



Généralités

Qu'est ce que l'amiante ?	Page 2
Quelles sont les propriétés de l'amiante ?	Page 2
Quels produits sont amiantés ?	Page 2

Historique de l'amiante

Usage de l'amiante de l'Antiquité au XXe siècle	Page 3
Connaissance et prévention du risque "amiante"	Page 3
Perspectives	Page 3

Pathologies liées à l'amiante

Mécanisme toxicologique	Page 4
L'Asbestose et les atteintes pleurales bénignes	Page 5
Le cancer du poumon	Page 5
Le mésothéliome	Page 5
Amiante et tabac	Page 6

Réglementation en vigueur

Protection de la population	Page 6
Protection des travailleurs	Page 7
Protection de l'environnement	Page 7
Dossier Technique Amiante (DTA)	Page 7
Les obligations des vendeurs	Page 8

Prévention du risque "amiante"

Chantiers de désamiantage	Page 10
Travaux d'entretien ou de maintenance	Page 10
Traitement et gestion des déchets	Page 11
Organisation de la prévention lors des opérations comportant des travaux de traitement de MCA	Page 12

Glossaire

Page 13

Références bibliographiques

Page 14



« Document réalisé selon les normes en vigueur à la date de création »

Généralités

Qu'est ce que l'amiante ?

L'amiante est un matériau fibreux obtenu par broyage de roches minérales issues de 2 familles de silicates : les amphiboles (Actinolite, Amosite, Anthophyllite, Crocidolite, Trémolite) et les serpentines (chrysotile).

Avant son interdiction (entrée en vigueur en France le 01 janvier 1997) l'amiante était utilisé dans les secteurs du bâtiment (amiante-ciment, flocage, calorifugeage, dalles vinyle-amiante), de l'automobile, du textile, et des matières plastiques (on estime à plus de 3 500 le nombre de produits dérivés de l'amiante).



amiante-info.jpg

Bloc d'amiante Chrysotile (Amiante blanc)



eidebs.jpg

Bloc d'amiante Amosite (Amiante brun)

Quelles sont les propriétés de l'amiante ?

L'amiante a été considéré pendant plus d'un siècle comme « le matériau miracle », résistant au feu, à la flexion, à l'usure et aux agressions chimiques, idéal pour l'isolation phonique et thermique, etc. La liste des propriétés de l'amiante est particulièrement longue et notamment

- **C'est un matériau très bon marché.**
- **Les mines semblent intarissables.**

Quels produits sont amiantés ?

Les amiantes trouvent leur application :

- Dans l'industrie du bâtiment (amiante-ciment pour couverture, bardage, canalisation, éléments isolants ou incombustibles pour cloison, plafond, isolation thermique, insonorisation, protection de structure métallique contre l'incendie).
- Dans l'industrie pour le calorifugeage et l'étanchéité.
- Dans la construction navale comme isolant et résistant au feu.
- Dans l'industrie textile pour la fabrication des tissus, cordons, gaines, tresses servant à confectionner des vêtements résistant au feu et pour tous travaux de calorifugeage ainsi que comme filtre vis-à-vis des substances agressives.
- Dans l'industrie de l'automobile pour les garnitures de friction.
- Dans l'industrie des matières plastiques comme charge renforçant dans la fabrication du papier-carton, feutre d'amiante pour l'isolation et le calorifugeage.
- Dans les produits d'étanchéité sous forme de joints composites caoutchouc-amiante ou métalloplastiques résistant aux hautes températures.



- Dans les produits de filtration permettant de retenir les micro-organismes (Industries alimentaires et pharmaceutiques).
- Dans la production de produits moulés isolants électriques comme les bacs d'accumulateurs devant résister aux acides.

Globalement, l'amiante entre dans la production de plus de 3 000 produits.

La chrysolite est la variété la plus utilisée.

L'amosite est surtout utilisé dans les éléments d'isolation thermique.

La crocidolite, pour sa résistance mécanique, dans les tuyaux sous pression et pour sa tenue aux acides dans le renforcement de certaines matières plastiques (bacs d'accumulateurs).

Document regroupant tous les produits contenant de l'amiante recensés : INRS ED 1475.

