

## Fibres minérales



Une édition de la CSC-Bâtiment et Industrie  
Rue de Trèves 31 - 1040 Bruxelles  
Tél.: 02/285.02.11  
E-mail: [batiment\\_industrie@acv-csc.be](mailto:batiment_industrie@acv-csc.be)  
[www.cscbi.be](http://www.cscbi.be)  
Mars 2008



# Table des matières

1. Introduction
2. Qu'entend-on par fibre minérale artificielle?
  - 2.1 *Les variétés les plus couramment utilisées*
  - 2.2 *Autres sortes de fibres*
3. A quoi servent les FMA?
4. En quoi les FMA pourraient-elles être dangereuses?
  - 4.1 *Les irritations de la peau*
  - 4.2 *Les inflammations oculaires (yeux)*
  - 4.3 *Les irritations de la partie supérieure du système respiratoire*
  - 4.4 *Les problèmes du système respiratoire interne et les allergies*
  - 4.5 *Les risques de cancer*
5. Qu'est-ce qui différencie un produit cancérigène d'un autre?
  - 5.1 *Les dimensions de la fibre*
  - 5.2 *La nocivité de la fibre*
  - 5.3 *La dose*
  - 5.4 *La biopersistance*
6. Quel est l'actuel 'bilan dangers' des FMA?
  - 6.1 *Bilan par risque*
  - 6.2 *Bilan par FMA*
7. Que faire face aux FMA dans mon entreprise?
  - 7.1 *Se poser les bonnes questions*
  - 7.2 *Aller poser les bonnes questions aux bonnes personnes*

8. Quelle politique de prévention mon entreprise devrait-elle développer?

*8.1 La hiérarchie des mesures de prévention*

9. Que faire concrètement à chaque étape de la production et de l'utilisation d'une FMA?

*9.1 Lors de la production: découpe, mise en sac, etc.*

*9.2 Lors de la pose des FMA*

*9.3 Lors de l'enlèvement de FMA*

*9.4 Lors de gestions des déchets*

10. Quelle surveillance médicale?

*10.1 Suivi médical*

*10.2 Rôle du médecin du travail*

*10.3 Quelle surveillance médicale pour les travailleurs en contact avec les FMA?*

11. Peut-on invoquer la maladie professionnelle?

*11.1 Soit la maladie figure sur la liste fermée des maladies professionnelles reconnues*

*11.2 Soit la maladie ne se trouve pas sur la liste fermée et on peut dès lors recourir au système de liste ouverte*

*11.3 Respectez dès aujourd'hui les éléments suivants*

*11.4 Comment introduire une demande de réparation auprès du Fonds des Maladies Professionnelles?*

12. Conclusion

***Travaillez-vous avec des fibres minérales artificielles?  
Laine de verre? Laine de roche? Laine de laitier?  
Fibre céramique réfractaire?***

***Si oui, prudence!***

***Les FMA ne sont pas totalement sans danger!***

# Fibres minérales

## 1 Introduction

### ***Deux mots sur l'amiantes et les FMA***

En Belgique, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2002, l'amiante est interdite de mise sur le marché et d'utilisation! C'est assurément une excellente décision vu les conséquences graves qu'elle peut avoir sur la santé et sur l'environnement.

Cependant, il est encore loin le jour où l'on pourra dire que ces fibres ont disparu de notre vie. En effet, durant des dizaines d'années, notre pays (comme beaucoup d'autres d'ailleurs) a utilisé massivement ces fibres naturelles dont les avantages étaient nombreux pour la construction comme pour d'autres secteurs.

En effet, l'amiante était un matériau à la fois peu onéreux, fort résistant, excellent comme isolant thermique et / ou acoustique, très efficace dans la lutte contre les incendies,... mais potentiellement MORTEL pour toute personne qui le respire!



Il n'existe pas aujourd'hui de produit miracle capable seul, de remplacer l'amiante dans toutes ses utilisations. Les alternatives à l'amiante sont donc nombreuses et leurs caractéristiques divergent les unes des autres. Bon nombre ne datent pas non plus d'hier et étaient déjà sur le marché avant que l'amiante soit interdite. Cependant, pour beaucoup, leur rapport prix / efficacité semblait moins avantageux que celui de l'amiante.

Ces produits de remplacement sont d'origine naturelle ou synthétique (artificielle). Certains sont des produits fibreux, d'autres pas. Il s'agit du lin, du chanvre, de la cellulose, de la Wollastonite, des Polypropylènes (PP),... et des fibres minérales artificielles (FMA).

Ce sont sur ces dernières que nous avons décidé de nous concentrer dans cette brochure. Car, aujourd'hui, de nombreuses voix s'élèvent pour crier:

***Prudence avec les fibres minérales artificielles!***

***Elles ne sont pas totalement inoffensives!***

***Certaines semblent même aussi dangereuses que l'amiante!***

## **2 Qu'entend-on par fibre minérale artificielle?**

Une FMA est une fibre fabriquée par l'homme en faisant fondre des matières premières minérales telles que certaines sortes de sable (silicium), de roche (la chaux ou les pierres volcaniques) ou de métaux (aluminium). Pour ce faire, différentes méthodes peuvent être utilisées (filage, soufflage, force centrifuge) pour faire prendre à la matière première sa forme de fibre.

### **2.1 Les variétés les plus couramment utilisées**

Les variétés les plus couramment utilisées sont:

- la laine de verre;
- les fibres et microfibres de verre;
- la laine de roche;
- la laine de laitier (provenant des déchets - scories - de minerais des hauts fourneaux. Ils peuvent contenir des restes de métaux lourds);
- les fibres céramiques réfractaires (FCR).

En plus de sa provenance (la matière première dont elle provient), une fibre se caractérise aussi par sa taille (diamètre et longueur). Nous verrons par la suite que ces deux facteurs sont loin d'être sans importance.

Le tableau de la page suivante reprend pour chacune des FMA, leur provenance et leur taille.

<b>FMA</b>	<b>Produite à partir de</b>	<b>Taille en micromètre*</b>
Laine de verre	Filage et soufflage de verre vitrifié (fondu)	Diamètre: de 2 à 10 Longueur: > 250
Laine de roche	Filage et soufflage de pierre vitrifiée (fondue)	Diamètre: de 2 à 6 Longueur: > 250
Laine de laitier	Filage et soufflage de scories vitrifiées	Diamètre: de 2 à 6 Longueur: > 250
Fibre de verre	Verre vitrifié éfilé	Diamètre: de 6 à 15 Longueur: variable
Microfibre de verre (application particulière)	Verre vitrifié	Diamètre: de 0,1 à 3 Longueur: variable
Fibre céramique	Diverses matières (kaolin, oxide de silicium,...)	Diamètre: de 1,2 tot 3 Longueur: variable
<b>Amiante</b> (pour comparaison)	<b>Fibre naturelle</b>	<b>Diamètre: de 0,02 à 1</b> <b>Longueur: variable</b>

\* millième de millimètre:  $10^{-6}$  m

## 2.2 Autres sortes de fibres

Notons encore qu'il existe de nombreuses d'autres sortes de fibres qui servent ou non d'alternatives à l'amiante:

- des fibres minérales naturelles;
- des fibres végétales (organiques) naturelles;
- des fibres organiques artificielles.

