

Amiante

Pneumoconiose : poumon

Mesothéliome : cancer de la plèvre (enveloppe du poumon) spécifique à l'amiante ; exposition très peu importante 30 à 40 ans après se développe à vitesse fulgurante ; plaque pleurale

Asbestose : poumon ; plèvre diaphragme

Fibres = aiguillages pénètrent dans les tissus amosite et le chrysotile.

Comptage optique : mco microscopie optique avec contraste de phase

Comptage électronique : meta

Plusieurs méthodes de mesure des fibres d'amiante exprimant les résultats en fibres par unité de volume ont été utilisées. Elles ont des coûts différents et produisent des résultats qui ne sont pas directement comparables. Leurs avantages et leurs inconvénients doivent être connus.

- ≡ le microscope optique permet d'observer les fibres recueillies par pompage et filtration sur une membrane en particulier par l'examen en lumière polarisée ou mieux en contraste de phase (MOCP). Son inconvénient est de ne pas différencier les fibres d'amiante des autres fibres, minérales ou organiques. Son faible coût et la rapidité d'obtention des résultats permettent de l'utiliser pour une surveillance régulière de l'état d'empoussièrément de locaux professionnels. Si des mesures plus spécifiques ont montré que la proportion de fibres d'amiante est stable dans cet environnement, la MOCP permettra de dépister un pic de pollution. Il faut cependant être conscient des limites d'une telle méthode.
- ≡ le microscope électronique à transmission est la méthode de référence, elle est plus chère et plus longue à mettre en oeuvre que la MOCP mais sa résolution lui permet d'observer les fibres d'amiante les plus fines et elle peut être couplée à des méthodes d'analyse physiques-chimiques (cristallographie par diffraction et spectrométrie dispersive en énergie des rayons X) qui préciseront la variété et l'espèce de fibre d'amiante observée. Une norme AFNOR (X 43 050) spécifie la nature des fibres comptées qui doivent avoir un diamètre inférieur à 3 µm et une longueur égale ou supérieure à 5 µm, le rapport longueur sur largeur étant supérieur à 3. Deux modes de collecte pour l'observation sont utilisables, la méthode directe examine directement les filtres après traitement de ces derniers, la méthode indirecte disperse les fibres recueillies sur le filtre dans un liquide et les redépose sur une autre membrane, ce qui autorise la collecte pendant une période plus longue, la dilution dans le liquide intermédiaire permettant de maintenir une densité de fibres sur les préparations observées compatible avec le comptage.
- ≡ le microscope électronique à balayage examine la forme et la surface des fibres. D'usage plus facile que le microscope à transmission où les électrons traversent l'échantillon observé, il ne permet pas de reconnaître directement la nature des fibres observées et des méthodes complémentaires sont indispensables pour effectuer la discrimination avec des fibres organiques ou des fibres constituées d'autres minéraux que l'amiante. Il s'agit d'analyse

chimique qui n'assure pas une identification spécifique comme le fait la cristallographie couplée au microscope électronique à transmission.

- ≡ les appareils de mesure de l'empoussièrément fondés sur l'exploration d'un échantillon par un rayon laser. Ils ont les mêmes limites que la microscopie optique. Ils permettent un contrôle relativement continu et bon marché de l'empoussièrément et sont utiles pour dépister des pics de pollution sur un site utilisant industriellement de l'**amiante**. Ces appareils ne distinguent pas les différents types de fibres. Ils doivent donc être utilisés en complément des mesures plus spécifiques pour documenter les variations temporelles de l'empoussièrément en fonction du contexte (activité des occupants, taux d'occupation, travaux temporaires etc.).
 - ≡ l'*amiante blanc* ou [chrysotile](#) (groupe des [serpentes](#)) ;
 - ≡ l'*amiante bleu* ou [crocidolite](#) (groupe des [amphiboles](#)).

Analyse du matériau
Analyse de l'air

25fibres / litre : seuil avant dépollution

Nez de cochon
Ventilation assistée
Adduction d'air en 96

Amisol 1974
1977 décret industrie de l'amiante
Interdiction en 78 de l'amiante
Jussieu première plainte en 1996
150000m² de plastiques mis en place
14 juillet 96 Chirac déménagement d'ici fin de l'année
Décision de désamianter 1996
chantier test 96 sans adduction
démarrage en 1998
rapport inserm goldberg 96 avec listes de professions
2005 porte avion clemeanceau
2005 mis en examen à jussieu
2005 : parigot dit fin des travaux en 2008 ou 2011
commission d'enquête sénat en 2005 fin des travaux en 2009...

