



---

## Le travail au contact de l'amiante

---

L'amiante est un minéral rocheux naturel formé de silicates qui présentent des caractéristiques cristallines et fibreuses.

Il existe deux grandes minéralogiques d'amiante :

- **les serpentines** qui ne comportent qu'une variété d'amiante : le chrysotile (amiante blanc)
- **les amphiboles** qui comportent cinq variétés d'amiante : l'anthophyllite, l'amosite (amiante brun), la crocidolite (amiante bleu), la trémolite et l'actinolite. L'amosite et la crocidolite ont été très utilisées.

L'amiante est un produit très résistant aux hautes températures, aux agressions chimiques, au feu et présente une faible conductivité acoustique, thermique et électrique.



### 1. Les produits amiantés et les risques pour la santé

#### \* Des produits largement utilisés

L'amiante a longtemps été considéré comme un matériau miracle, peu cher, et aux qualités exceptionnelles. La consommation en France a atteint son plus haut niveau entre 1973 et 1975. Les produits amiantés comprennent notamment :

- l'amiante brut en vrac, utilisé pour l'isolation thermique
- l'amiante tissé ou tressé
- l'amiante sous forme de feuilles ou de plaques de papier ou de carton
- l'amiante mélangé à du ciment
- l'amiante incorporé dans d'autres produits minéraux (mortiers, enduits...)
- l'amiante mélangé à des résines ou des matières plastiques (joints, revêtements, garnitures de freins, mastics...)
- l'amiante incorporé aux bitumes.

L'utilisation de l'amiante a été progressivement restreinte jusqu'à son **interdiction totale** en France en 1997. Plus aucun produit amianté n'est fabriqué ni importé en France depuis cette date. Il subsiste néanmoins des matériaux amiantés, en particulier dans les bâtiments.

### \* Les risques pour la santé

Lorsqu'elles sont inhalées, les fibres d'amiante sont, compte-tenu de leur dimension, de leur forme et de leur persistance, très difficiles à éliminer par l'organisme et comportent des risques pour la santé :

- les fibroses : au niveau du poumon, l'accumulation de fibres d'amiante peut créer une fibrose pulmonaire appelée **asbestose**, qui atteint les fonctions respiratoires et provoque une insuffisance respiratoire.
- les plaques pleurales peuvent apparaître au niveau de la plèvre qui enveloppe les poumons. Elles sont en général sans conséquences mais elles peuvent entraîner des douleurs, voire une légère diminution de la capacité respiratoire
- Les cancers des bronches ou du poumon (cancers broncho-pulmonaire) ou de la plèvre (mésothéliomes).

Des expertises scientifiques ont confirmé que toutes les variétés d'amiante étaient cancérigènes.

### 2. Les mesures de prévention contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante

Elles comportent d'une part, des mesures générales d'évaluation des risques et, d'autre part, des obligations complémentaires spécifiques aux différents types d'activité :

- **le confinement et le retrait de l'amiante** en place, notamment dans les bâtiments
- **les activités comportant des interventions sur des matériaux ou appareils susceptibles de libérer des fibres d'amiante.**

### \* Dispositions communes à toutes les activités au contact de l'amiante

- **évaluer les risques.** L'employeur doit notamment identifier et localiser les matériaux ou opérations susceptibles de libérer des fibres d'amiante
- **informer les salariés.** L'employeur doit établir **une notice** pour chaque poste de travail ou situation susceptible d'exposer les agents à l'inhalation de poussières d'amiante. Cette notice informe les agents des risques auxquels ils sont exposés et des mesures prises pour les éviter. Elle rappelle les règles d'hygiène applicables et les consignes sur l'emploi des équipements de protection collective ou individuelle. Elle est transmise pour avis au médecin de prévention
- **former les agents** à la prévention. Le contenu de cette formation varie selon la nature de l'activité des agents, leur niveau de responsabilité, de qualification et d'expérience professionnelle. Elle comporte des enseignements théoriques et pratiques sur les points suivants :
  - o les produits ou dispositifs susceptibles de contenir de l'amiante
  - o les modalités de travail recommandées
  - o le rôle et l'utilisation des équipements de protection collective et individuelle

Les modalités de formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante sont définies par l'arrêté du 22 décembre 2009.

Cette réglementation définit 3 niveaux de formation selon la qualification et le rôle des intervenants :

- **personnel d'encadrement technique** : l'employeur et tout travailleur possédant, au sein de l'entreprise, une responsabilité au niveau des prises de décisions technico-commerciales, des études, de l'établissement des documents techniques ou contractuels, de la définition, de l'organisation et de la mise en œuvre de spécifications et des moyens techniques
- **personnel d'encadrement de chantier** : travailleur ayant, au sein de l'entreprise, les compétences nécessaires pour diriger et coordonner l'exécution des travaux, mettre en œuvre le plan de retrait ou de confinement ou le mode opératoire
- **personnel opérateur de chantier** : tout travailleur chargé d'exécuter des travaux et/ou d'installer, de faire fonctionner et d'entretenir les matériels qui lui sont confiés, dans le respect des procédures, du plan de retrait ou de confinement ou du mode opératoire.