Le tableau en page 7 dresse un petit inventaire des alternatives fibreuses à l'amiante.

Nous n'envisageons pas ici ces autres fibres considérées jusqu'à présent 'sans risque majeur' pour la santé de l'homme.

Fibres naturelles		Fibres artificielles	
Minérales	Végétales / Organiques	Minérales (FMA)	Organiques
Gypse	Lin	Laine de verre	Polypropylène (PP)
Vermiculite	Chanvre	Laine de roche	Polyéthylène (PE)
Wollastonite	Sisal	Laine de laitier	Polyamide (PA)
Attapulgite	Cellulose	FCR	Polyester
...	Coton	Fibre de verre	...
...	...	Microfibre	...

Il en va par exemple ainsi de la Wollastonite qui est une fibre minérale naturelle largement utilisée dans la construction pour remplacer l'amiante. Elle intervient dans la fabrication de matériaux d'isolation (fibrociment, plaque d'isolation thermique, revêtements muraux résistants au feu,...) ou pour le remplacement de matériaux de construction (ciment, plastique,...), etc.

Cette fibre n'est pas considérée comme sans danger pour l'homme. Des irritations de la peau et des yeux sont observables. Mais, il n'y a actuellement pas d'élément laissant supposer un risque de cancer chez l'homme ou chez les animaux.

### 3 A quoi servent les FMA?

Les FMA sont des matériaux qui peuvent servir à une multitude d'usages car leurs caractéristiques sont très diverses et utiles: légèreté, bon isolant thermique, bonne résistance au feu, etc.. De plus, les FMA sont facilement utilisables car on peut les trouver en bobines de fil, couvertures, plaques, etc.. Cela facilite bon nombre d'utilisations.

Elles sont fortement utilisées pour remplacer l'amiante partout où celle-ci doit être enlevée et partout où l'on ne peut plus l'utiliser. Cependant, leurs utilisations ne se limitent pas à la construction. Elles sont encore bien multiples dans des secteurs aussi différents que les télécommunications, l'aéronautique, les transports ou le sport. Et avec déjà, plus de 3000 utilisations connues, on est certainement loin d'en connaître les limites.

Les FMA peuvent servir comme:

- isolant thermique (par exemple en flocage);
- isolant acoustique (en dalle de faux plafond et de sol par exemple);
- isolant électrique;
- composant dans le fibrociment pour des couvertures ou du bardage (en remplacement des fibres d'amiante);
- élément de calorifugeage (pour lutter contre le feu);
- composant de certains matériaux composites;
- composant de matériaux souples, et élastiques mais résistants;... .

Par rapport à l'amiante, les FMA étaient pour la plupart considérées comme des produits onéreux compte tenu de la moins large palette de qualités dont elles disposent. Aujourd'hui, l'amiante étant en grande partie interdite, cette idée n'est plus fondée. Et ce qui fait le succès des FMA, c'est justement leur rapport efficacité / prix par rapport aux autres alternatives possibles.

4

## **En quoi les FMA pourraient-elles être dangereuses?**

### ***Quels sont les premiers réflexes face à ces dangers?***

En fait, les suspicions soulevées par les FMA sont assez similaires aux problèmes (connus) provoqués par les fibres d'amiante. Passons-les en revue de même que les premières réactions à avoir face à ces dangers même si ces premières réactions ne remplacent en rien une politique globale de prévention dans l'entreprise. *(Voir point 8)*

#### **4.1 Les irritations de la peau**

Les principales manifestations sont l'apparition de plaques rouges, un dessèchement de la peau, de l'urticaire ou de l'eczéma. Ces problèmes sont souvent passagers et disparaissent généralement quelques temps après que le travailleur ne soit plus soumis aux FMA. Ils peuvent cependant provoquer de sérieuses démangeaisons et parfois perdurer plusieurs jours.

- ▶ De bons moyens pour éviter ces désagréments sont: lors du travail, revêtir des habits appropriés avec fermetures au niveau du cou, des poignets et des chevilles, avec si nécessaire un capuchon, des gants, des bottes, etc.. Après le travail, prendre obligatoirement une bonne douche et veiller à ne pas emporter de poussières en quittant le travail.

#### **4.2 Les inflammations oculaires (yeux)**

Les yeux peuvent devenir rouges, picoter, voire chatouiller si fort que le travailleur ait l'envie de les gratter, ce qui n'est certes pas à recommander.

- ▶ Pour éviter ces désagréments, un bon casque ou de bonnes lunettes de protection peuvent faire l'affaire.  
Dès les premiers picotements, il ne faut pas non plus hésiter à se rincer abondamment les yeux.

#### **4.3 Les irritations de la partie supérieure du système respiratoire (nez, gorge, larynx)**



De nombreuses personnes connaissent ce problème dû au travail dans la poussière. Le nez et la gorge chatouillent ou grattent. On a besoin de se moucher, de cracher. Et on voudrait boire.

Le tout est d'éviter cette poussière. Pour ce faire, on peut soit, tenter d'éviter son apparition, soit, la mouiller et ainsi l'alourdir pour qu'elle ne reste pas en suspension dans l'air, soit l'empêcher de rentrer dans le corps.

- ▶ Voir encadré à la page 11: des premiers réflexes à avoir...

#### 4.4 Les problèmes du système respiratoire interne et les allergies

Contrairement aux irritations qui souvent sont passagères, ces problèmes-ci commencent à devenir bien plus sérieux! Suite à l'inhalation de poussières dans le corps, celui-ci peut, après un certain temps, s'être affaibli. Peuvent alors apparaître de l'asthme, des bronchites chroniques et de la fibrose pulmonaire (la paroi des alvéoles pulmonaires s'épaissit puis entrave la diffusion de l'oxygène, ce qui rend la respiration plus difficile).

- ▶ Voir encadré à la page 11: des premiers réflexes à avoir...

#### 4.5 Les risques de cancer



Comme pour l'amiante, une large majorité de spécialistes estime probable que certaines FMA soient à la base de différents cancers. Pour l'amiante, ceux-ci ne manquent pas: cancer du poumon, cancer du larynx, cancer du péritoine, cancer du mésothéliome.

Pour les FMA, les mêmes questions sont posées! Nous dressons au point 6 un bilan dangers des différentes FMA.

