

## Régime général tableau 30

### Affections professionnelles consécutives à l'inhalation de poussières d'amiante

Tableaux équivalents : RA 47

Date de création : Décret du 31/08/1950 | Dernière mise à jour : Décret du 14/04/2000

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES CETTE LISTE EST COMMUNE À L'ENSEMBLE DES AFFECTIONS DÉSIGNÉES AUX PARAGRAPHES A, B, C, D ET E
A. Asbestose : fibrose pulmonaire diagnostiquée sur des signes radiologiques spécifiques, qu'il y ait ou non des modifications des explorations fonctionnelles respiratoires. Complications : insuffisance respiratoire aiguë, insuffisance ventriculaire droite.	35 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 2 ans)	Travaux exposant à l'inhalation de poussières d'amiante, notamment : - extraction, manipulation et traitement de minerais et roches amiantifères.  Manipulation et utilisation de l'amiante brut dans les opérations de fabrication suivantes : - amiante-ciment ; amiante-plastique ; amiante-textile ; amiante-caoutchouc ; carton, papier et feutre d'amiante enduit ; feuilles et joints en amiante ; garnitures de friction contenant de l'amiante ; produits moulés ou en matériaux à base d'amiante et isolants ;
B. Lésions pleurales bénignes avec ou sans modifications des explorations fonctionnelles respiratoires :		
- plaques calcifiées ou non péricardiques ou pleurales, unilatérales ou bilatérales, lorsqu'elles sont confirmées par un examen tomodensitométrique ;	40 ans	Travaux de cardage, filage, tissage d'amiante et confection de produits contenant de l'amiante.  Application, destruction et élimination de produits à base d'amiante : - amiante projeté ; calorifugeage au moyen de produits contenant de l'amiante ; démolition d'appareils et de matériaux contenant de l'amiante, déflocage.
- pleurésie exsudative ;	35 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans)	Travaux de pose et de dépose de calorifugeage contenant de l'amiante.
- épaissement de la plèvre viscérale, soit diffus soit localisé lorsqu'il est associé à des bandes parenchymateuses ou à une atelectasie par enroulement. Ces anomalies devront être confirmées par un examen tomodensitométrique.	35 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans)	Travaux d'équipement, d'entretien ou de maintenance effectués sur des matériels ou dans des locaux et annexes revêtus ou contenant des matériaux à base d'amiante.  Conduite de four.
C. Dégénérescence maligne broncho-pulmonaire compliquant les lésions parenchymateuses et pleurales bénignes ci-dessus mentionnées.	35 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans)	Travaux nécessitant le port habituel de vêtements contenant de l'amiante.
D. Mésothéliome malin primitif de la plèvre, du péritoine, du péricarde.	40 ans	
E. Autres tumeurs pleurales primitives.	40 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans)	

\* L'indemnisation de certaines maladies consécutives à l'inhalation de poussières d'amiante remonte en réalité au 3 août 1945, avec la création du tableau intitulé "Maladies consécutives à l'inhalation de poussières siliceuses et amiantifères".

**Historique (Août 2018)**
**Décret n° 50-1082 du 31/08/1950. JO du 02/09/1950.**
**Absestose professionnelle**

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
<p>Absestose : fibrose pulmonaire consécutive à l'inhalation de poussières d'amiante lorsqu'il y a des signes radioscopiques, radiographiques, et physiologiques, accompagnés de troubles fonctionnels confirmés par l'exploration physiologique de l'appareil respiratoire et la présence de corpuscules absestosiques dans l'expectoration.</p> <p>Complications cardio-vasculaires et pulmonaires de l'absestose.</p>	<p>5 ans (sous réserve des dispositions du décret pris en exécution de l'article 75 de la loi du 30 octobre 1946)</p>	<p>Travaux susceptibles de provoquer ces maladies.</p> <p>Travaux exposant à l'inhalation de poussières d'amiante, notamment :</p> <p>Cardage, filature et tissage de l'amiante.</p>

**Décret n° 51-1215 du 03/10/1951. JO du 21/10/1951 et son rectificatif JO du 28/10/1951.**
**Sans changement**

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
<p>Absestose : fibrose broncho-pulmonaire consécutive à l'inhalation de poussières d'amiante lorsqu'il y a des signes radiographiques accompagnés de troubles (dyspnées et toux) confirmés par des épreuves fonctionnelles de l'appareil respiratoire et la présence de corpuscules absestosiques dans l'expectoration.</p> <p>Complications cardiaques : hyposystolie ou asystolie par insuffisance ventriculaire droite.</p>	<p>5 ans (sous réserve des dispositions du décret 47-2201 du 17 novembre 1947 fixant les modalités d'application de la loi du 30 octobre 1946 à la silicose et l'absestose professionnelles et notamment des articles 5 et 18)</p>	<p>Travaux susceptibles de provoquer ces maladies :</p> <p>Travaux exposant à l'inhalation de poussières d'amiante, notamment :</p> <p>Travaux de forage, d'abatage, d'extraction de minerais ou roches amiantifères.</p> <p>Concassage, broyage, tamisage et manipulation, effectués à sec, de minerais ou roches amiantifères.</p> <p>Cardage, filature et tissage de l'amiante.</p> <p>Travaux de calorifugeage au moyen d'amiante.</p> <p>Application d'amiante au pistolet.</p> <p>Manipulation de l'amiante à sec dans les industries ci-après :</p> <p>a) Fabrication de l'amiante-ciment</p> <p>b) Fabrication des joints en amiante et caoutchouc</p> <p>c) Fabrication des garnitures de friction et des bandes de freins à l'aide d'amiante</p>

d) Fabrication du carton et du papier d'amiante

**Décret n° 55-1212 du 13/09/1955. JO du 15/09/1955.**
**Sans changement**

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
Sans changement	Sans changement	"Liste <b>indicative</b> des principaux travaux susceptibles de provoquer ces maladies"

**Décret n° 57-1176 du 17/10/1957. JO du 23/10/1957 et rectificatif au JO du 01/11/1957.**

Fixe les modalités spéciales d'application à la silicose et à l'asbestose professionnelles du livre IV du code de la sécurité sociale.