On distingue :

- la **formation préalable**, suivie par tout travailleur avant la toute première intervention pouvant exposer à l'amiante. Cette formation est conditionnée à la présentation, par l'employeur, à l'organisme de formation, d'un document attestant l'aptitude médicale de l'agent, délivré par le médecin de prévention
- la **formation de premier recyclage**, qui doit être suivie au plus tard 6 mois après la formation initiale
- la **formation de recyclage**.

Les durées de chaque type de formation et les délais de recyclage sont fixés pour chaque catégorie de travailleurs citée ci-dessus.

Cette formation est validée par une **attestation de compétences**, délivrée à l'agent par l'employeur ou par l'organisme de formation. Pour les activités de retrait ou de confinement d'amiante, la formation doit être dispensée par un **organisme de formation certifié**.

- effectuer des **contrôles des niveaux d'empoussièrement en fibres d'amiante**, en situation réelle de travail, afin de garantir le respect de la **valeur limite d'exposition**. Ces prélèvements sont réalisés par des personnels ayant les compétences requises. Les échantillons prélevés sont analysés par un laboratoire accrédité.

**Valeur limite d'exposition** : la concentration moyenne en fibres d'amiante dans l'air inhalé par un travailleur ne doit pas dépasser **0,1 fibre par centimètre cube sur une heure de travail**. Ce n'est pas une valeur « autorisée » en-deçà de laquelle il n'y aurait pas de risque. C'est une valeur réglementaire qui ne doit jamais être dépassée : en cas d'exposition possible, la protection respiratoire est obligatoire même en-dessous de cette valeur limite.

- **prendre des mesures de protection des agents** en mettant en œuvre prioritairement les protections collectives et fournir des équipements de protection individuelle (EPI) lorsque les protections collectives ne peuvent être mises en œuvre ou si, malgré leur mise en œuvre, les valeurs limites sont susceptibles d'être dépassées.

- **Mesures de protection collective**

Le principe de base consiste à éviter l'émission de fibres par l'adoption de mesures de prévention :

- préférer les travaux destructurants (tels le démontage élément par élément de canalisations, de tuiles...) à ceux qui cassent la matière
- aspirer les poussières avec un aspirateur spécial à filtre absolu
- utiliser des outils à main ou à faible vitesse de travail plutôt que des outils électriques rapides
- nettoyer la zone de travail après l'intervention.

- **Mesures de protection individuelle**

Pour les travaux légers, il faut mettre à disposition des agents :

- des masques P3, jetables (pour les travaux ponctuels et relativement courts) ou réutilisables, pour utilisation sur des durées de travail plus longues
- une combinaison étanche aux poussières d'amiante. Le casque ou le masque doivent être mis avant la capuche de la combinaison et enlevés après. Lors du retrait du casque et de la combinaison, il faut pulvériser de l'eau ou une solution encapsulante pour bloquer les fibres d'amiante.



- \* **Dispositions spécifiques aux activités de confinement ou de retrait de l'amiante**

Hormis les dispositions communes rappelées ci-dessus, les mesures suivantes s'appliquent :

- les **travaux de désamiantage** (confinement et retrait **d'amiante friable** ou tous travaux de confinement et de retrait **d'amiante non friable** présentant des risques particuliers) **ne peuvent pas être réalisés par les agents de la collectivité : ils doivent être confiés à une entreprise qualifiée** (titulaire d'un certificat de qualification) pour ce type de chantiers.

A la restitution des locaux, l'empoussièrement devra être inférieur à 5 fibres/litre.

On entend par **amiante friable** les matériaux ou produits susceptibles d'émettre des fibres d'amiante sous l'effet de chocs, vibrations ou de mouvements d'air :

- le calorifugeage
- le flochage
- la bourre d'amiante en vrac
- le carton d'amiante
- les tresses, bourrelets et textiles en amiante
- l'enduit, le plâtre amianté et le mortier de faible densité
- le feutre amiante
- les filtres à air, gaz et liquide.

On entend par **amiante non friable** :

- les joints plats
- l'amiante-ciment
- le vinyl-amiante
- les produits d'étanchéité
- les matières plastiques
- les colles, les mastics, les mousses chargées de fibres,
- les enduits et les mortiers de densité élevée
- les revêtements routiers
- les éléments de friction.

- en fonction de l'évaluation des risques, le chef d'établissement établit un **plan de démolition, de retrait ou de confinement** qui décrit les mesures prises afin de :
  - o réduire au niveau le plus faible possible l'émission et la dispersion de fibres d'amiante pendant les travaux
  - o éviter toute diffusion de fibres d'amiante hors des zones de travaux
  - o assurer les protections collectives et individuelles des travailleurs intervenant pour l'ensemble des risques
  - o garantir l'absence de pollution résiduelle après les travaux.