Les maladies cancérogènes sont dues à l'inhalation de fibres nocives qui viennent se coller à différentes parties internes de notre corps (système respiratoire par exemple) et qui au fur et à mesure du temps viennent les dégrader.

- ▶ Voir encadré à la page 11: des premiers réflexes à avoir...

## Les premiers réflexes à avoir!

- 1) Il faut d'abord veiller à ce que des mesures de prévention efficaces soient prises pour éviter l'apparition de poussière (prévoir la découpe par des travailleurs formés à celle-ci dans des lieux de travail équipés d'un bon système d'aspiration de poussière, travailler avec des machines à rotation lente, ...).
- 2) Il faut aussi veiller à ce que la poussière ne reste pas en suspension dans l'air (prévoir une humidification suffisante,...).
- 3) Se protéger correctement avec une tenue appropriée est aussi primordial. Suivant le travail à effectuer et les risques, des gants, un capuchon, des bottes, des lunettes de protection sont recommandés. Au besoin, on portera aussi un masque respiratoire homologué.
- 4) Ensuite, il faut encore apporter une attention particulière à son hygiène pour éviter de transporter avec soi en dehors du lieu de travail toute fibre restée sur la peau, les cheveux ou les vêtements. La prise d'une douche est obligatoire. On veillera à ne pas reprendre chez soi d'équipements de travail. Leur lavage relève d'ailleurs de la responsabilité de l'entreprise.
- 5) Enfin on évitera les comportements qui peuvent renforcer les risques d'apparition de maladies respiratoires ou cancérogènes. Il en va ainsi pour le tabac dont on soupçonne fortement d'avoir un effet synergique important avec les FMA pour causer le cancer du poumon.

### ***Le principe de précaution!***

Mais le premier réflexe à avoir, ce ne devrait pas être de se demander comment se protéger mais bien...

- 1) Doit-on bel et bien travailler avec des FMA?
- 2) Ne pourrait-on pas utiliser un autre matériau dont on sait qu'il n'est pas nocif ou beaucoup moins?

Car finalement le plus grand risque avec les FMA, c'est qu'on les soupçonne fortement d'être à la base de cancers mais qu'on n'a pas suffisamment de recul que pour en être certain scientifiquement.

Or, en vertu du principe international de précaution, il faudrait veiller à ne pas utiliser les FMA tant qu'on n'a pas le recul suffisant que pour affirmer qu'elles sont sans grand danger pour l'homme et son environnement!

Pour pouvoir provoquer un cancer, il est largement reconnu qu'une fibre doit avoir certaines caractéristiques.

### **5.1 Les dimensions de la fibre**

**Elle doit être suffisamment petite et légère** que pour pouvoir, tout d'abord, rester en suspension dans l'air (en effet, les fibres 'lourdes' tombent vite au sol) et pour pouvoir ensuite pénétrer dans notre appareil respiratoire et dans ses parties les plus étroites.

On considère généralement que les fibres qui ont leur diamètre inférieur à 3 µm (3 microns) pour une longueur d'au moins 5 µm et un rapport longueur / diamètre d'au moins 3/1 sont capables de cela! Les autres sont considérées trop grosses pour pouvoir pénétrer dans les parties les plus fines de notre système respiratoire.

### **5.2 La nocivité de la fibre**

**Il faut ensuite que la fibre soit nocive.** En effet, quand nous respirons, nous inhalons des milliers de minuscules particules en suspension. Celles-ci sont cependant loin d'avoir toutes des conséquences néfastes sur notre santé. Heureusement d'ailleurs!

Cependant, certaines fibres (comme on le suspecte pour certaines FMA) ont des propriétés physico-chimiques qui peuvent nuire à notre santé en attaquant nos organes ou nos tissus internes.

### **5.3 La dose**

Il faut encore qu'une certaine dose de particules nocives soit inhalée pour développer une maladie.

C'est pourquoi, un des buts de la prévention sera de tenter de limiter au maximum la dose de fibres inhalées.

**En Belgique, la valeur limite d'exposition autorisée est de 1 fibre par cm<sup>3</sup> d'air (1 million de fibres par m<sup>3</sup> d'air) pour toutes les FMA\*!**  
Cette concentration est mesurée ou calculée par rapport à une période de référence de 8 heures.

Pour comparaison, les valeurs limites vont de 0,1 fibre par cm<sup>3</sup> pour les différentes sortes de fibres d'amiante (100.000 fibres par m<sup>3</sup> d'air).

#### **5.4 La biopersistance**

**Enfin, la durée de vie (biopersistance) de la particule inhalée est aussi importante.**

En effet, on considère que plus une particule reste longtemps dans l'organisme avant de s'y désagréger, plus elle risque d'en être néfaste. C'est pourquoi, les entreprises chimiques tentent aujourd'hui de créer des fibres à faible biopersistance.

Un cancer a aussi la particularité de ne pas survenir comme un rhume qui apparaît très vite suite à un refroidissement. Dans le cas du cancer, le malade porte en lui depuis longtemps les causes de sa maladie qui, petit à petit, évolue pour se révéler plus tard.  
Pour l'amiante, il faut parfois attendre de 30 à 40 ans avant de s'apercevoir de la présence d'un cancer.

### **6 Quel est l'actuel 'bilan dangers' des FMA??**

#### **6.1 Bilan par risque**

##### ***A* Les irritations de la peau**

Risque présent pour toutes les FMA. Autant pour les laines que pour les Fibres Céramiques Réfractaires (FRC).

---

\* Attention!

Il s'agit de la situation fin avril 2007. Il existe une proposition visant à diminuer les valeurs limites des fibres céramiques à 200.000 fibres par m<sup>3</sup> ou à 0,2 fibres par cm<sup>3</sup>.

## **B** L'inflammation oculaire (yeux)

Risque présent pour toutes les FMA. Autant pour les laines que pour les FCR.

## **e** Les irritations de la partie supérieure du système respiratoire (nez, gorge, larynx)

Risque réel pour toutes les FMA mais principalement pour les fibres de verre, la laine de verre et les FCR. Notons encore que, pour les fumeurs, le risque est fortement accru.

## **D** Problèmes au système respiratoire interne et allergies

Risque fort d'allergies pour toutes les FMA. Risque réel pour le restant du système respiratoire pour toutes les FMA.

### → **Fibrose pulmonaire**

*Rien n'a été démontré de manière décisive en la matière ni dans un sens, ni dans l'autre.*

## **f** Le risque cancérigène

Nous n'avons, dans le cas des FMA, pas assez de recul pour pouvoir affirmer quoi que ce soit avec certitude sur les risques ou non cancérigènes de tel ou tel produit.

Ce n'est pas pour cela qu'il faut fermer les yeux sur des risques probables et fortement soupçonnés.

De plus en plus d'études sont réalisées sur le problème des FMA. Les tendances actuelles sont celles reprises ci-dessous.

