaques ondulées ou des vieilles ardoises en amiante-ciment. Néanmoins, certains matériaux récents ressemblent à s'y méprendre à des matériaux amiantés alors qu'ils ne le sont pas. Ces produits « sains » peuvent parfois être repérables, par exemple lorsqu'ils sont estampillés de la mention « NT » pour « New Technology ». En cas de doute, un contact avec le fabricant peut parfois s'avérer utile.

Dans les autres cas, il faut toujours recourir à une analyse pour déterminer la présence ou l'absence de fibres d'amiante dans un matériau. L'analyse doit être effectuée par un service ou laboratoire agréé par le SPF Emploi, Travail et Concertation Sociale pour l'identification des fibres d'amiante dans les matériaux. Il est également préférable de faire prélever l'échantillon par un laboratoire agréé, habilité à procéder à l'échantillonnage sans risque de dégager des fibres. En effet, certains matériaux (calorifuges) sont hétérogènes et il faut savoir ce qu'il y a lieu de prélever au sein d'un matériau et comment procéder.

Si vous pensez qu'il pourrait y avoir de l'amiante dans votre habitation, ou dans un équipement ou encore sur votre lieu de travail, il est conseillé de vous adresser à un bureau d'étude, à un laboratoire, ou à d'autres spécialistes.

POUR PLUS D'INFORMATIONS VOUS POUVEZ CONSULTER LES INFO-FICHES « L'AMIANTE DANS VOTRE LOGEMENT » ET « INVENTAIRE AMIANTE » PUBLIEE PAR BRUXELLES ENVIRONNEMENT.

6. ILLUSTRATIONS

Les photos ci-après illustrent des matériaux amiantés, contenant de l'amiante que l'on peut trouver dans certains bâtiments.

6.1. MATERIAUX FRIABLES (AMIANTE NON- OU FAIBLEMENT LIE)

- Flocage

Cette application à haute teneur en fibres est extrêmement friable et est donc considérée comme la plus dangereuse.

L'**amiante « floqué »** est obtenu par le mélange de fibres d'amiante à un liant (colle, ...) et généralement projeté en couche de 2 à 6 cm d'épaisseur sur des plafonds, cloisons, structures métalliques, conduites, etc. Ce type d'application peut contenir de 60% jusqu'à plus de 90 % de fibres; il est interdit d'en placer depuis 1980. De nos jours, ce type d'amiante ne devrait plus être fréquemment rencontré. En effet, vu l'extrême friabilité de ce type de matériau, l'enlèvement du flocage est en général considéré comme urgent.



Flocage d'amosite (gris) avec sa couche extérieure d'encapsulation (peinture épaisse) sur une poutre métallique en forme de « I ». On remarquera la surface extérieure plissée.



Flocage d'amosite (non encapsulé) sur des poutres métalliques et plaques d'isolation intérieure de type « Pical ».



Bourre d'amiante là où des câbles électriques traversent un mur.

- Calorifugeage

Les calorifuges amiantés sont obtenus par un mélange de plâtre et d'amiante. Ces calorifuges isolent thermiquement des conduites de chauffage (parfois uniquement au niveau des coudes, où les

perdes de chaleur sont les plus grandes), des réserves d'eau chaude, des vases d'expansion ou encore l'extérieur de gaines de ventilation. Le contenu en fibres d'amiante dans le plâtre n'est pas homogène et il est très difficile de dire à l'œil nu si le plâtre contient ou non des fibres suspectes, surtout que des fibres organiques peuvent être également présentes. Les isolants à base d'amiante peuvent être recouverts de manteaux de différents types (feuille de PVC, habillage métallique, ...) ce qui peut rendre leur repérage plus difficile.