**Décret n° 76-34 du 05/01/1976. JO du 15/01/1976.**
**Affections professionnelles provoquées par les poussières d'amiante**

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
<p>Absestose : fibrose broncho-pulmonaire ou manifestations pleurales consécutives à l'inhalation de poussières d'amiante lorsqu'il y a des signes radiographiques avec troubles fonctionnels respiratoires.</p> <p>Complications : insuffisance respiratoire aiguë, pleurésie exsudative, cancer broncho-pulmonaire, insuffisance ventriculaire droite.</p> <p>Mésothéliome primitif, pleural, péricardique ou péritonéal.</p>	<p>5 ans (sous réserve des dispositions du décret 57-1176 du 17 octobre 1957 fixant les modalités d'application du livre IV du code de la sécurité sociale à la silicose, à l'absestose et à la sidérose professionnelles).</p>	<p>Travaux exposant à l'inhalation de poussières d'amiante, notamment :</p> <p>Extraction, manipulation et traitement de minerais et roches amiantifères.</p> <p>Manipulation et utilisation de l'amiante brut, à sec, dans les opérations de fabrication suivante :</p> <p>Amiante-ciment ;</p> <p>Cardage, filature et tissage d'amiante ;</p> <p>Concassage, broyage, tamisage et manipulation, effectués à sec, de minerais ou roches amiantifères ;</p> <p>Carton, papier et feutre d'amiante ;</p> <p>Feuille en amiante et caoutchouc comprimé pour joints ;</p> <p>Garnitures de friction ;</p> <p>Produits moulés ou isolants ;</p> <p>Application, destruction et élimination de produits d'amiante ou à base d'amiante ;</p> <p>Amiante projeté ;</p> <p>Calorifugeage au moyen de produit d'amiante.</p>

**Décret n° 76-1095 du 25/11/1976. JO du 02/12/1976.**

MODIFIE LE DÉCRET N° 57-1176 DU 17 OCTOBRE 1957 MODIFIANT LES MODALITÉS SPÉCIALES D'APPLICATION À LA SILICOSE, À L'ASBESTOSE ET À LA SÏDÉROSE PROFESSIONNELLES DU LIVRE IV DU CODE DE LA SÏCURITÉ SOCIALE. DANS LE TITRE DU DÉCRET 57-1176 DU 17/10/1957 LES TERMES « ...À LA SILICOSE ET À L'ASBESTOSE PROFESSIONNELLES » SONT REMPLACÉS PAR « ...AUX AFFECTIONS PROVOQUÉES PAR L'INHALATION DE POUSSIÈRES RENFERMANT DE LA SILICE LIBRE (SiO<sub>2</sub>) ( tableau n°25<sup>1</sup>), par les poussières d'amiante ( tableau n°30) et par l'inhalation de poussières ou de fumées d'oxyde de fer ( tableau n°44<sup>2</sup>) ».

**Décret n° 85-630 du 19/06/1985. JO du 23/06/1985.**

### Affections professionnelles consécutives à l'inhalation des poussières d'amiante

Délais de prise en charge fixés sous réserve des dispositions du décret n° 57-1176 du 17 octobre 1957 modifié, notamment l'article 19, relatif aux modalités d'application du livre IV du code de la sécurité sociale aux affections provoquées notamment par les poussières d'amiante.

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
<p>A. - Absestose :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fibrose pulmonaire diagnostiquée sur des signes radiologiques spécifiques qu'il y ait ou non des modifications des explorations fonctionnelles respiratoires.</li> </ul> <p>Complications :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- insuffisance respiratoire aiguë, insuffisance ventriculaire droite.</li> </ul>	10 ans	<p>Travaux exposant à l'inhalation de poussières d'amiante, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- extraction, manipulation et traitement de minerais et roches amiantifères.</li> <li>- manipulation et utilisation de l'amiante brut dans les opérations de fabrication suivante : amiante-ciment ; amiante caoutchouc ; cardage, filature ; tissage et confection ; carton, papier et feutre d'amiante ; feuilles et joints en amiante ; garnitures de friction ; produits moulés ou isolants.</li> <li>- application, destruction et élimination de produits d'amiante ou à base d'amiante ; amiante projeté ; calorifugeage au moyen de produits d'amiante ; maintenance et entretien de matériels, démolition, défloccage.</li> </ul>
<p>B. - Lésions pleurales bénignes, avec ou sans modifications des explorations fonctionnelles respiratoires :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pleurésie exsudative ;</li> <li>- plaques pleurales plus ou moins calcifiées bilatérales, pariétales, diaphragmatiques ou médiastinales ;</li> <li>- plaques péricardiques ;</li> <li>- épaissement pleuraux bilatéraux, avec ou sans irrégularités diaphragmatiques.</li> </ul>	10 ans	
<p>C. - Mésothéliome malin primitif de la plèvre, du péritoine, du péricarde, quand la relation avec l'amiante est médicalement caractérisée.</p>	15 ans	
<p>D. - Autres tumeurs pleurales primitives quand la relation avec l'amiante est médicalement caractérisée.</p>	15 ans	
<p>E. - Cancers brocho-pulmonaires primitifs quand la relation avec l'amiante est médicalement caractérisée.</p>	15 ans	

**Décret n° 96-445 du 22/05/1996. JO du 25/05/1996.**

### Affections professionnelles consécutives à l'inhalation de poussières d'amiante

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
<p>A. - Absestose :</p> <p>fibrose pulmonaire diagnostiquée sur des signes radiologiques spécifiques, qu'il y ait ou non des modifications des explorations fonctionnelles respiratoires.</p> <p>Complications :</p> <p>insuffisance respiratoire aiguë, insuffisance ventriculaire droite.</p>	20 ans	
<p>B. - Lésions pleurales bénignes : avec ou sans modifications des explorations fonctionnelles respiratoires :</p>	20 ans	

- pleurésie exsudative ; - plaques pleurales plus ou moins calcifiées bilatérales, pariétales, diaphragmatiques ou médiastinales ; - plaques péricardiques ; - épaissements pleuraux bilatéraux, avec ou sans irrégularités diaphragmatiques.	
C. - Dégénérescence maligne bronchopulmonaire compliquant les lésions parenchymateuses et pleurales bénignes ci-dessus mentionnés	35 ans
D. - Mésothéliome malin primitif de la plèvre, du péritoine, du péricarde.	40 ans
E. - Autres tumeurs pleurales primitives	40 ans