Bayrou ministre de l'éduc en 1996
10 cas de morts en 95
un seul bâtiment en 99
un grill = 5000m² X 37 = 185000 m² + tour centrale 20 Etages sur 900m²

dizambourg 2003
Lemrle 1994

200 millions de francs en 95

2007 200 millions d'euros donnés pour Jussieu
empoisonnement 1ère plainte en 96

- [1973](#) : CIRC classe l'amiante comme substance cancérigène
- [1975](#) : Une première mobilisation du personnel de Jussieu, autour du chercheur [Henri Pézerat](#), qui s'insurge contre les risques liés au bâtiment, *Les journaux télévisés informent du risque de [cancer](#) lié à l'amiante*, et du risque de décès, autour de l'actualité de [Jussieu](#).
- L'amiante blanc est classé cancérigène en France depuis 1977, interdit depuis 1997. Les autres catégories d'amiante, classées cancérigènes catégorie 1 CIRC sont également toutes interdites en France.
- 1982 : Le [Comité Permanent Amiante](#) est créé. Un lobby est mis en place par les industriels de l'amiante et sous tutelle de l'[Institut national de recherche et de sécurité \(INRS\)](#). Il milite pour un « usage maîtrisé de l'amiante » jusqu'à sa dissolution en 1995. Le comité, dont le financement sera entièrement dépendant des industries, comprendra notamment des experts et des médecins du travail, ainsi que des délégués des principaux syndicats qui défendront longtemps l'usage de l'amiante au nom de la préservation de l'emploi.
- [1991](#), la [France](#) est le premier importateur mondial d'amiante. Selon le Comité Permanent Amiante, seuls 200 décès par an sont liés au [mésothéliome](#).
- En [1994](#), la mort de six enseignants au lycée de [Gérardmer \(Vosges\)](#) relance le débat sur l'amiante et à [Jussieu](#) une nouvelle génération de chercheurs s'inquiète de la présence de l'amiante. [Michel Parigot](#), responsable du *Comité anti-amiante* de Jussieu déclare : « Nous avons été confrontés au Comité Permanent Amiante, nous avons très vite compris que cette structure n'avait réussi à fonctionner aussi longtemps que parce qu'elle n'avait pas été dénoncée publiquement. C'est le genre de choses qui ne supportent pas la lumière. »
- Le 19 octobre [1996](#), [Claude Allègre](#) dénonce un « phénomène de psychose collective »
- 1996 : L'[Inserm](#) révèle l'ampleur de la catastrophe sanitaire, estimant qu'elle pourrait faire 100 000 morts en France d'ici à 2025.

- En 1996 se crée l'[Andeva](#), avec l'aide de Ban Asbestos France, née en 1995 de la rencontre en 1977, d'[Henri Pézerat](#), d'Annie Thébaud-Mony (directrice de recherche à l'[INSERM](#)) et de Patrick Herman ([lanceur d'alerte](#) sur l'amiante⁴⁵, association nationale des victimes de l'amiante. L'association facilite l'accès à la reconnaissance en maladies professionnelles et l'indemnisation des préjudices devant les tribunaux. Elle milite pour une interdiction mondiale de la substance et un procès pénal de l'amiante.
- 1^{er} janvier [1997](#) : *L'usage de l'amiante est interdit*, par le décret n° 96-1133 du [24 décembre 1996](#) relatif à l'amiante, pris en application du [Code du travail](#) et du [Code de la consommation](#). La France est le huitième pays européen à le faire.
- En [1998](#), le [Canada](#) attaque la France devant l'[OMC](#). En [2001](#), celle-ci reconnaît que la [santé publique](#) justifie l'entrave à la liberté de commerce.
- 18 décembre 1998 : Pour la première fois, *la responsabilité de la [Sécurité sociale](#) est reconnue* dans une affaire concernant les victimes de l'amiante. Le tribunal reconnaît la « faute inexcusable » de la société [Everite](#) et de la caisse primaire d'assurance maladie (CPAM) de [Gironde](#).
- 1998, Un [Fonds de cessation anticipée d'activité des travailleurs de l'amiante \(FCAATA\)](#) est créé par la loi de financement de la sécurité sociale, les fonctionnaires en sont exclus.
- 1998 : le Canada (2^e producteur mondial) attaque la décisions française d'interdire l'amiante devant l'OMC
- 1999 : directive européenne qui interdit l'amiante au 1^{er} janvier 2005 dans tous les états membres
- Décembre 2000, un [Fonds d'indemnisation des victimes de l'amiante](#) a été créé suite à la [loi de financement de la sécurité sociale](#).
- (novembre [2002](#)), la norme [AFNOR](#) NF X 46-020 : *Diagnostic amiante – Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis* décrit la procédure de [diagnostic](#) à utiliser pour déceler la présence d'amiante dans les bâtiments construits avant l'interdiction totale de l'amiante en [1997](#). Les rapports du Sénat sur la question, en France, mettent en évidence le fait que si la réglementation existe, son application est très mal contrôlée : contrôles peu fréquents, sanctions peu dissuasives, sociétés de