### → **Cancer du poumon**

*Pas de conclusion définitive, mais il y a une relation probable pour les laines de roche et de laitier, moins probable pour la laine de verre, très improbable pour les filaments continus de verre. Pour les FCR, des expérimentations animales laissent supposer qu'elles peuvent en provoquer!*

→ **Mésothéliome**

*Rien d'avéré à ce jour.  
Mais ici aussi, des résultats positifs d'expérimentations animales laissent craindre une forte probabilité d'apparition avec toutes les FMA.*

→ **Plaques pleurales**

*Il n'y a pas actuellement de liens avec les laines. Mais, ce risque est considéré probable, surtout pour les FCR, même pour des concentrations relativement faibles.*



## 6.1 Bilan par FMA

### **A** Laine de verre et filaments continus de verre

Risques réels d'irritations de la peau et des yeux, et de problèmes respiratoires. Ils sont considérés comme 'non classifiables' comme produits cancérogènes vu les incertitudes scientifiques encore existantes (selon la classification CIRC). Cela signifie que l'on n'a actuellement pas de preuve qu'ils sont cancérogènes. Mais on ne peut pas non plus l'exclure!

### **B** Laine de roche et laine de laitier

Risques réels d'irritations et respiratoires. Risque potentiel de cancer du poumon, non prouvé mais suspecté suite aux expérimentations animales.

### **C** Fibre céramique réfractaire (FRC)

Risques réels d'irritations et respiratoires. Risques cancérogènes très probables surtout pour les plaques pleurales! Sont rangées (selon la classification CIRC) comme 'substances possiblement cancérogènes'.

Vous venez de vous rendre compte que l'on utilise souvent des FMA dans votre entreprise, mais vous ne savez pas comment réagir!  
Pas de panique! Les quelques pages qui suivent sont là pour vous aider.

### **7.1 Se poser les bonnes questions**

Il est tout d'abord opportun de se faire son propre diagnostic de la situation avant d'agir en méconnaissance de cause. C'est pourquoi, si on produit ou si on utilise souvent des FMA dans votre entreprise, il est nécessaire de commencer son analyse en se posant au moins les questions suivantes.

- 1) Quelles FMA sont fabriquées ou utilisées dans mon entreprise?  
En quelle quantité, où et pourquoi?
- 2) Ces FMA doivent-elles vraiment être utilisées? N'y a-t-il pas moyen de les remplacer par un autre matériau comportant moins de risques?
- 3) Quelles sont les dimensions de ces fibres? Leur diamètre, leur longueur et le rapport entre ces deux mesures?
- 4) Quel est l'état de dangerosité de ces fibres? Sont-elles toxiques? Sont-elles biopersistantes? En quelle quantité les retrouve-t-on?
- 5) Qui les manie? Qui travaille à proximité?
- 6) Quelles sont les mesures de prévention et de protection que mon entreprise prend vis-à-vis des risques encourus par les travailleurs à cause de ces fibres?
- 7) Ces mesures sont-elles suffisantes? Quelles sont leurs implications pour les travailleurs de l'entreprise?
- 8) Quel est le suivi médical appliqué pour les travailleurs concernés?
- 9) Quels sont les risques en cas d'incendie ou d'accident?
- 10) Que fait-on des déchets engendrés par ces fibres?

Après, s'être posé les bonnes questions. Encore faut-il leur trouver des réponses! Si pour certaines questions, les réponses relèvent de l'observation et de la connaissance du métier, pour d'autres, il faudra aller dénicher l'information là où elle pourrait se trouver... et aller poser ces questions aux bonnes personnes. Mais vers qui se tourner?

## 7.2 Aller poser les bonnes questions aux bonnes personnes

Il faudra cibler en fonction du climat de l'entreprise, des personnalités et des compétences de chacun, où tes questions pourront recevoir de vraies réponses. Il y a en effet plusieurs acteurs de ton entreprise concernés par cette problématique. Parcourons-les ensemble et voyons de quoi ils sont responsables!

### **A** L'employeur et sa ligne hiérarchique

C'est l'employeur qui doit prendre les mesures nécessaires afin de promouvoir le bien-être des travailleurs lors de l'exécution de leur travail. (Loi du bien-être au travail.)

Il se voit donc obligé de prendre, avec l'aide de sa ligne hiérarchique, toutes les mesures possibles et adéquates (*voir point 8*) pour éviter aux travailleurs les risques liés aux FMA.

### **B** Le conseiller en prévention - chef de sécurité du Service Interne pour la Prévention et la Protection au travail (SIPP)

Il doit tout d'abord dépister les risques de l'entreprise. Ensuite, vu ces risques, il aide l'employeur à déterminer et à planifier la politique de prévention et de protection adéquate à l'entreprise. Puis, il doit mettre en place les mesures nécessaires! C'est aussi lui qui anime le CPPT.

### **C** Le conseiller en prévention - médecin du travail (du SEPP ou du SIPP)

Il assure le suivi médical des travailleurs pour voir s'ils sont aptes à travailler. Il est aussi chargé de dépister les risques pour la santé des travailleurs et de mettre en place la politique et les mesures de prévention utiles pour éviter ces risques (empêcher les maladies, les infections,...).

Par rapport aux FMA, le médecin du travail est assurément une personne-clé!

## **D** Les membres du Comité pour la Prévention et la Protection au travail (CPPT)

Ils disposent de pas mal de compétences. Ainsi, ils ont droit à recevoir toute information concernant de près ou de loin le bien-être des travailleurs: rapport des visites effectuées, rapport du SIPP, rapport du SEPP, rapport des plaintes,... Ils peuvent aussi à ce propos interpellé pour tout problème aussi bien l'employeur que les conseillers en prévention de l'entreprise (chef sécurité et médecin du travail).

Ils doivent aussi être associés à la politique de prévention de l'entreprise en donnant leurs avis et suggestions dessus.

Ils participent au dépistage des risques via les visites annuelles des postes de travail, via les visites suites à un accident ou à un incident de travail, grâce à leur carnet à souche (qui permet de noter les anomalies rencontrées pour les signaler à qui de droit),... .

Au besoin, ils demandent des analyses et des mesurages pour connaître la nature, les quantités et les caractéristiques des FMA soupçonnées dans l'entreprise. Ils peuvent aussi faire pression pour que l'entreprise demande aux fournisseurs de fournir la fiche de tout produit dangereux utilisé dans l'entreprise. (avec entre autres les phrases (R) de risque et (S) de sécurité) .



Ils peuvent discuter avec le médecin du travail du suivi médical nécessaire pour les travailleurs soumis à ces risques. Etc..

Comme tu vois, leur panel de possibilités d'action est bien étendu. Le CPPT est véritablement l'endroit pour qu'une discussion de fond sur les FMA soit tenue.