Historique de l'amiante

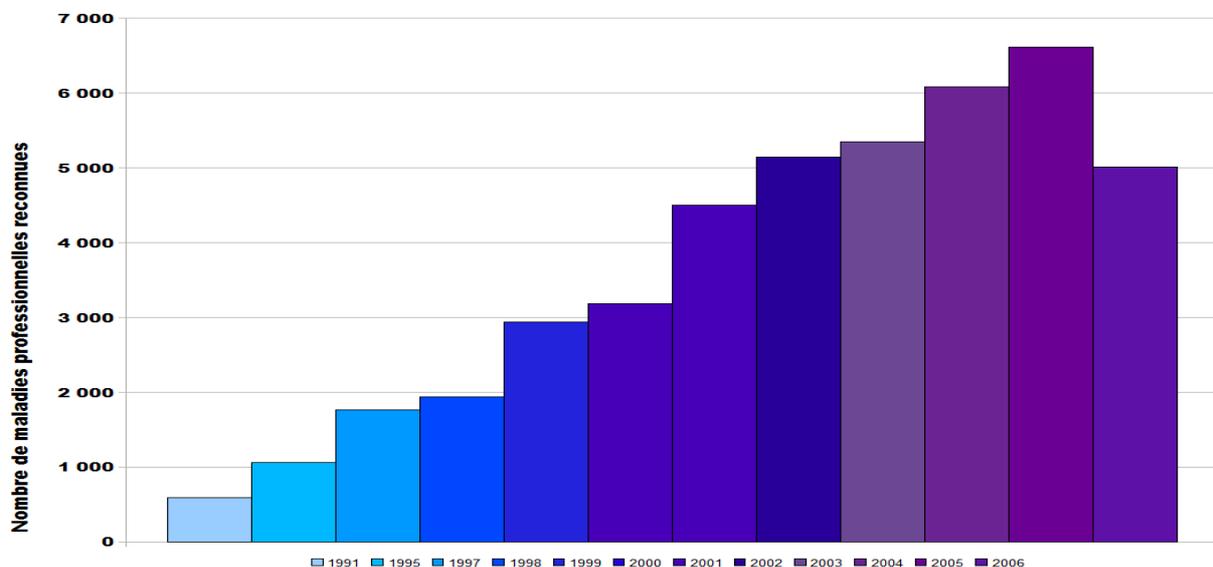
Usage de l'amiante de l'Antiquité au XXe siècle

Pratiquée depuis l'Antiquité, l'extraction d'amiante a commencé à se développer après 1860, avec la découverte de grands gisements et sous l'impulsion de l'industrie textile. L'exploitation industrielle et commerciale n'a ensuite cessé d'augmenter, et ce jusqu'en 1975 (5 millions de tonnes extraites). En France, l'importation d'amiante a fortement baissé à partir de 1975. En 1997, elle était interdite.

Connaissance et prévention du risque "amiante"

Les premiers soupçons sur la dangerosité de l'amiante ont été émis au tout début du XXe siècle. C'est en 1931 qu'apparaît, au Royaume-Uni, la première réglementation pour la protection des travailleurs contre l'exposition à l'amiante. En France, l'asbestose a été prise en charge comme maladie professionnelle à partir de 1945 et les premières règles spécifiques de protection des travailleurs en 1977. Ensuite, l'usage a été de plus en plus limité, sous l'impulsion de directives européennes relatives tant à la limitation de l'utilisation qu'à la protection des travailleurs. L'interdiction complète a été annoncée en 1996 pour l'année suivante.

Perspectives



Progression du nombre de maladies professionnelles liées à l'amiante reconnues par le régime général de la Sécurité sociale depuis 1991. Source : CNAMTS

La forte croissance du nombre de maladies professionnelles reconnues tient notamment aux pathologies induites par l'amiante, en particulier le cancer broncho-pulmonaire et le mésothéliome (cancer de la plèvre), tous les deux très graves.

Compte tenu du long délai qui s'écoule entre l'exposition à l'amiante et les cancers qui peuvent en résulter (jusqu'à 40 ans), le nombre de décès imputables à l'amiante est en phase de croissance.

Le nombre de pathologies bénignes de la plèvre est aussi en augmentation constante. Cela peut s'expliquer par les progrès dans la fréquence et l'efficacité de leur dépistage.



Quant aux cas d'asbestose, ils sont en nombre relativement constant.