désamiantage perdant leur habilitation et qui renaissent sous un autre nom. Tout désamiantage ou démolition d'un bâtiment amianté doit faire l'objet d'un plan de retrait déposé à la Direction départementale du travail. En cas de désamiantage « sauvage », le recours consiste en un appel à l'inspection du travail pour faire cesser le chantier. (constat d'amiante)

- En 2005, une étude menée par l'inspection du travail, la [Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés](#) (CNAMTS) et l'[Institut national de recherche et de sécurité](#) (INRS) sur 784 chantiers de désamiantage en France a révélé que dans « 67 % des cas, des anomalies plus ou moins graves ont été constatées, donnant lieu notamment à 41 procès-verbaux, 84 arrêts de chantiers, 6 injonctions et 390 courriers d'observations »²⁸. L'étude équivalente menée en 2006 sur 936 chantiers a révélé que 76 % des chantiers de désamiantage étaient non conformes à la réglementation. Elle a donné lieu à 86 arrêts de chantier²⁹.
- 2008 pour la première fois une entreprise ([Alstom](#)), et son directeur de site sont condamnés au pénal (tribunal correctionnel de Lille) pour avoir exposé leurs salariés à l'amiante.
- En 2009, Guy Lefrand publie un rapport d'information de l'[Assemblée nationale](#) sur la *Prise en charge des victimes de l'amiante* ⁴⁶, qui évoque notamment la surveillance médicale postprofessionnelle, le dépistage précoce et des « *certificats d'exposition à l'amiante rarement délivrés* », les médecins du travail rencontrant eux-mêmes « *des difficultés pour remplir ces attestations* ». Le rapporteur note aussi que les recommandations de la conférence de consensus de 1999 ne sont toujours pas suivies d'effet quant à l'examen de référence qui ne devrait plus être une radiographie, mais un scanner thoracique, alors que les progrès techniques ([pet-scan](#) ; scanner à très haute résolution) permettent de limiter l'exposition aux radiations lors de cet examen.
- En 2010, La Haute Autorité de Santé (HAS) a organisé une Audition Publique sur le « Suivi post-professionnel (SPP) après exposition à l'amiante » avec comme objectif de faire un état des lieux des connaissances et d'émettre des recommandations destinées aux pouvoirs publics et aux professionnels concernant le contenu et l'organisation de ce suivi. La Commission d'Audition a constaté l'inadéquation des examens médicaux prévus par la réglementation

pour le suivi post-professionnel après exposition à l'amiante. L'examen de référence désormais recommandé pour le diagnostic des pathologies pleuro-pulmonaires associées à une exposition à l'amiante est l'examen tomodensitométrique (TDM) thoracique (généralement appelé scanner). La Commission d'Audition recommande qu'un examen TDM thoracique soit proposé à toutes les personnes ayant été exposées à l'amiante de manière active pendant au moins un an. Cette proposition devra être accompagnée d'une information complète sur les bénéfices attendus et les risques encourus et permettant aux personnes de décider librement de bénéficier ou non de l'examen proposé⁴⁷.

- 3 juin 2011, un décret⁴⁸ restructure la part réglementaire du [code de la santé publique](#) relative à la prévention des risques liés à l'amiante dans les immeubles bâtis, pour mieux protéger les résidents ou personnes circulant ou travaillant dans des immeubles où de l'amiante serait présent.