Calorifuge : les fibres d'amiante se trouvent dans la fine couche de plâtre périphérique



Calorifuge : les fibres d'amiante sont localisées dans la couche de plâtre extérieure



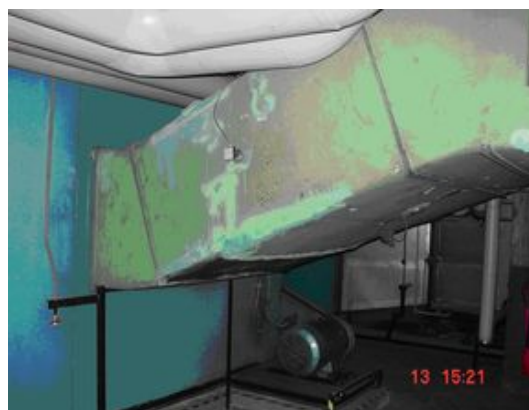
Vieux calorifuge monocouche en terre à diatomées chargée en fibres d'amiante



Réserves d'eau chaude enrobées de plâtre amianté



Vase d'exposition calorifugé avec du plâtre amianté



Gaine de ventilation métallique calorifugée avec du plâtre amianté

- **Crépi-enduit / plâtre**





Plâtre dur amianté projeté sur des poutres métalliques de structure.



Fine couche de finition murale en plâtre contenant des fibres d'amiante



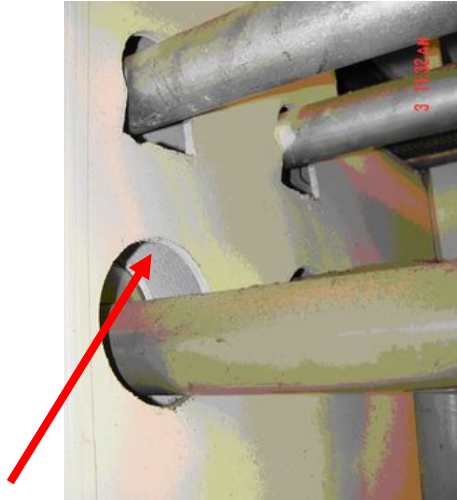
Crépi mural extérieur amianté

- **Plaques de type Pical**

A la différence des plaques d'amiante-ciment, les plaques « **Pical** » (face arrière gaufrée) contiennent souvent des fibres d'amosite (amiante brun) en plus des fibres de chrysotile (amiante blanc). Les fibres sont mélangées à du plâtre et les plaques sont plus sensibles à l'humidité. La teneur en fibres d'amiante est généralement plus élevée (supérieure à 10% en volume).

Les plaques sont souvent nettement plus friables (elles se déchirent comme du carton en laissant apparaître de longues fibres à l'endroit des cassures alors que les plaques d'amiante-ciment se brisent en général de façon plus nette) et libèrent donc plus facilement des fibres d'amiante dans l'air que leurs homologues en amiante-ciment.

Elles ont été utilisées principalement pour la compartimentation Rf et la protection contre l'incendie (cloisons, faux-plafonds, protection de poutres métalliques, portes, armoires électriques, ...), mais aussi pour l'isolation thermique (intérieur de façade, protection murale derrière des convecteurs à gaz, ...), entre-autres.



Cloison constituée de plaques blanchâtres à grisâtres de type « Pical » : le gaufrage de la face intérieure est caractéristique



Plaques de type « Pical » pare-flammes fermant l'espace entre la dalle en béton et la façade (photo dans un immeuble de bureaux)



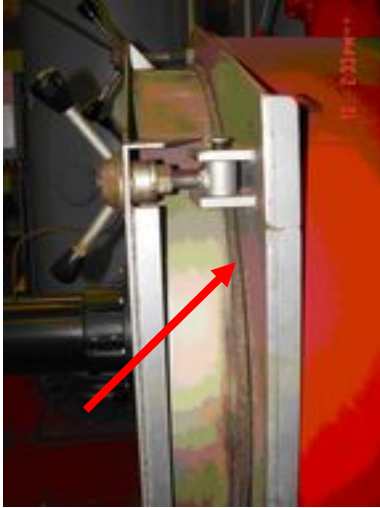
Clapet coupe-feu bardé intérieurement de plaques de type « Pical ». La lame de fermeture est elle-même constituée de plaques de type « Pical »