**Décret n° 2000-343 du 14/04/2000. JO du 21/04/2000 et son rectificatif au JO du 07/07/2001.**
**Sans changement**

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
A. - Absestose : fibrose pulmonaire diagnostiquée sur des signes radiologiques spécifiques, qu'il y ait ou non des modifications des explorations fonctionnelles respiratoires. Complications : insuffisance respiratoire aiguë, insuffisance ventriculaire droite.	35 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 2 ans)	Liste indicative des principaux travaux susceptibles de provoquer ces maladies  Cette liste est commune à l'ensemble des affections désignées aux paragraphes A, B, C, D, E  Travaux exposant à l'inhalation de poussières d'amiante, notamment : - extraction, manipulation et traitement de minerais et roches amiantifères. - manipulation et utilisation de l'amiante brut dans les opérations de fabrication suivante : amiante-ciment ; amiante caoutchouc ; cardage, filature ; tissage et confection ; carton, papier et feutre d'amiante ; feuilles et joints en amiante ; garnitures de friction ; produits moulés ou isolants. - application, destruction et élimination de produits d'amiante ou à base d'amiante : amiante projeté ; calorifugeage au moyen de produits d'amiante ; maintenance et entretien de matériels, démolition, défloccage.
B. - Lésions pleurales bénignes avec ou sans modifications des explorations fonctionnelles respiratoires :		
- plaques calcifiées ou non péricardiques ou pleurales, unilatérales ou bilatérales, lorsqu'elles sont confirmées par un examen tomodensitométrique	40 ans	
- pleurésie exsudative	35 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans)	
- épaissement de la plèvre viscérale, soit diffus, soit localisé lorsqu'il est associé à des bandes parenchymateuses ou à une atelectasie par enroulement. Ces anomalies constatées devront être confirmées par un examen tomodensitométrique	35 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans)	
C. - Dégénérescence maligne bronchopulmonaire compliquant les lésions parenchymateuses et pleurales bénignes ci-dessus mentionnés.	35 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans)	
D. - Mésothéliome malin primitif de la plèvre, du péritoine, du péricarde.	40 ans	
E. - Autres tumeurs pleurales primitives	40 ans	

	(sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans)
--	--

<sup>1</sup> <http://www.inrs.fr/publications/bdd/mp/tableau.html?refINRS=RG%2025>

<sup>2</sup> <http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RG%2044>

**Données statistiques (Août 2018)**

ANNÉE	NBRE DE MP RECONNUES	NBRE DE SALARIÉS
1991	586	14 559 675
1992	724	14 440 402
1993	798 dont 240 asbestoses 13 plaques pleurales 82 mésothéliomes	14 139 929
1994	823 dont 151 asbestoses 210 plaques pleurales 62 mésothéliomes	14 278 686
1995	1 015 dont 135 asbestoses 494 plaques pleurales 59 mésothéliomes	14 499 318
1996	1 552 dont 172 asbestoses 789 plaques pleurales 71 mésothéliomes	14 473 759
1997	1 652 dont 165 asbestoses 876 plaques pleurales 143 mésothéliomes	14 504 119
1998	1 939 dont 201 asbestoses 1 112 plaques pleurales 180 mésothéliomes	15 162 106
1999	2 728 dont 294 asbestoses 1 617 plaques pleurales 280 mésothéliomes	15 803 680
2000	3 187 dont 365 asbestoses 1 931 plaques pleurales 259 mésothéliomes	16 868 914
2001	4 502 dont 407 asbestoses 2 815 plaques pleurales 349 mésothéliomes	17 233 914
2002	5 141 dont 422 asbestoses 3 357 plaques pleurales 338 mésothéliomes	17 673 670
2003	5 336 dont	17 632 798

	406 asbestoses 3 460 plaques pleurales 396 mésothéliomes	
2004	6 117 dont 426 asbestoses 4 272 plaques pleurales 447 mésothéliomes	17 523 982
2005	6 655 dont 490 asbestoses 4 788 plaques pleurales 376 mésothéliomes	17 878 256
2006	5 803 dont 422 asbestoses 4 187 plaques pleurales 439 mésothéliomes	17 786 989
2007	5 336 dont 397 asbestoses 3 847 plaques pleurales 390 mésothéliomes	18 626 023
2008 *	4 597 dont 375 asbestoses 3 210 plaques pleurales 344 mésothéliomes	18 866 048
2009	4 298 dont 392 asbestoses 2 933 plaques pleurales 387 mésothéliomes	18 458 838
2010	3 780 dont 347 asbestoses 2 588 plaques pleurales 379 mésothéliomes	18 641 613
2011	3 869 dont 333 asbestoses 2 672 plaques pleurales 400 mésothéliomes	18 842 368
2012	3 500 dont 353 asbestoses 2 293 plaques pleurales 427 mésothéliomes	18 632 122
2013	3 168 dont 282 asbestoses 2 052 plaques pleurales 403 mésothéliomes	18 644 604
2014	2 816 dont 304 asbestoses 1 794 plaques pleurales 399 mésothéliomes	18 604 198
2015	2 720 dont 296 asbestoses	18 449 720



	1 705 plaques pleurales 392 mésothéliomes	
2016	2 436 dont 243 asbestoses 1 450 plaques pleurales 410 mésothéliomes	18 529 736

\* Jusqu'en 2007 les chiffres indiqués sont ceux correspondant au nombre de maladies professionnelles reconnues dans l'année indépendamment de tout aspect financier. A partir de 2008, les chiffres indiqués correspondent aux maladies professionnelles reconnues et ayant entraîné un premier versement financier de la part de la Sécurité sociale (soit indemnités journalières soit premier versement de la rente ou du capital).

## Nuisance (Mars 2014)

### Dénomination et champ couvert

Ce tableau couvre les travaux exposant à l'inhalation de poussières d'amiante.