Pathologies liées à l'amiante

Mécanisme toxicologique

L'explication de la toxicité des fibres d'amiante est très complexe et pas encore totalement élucidée. Deux paramètres vont conditionner cette toxicité :

- Dimension des fibres :

Les paramètres dimensionnels jouent un rôle primordial dans ces effets toxiques. Lors de l'inhalation de poussières d'amiante, la plus grande partie se dépose dans l'appareil respiratoire.

On sait que les fibres les plus longues et les plus fines sont les plus dangereuses. En effet :

- Les fibres les plus fines (diamètre inférieur à 1,5 micromètre) pénètrent profondément dans l'appareil respiratoire jusqu'aux alvéoles pulmonaires ;
- Les fibres les plus longues (supérieures à 5 micromètres) seront plus difficilement éliminées par les cellules de défense de l'organisme présentes dans le poumon.

- Composition chimique :

Anatomie de l'Appareil respiratoire

Grosses particules

Diamètre > 10 µ

Poussières gênantes

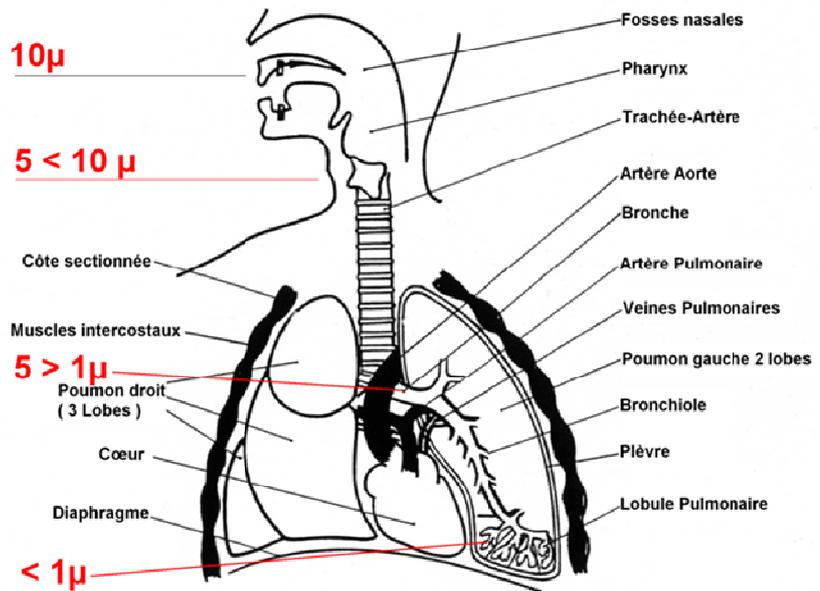
Diam. > 5 µ < 10 µ

Poussières fibrogènes

Diam. < 5 µ > 1µ

Poussières alvéolaires

Diam. < 1 µ





La composition chimique des fibres d'amiante, notamment leur teneur en fer ferreux, va influencer sur leur vitesse de dissolution, donc leur élimination, on parle de bio persistance des fibres.

Les maladies liées à l'exposition aux fibres d'amiante apparaissent plusieurs années (15 à 35 ans) après exposition.

Ces maladies font l'objet du **tableau N° 30 des maladies professionnelles** du code de la sécurité sociale.

Les principales pathologies liées à l'inhalation de fibres d'amiante sont les suivantes :

L'asbestose et les atteintes pleurales bénignes

Description

Ces maladies touchent l'enveloppe des poumons, la plèvre.

Il s'agit de pleurésies, de fibroses localisées de la plèvre (plaques pleurales) ou d'épaississements de la plèvre (fibrose diffuse).

La découverte d'une ou plusieurs plaques chez un patient confirme son exposition passée, même faible.

Les risques de fibrose pulmonaire sont les premiers à avoir été établis.

Le cancer du poumon

Description

L'amiante est à lui seul, un cancérigène capable d'induire des perturbations de la division cellulaire par plusieurs mécanismes : agression mécanique, mutations chromosomiques.

Toutes les fibres d'amiante sont susceptibles d'être à l'origine d'un cancer broncho-pulmonaire.

Il est clairement établi que le lien causal entre exposition à l'amiante et cancer du poumon existe également parmi les non-fumeurs.

Le mésothéliome

Description

Il s'agit d'une tumeur rare, au pronostic particulièrement sévère.

La fibre d'amiante est la principale cause du mésothéliome.