A défaut de CPPT dans l'entreprise, c'est la délégation syndicale qui en fait office!

## **f** L'inspection médicale du travail (Service Public Fédéral Emploi, Travail et Concertation Sociale)

Cette inspection est chargée de surveiller dans la pratique l'application des lois, arrêtés royaux, décrets en matière de médecine du travail et de dangers pour la santé et l'hygiène au travail. Les inspecteurs ont des compétences de surveillance tant pour le secteur public que privé. Ils ont une tâche de police interne des entreprises.

En cas de danger grave ou imminent pour la santé des travailleurs, ils peuvent être appelés à venir vérifier si l'entreprise met bien en place les mesures de prévention nécessaires. Au besoin, ils peuvent faire arrêter le travail!

***A côté de tous ces acteurs, d'autres personnes peuvent encore t'aider dans ta recherche d'informations: ton médecin de famille, ton secrétaire CSC-Bâtiment et Industrie, le Fonds des Maladies Professionnelles,...***

***N'hésite pas à leur en parler!!***

8

### **Quelle politique de prévention mon entreprise devrait-elle développer?**

A la lecture du bilan dangers (*voir point 6*), même si différentes incertitudes scientifiques subsistent, on doit prendre au sérieux les risques des FMA pour la santé de ceux qui les respirent.

Et comme la meilleure maladie est celle qui n'existe pas, on mettra en premier lieu **l'accent sur la prévention** en respectant la hiérarchie des mesures décrites ci-dessous et rangées par ordre de priorité. Les premières mesures étant celles à préconiser en premier lieu.

**Notons encore que, pour combattre un risque, on devra mettre en place un mixte de mesures de prévention qui, ensemble, assureront une protection acceptable par rapport au risque encouru.**

Toute mesure prise doit être adaptée à l'entreprise. Il n'y a dès lors pas de recette miracle! On privilégiera aussi une politique de prévention évolutive, qui cherche constamment à s'améliorer et à s'adapter aux risques rencontrés.

### **8.1 La hiérarchie des mesures de prévention**

#### ***A* Eviter le risque des FMA et remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux**

Il est ici bon de se poser les questions suivantes.

- 1) Doit-on utiliser des FMA dans notre activité?
- 2) Peut-on les remplacer par un autre matériau inoffensif?

En effet, s'il n'y a plus de FMA dans ton entreprise, le problème est résolu d'un point de vue préventif. Il ne reste plus qu'à assurer le suivi médical pour des travailleurs qui auraient été soumis aux fibres par le passé.

#### ***B* Evaluation et contrôle des risques qui ne peuvent pas être évités**

Il faut avoir une bonne connaissance du problème et le surveiller de près. Il faut aussi découvrir quels sont les risques les plus importants qui nécessiteront une intervention d'urgence ou de fond..

Au besoin, on fera:

- 1) contrôler régulièrement (au minimum 1 fois par an) les zones à risques par un organisme de contrôle technique agréé;
- 2) mettre des systèmes de contrôle appropriés et efficaces de mesurage des taux d'exposition dans les zones à risque (mesures d'ambiance);
- 3) réaliser une évaluation des risques encourus pour la santé des travailleurs, de tiers et de toute personne pouvant être exposée;
- 4) assurer le suivi médical des travailleurs;

- 5) réaliser une évaluation des risques pour l'environnement;
- 6) réaliser une évaluation des risques pour la sécurité dans l'entreprise entre autre en matière d'incendie et des conséquences toxiques qui pourraient en découler;
- 7) réaliser une cartographie de l'entreprise des endroits à risque;
- 8) ...

## **℄ Combattre les risques à la source**

***“Si tu donnes un poisson à un homme, il mangera un jour. Si tu lui apprends à pêcher, il mangera toute sa vie.”***

Pour la prévention, c'est le même principe! Si tu t'attaques au problème à la source plutôt qu'à ses conséquences, tes solutions seront beaucoup plus efficaces.

Cela signifie qu'il faut avant tout concentrer ses efforts pour éviter que les travailleurs soient en contact avec des FMA. Et si cela est inévitable, il faut tenter qu'ils le soient le moins possible!

## **℄ Prendre des mesures organisationnelles et collectives** (Par priorité à des mesures individuelles)

Il s'agira ici de limiter, autant que possible, les risques:

- en privilégiant une bonne organisation de travail;
- en utilisant des protections individuelles homologuées;
- et en privilégiant les mesures matérielles par priorité à toute autre mesure!

Mais quelles pourraient être ces mesures organisationnelles et collectives?

## **1/ Mesures organisationnelles**

Dans les mesures de protection collectives, on veillera tout d'abord à mettre en œuvre une bonne organisation du travail pour limiter au maximum les risques de contact avec les FMA.

Pour ce faire, on peut:

- 1) limiter au strict minimum le nombre de travailleurs soumis au risque ou susceptibles de l'être.  
Limiter l'accès aux zones critiques;
- 2) limiter la durée de travail des personnes consignées à ces tâches;
- 3) éloigner du risque les travailleurs dont la tâche n'est pas d'éliminer les FMA;
- 4) limiter au maximum les quantités de FMA sur les lieux de travail;
- 5) évacuer les FMA notamment au moyen de captage au plus près de leur source d'émission;
- 6) organiser le travail vu le danger, le risque d'exposition et la pénibilité du travail;
- 7) mettre en place un dispositif pour les cas d'urgence susceptibles d'entraîner une exposition anormalement élevée;
- 8) gérer convenablement les activités d'entretien;
- 9) gérer les incidents et accidents pouvant entraîner une exposition;
- 10) ...

## **2/ Mesures techniques collectives**

Des mesures techniques peuvent aussi être apportées pour répondre en partie au problème. Voici ci-dessous un aperçu des mesures:

- 1) utilisation de moyens appropriés et efficaces de détection des expositions anormales;
- 2) délimitation des zones à risques et utilisation des signaux adéquats de signalisation. Restreindre l'accès à ces zones aux seules personnes habilitées à y effectuer des travaux;
- 3) découpe des matériaux par des personnes habilitées,

- dans les endroits prévus et en tenant compte des recommandations d'usage (pas d'appareil à forte vitesse de rotation, aspiration des poussières à la source,...);
- 4) étiquetage correct, complet et visible des produits dangereux;
  - 5) si nécessaire, on veillera à l'apposition du symbole de toxicité avec les phrases de risque (R49 et R58) et les conseils de prudence (S53 et S45). (Voir plus loin.);
  - 6) marquage de l'interdiction de fumer dans les zones susceptibles d'être exposées aux FMA;
  - 7) fermeture hermétique et solide des emballages contenant les produits;
  - 8) moyens et endroits adéquats de transport, de stockage et de manipulation des produits;
  - 9) collecte, stockage et évacuation sûre des déchets;
  - 10) ...