Pour évaluer les risques et établir le plan de démolition, de retrait ou de confinement, il est nécessaire de disposer des résultats des recherches et repérage des matériaux contenant de l'amiante (**diagnostic amiante**), réalisés par le propriétaire du bâtiment. Le diagnostic amiante et les attestations de compétence des travailleurs impliqués sont joints au plan de démolition, de retrait ou de confinement.

Les travaux de retrait ou de confinement de l'amiante sont interdits pour les jeunes de moins de 18 ans, les intérimaires et les salariés en contrat à durée déterminée.



\* **Dispositions spécifiques aux activités comportant des interventions sur les matériaux ou appareils susceptibles de libérer des fibres d'amiante**

Ce type de travaux est susceptible d'être réalisé par des agents de la collectivité.

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, comme notamment dans les déchetteries.

Hormis les dispositions communes rappelées précédemment, les mesures suivantes s'appliquent :

- procéder, pour chaque intervention à l'évaluation des risques, afin de déterminer la nature, la durée et le niveau d'exposition des travailleurs à l'inhalation de poussières d'amiante
- dans le cadre de l'évaluation des risques, le chef d'établissement doit établir un **mode opératoire** qui précise :
  - la nature de l'activité
  - le type et les quantités d'amiante manipulées
  - le lieu où les travaux sont réalisés et le nombre de travailleurs impliqués
  - les méthodes mises en œuvre pour les manipulations d'amiante ou de matériaux en contenant
  - les caractéristiques des équipements à utiliser pour la protection et la décontamination des travailleurs ainsi que celles des moyens de protection des autres personnes qui se trouvent sur le lieu ou à proximité des travaux.

Le mode opératoire est soumis à l'avis du médecin de prévention et du comité d'hygiène et de sécurité (CHS).

### 3. **Le suivi médical des agents**

Les agents exposés à l'amiante sont soumis à une **surveillance médicale spéciale**, avec des investigations et des examens complémentaires (radiographie, explorations fonctionnelles respiratoires...) prescrits par le médecin de prévention.

L'employeur doit tenir une liste actualisée des agents susceptibles d'être exposés à l'inhalation de poussières d'amiante et établir, pour chacun de ces agents, une **fiche individuelle d'exposition** précisant les conditions d'exposition (procédés de travail, équipements de protection collective ou individuelle utilisés...). Chaque agent a accès à la fiche le concernant et le double de cette fiche est transmis au médecin de prévention.

Par ailleurs, les agents susceptibles d'être exposés sont soumis à une **surveillance médicale continue**, même au-delà de leur activité : tout agent quittant une entreprise ou une collectivité dans laquelle il a été exposé à l'amiante doit recevoir une **attestation d'exposition**

précisant les conditions et la durée de l'exposition, ainsi que les résultats des examens complémentaires. Il peut alors bénéficier d'une **surveillance médicale post-professionnelle**.

#### 4. Elimination des déchets d'amiante

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

- les déchets contenant de l'**amiante « libre »**
- les déchets contenant de l'**amiante « lié »**.

Les déchets contenant de l'amiante « libre » doivent être éliminés soit par inertage (vitrification) soit par enfouissement en installation de stockage des déchets dangereux (classe 1).

Ils sont constitués par :

- les déchets de matériaux friables (flocages ou calorifugeages seuls ou mélangés avec d'autres déchets)
- les déchets de matériels et d'équipements comme les sacs d'aspirateurs, les filtres d'extracteurs ou d'aspirateurs, les films plastiques, les chiffons, les équipements de protection individuelle (combinaisons, gants, masques filtrants jetables...)
- les déchets issus du nettoyage (poussières et débris provenant notamment des chantiers de retrait de matériaux non friables).

Ces déchets doivent être conditionnés dans des sacs hermétiques double enveloppe et transportés par route dans des grands récipients pour vrac (GRV).

Les déchets contenant de l'amiante « lié » sont constitués des déchets de matériaux non friables à l'exclusion des poussières et des débris. Ils sont éliminés soit par inertage soit par enfouissement en installation de stockage des déchets dont la classe est déterminée par la nature du matériau lié à l'amiante :

- installation de stockage de déchets inertes (classe 3) pour l'amiante-ciment, les bitumes...
- installation de stockage de déchets non dangereux (classe 2) pour les dalles vinyle-amiante, les joints en caoutchouc, les matières plastiques, les mastics...
- installation de stockage des déchets dangereux (classe 1) pour les pots de peinture...

Ces déchets doivent être palettisés pour les produits plans (plaques ondulées), conditionnés en rack pour les canalisations et tuyaux, ou en grands récipients pour vrac (GRV) pour les déchets de petite taille (dalles vinyle-amiante, plaquette de freins).

Les déchets de toute nature susceptibles de libérer des fibres d'amiante sont conditionnés et traités de manière à ne pas provoquer d'émission de poussières pendant leur manipulation, leur transport, leur entreposage et leur stockage.