Amiante est un terme général désignant des roches fibreuses résistantes au feu et ayant fait l'objet d'une exploitation industrielle. Six minéraux sont appelés "amiante". Ce sont des silicates classés dans deux groupes différents :

- le groupe des serpentines :
  - le chrysotile (ou amiante blanc), représente 95 % de la production mondiale, extrait au Canada et en ex-URSS
- le groupe des amphiboles :
  - la crocidolite (ou amiante bleu), représente 3 % de la production, extraite en Afrique du Sud et Australie,
  - l'amosite (ou amiante brun) représente 1,5 % de la production, extraite en Afrique du Sud,
  - l'anthophyllite, extraite en Finlande,
  - la trémolite, extraite en Italie, également présente en tant qu'impureté dans les gisements de chrysotile,
  - l'actinolite, extraite en Italie et au Pakistan.

Les fibres d'amiante sont résistantes thermiquement et mécaniquement. Elles peuvent être tissées, tressées, incorporées dans divers matériaux. Ces propriétés particulières et leur faible coût font qu'elles ont été largement utilisées pour l'isolation thermique, l'isolation phonique, la protection incendie... dans le bâtiment, la métallurgie, la construction navale, le textile, ...

L'amiante se rencontre ainsi sous forme :

- d'amiante - ciment (75 % des utilisations),
  - d'objets tissés, tressés,
  - d'objets moulés et de calorifuges,
  - de flocages,
- ou dans :
- des enduits, des colles...
  - des revêtements de sol,
  - des cartons, des papiers,
  - des garnitures de friction (plaquettes de freins...),
  - des joints.

Quelle que soit la forme sous laquelle se trouve l'amiante dans les matériaux, l'action mécanique menée sur ceux-ci est susceptible de générer la libération de fibres en quantité importante.

### Classification CLP

L'amiante (crocidolite, chrysotile, amosite, actinolite, trémolite, anthophyllite) est classé :

- cancérigène de catégorie 1A,
- toxique spécifique pour certains organes cibles en cas d'exposition répétée de catégorie 1.

### Classification CIRC

L'amiante (toutes les formes notamment crocidolite, chrysotile, amosite, actinolite, trémolite, anthophyllite) est classé cancérigène de groupe 1.

### Mode de contamination

Les fibres d'amiante sont dangereuses lorsqu'elles sont absorbées par inhalation.

Les fibres d'amiante ont des diamètres compris entre 0,1 et 2 µm et peuvent se séparer longitudinalement en fibrilles de diamètre de 0,02 à 0,1 µm. Elles sont biopersistantes. Leur taille et leur géométrie leur permettent de se déposer dans le poumon profond (zone alvéolaire).

Toute opération sur des matériaux contenant de l'amiante est génératrice de poussières et peut donc entraîner la contamination de l'opérateur.

### Principales professions exposées et principales tâches concernées (Mai 2013)

Les professions exposées ou ayant été exposées sont celles effectuant ou ayant effectué des opérations susceptibles de générer l'émission de fibres d'amiante. De très nombreuses professions sont concernées dans l'industrie et le bâtiment. Le code du travail distingue deux types d'activités, désignées par le numéro de la sous section du texte qui leur est consacré :

**Activités appelées "de sous section 3"** : travaux de retrait ou d'encapsulation d'amiante et de matériaux, d'équipements et de matériels ou d'articles en contenant, y compris dans les cas de démolition. Sont concernés notamment les :

- désamianteurs,
- calorifugeurs,
- maçons,
- démolisseurs,
- couvreurs, ....

**Activités appelées "de sous section 4"** : interventions sur des matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante. Sont concernés notamment les :

- électriciens,
- plombiers, chauffagistes,
- garagistes, mécaniciens,
- fondeurs,
- conducteurs de four,
- soudeurs,
- dockers...

et plus généralement les personnes effectuant des travaux d'entretien et de maintenance, en particulier dans le bâtiment et travaux publics et dans l'industrie.

## Description clinique de la maladie indemnisable (Juin 2006)

### I. Asbestose

#### Définition de la maladie

L'asbestose est une fibrose du poumon induite par l'inhalation de fibres d'amiante.

#### Diagnostic

Le diagnostic d'asbestose repose essentiellement sur les examens radiologiques et sur la confrontation des signes radiologiques avec l'anamnèse professionnelle.

Les manifestations cliniques les plus fréquentes sont une toux sèche et un essoufflement à l'effort. L'existence de râles crépitants inspiratoires, audibles en fin d'auscultation aux deux bases pulmonaires, est fréquente. Un hippocratisme digital est observé dans environ un tiers des cas.

Sur la radiographie thoracique, l'asbestose est caractérisée par des petites opacités irrégulières, prédominant dans les régions sous-pleurales et basales, bilatérales et généralement symétriques. Les formes évoluées s'accompagnent d'opacités alvéolaires microkystiques (poumon en "rayons de miel"). La sensibilité et la spécificité de la radiographie thoracique pour le diagnostic d'asbestose sont médiocres.

Le scanner thoracique est beaucoup plus performant. Les principaux signes tomодensitométriques de l'asbestose, diversement associés en fonction de la sévérité de la maladie, sont les lignes septales, les lignes non septales intralobulaires, les lignes courbes sous-pleurales et le rayon de miel. Ces signes ne sont toutefois pas spécifiques et peuvent être observés au cours des fibroses pulmonaires relevant d'autres causes.

Les explorations fonctionnelles respiratoires incluant spirométrie et transfert de l'oxyde de carbone permettent d'évaluer le retentissement de la fibrose pulmonaire sur la fonction ventilatoire mais elles n'ont pas de valeur diagnostique.

Le recours à une biopsie pulmonaire est en règle générale inutile, d'autant que les lésions histologiques de l'asbestose ne sont pas spécifiques.

Le diagnostic d'asbestose est généralement fait en présence de signes tomодensitométriques de fibrose pulmonaire chez un patient ayant subi une exposition à l'amiante importante. La présence de signes radiologiques traduisant une atteinte de la plèvre est inconstante mais renforce la plausibilité du diagnostic.