**Les symboles, phrases de risque et conseils de prudence pour ces produits sont les suivants:**



T: Toxique

R49: Peut causer le cancer par inhalation.

R58: Irritant pour la peau.

S53: Eviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation.

S45: En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin.

Si possible, lui montrer l'étiquette.

### ***3/ Mesures d'hygiène collectives***

- 1) Gérer les déchets avec l'attention nécessaire.
- 2) Gérer le nettoyage des vêtements de travail et autre équipement fourni aux travailleurs soumis aux FMA. Prévoir leur rangement dans un lieu où ils ne se dégraderont pas.

- 3) Nettoyage régulier des lieux de travail: sols, murs, etc..
- 4) Interdiction de boire, fumer et manger dans les zones de travail concernées.
- 5) Organiser les douches, lavabos et vestiaires pour permettre aux travailleurs de se laver immédiatement après le travail. Cela est non seulement important pour ne pas transporter de fibres en dehors du lieu de travail mais aussi pour éviter certaines irritations de la peau.
- 6) Attention, il est important de sensibiliser les travailleurs à se rincer abondamment avant d'utiliser du savon ou d'autres produits similaires.

## ***f*** Compléter les mesures collectives par des mesures de protection individuelles

Les Equipements de Protection Individuelle (EPI) font partie des moyens de protection les moins recommandés d'une bonne politique de prévention. En effet, ils n'éliminent en rien un risque mais servent juste au travailleur de dernier rempart pour se protéger contre une agression extérieure et toujours présente.

De plus, ils se dégradent aussi relativement vite (déchirure, usure, etc.) et constituent souvent une gêne importante pour les travailleurs qui dès lors sont tentés de ne pas les porter constamment. Cependant, ils peuvent - et doivent même dans de nombreux cas - être utilisés de manière complémentaire aux systèmes de protection collectifs mis en œuvre pour éliminer les risques. Il vaut évidemment mieux avoir des EPI que ne rien avoir!

### ***1/ Un bon équipement de protection des risques dus aux FMA***

#### **→ Une combinaison de protection à capuche jetable:**

celle-ci est nécessaire pour tout travailleur en contact avec des FCR et recommandée pour les autres FMA.

De toute façon, quel que soit le vêtement de travail retenu, celui-ci doit être étanche aux poussières, suffisamment ample, ajusté et hermétique aux extrémités (cou, poignets, chevilles).

→ **Gants ou crème protectrice à base de silicone:**

pour combattre les irritations de la peau, on peut aussi s'enduire les endroits à risque de crème de protection à base de tanin.

→ **Si nécessaire, appareil de protection respiratoire équipé d'un filtre:**

celui-ci sera fonction de l'importance d'émission de fibres, du temps estimé du port de l'EPI, des conditions de travail (chaleur, humidité,...).

Les masques P2 contre la poussière fine protègent de la poussière pouvant être inhalée. Ceux-ci sont nécessaires lors de forts débits de poussière résultant par exemple de l'élimination de matériaux isolants tels que les laines minérales. Ils sont fortement recommandés pour les travailleurs qui sont en contact avec des FMA! Pour un travail régulier et pénible, on privilégiera de toute façon le masque à adduction d'air.

→ **Lunettes de sécurité équipées de protection latérale:**

comme type de lunettes de protection, on peut prendre des lunettesmasque selon la norme NF S 77-101 au cours de la pose de laine minérale au-dessus de la tête.

→ **Chaussures ou bottes de sécurité.**

**2/ Faut-il d'office prévoir tout cela?**

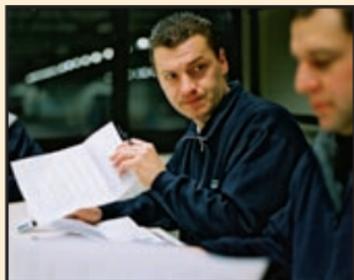
C'est au médecin de travail et au chef sécurité de ton entreprise qu'il faut poser cette question! En effet, c'est sur base de leurs évaluations des risques qu'il faudra décider que mettre en œuvre pour éviter ceux-ci.

Pour ce faire, le CPPT devrait être associé à la démarche!

C'est le rôle de ton employeur (et de sa ligne hiérarchique) de veiller à ce que les travailleurs portent et utilisent correctement les EPI. Il doit les mettre gratuitement à la disposition des travailleurs.

C'est lui aussi qui doit prendre en charge leur nettoyage et entretien.

## **f** Former et informer les travailleurs sur les risques encourus et sur les moyens pour pouvoir les éviter



Il est en effet important qu'ils connaissent les risques et leurs conséquences, et sachent comment travailler pour s'en prémunir.

Une bonne (in)formation doit au minimum comprendre les éléments suivants:

- 1) explication claire et précise des risques dus aux FMA et de leurs conséquences pour la santé du travailleur;
- 2) explication de la prévention à faire et de comment la respecter;
- 3) explication (et si nécessaire exercice-test) de la mise en œuvre et de l'utilisation des moyens de protection collectifs et individuels, ainsi que de l'organisation du travail;
- 4) explication des procédures de travail mises en place pour encourir le moins de risques et des mesures de prévention à respecter;
- 5) explication des mesures d'hygiène nécessaires à respecter;
- 6) ...

**9.1 Lors de la production: découpe, mise en sac etc.**

Pour diminuer les risques, il faut éviter les pratiques suivantes qui libèrent des fibres en quantité importante:

- l'utilisation des fibres en vrac,
- tout travail de flocage,
- les découpes avec des outils tournant à vitesse rapide.

De plus, la zone concernée doit jouir d'une ventilation locale par captage des poussières à la source. En effet, une simple ventilation générale ne permet pas d'écarter de nombreux risques. De plus, cette ventilation générale risquerait de faire plus de tort que de bien puisque les FMA seraient en suspension dans l'air et donc plus facilement respirables!

Pour les mélanges, il est préférable de les faire en milieu humide. En effet, cette technique est beaucoup plus sûre car ainsi, les fibres voleront beaucoup moins dans l'air.

Pour la production des FMA, on privilégiera les enceintes et mélangeurs clos mis en dépression. On maintiendra humides les abords du poste de travail.

Pour les zones de découpe, on y restreindra l'accès aux seules personnes habilitées. On les délimitera et les signalera clairement. On veillera à ce que les poussières soient aspirées à la source à la sortie de lame.

Pour l'ensachage, on préférera les procédés par désaéragage, chambres de décompression ou captage à la source.

Pour les parties à découper, on préférera les pièces prédécoupées en atelier équipé plutôt que les découpes in situ dans des conditions défavorables.