Le mésothéliome pleural a une localisation quasi exclusive au niveau de la plèvre pariétale.

Il ne semble pas exister de seuil d'exposition.

Le risque de mésothéliome est d'autant plus élevé que l'exposition à l'amiante a été durable et intense, mais il existe également un excès de risque pour des expositions faibles et cumulées ainsi que pour des expositions ponctuelles intenses (pics d'exposition).

Le temps de latence du mésothéliome est beaucoup plus long (25 à 40 ans, voire davantage) que pour les autres pathologies liées à l'amiante.

Prévention médicale :

Les pathologies induites par l'inhalation de poussières d'amiante montrent qu'il n'existe, à ce jour, aucun moyen curatif et que la prévention technique est seule à même de limiter l'accumulation de fibres dans les poumons.



Amiante et tabac.

Le tabac est un facteur aggravant du risque de cancer broncho-pulmonaire dû à l'amiante :

Sujet exposé à l'amiante + Sujet Fumeur =

Risque de cancer broncho-pulmonaire multiplié par 40 à 70.



+



=

**Risque fortement augmenté
De cancer broncho-pulmonaire**

Réglementation en vigueur

Protection de la population

Décret n° 96-97 du 07 février 1996 modifié par le décret n° 97-855 du 12 septembre 1997 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis. Les propriétaires de tous les immeubles, à la seule exception des immeubles à usage d'habitation comportant un seul logement, doivent rechercher la présence de calorifugeages contenant de l'amiante, et la présence de flocage contenant de l'amiante dans les immeubles construits avant 1980, et depuis septembre 1997, la présence d'amiante dans les faux plafonds.

Arrêté du 07 février 1996 modifié par l'arrêté du 15 janvier 1998 relatif aux modalités d'évaluation et l'état de conservation des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante.

Arrêté du 14 mai 1996 relatif aux règles techniques que doivent respecter les entreprises effectuant des activités de confinement et de retrait d'amiante.

Décret n° 96-1133 du 24 décembre 1996 relatif à l'interdiction de l'amiante à partir du 01 janvier 1997.

Arrêté du 24 décembre 1996 relatif aux exceptions à l'interdiction de l'amiante (annexe III).

Arrêté du 24 décembre 1996 relatif au formulaire de déclaration en vue d'exceptions à l'interdiction de l'amiante (annexe IV).

Décret n° 97-855 du 12 septembre 1997 : extension de la détection d'amiante dans les faux plafonds.

Arrêté du 15 janvier 1998 modifiant l'arrêté du 07 février 1996 relatif aux modalités d'évaluation de l'état de conservation des flocages et des calorifugeages contenant de l'amiante et aux mesures d'empoussièrement dans les immeubles bâtis. (J.O. du 24 janvier 1998).

Arrêté du 15 janvier 1998 modifiant l'arrêté du 7 février 1996 relatif aux modalités d'évaluation de l'état de conservation des faux-plafonds contenant de l'amiante et aux mesures d'empoussièrement dans les immeubles bâtis. (J.O. du 05 février 1998).

Décret n° 2001-840 du 13 septembre 2001 modifiant le décret n° 96-97 du 07 février 1996 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis et le décret n° 96-98 du 07 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante.

Décret n° 2002-839 du 03 mai 2002 modifiant le décret n° 96-97 du 07 février 1996 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis.

Protection des travailleurs

Décret n° 2002-1528 du 24 décembre 2002 modifiant le décret n° 96-1133 du 24 décembre 1996, relatif à l'interdiction de l'amiante et le décret n° 96-98 du 07 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante.

Décret n° 96-1133 du 24 décembre 1996 relatif à l'interdiction de l'amiante, pris en application du Code du travail et du Code de la consommation.

Protection de l'environnement

La protection de l'environnement contre les risques liés à l'amiante fait l'objet de textes généraux, concernant notamment les installations classées, et de circulaires relatives au traitement des déchets contenant de l'amiante. Ces textes sont rassemblés sur le site ministériel dédié à l'amiante.