#### Evolution

L'évolution de l'asbestose est variable. Certaines formes sont très peu évolutives et n'entraînent qu'une gêne très modérée, voire pas de gêne du tout (formes purement radiologiques). A l'inverse, certaines asbestoses vont évoluer progressivement vers une fibrose sévère et étendue, responsable d'une insuffisance respiratoire chronique sur laquelle peuvent se greffer des épisodes d'insuffisance respiratoire aiguë.

L'existence d'une asbestose semble majorer le risque de survenue d'un cancer du poumon, indépendamment de l'exposition subie.

#### Traitement

Il n'existe pas de traitement médicamenteux susceptible de faire régresser la fibrose pulmonaire. Exceptionnellement, dans les formes très graves, une greffe pulmonaire peut être envisagée.

### Facteurs de risque

#### facteurs d'exposition

Il est admis que l'asbestose n'apparaît qu'au-delà d'un seuil d'exposition relativement élevé, généralement fixé autour de 20 fibres/ml x années. Il existe une relation dose-effet. Le temps de latence est en moyenne de 10 à 20 ans. Des formes plus précoces ont été observées consécutivement à des expositions particulièrement intenses.

Toutes les variétés minéralogiques d'amiante peuvent être en cause.

#### facteurs individuels

Ces facteurs existent certainement puisqu'à exposition identique, certaines personnes développent une fibrose pulmonaire et d'autres non, mais ils n'ont pas été identifiés. Le rôle du tabagisme est discuté.

### II. Complications : insuffisance respiratoire aiguë, insuffisance ventriculaire droite

#### Définition de la maladie

L'insuffisance respiratoire est définie par l'incapacité de l'appareil respiratoire à apporter la quantité d'oxygène nécessaire à l'organisme et/ou l'incapacité à éliminer le gaz carbonique.

L'insuffisance respiratoire aiguë est définie par une hypoxémie importante, accompagnée inconstamment d'une hypercapnie. Elle survient habituellement chez un insuffisant respiratoire chronique, notamment à l'occasion d'épisodes infectieux.

L'insuffisance ventriculaire droite (IVD) est définie sur le plan hémodynamique par une augmentation de la pression de remplissage ventriculaire droite et une diminution du débit cardiaque. Au cours de l'asbestose, l'IVD s'observe lorsqu'il existe une insuffisance respiratoire aiguë ou chronique. Elle est la conséquence d'une hypoxémie.

#### Diagnostic

Le diagnostic d'insuffisance respiratoire repose sur la mesure des gaz du sang artériel.

Le diagnostic d'IVD repose sur l'électrocardiogramme (signes électriques d'hypertrophie auriculaire et ventriculaire droites) et sur l'échocardiographie (dilatation des cavités cardiaques droites).

Les signes cliniques d'insuffisance respiratoire aiguë sont essentiellement la dyspnée et la cyanose.

L'IVD se manifeste cliniquement par une tachycardie, des oedèmes des membres inférieurs, un gros foie douloureux et une turgescence des veines jugulaires.

## Evolution

L'insuffisance respiratoire aiguë et l'IVD ne s'observent que dans les formes très évoluées de l'asbestose (heureusement rares). Elles ont de ce fait un mauvais pronostic.

## Traitement

Le traitement de l'insuffisance respiratoire aiguë et de l'IVD vise à apporter à l'organisme l'oxygène nécessaire au moyen d'une sonde nasale ou par masque, voire par ventilation assistée en cas de détresse respiratoire aiguë. S'y ajoute le traitement des facteurs déclenchants ou aggravants (traitement antibiotique en cas d'infection, drainage pleural en cas de pneumothorax par exemple).

## Facteurs de risque

### facteurs d'exposition

Les formes graves d'asbestose, susceptibles d'induire une insuffisance respiratoire aiguë et/ou une IVD, sont la conséquence d'expositions très importantes à l'amiante.

### facteurs individuels

L'existence d'antécédents respiratoires, en particulier d'une bronchopneumopathie chronique obstructive post-tabagique, est un facteur de risque d'apparition de complications de l'asbestose.

## III. Lésions pleurales bénignes

### Définition de la maladie

Parmi les lésions pleurales bénignes consécutives à l'inhalation de poussières d'amiante, il y a lieu de distinguer les lésions de la plèvre pariétale, ou plaques, et les lésions de la plèvre viscérale à type de pleurésie exsudative ou d'épaississement.

### Plaques pleurales

Les plaques pleurales sont des plages circonscrites de tissu conjonctif, riches en collagène, recouvertes de cellules mésothéliales normales.

Uni ou bilatérales, calcifiées ou non, elles siègent avec prédilection sur la paroi thoracique antérolatérale entre le 3ème et le 5ème espace intercostal, la paroi thoracique postérieure et latérale entre le 5ème et le 8ème espace intercostal et le dôme du diaphragme, plus rarement sur le péricarde.

### Pleurésies exsudatives

Il s'agit de pleurésies inflammatoires, non tumorales, habituellement peu abondantes, uni ou bilatérales, spontanément régressives, parfois récidivantes, souvent hémorragiques et riches en éosinophiles.

### Epaississements de la plèvre pleurale

Les épaississements de la plèvre viscérale sont considérés le plus souvent comme des séquelles de pleurésies exsudatives. Ils correspondent à une fibrose collagène du feuillet viscéral de la plèvre, avec habituellement symphyse des deux feuillets pleuraux.

## Diagnostic

Le diagnostic des lésions pleurales non spécifiques repose sur la confrontation des données radiologiques avec l'anamnèse professionnelle.

La radiographie thoracique expose à un risque important de faux positifs (graisse) et de faux négatifs (lésions de faibles dimensions ou masquées par l'ombre médiastinale).

L'examen tomodensitométrique (scanner) est devenu l'examen de référence. Au scanner, les plaques sont caractérisées par des densités tissulaires ou calciques, en surélévation le long de la face interne de la paroi thoracique, avec des angles de raccord abrupts. Les épaississements de la plèvre viscérale peuvent être étendus ou localisés. Ils se distinguent des épaississements de la plèvre pariétale par l'existence de signes de retentissement parenchymateux en regard de l'épaississement (bandes parenchymateuses et/ou atélectasies par enroulement).

Les plaques pleurales, en l'absence d'autres pathologies asbestosiques, sont généralement totalement asymptomatiques.