Plaques de faux-plafond Rf de type « Pical » dans une chaufferie (gaufrage caractéristique)

- Amiante tissé :

Les fibres d'amiante ont été tissées pour constituer des **cordes, des rubans, des soufflets (ou manchons),** Ces produits ont été utilisés très fréquemment comme joints d'étanchéité dans des domaines très divers (aux raccords entre les éléments de conduites, entre les éléments en fonte du corps de chauffe de certaines chaudières, sur des regards, ...). On les retrouve également au niveau de suspentes de conduites. Ils ont également été utilisés pour empêcher la transmission de chaleur (par exemple, entre métaux) ou la protection contre la corrosion (attaque des métaux par le ciment).



Corde sur la porte d'une chaudière



Cordes sur le cadre de la porte d'un poêle et sur la porte du tiroir à suie



Soufflet anti-vibratoire à la jonction entre gaine de ventilation et moteur



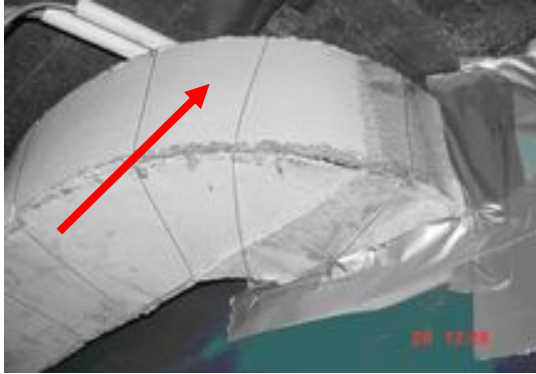
Rubans à l'arrière de chambranles de porte



Cordelette au niveau de la bride entre deux éléments de gaine de ventilation

- **Carton**

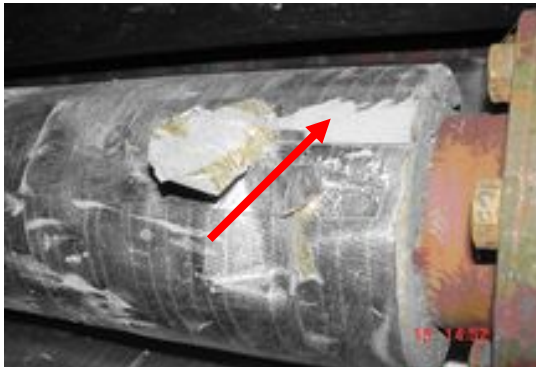
Les **cartons d'amiante** sont fort chargés en fibres (30 à 60%). Ils sont assez souples, blanchâtres ou légèrement grisâtres. Sous la forme de plaques, ils ont notamment été utilisés pour l'isolation thermique, comme joints d'étanchéité, etc...



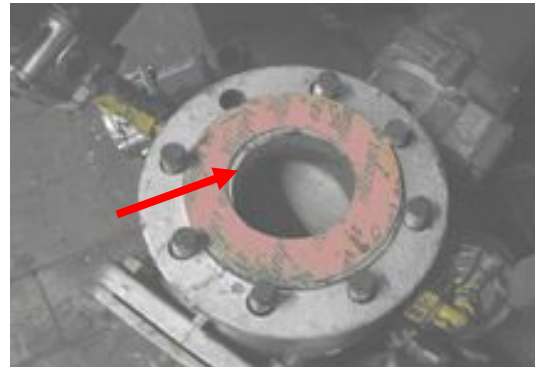
Carton amianté (légèrement plissé) autour d'une gaine de ventilation



Carton d'amiante (surface légèrement plissée) dans un habillage autour d'un radiateur



Carton amianté entre deux feuilles d'aluminium, autour de l'isolation de conduites de chauffage



Joint amianté de type « Klingérit » entre les brides de conduites de chauffage

- Menuiserite

À certains matériaux contenant des fibres d'amiante et du ciment ont été ajoutées des fibres de bois : il s'agit des matériaux connus sous le nom de « **Menuiserite** » et se présentant sous la forme de plaques.