Dossier Technique Amiante (DTA)

Article R 1334-26 (Code du travail)

Modifié par Décret n° 2006-1114 du 5 septembre 2006 - art. 4, JORF du 07 septembre 2006 en vigueur le 01 novembre 2007

Le dossier technique "Amiante" comporte :

- 1° La localisation précise des matériaux et produits contenant de l'amiante ainsi que, le cas échéant, leur signalisation ;
- 2° L'enregistrement de l'état de conservation de ces matériaux et produits ;
- 3° L'enregistrement des travaux de retrait ou de confinement de ces matériaux et produits et des mesures conservatoires mises en œuvre ;
- 4° Les consignes générales de sécurité à l'égard de ces matériaux et produits, notamment les procédures d'intervention, y compris les procédures de gestion et d'élimination des déchets ;
- 5° Une fiche récapitulative.

Le dossier technique "Amiante" est établi sur la base d'un repérage portant sur les matériaux et produits figurant sur la liste définie à l'annexe 13-9 et accessible sans travaux destructifs.

Pour le réaliser, les propriétaires font appel à une personne répondant aux conditions de l'article R. 1334-29. Les analyses de matériaux et produits sont réalisées selon les modalités prévues au deuxième alinéa de l'article R. 1334-18.

En cas de repérage d'un matériau ou produit dégradé contenant de l'amiante, la personne mentionnée à l'alinéa précédent est tenue de le mentionner ainsi que les mesures d'ordre général préconisées.

Un arrêté des ministres chargés de la construction, de l'environnement, du travail et de la santé définit les consignes générales de sécurité, le contenu de la fiche récapitulative et les modalités d'établissement du repérage.

Pour tout travail de rénovation, d'entretien, ou de maintenance dans des bâtiments antérieurs à 1997, que vous soyez électricien, plombier, peintre...., ou bricoleur vous pouvez être exposé à un risque d'inhalation de poussières d'amiante.



Un programme d'actions contre les risques sanitaires liés aux expositions à l'amiante a donc été mis en œuvre :

La Réglementation

Mesures conservatoires concernant le repérage

Les propriétaires de la plupart des immeubles bâtis collectifs doivent rechercher la présence de flocages, calorifugeages et faux-plafonds contenant de l'amiante, et évaluer leur état de conservation (décret n° 96-97 du 07 février 1996, modifié par le décret n° 97-855 du 12 septembre 1997)

Le cas échéant, le propriétaire doit faire procéder à des travaux appropriés, à un contrôle périodique de l'état de conservation des matériaux et à des obligations d'information.

Les décrets n° 2001-840 du 13 septembre 2001 et n° 2002-839 du 03 mai 2002 ont élargi le champ de repérage en intégrant par exemple la recherche de plaques d'amiante-ciment ou de dalles de sols contenant de l'amiante.

Ce repérage étendu est intégré dans un dossier technique amiante (DTA), au plus tard au 31 décembre 2005 pour les immeubles de bureaux, les établissements recevant du public et classés dans la cinquième catégorie, les immeubles destinés à l'exercice d'une activité industrielle ou agricole, les locaux de travail et les parties à usage commun des immeubles collectifs d'habitation.

Les autres immeubles autres que les maisons individuelles ont du faire l'objet d'un DTA avant le 31 décembre 2003.

Le DTA est tenu à disposition des occupants des locaux et doit être communiqué à toute personne appelée à faire des travaux dans l'immeuble, à constituer au plus tard le 31 décembre 2005, si votre permis de construire a été délivré avant le 01 juillet 1997.

Le repérage avant démolition (arrêté du 02 janvier 2002)

Un repérage systématique de tous les matériaux susceptibles de contenir de l'amiante doit être effectué sur tous bâtis construits avant le 01 juillet 1997, y compris les maisons individuelles, avant démolition (totale ou partielle).

Le repérage avant travaux

C'est une obligation du donneur d'ordre

La recherche concerne les matériaux figurant à l'annexe A de la norme NF X 46-020, sur tous types d'immeubles bâtis, à réaliser à l'occasion de travaux de maintenance ou d'entretien, par un opérateur de repérage certifié.

Les obligations des vendeurs

Le repérage préalable à une vente (décret n° 2002-839 du 03 mai 2002)

Depuis le 01 septembre 2002, si vous vendez un immeuble bâti ou partie d'immeuble bâti dont le permis de construire a été délivré avant le 01 juillet 1997, en application de l'article 176 de la loi SRU, vous avez l'obligation de fournir un état mentionnant la présence ou l'absence de matériaux ou produits de la construction contenant de l'amiante.

Cette mesure est applicable à tous les bâtiments y compris les maisons individuelles.