Les épaississements de la plèvre viscérale peuvent être générateurs de douleurs thoraciques.

Les pleurésies asbestosiques, souvent asymptomatiques du fait de leur faible abondance, entraînent parfois une dyspnée et une fébricule. Le diagnostic de pleurésie exsudative asbestosique est un diagnostic d'élimination. Les biopsies pleurales ne montrent que des anomalies inflammatoires ou une fibrose non spécifique et le diagnostic ne peut être retenu qu'après exclusion des autres causes d'épanchement pleural.

## Evolution

Les lésions pleurales bénignes de l'amiante sont peu évolutives, en particulier les plaques. Une calcification progressive est souvent observée au cours du temps. L'épaisseur des plaques dépasse rarement un centimètre.

Les épaississements importants de la plèvre viscérale peuvent entraîner une restriction significative des volumes pulmonaires.

Ni les plaques pleurales, ni les épaississements de la plèvre viscérale ne sont susceptibles de se transformer en mésothéliome, mais l'association de ces différentes pathologies chez un même individu est possible.

## Traitement

Aucun traitement autre qu'éventuellement symptomatique n'est nécessaire. La chirurgie est en particulier contre-indiquée sauf cas exceptionnel de fibrose engainante de la plèvre viscérale associée à un trouble ventilatoire restrictif important.

## Facteurs de risque

### facteurs d'exposition

Le temps de latence des plaques pleurales est rarement inférieur à 15 ans. Une relation dose-effet est admise mais il n'y a pas de seuil démontré pour l'apparition des plaques.

Le temps de latence des lésions de la plèvre viscérale est du même ordre que celui des plaques. Des pleurésies exsudatives ont cependant été rapportées quelques années seulement après le début de l'exposition à l'amianté.

On considère généralement que les niveaux d'exposition nécessaires à l'apparition des lésions de la plèvre sont plus importants pour la plèvre viscérale que pour la plèvre pariétale.

Toutes les variétés minéralogiques d'amianté peuvent être en cause.

### facteurs individuels

Il n'existe pas de facteurs individuels clairement identifiés.

## IV. Dégénérescence maligne broncho-pulmonaire

### Définition de la maladie

Les termes "dégénérescence maligne broncho-pulmonaire" utilisé dans le tableau n° 30 C du régime général et "cancer broncho-pulmonaire primitif" utilisé dans le tableau 30 bis désignent les tumeurs broncho-pulmonaires malignes qui prennent naissance au niveau de la muqueuse respiratoire trachéo-bronchique, induites par l'inhalation de fibres d'amianté. Tous les types histologiques de cancer broncho-pulmonaire primitif peuvent être induits par l'amianté : carcinome épidermoïde, adénocarcinomes, carcinomes à petites cellules, carcinomes à grandes cellules.

### Diagnostic

Le diagnostic de cancer broncho-pulmonaire primitif ne peut être affirmé que par l'examen anatomo-pathologique d'un fragment tumoral, prélevé à l'occasion d'une fibroscopie bronchique le plus souvent.

Les manifestations cliniques de la maladie sont très variables, fonction de l'étendue de la tumeur et de l'existence de localisations métastatiques. La toux est le symptôme le plus fréquemment révélateur. Les examens radiologiques permettent de visualiser la tumeur et de guider les gestes biopsiques. Rien ne permet de distinguer sur le plan histologique les cancers broncho-pulmonaires primitifs consécutifs à l'inhalation d'amianté des autres cancers broncho-pulmonaires primitifs.

L'existence d'une asbestose et/ou de lésions pleurales asbestosiques bénignes, exigée par le tableau n°30, est un élément d'orientation fort, de même que l'anamnèse professionnelle et la mise en évidence d'une rétention significative de fibres d'amianté dans le poumon par une recherche de corps asbestosiques dans l'expectoration, le liquide de lavage broncho-alvéolaire ou le tissu pulmonaire.

### Evolution

L'évolution est fonction de la précocité du diagnostic et de l'opérabilité ou non de la tumeur.

### Traitement

Le traitement de choix est la chirurgie, associée ou non à la radiothérapie et à la chimiothérapie. Les tumeurs non opérables sont habituellement traitées par radiothérapie ou chimiothérapie ou par des associations radio-chimiothérapie.

## Facteurs de risque

### facteurs d'exposition

Le risque de survenue de cancer broncho-pulmonaire primitif est d'autant plus important que l'exposition cumulée à l'amianté a été forte (relation dose-effet). La notion de seuil est discutée. L'existence d'une asbestose semble majorer le risque de survenue de cancer broncho-pulmonaire primitif, indépendamment de l'exposition subie.

Le temps de latence est rarement inférieur à 20 ans.

Toutes les variétés minéralogiques d'amianté peuvent être responsables de cancer broncho-pulmonaire primitif.

### facteurs individuels

Le tabac est un facteur de risque majeur. Le tabac et l'amianté exercent leurs effets cancérigènes sur le poumon de façon multiplicative.

## V. Mésothéliome

### Définition de la maladie

Le mésothéliome est une tumeur maligne primitive des séreuses, le plus souvent de localisation pleurale, plus rarement péritonéale et péricardique.

### Diagnostic

Le diagnostic de mésothéliome repose sur l'examen anatomo-pathologique d'un fragment tumoral, complété éventuellement par des analyses immunohistochimiques et cytochimiques.

Pour les mésothéliomes pleuraux, de loin les plus fréquents, les signes révélateurs les plus souvent observés sont la dyspnée et les douleurs thoraciques. La radiographie et l'examen tomodensitométrique thoracique montrent habituellement une pleurésie unilatérale et, plus tardivement, un mamelonnement pleural et une rétraction progressive de l'hémithorax. La thoracoscopie, qui permet de visualiser la cavité pleurale et de guider les prélèvements biopsiques, est l'examen de référence.

Le mésothéliome péritonéal est habituellement révélé par des douleurs abdominales et une ascite. Le diagnostic repose sur l'analyse des fragments biopsiques prélevés par technique endoscopique.