Fines plaques de sous-toiture de type « Menuiserite » (ici rosâtre, mais souvent jaunâtre)



Cloison constituée par de fines plaques jaunâtres de type « Menuiserite »

6.2. MATERIAUX NON-FRIABLES (AMIANTE FORTEMENT LIE)

- Amiante-ciment

L'**amiante-ciment** constitué d'un mélange d'amiante et de ciment auquel on a ajouté de l'eau. Après solidification, le matériau obtenu devient très résistant même en faible épaisseur (fabrication de plaques et de tuyaux). Le pourcentage de fibres dans ce type de matériau est généralement inférieur à 10 %, pour les produits les plus anciens la concentration peut varier jusqu'à plus de 50%. De multiples produits ont été manufacturés de la sorte : bacs à fleurs, allèges de fenêtre, ...

L'amiante-ciment est connu par beaucoup sous le nom d'« **Eternit** ». Il s'agit du nom d'un des plus grands manufacturiers de produits à base d'amiante. Les matériaux en amiante-ciment (plaques ondulées, tuyaux, ...) grisâtres à cœur présentent souvent une face dont le relief est gaufré. Parfois, ce relief est imperceptible et se limite à une légère empreinte gaufrée (des panneaux de type « **Glasal** », des plaques de type « **Massal** », ...).

Les plaques en Glasal offre une excellente résistance à l'humidité. Elles ont donc servi à confectionner des allèges, des cloisons, des faux-plafond, des protections murales (salle d'eau), etc...



Double porte et parois en amiante-ciment d'un local de stockage. La toiture est constituée de plaques ondulées en amiante-ciment



Vasque en amiante-ciment



*Gaines d'aération en amiante-ciment
(dans des sanitaires)*



*Couvre mur en amiante-ciment
(structure alvéolaire) et plaques de
façade en amiante-ciment de type
« Glasal » (couche de finition
blanche extérieure)*



*Plaques « Glasal » ou « Cloisal » :
cloisons intérieures de bureau*



*Panneaux en amiante-ciment de
type « Glasal » en allège sur une
façade (couche de finition extérieure
bleu-vert)*



Ardoises noires en amiante-ciment sur le pignon d'une habitation et cheminées en amiante-ciment



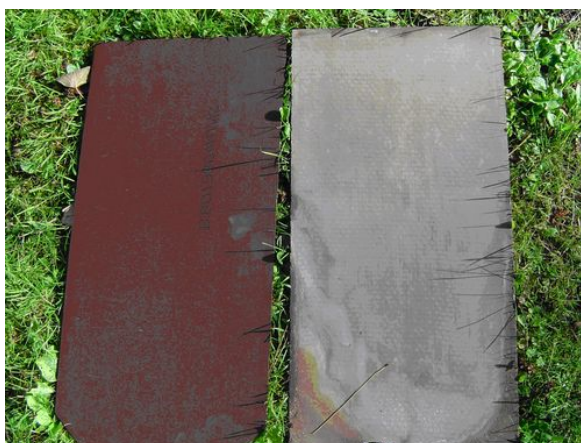
Toiture et cheminée en amiante-ciment



Tuyau en amiante-ciment utilisé comme coffrage perdu pour constituer le pilier de soutien d'un préau. Le gaufrage extérieur est caractéristique.