Les opérateurs de repérage

Pour effectuer un repérage dans le cas d'une démolition, de travaux, d'une vente ou de la constitution du DTA, vous devez faire appel à un opérateur de repérage :

- **Certifié** : depuis le 01 novembre 2007) par un organisme lui-même accrédité par le COFRAC (arrêté du 21 novembre 2006)
- **Assuré** pour un montant minimal de garantie fixé par décret
- **Impartial et indépendant** du propriétaire ou d'une entreprise susceptible de réaliser des travaux en relation avec les repérages effectués

L'opérateur remet un document par lequel il atteste auprès de son client qu'il est en règle avec les exigences ci-dessus



Prévention du risque "amiante"

Les activités de retrait ou travaux sur matériaux ou produits contenant de l'amiante sont réglementées par le code du travail :

Extrait du code du travail en vigueur depuis le 01 mars 2008 :

Section 3 Risques d'exposition à l'amiante **Sous-section 1 Champ d'application et définitions**

Art. R 4412-94.

– Les dispositions de la présente section s'appliquent :

1^o Aux activités de confinement et de retrait de l'amiante, définies à l'article R 4412-114 ;

2^o Aux activités et interventions sur des matériaux ou appareils susceptibles de libérer des fibres d'amiante, définies à l'article R 4412-139.

Art. R 4412-95.

– Indépendamment des dispositions de la présente section, les activités mentionnées à l'article R 4412-94 susceptibles d'exposer à l'inhalation de poussières d'amiante, sont soumises aux dispositions particulières relatives à la prévention des risques d'exposition aux agents cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction de la section 2, à l'exception des contrôles des valeurs limites d'exposition professionnelle prévus par les articles R 4412-76 à R 4412-81.

En fonction des éléments et des conclusions du DTA :

Des travaux sont obligatoires dans le cas où les matériaux contenant de l'amiante se dégradent et émettent trop de fibres. Deux solutions sont alors possibles :

- Confiner les matériaux amiantés afin qu'ils n'émettent plus de fibres (solution provisoire),
- Retirer les matériaux amiantés (solution définitive, et la plus souvent prescrite).

Chantiers de désamiantage

Art. R 4412-96.

– On entend par matériau friable contenant de l'amiante tout matériau susceptible d'émettre des fibres sous l'effet de chocs, de vibrations ou de mouvements d'air.

On entend par matériaux non friables contenant de l'amiante les matériaux contenant de l'amiante autres que ceux mentionnés au premier alinéa.

Chantier de retrait d'Amiante dite « Friable » : Seules les entreprises titulaires d'un certificat de qualification spécifique peuvent intervenir dans ce type de chantiers.

Les techniques de retrait d'amiante friable sont choisies de façon à :

- limiter l'exposition des travailleurs aux fibres d'amiante pendant les travaux,
- réduire au niveau le plus faible possible l'émission de fibres dans l'environnement du chantier,
- faciliter l'enlèvement des débris et l'élimination des matériaux contenant de l'amiante, en

fonction de la nature et de la géométrie du support,

- réduire à un niveau acceptable la charge physique des salariés compte tenu de la pénibilité et des contraintes de ces chantiers.

Chantier de retrait d'Amiante dite « Non Friable » :

Le retrait et le confinement de matériaux contenant de l'amiante non friables sont des opérations qui justifient la prise en compte de mesures particulières, telles que :

- la coordination de la prévention lors des opérations,
- l'information des tiers et des organismes,
- l'identification du danger et l'évaluation des risques,
- l'organisation de l'opération,
- l'organisation des premiers secours et les secouristes,
- les matériels et équipements de chantier et de protection collective et individuelle

Travaux d'entretien ou de maintenance

Chantier d'entretien et maintenance mentionnés au code du travail R 4412-139 :

On peut citer par exemple :

- travaux sur un flocage ou un calorifugeage,
- travaux et manipulations d'amiante tissé ou tressé,
- travaux sur des éléments en amiante-ciment,
- travaux sur divers matériaux contenant de l'amiante,
- travaux divers impliquant le stockage et la manipulation d'amiante
- etc.



Traitement et gestion des déchets

Les déchets d'amiante se divisent en deux grandes catégories :

Les déchets « d'amiante libre » de flocage et de calorifugeage, considérés comme des déchets industriels spéciaux et qui doivent être envoyés en Centre d'Enfouissement Technique (CET) de classe 1 ou bien vitrifiés.