Le mésothéliome péricardique, très rare, se manifeste par des douleurs thoraciques, une dyspnée et des signes de tamponnade ou de péricardite constrictive. Le diagnostic, orienté par l'échocardiographie, est confirmé par la biopsie du péricarde.

### Evolution

A ce jour, l'évolution du mésothéliome malin primitif, quelle qu'en soit la localisation, est presque toujours fatale.

Des survies prolongées sont cependant parfois observées.

### Traitement

Il n'existe pas actuellement de traitement ayant fait la preuve de son efficacité. Les approches les plus récentes associent chimiothérapie et immunothérapie par voie locale ou générale.

### Facteurs de risque

#### Facteurs d'exposition

Il n'existe pas de seuil d'exposition démontré en dessous duquel le risque de survenue de mésothéliome ne serait pas augmenté.

Le risque augmente proportionnellement à l'exposition cumulée et au temps écoulé par rapport au début de l'exposition.

Le temps de latence est en moyenne de l'ordre de 30 à 40 ans.

Il existe un gradient de cancérogénicité pleurale en fonction du type de fibres inhalées. Le risque est plus important pour les fibres d'amphibole (crocidolite, amosite, trémolite, anthophyllite) que pour les fibres de chrysotile.

#### Facteurs individuels

Le tabagisme ne joue aucun rôle dans la survenue des mésothéliomes.

Des mésothéliomes malins primitifs ont été constatés suite à l'exposition environnementale à certaines fibres de zéolite (ériorite).

Le rôle des radiations ionisantes et de certains virus (SV 40) est actuellement évoqué mais demeure controversé.

## VI. Autres tumeurs pleurales malignes

Il s'agit de tumeurs extrêmement rares (sarcomes essentiellement) qui partagent le même pronostic que le mésothéliome pleural malin. Compte tenu de leur rareté, on ne dispose pas de données épidémiologiques concernant ces tumeurs.

## Critères de reconnaissance (Juin 2006)

### I. Asbestose

#### a) Critères médicaux

##### Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau

Asbestose : fibrose pulmonaire diagnostiquée sur des signes radiologiques spécifiques, qu'il y ait ou non des modifications des explorations fonctionnelles respiratoires.  
Complications : insuffisance respiratoire aiguë, insuffisance ventriculaire droite.

##### Exigences légales associées à cet intitulé

La seule exigence légale est la réalisation d'examens radiologiques. Compte-tenu de la faible sensibilité et de la faible spécificité de la radiographie standard de face, il est recommandé de réaliser un examen tomodensitométrique thoracique comportant des coupes millimétriques (scanner haute résolution), en procubitus et sans injection de produit de contraste.

#### b) Critères administratifs

##### Délai de prise en charge

35 ans.

##### Durée minimale d'exposition

2 ans.

##### Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie

Indicative.

### II. Lésions pleurales bénignes

#### a) Critères médicaux

##### Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau

Lésions pleurales bénignes, avec ou sans modifications des explorations fonctionnelles respiratoires :

- plaques calcifiées ou non, péricardiques ou pleurales, unilatérales ou bilatérales, lorsqu'elles sont confirmées par un examen tomodensitométrique ;
- pleurésie exsudative ;
- épaissement de la plèvre viscérale, soit diffus, soit localisé lorsqu'il est associé à des bandes parenchymateuses ou à une atélectasie par enroulement. Ces anomalies devront être confirmées par un examen tomodensitométrique.

##### Exigences légales associées à cet intitulé

Le recours à l'examen tomodensitométrique thoracique est imposé par le tableau. Il est ici recommandé de réaliser au minimum des coupes épaisses jointives. La réalisation de coupes millimétriques, en procubitus et sans injection de produit de contraste est utile pour rechercher une asbestose ou des signes parenchymateux associés aux atteintes de la plèvre viscérale (bandes parenchymateuses et/ou atélectasie par enroulement).

#### b) Critères administratifs

##### Délai de prise en charge

- plaques : 40 ans ;
- pleurésie exsudative : 35 ans ;
- épaissement de la plèvre viscérale : 35 ans.

##### Durée minimale d'exposition

- plaques : sans objet ;
- pleurésie exsudative : 5 ans ;
- épaissement de la plèvre viscérale : 5 ans.

##### Liste des travaux susceptibles de provoquer ces maladies

Indicative.



### III. Dégénérescence maligne broncho-pulmonaire

#### a) Critères médicaux

##### Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau

Dégénérescence maligne broncho-pulmonaire compliquant les lésions parenchymateuses et pleurales bénignes ci-dessus mentionnées.

##### Exigences légales associées à cet intitulé

L'intitulé de ce paragraphe est ambigu car il donne à penser que le cancer broncho-pulmonaire pourrait résulter de la transformation tumorale de lésions de fibrose pulmonaire ou pleurale.

Il doit être interprété comme la nécessité d'une association au cancer broncho-pulmonaire primitif, soit d'une asbestose, soit de lésions pleurales bénignes, pour l'obtention d'une reconnaissance au titre du tableau n° 30 du régime général de la Sécurité sociale.

#### b) Critères administratifs

##### Délai de prise en charge

35 ans.

##### Durée minimale d'exposition

5 ans.

##### Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie

Indicative.

### IV. Mésothéliome

#### a) Critères médicaux

##### Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau

Mésothéliome malin primitif de la plèvre, du péritoine, du péricarde

##### Exigences légales associées à cet intitulé

Aucune exigence légale n'est demandée. On notera cependant que la nature histologique de la tumeur figure dans l'intitulé et qu'une confirmation anatomo-pathologique est donc demandée. Toutefois, pour cette confirmation histologique pouvant être impossible (décès rapide, impossibilité technique), elle est remplacée par des arguments indirects tirés essentiellement de l'évolution clinique et de l'aspect de la tumeur sur l'imagerie.

#### b) Critères administratifs

##### Délai de prise en charge

40 ans.

##### Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie

Indicative.

### V. autres tumeurs pleurales

#### a) Critères médicaux

##### Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau

Autres tumeurs pleurales primitives.

##### Exigences légales associées à cet intitulé

Aucune exigence légale n'est demandée.

#### b) Critères administratifs

**Délai de prise en charge**

40 ans.

**Durée minimale d'exposition**

5 ans.

**Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie**

Indicative.