## 9.2 Lors de la pose des FMA

- 1) Choisir de préférence des matériaux revêtus sur leur surface externe.
- 2) Humidifier autant que possible les matériaux pour éviter la dispersion des fibres.
- 3) Déballer au dernier moment les produits et le plus près de leur lieu d'utilisation.
- 4) Délimiter et confiner la zone de travail. Interdire son accès à toute personne non concernée par le travail.
- 5) Confiner autant que possible les fibres.
- 6) Veiller à récolter, chaque fois que c'est réalisable, les poussières et les fibres le plus près possible de la source, surtout s'il s'agit d'opérations répétitives.
- 7) Définir les consignes de sécurité à appliquer pour poser les FMA, afin de limiter les échanges de fibres avec l'air.
- 8) Veiller à ce que les FMA ne se déforment pas à la suite à des chocs.
- 9) Bien programmer et coordonner les travaux pour éviter les interventions postérieures à la pose qui conduiraient à leur déplacement ou à leur détérioration.
- 10) En ce qui concerne les FCR, veiller à ce qu'il ne fasse pas trop chaud lorsqu'on les manipule. Elles pourraient alors se transformer en silice cristalline pouvant entraîner un risque de silicose.
- 12) S'il s'agit de remplacement d'amiante, adapter la méthode de pose à celle du travail en espace confiné: la zone de travail est isolée et mise en dépression avec filtration, le personnel est équipé de moyens de protection adaptés, etc..
- 13) Organiser un système de douches pour que les travailleurs n'emportent pas de fibres en dehors des zones de leur travail.
- 14) Ne laisser travailler que du personnel formé et informé.
- 15) ...

### **9.3 Lors de l'enlèvement de FMA**

- 1) Empêcher tout procédé pouvant répandre les fibres dans l'air libre (soufflettes, courants d'air, balayage,...).
- 2) Humidifier la zone suffisamment et entre autre les matériaux que l'on remplace.
- 3) Faire découper par des personnes formées. Utiliser des outils de découpe à rotation lente, privilégier les couteaux tranchants à la scie, couper sur des surfaces planes et rigides, etc..
- 4) Isoler, calfeutrer et signaler correctement la zone de travail.
- 5) Débarrer au dernier moment les produits et le plus près de leur lieu d'utilisation.
- 6) Nettoyer le matériel à évacuer et l'évacuer dès que possible. Organiser l'évacuation des déchets de la zone de travail.
- 7) Nettoyer régulièrement et entretenir en bon état le matériel utilisé.
- 8) Tenir le lieu de travail propre et en ordre. L'aspirer mais surtout ne pas le balayer!
- 9) Mettre en place un confinement au moins statique (film plastique) et un confinement dynamique (extracteurs).
- 10) Aménager des tunnels d'entrée et de sortie.
- 12) Nettoyer et examiner la zone avant d'en partir.
- 13) ...

### **9.4 Lors de gestions des déchets**

- 1) Les collecter soigneusement et les placer dans des sacs spéciaux avec étiquette claire et précise.
- 2) Fermer les sacs de déchets hermétiquement.
- 3) Laver les sacs s'ils sont susceptibles d'être empoussiérés par les fibres, puis les évacuer hors de la zone de travail.
- 4) Transporter précautionneusement afin d'éviter les déchirures dans les sacs et de répandre les fibres dans l'air.
- 5) Envoyer ces déchets en Centre d'Enfouissement Technique ou à l'incinération suivant les cas.
- 6) ...

## 10 Quelle surveillance médicale?

### 10.1 Suivi médical

Un suivi médical qui assure une bonne surveillance du travailleur est vital, principalement quand on travaille avec des produits susceptibles d'être dangereux pour la santé des travailleurs. En effet, une détection rapide d'une maladie laisse au travailleur des chances de guérison. Et même si, on sait que les connaissances ne sont pas toujours directement décelables - en effet, la maladie peut se déclarer de 30 à 40 ans après les faits - tout cancer décelé tôt a encore des chances de guérison.

### 10.2 Rôle du médecin du travail

C'est pourquoi, le rôle du médecin du travail (Appelé suivant la loi du bien-être le conseiller en prévention – médecin du travail) est ici primordial. Il a pour tâches:

- d'une part, de collaborer à la prévention dans le but d'éviter que les travailleurs ne soient soumis aux risques des FMA;
- d'autre part, de participer à la surveillance médicale!

### 10.3 Quelle surveillance médicale pour les travailleurs en contact avec les FMA?

Chaque année, l'employeur doit établir la liste des personnes soumises à un contrôle médical et définir à quels examens elles seront soumises. Cette liste est rédigée avec le médecin du travail, puis soumise au CPPT pour avis.

C'est uniquement sur base de cette liste que le service de médecine du travail chargé des examens médicaux de votre entreprise pourra travailler.

En ce qui concerne le travail avec des FMA, différents examens de surveillance peuvent être retenus (sur les conseils de votre médecin du travail)!

- Les examens cliniques devraient porter sur l'appareil respiratoire (nez, gorge, larynx, poumons,...), les muqueuses et la peau.
- Des examens para-cliniques peuvent aussi être prévus: radiographie thoracique, épreuves fonctionnelles respiratoires.

Cependant, avant l'exposition au risque, il est nécessaire que le travailleur ait une analyse de son état de santé. Cette analyse servira par la suite à observer s'il y a ou non dégradation de son état (voire dans les pires des cas à faire valoir plus tard le fait qu'on est malade).

De plus, sur base de ces examens, il est nécessaire qu'une fiche d'exposition soit établie. Cette fiche sera accessible au travailleur (car quels que soient les résultats, le travailleur a le droit d'être informé de son état physique) et tenue par le médecin du travail. Une fois, que le travailleur quitte l'entreprise, il reçoit cette fiche.



Il est aussi nécessaire de poursuivre le suivi médical après la période de travail. En effet, des maladies comme le cancer du poumon ne se déclarent bien souvent que bon nombre d'années après l'exposition au risque. Parfois, le travailleur n'est plus au travail depuis longtemps. Seul un suivi à son compte peut permettre un dépistage rapide de maladie. Or, plus le dépistage est tardif, moins les chances de guérison sont importantes.

Rappelons encore une fois que le CPPT a le droit de recevoir les résultats des examens médicaux. Ces infos sont anonymes et collectives. Elles peuvent être complétées par toute question posée au médecin du travail. Leur suivi et leur analyse peut se révéler très utile pour l'action collective. Le CPPT a ici encore un rôle fort important à jouer.

## **11** Peut-on invoquer la maladie professionnelle?

Pour qu'une maladie professionnelle soit reconnue, il existe en Belgique deux moyens.

### **11.1 Soit la maladie figure sur la liste fermée des maladies professionnelles reconnues**

Alors dans ce cas, il suffit de prouver que l'on est bien atteint par la maladie et que l'on a été soumis au risque pour qu'elle soit reconnue. Malheureusement, il n'y a pas encore en Belgique de reconnaissance de ce type pour les maladies qui seraient dues à des FMA (à l'inverse de l'amiante).