Les déchets « d'amiante lié » d'amiante-ciment ou dalles vinyle pouvant être stockés dans des CET de classe 2 voire 3.

Les adresses des CET peuvent être obtenues auprès des préfetures.

Tous les déchets contenant de l'amiante sont soumis à de strictes conditions d'emballage et de transport. Ils doivent être enfermés dans un emballage totalement étanche, sur lequel doit figurer l'étiquetage amiante" et doivent ensuite être acheminés en respectant les règles précises relatives au transport de matières dangereuses.



usinouvelle.jpg



Afpa.

L'entreprise qui effectue le retrait ou l'encapsulage des MCA doit prendre toutes mesures pour conditionner et évacuer de la zone de travail les déchets, au fur et à mesure de leur production.

Les déchets sont conditionnés conformément aux règlements en vigueur et aux règles imposées par les cahiers des charges des centres d'élimination des déchets de MCA. Le type de conditionnement sera adapté à la nature des déchets du chantier: MCA friables, MCA non friables, produits palettisables, EPI, films en matière plastique, etc.

Les conditionnements doivent posséder des caractéristiques propres à éviter toute dispersion de fibres d'amiante (résistance à la déchirure, étanchéité, décontamination) et à permettre leur manutention à toutes les étapes de la chaîne d'élimination.

Pour les déchets d'amiante libre, l'arrêté du 30 décembre 2002 relatif au stockage de déchets dangereux impose le principe du double emballage. Ces déchets contenant de l'amiante sont soumis par ailleurs aux règlements du transport des matières dangereuses, en particulier concernant leurs emballages extérieurs pour le transport, qui peuvent être, selon la filière d'élimination :

- Des grands récipients pour le vrac (GRV) en matière plastique, métalliques ou composites,
- Des fûts en acier, en aluminium ou matière plastique,
- Des conteneurs fermés,
- Etc.

Et qui doivent porter le marquage requis par ces règlements.

Tout conditionnement de déchets admissibles en classe 1 devra être identifié et fermé au moyen d'un scellé numéroté. Le scellé doit mentionner le numéro de SIRET de l'entreprise qui a conditionné l'amiante et un numéro d'ordre permettant l'identification univoque du conditionnement (arrêté du 30 décembre 2002).



hellopro-scellés.jpg



Organisation de la prévention lors des opérations comportant des travaux de traitement de MCA

Compte tenu des difficultés et des risques présentés lors de l'exécution de ces opérations, il est recommandé au maître d'ouvrage de faire appel à un maître d'œuvre spécialisé et une entreprise qualifiée.

Opérations impliquant plus d'une entreprise

Pour toute opération incluant des travaux dont la finalité est le retrait ou l'encapsulage de MCA et impliquant au moins deux entreprises (entreprises participant aux travaux proprement dits et entreprises du site à l'intérieur ou à proximité duquel sont réalisés les travaux), le maître d'ouvrage doit organiser la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé tant au cours de l'étude, de l'élaboration du projet qu'au cours de la réalisation des travaux.

Cette organisation doit permettre de définir l'ensemble des sujétions et mesures propres à prévenir les risques découlant de l'interférence ou de la succession des diverses activités sur ou à proximité du site des travaux. Elle prend aussi en compte les travaux et activités faisant suite à un traitement de MCA lorsque ce dernier peut laisser subsister des risques pour les travailleurs et la population.

Dans ces situations, sont appliqués soit les textes relatifs à la coordination des opérations de bâtiment et de génie civil (loi du 31 décembre 1993, articles R 4532-1 et suivants du Code du travail, arrêté du 25 février 2003), soit ceux relatifs aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure (articles R 4511-1 et suivants du Code du travail, arrêté du 19 mars 1993).

Quels que soient les textes d'application, l'amiante étant cancérigène, l'ensemble de la démarche est obligatoirement formalisé par des documents écrits.

Dans tous les cas, les documents prennent en compte le fait que ces travaux et interventions sont susceptibles d'exposer à l'amiante l'ensemble des personnes se trouvant à l'intérieur ou à proximité du site où sont effectués les travaux et jusqu'à l'élimination des déchets.