Plaque noire support électrique (des tablettes de fenêtre, des seuils de porte, des plinthes peuvent être faits la même matière)



À droite une ardoise en amiante-ciment (empreinte gaufrée) et à gauche une ardoise sans amiante (mention « NT »)

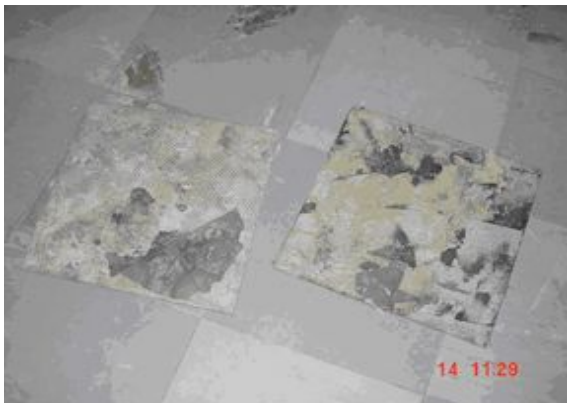
- **Plastiques et colles**



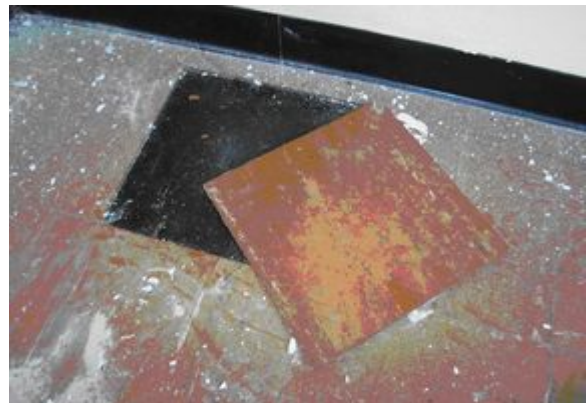
Balatum au motif assez caractéristique, dont la sous-couche cartonnée contient des fibres d'amiante faiblement liées



Balatum au motif assez caractéristique, dont la sous-couche cartonnée contient des fibres d'amiante faiblement liées

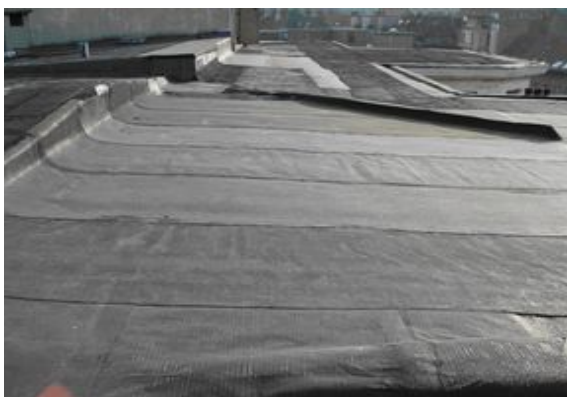


Dalles vinyles bicolores et résidus de colle noire au dos de celles-ci



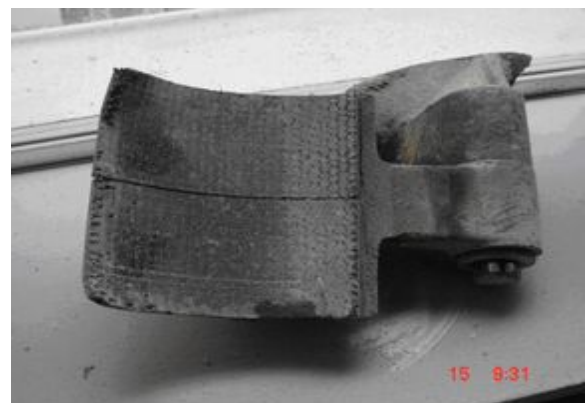
Dalles vinyles « flammées » fixées par de la colle noire amiantée sur le sol (les dalles sont plus souvent verdâtres)

- **Roofing**



Certaines membranes d'étanchéité de toiture (« Roofing ») peuvent contenir des fibres d'amiante

- **Patins de frein**



Patin de frein d'ascenseur

- **Mastic**

- **Mousse :**





*Mastic vitrier amianté pour l'étanchéité
autour d'un châssis de fenêtre*



*Joint de dilatation en mousse contenant des fibres
d'amiante bleu (à la rencontre entre le haut d'un mur
et le plafond en béton)*