### **11.2 Soit la maladie ne se trouve pas sur la liste fermée et on peut alors recourir au système de liste ouverte**

Dans ce cas, une déclaration doit être rédigée et introduite auprès du Fonds des Maladies Professionnelles pour demander la reconnaissance de la maladie par le fonds.

Pour espérer une telle reconnaissance, le travailleur (qui peut se faire aider d'un médecin) devra non seulement prouver qu'il est malade, mais aussi qu'il a été soumis au travail à un agent qui a provoqué sa maladie!

Ce dernier élément est très souvent excessivement difficile à prouver et les chances de réussite sont assez maigres.

### **11.3 Respectez dès aujourd'hui les éléments suivants**

Mais si on veut néanmoins tenter d'y arriver, il est nécessaire de respecter dès aujourd'hui les éléments suivants:

- bien faire noter dans son dossier médical (par le médecin du travail) les différents risques encourus dans l'entreprise;
- se faire suivre le plus souvent possible médicalement. Actuellement, c'est le médecin du travail qui fixe avec l'employeur le contenu des examens médicaux. Le CPPT a par rapport à cela un rôle d'avis et de propositions.

- Il peut proposer des tests. Il peut aussi suivre la liste du personnel soumis et en demander des adaptations;
- en parallèle au suivi médical au sein de l'entreprise, on gardera toute trace de tests, examens,... passés de manière privée auprès d'autres médecins (scanners, etc.).

### **11.4 Comment introduire une demande de réparation auprès de Fonds des Maladies Professionnelles?**

Soit la victime ou un de ses ayants droit, soit un médecin (médecin de famille, médecin du travail, médecin de la mutuelle) introduira une demande auprès du FMP sous pli fermé. Pour ce faire, des formulaires existent. On peut se les procurer auprès du FMP.



Vous pouvez toujours vous faire aider durant cette étape par un médecin ou un délégué syndical.

Pour être valable, veillez toujours à envoyer votre demande avec un rapport médical reprenant la nature de la maladie, la justification du diagnostic, la description des symptômes cliniques sur lesquels se base le médecin, la date présumée du début de l'incapacité, etc..

Au cours de la procédure, vous devrez passer un examen médical et remplir une enquête du FMP.

En cas de contestation de la décision, vous pouvez introduire le dossier devant le Tribunal du Travail. Différents recours peuvent au besoin aussi être saisis.

Une fois la maladie reconnue par le FMP, la victime peut introduire des demandes de révision pour aggravation, etc..

Les FMA sont à la mode. Elles sont utilisées partout et pour de très nombreuses applications! Ce sont les produits miracles du 21<sup>e</sup> siècle, tout comme l'amiante l'a été au 20<sup>e</sup>!

### **Mais la comparaison avec l'amiante peut-elle en rester là?**

Nous l'aimerions. Malheureusement, les conséquences des FMA sur la santé ne peuvent plus être considérées comme négligeables; surtout en ce qui concerne les Fibres Céramiques Réfractaires (FCR)! Et même si nous n'avons pas encore tout le recul nécessaire pour pouvoir disposer de toutes les preuves scientifiques voulues, nous sommes aujourd'hui obligés de crier:

***Attention a vous qui utilisez des FMA  
et qui les respire!***

Informez-vous au mieux dans votre entreprise, auprès de votre conseiller en prévention, de votre médecin du travail, ou de votre Délégué Syndical ... pour connaître à quelles FMA vous êtes soumis.

Examinez le danger qu'elles représentent sur votre santé, celles de vos collègues, celle de votre famille et de vos proches.

Protégez-vous et veillez à ce que tout soit prévu pour pouvoir jouir de la protection nécessaire. C'est votre vie qui est en jeu!

Pour que l'histoire de l'amiante et de ses milliers de morts ne se reproduise pas, surtout, comble du paradoxe, pour des produits sensés la remplacer.

***Pour toute personne qui désire encore approfondir ce sujet, nous leur recommandons la revue RISE  
'Remplacer l'Amiante: nouveaux matériaux, nouveaux risques?'  
de Valérie-Anne Barriat. Cette revue est disponible dans votre fédération régionale CSC.***

## Adresses CSC-Bâtiment et Industrie

Siège: Rue de Trèves 31 - 1040 Bruxelles

Téléphone: 02/285.02.11

Fax: 02/230.74.43

E-mail: [batiment\\_industrie@acv-csc.be](mailto:batiment_industrie@acv-csc.be)

Site web: [www.cscbi.be](http://www.cscbi.be)

## Fédérations professionnelles de la CSC-Bâtiment et Industrie

Aalst - Oudenaarde	Aalst: Hopmarkt 45	Tél.: 053/73.45.84
Antwerpen	Nationalestraat 111	Tél.: 03/222.70.81
Bastogne	Rue Pierre Thomas 12	Tél.: 061/46.58.45
Bruxelles	Rue Pléтинckx 19	Tél.: 02/508.88.50
Charleroi	Rue Prunieu 5	Tél.: 071/23.09.65
Gent - Eeklo	Gent: Poel 7	Tél.: 09/265.43.61
Hasselt	Mgr. Broeckxplein 6	Tél.: 011/29.09.80
Leuven	L. Vanderkelenstraat 32	Tél.: 016/21.94.21
Liège	Boulevard Saucy 10	Tél.: 04/340.73.10
Mechelen	Onder Den Toren 5	Tél.: 015/28.85.75
Mons - La Louvière - Hainaut Occidental	Mons: Rue Claude de Bettignies 10 / 12 La Louvière: Place Maugrétout 17 Tournai: Avenue des Etats-Unis 10 bte 7	Tél.: 065/37.25.93 Tél.: 064/23.99.35 Tél.: 069/88.07.42
Namur - Brabant Wallon	Namur: Place L'Ilon 13 Nivelles: Rue des Cannoniers 14	Tél.: 081/25.40.27 Tél.: 067/88.46.83
Turnhout	Korte Begijnenstraat 20	Tél.: 014/44.61.00
Verviers	Pont Léopold 4 / 6	Tél.: 087/30.52.41
Waas en Dender	Dendermonde: Oude Vest 146 Sint-Niklaas: Hendrik Heymanplein 7	Tél.: 052/25.95.92 Tél.: 03/760.13.30
West-Vlaanderen	Brugge: Oude Burg 17 Ieper: St.-Jacobsstraat 34 Kortrijk: President Kennedypark 16 D Oostende: Dr. L. Colensstraat 7 Roeselare: H. Horriestraat 31	Tél.: 050/44.41.76 Tél.: 059/34.26.30 Tél.: 056/23.55.51 Tél.: 059/55.25.40 Tél.: 051/26.55.30