Retrait

Le retrait des MCA permet d'éliminer définitivement les problèmes liés à la pollution par les fibres d'amiante due à la dégradation des MCA et les contraintes liées aux travaux de maintenance et d'entretien à proximité ou sur des MCA (voir le guide ED 809 et les fiches métiers amiante ED 4270 à 4280 de l'INRS).

Plusieurs techniques de retrait peuvent être combinées pour exécuter les travaux.

Encapsulage de MCA

Destinées au maintien des MCA en place, les techniques d'encapsulage de MCA friables utilisées se répartissent comme suit (voir tableaux ci-après) :

- la fixation par revêtement : mise en œuvre d'un liant ou d'un enduit étanche en couche mince avec ou sans renforcement par une toile (procédés (1) et (2)),
- L'encoffrement : mise en œuvre d'un enduit épais sur un support fixe maintenu au contact du MCA par un moyen mécanique,
- Le doublage : paroi sans contact avec le MCA,
- L'imprégnation (procédé (3)) : pulvérisation ou injection d'un produit liquide dont la fluidité permet de pénétrer toute l'épaisseur des MCA par capillarité et de fixer les fibres en constituant un liant par polymérisation directe.

Le procédé et la technique opératoire sont choisis en fonction de l'état de dégradation et du degré de friabilité des MCA.

À la mise en œuvre, tous ces procédés sollicitent mécaniquement le matériau existant en générant des fibres.

La mise en œuvre de tous ces procédés d'encapsulage des MCA nécessite le même niveau de protection



du chantier et des opérateurs que pour le retrait ; on peut toutefois imaginer que la mise en œuvre d'un faux plafond ou d'un doublage à une distance suffisante et sans action sur un MCA friable pourrait, après l'évaluation des risques, conduire à la mise en place de mesures réduites de protection du chantier.

Adopter ces techniques pour les flocages, calorifugeages et faux plafonds demande de renouveler le contrôle de l'état de conservation dans un délai maximal de 3 ans ainsi qu'une étude particulière des opérations et conditions de maintenance ou des travaux ultérieurs (restructuration ou réhabilitation ou démolition).

Pour les procédés (1), (2) et (3), des produits aqueux peuvent présenter des problèmes d'efficacité en fonction du type d'amiante (la variété d'amiante amosite présente un caractère hydrophobe).

Solution mixte de traitement

Suivant la configuration des bâtiments et installations, le traitement des MCA pourra être pour partie du retrait et pour partie de l'encapsulage de MCA en place.

Le PRE définira les zones traitées selon chaque mode de traitement et les conditions de mise en œuvre de ces traitements.

GLOSSAIRE

CNAMTS : Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés

COFRAC : COmité FRançais d'ACcréditation

CTE : Centre d'Enfouissement Technique

DTA : Dossier Technique Amiante

EPI : Equipement de Protection Individuelle

GRV : Grand Récipient de Vrac

INRS : Institut National de Recherche Scientifique

JO : Journal Officiel

JORF : Journal Officiel de la République Française

MCA : Matériaux Contenant de l'Amiante

OPPBTP : Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics

PRE : Plan de Retrait et d'Encapsulage

SRU : Solidarité et Renouvellement Urbain



Références bibliographiques

- "Travaux de retrait ou de confinement d'amiante ou de matériaux en contenant". Rédigé en collaboration avec le ministère chargé du Travail et l'OPPBT. **ED 815**. 2007, 100 p. (format PDF, 1,75 Mo)
- "Exposition à l'amiante dans les travaux d'entretien et de maintenance. Guide de prévention". Rédigé en collaboration avec le ministère chargé du Travail et l'OPPBT. **ED 809**. 2007, 64 p. (format PDF, 4,3 Mo)
- "Amiante : les produits, les fournisseurs". **ED 1475**. 2009, 6 p. (format PDF, 228 ko)
- "Les chantiers de retrait d'amiante friable : le rôle et la place du médecin du travail. Paris, 12 décembre 2000". Notes de congrès. **TD 110**. 2001, 10 p. (format PDF, 322 ko)
- "Traitement des matériaux non friables contenant de l'amiante, guide de prévention", **DTE 197**. 2005, 68 p. (format PDF, 2.47 Mo)
- "Dépose des matériaux en amiante-ciment utilisés en enveloppe des bâtiments ou accessoires extérieurs", guide de prévention, **R378**. 1998, 4 p. (format PDF, 111 Ko)