## Éléments de prévention technique (Mai 2013)

### Valeur limite d'exposition professionnelle

#### Valeur limite réglementaire contraignante

- VLEP 8h : 100 fibres/litre.

A partir du 1<sup>er</sup> juillet 2015, elle sera 10 fibres/litre. Les fibres comptées ont une longueur supérieure à 5 µm, un diamètre inférieur à 3 µm et un rapport longueur sur largeur supérieur à 3. La technique utilisée pour le comptage des fibres est la microscopie électronique en transmission analytique (META).

### Mesures de prévention

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1997, la fabrication, la transformation, la vente, l'importation, la mise sur le marché national et la cession, à quelque titre que ce soit, de toutes variétés de fibres d'amiante, incorporées ou non dans des matériaux sont interdites (Décret n° 96-1133 du 24/12/96).

La protection des travailleurs lors d'activités pouvant exposer à l'amiante fait l'objet d'une réglementation stricte.

Les travaux de retrait ou d'encapsulation de l'amiante ou de matériaux en contenant, les activités de prélèvement d'air ou de matériaux, le génie civil sur terrains amiantés, les travaux d'entretien et de maintenance sur des matériaux contenant de l'amiante tels les dalles de sols, etc. peuvent conduire à une exposition aux fibres d'amiante.

### Travaux de retrait ou de confinement

Le code du travail fixe les règles techniques et de qualification que doivent respecter les entreprises effectuant des activités d'encapsulation et de retrait de l'amiante. Les mesures de prévention à mettre en oeuvre dépendent de l'évaluation initiale et du niveau d'empoussièrement qui découle des processus envisagés.

Les principales mesures à mettre en oeuvre sont :

- l'établissement d'un plan de retrait ou d'encapsulation,
- l'isolement de la zone de travail afin de créer une séparation physique et de délimiter la zone où les mesures de protection collective et individuelle s'appliquent,
- le calfeutrement de la zone de travail,
- le nettoyage des matériels à évacuer et de ceux restant en place (dépoussiérage à l'aide d'aspirateur muni de filtre à très haute efficacité (THE), lavage, nettoyage au chiffon humide),
- le confinement statique (pose de films en matière plastique sur les parois et le sol pour permettre une décontamination facile de la zone traitée en fin d'opération),
- le confinement dynamique pour maintenir un flux permanent d'air neuf de l'extérieur vers l'intérieur de la zone et éviter la contamination de l'extérieur par l'amiante,
- un tunnel d'entrée et de sortie de zone pour permettre l'accès du personnel à la zone confinée. Il doit normalement comprendre 5 plus ou moins 3 à 5- compartiments permettant de prendre deux douches : la première pour la décontamination, la seconde pour l'hygiène,
- l'évacuation des déchets via un tunnel spécifique au fur et à mesure de leur production, après tri et conditionnement,
- le nettoyage des locaux (dépoussiérage à l'aide d'aspirateur muni de filtre à THE, lavage des parois, pulvérisation d'un surfactant),
- des mesures d'empoussièrement.

Pour les travaux de retrait, on choisira les techniques d'enlèvement de manière à limiter au maximum l'émission de fibres et on travaillera si possible à l'humide.

La protection respiratoire sera choisie en fonction du niveau d'empoussièrement du processus évalué. Elle peut aller jusqu'à l'utilisation d'appareil isolant à adduction d'air comprimé à la demande à pression positive ou à l'utilisation de combinaisons étanches et ventilées de type 2. Les vêtements de travail doivent être étanches aux poussières, de type 5 recouverts aux coutures, équipés de capuches, fermés au cou, aux chevilles et aux poignets. L'étanchéité entre la capuche et le masque doit être assurée.

### Travaux d'entretien et de maintenance sur des matériaux contenant de l'amiante

Si les travaux peuvent être réalisés à poste fixe, par exemple l'usinage de garnitures de frein, les postes seront équipés de dispositifs de captage des poussières équipés de filtres THE de façon à éviter l'inhalation d'amiante par les opérateurs.

Pour les autres opérations, les mesures de prévention à mettre en place dépendent de l'évaluation du risque. Elles peuvent être similaires à celles prises lors du retrait d'amiante. Les processus employés sont décrits dans un mode opératoire. Elles doivent au minimum comporter :

- le port d'un appareil de protection respiratoire filtrant équipé de filtre P3 (demi-masque jetable ou masque complet à ventilation libre ou assistée selon le niveau de risque),
- la délimitation et balisage de l'espace de travail,
- si possible le travail à l'humide par imprégnation du matériau contenant de l'amiante,
- l'utilisation d'outils manuels ou à vitesse lente ou d'outils munis de systèmes de captage des poussières reliés à une centrale d'aspiration équipée de filtres à THE,
- l'interdiction d'emploi des soufflettes, balais ou aspirateurs domestiques,
- le double ensachage des déchets et leur élimination selon la réglementation,
- le nettoyage à l'aide d'un aspirateur muni de filtres à THE.

## Éléments de prévention médicale (Décembre 2014)

### I. Examen médical initial

Cet examen a surtout pour but d'informer et de sensibiliser le salarié au risque amiante et aux moyens de s'en protéger, et doit évoquer les risques pour la santé associés, ainsi que l'effet d'éventuelles coexpositions conjointes (tabac en particulier). Depuis le décret n° 2012-135 du 30 janvier 2012 (relatif à l'organisation de la médecine du travail), le médecin du travail doit « tenir compte des bonnes pratiques existantes » pour organiser le suivi médical des agents dont il assure la surveillance. Il peut proposer une radiographie thoracique de face et des explorations fonctionnelles respiratoires (bilan de référence) dans le contexte évoqué.

Des atteintes cardiaques et/ou respiratoires sévères contre-indiquent le port des équipements de protection individuelle. Mais il n'existe aucun consensus sur des critères précis.

### II. Examen médical périodique

Le médecin du travail doit « tenir compte des bonnes pratiques existantes » pour organiser le suivi médical. En l'occurrence, et même si la Commission d'Audition réunie par la Haute Autorité de Santé en 2010 concernait la surveillance post-professionnelle (SPP) après exposition à l'amiante (et non la surveillance post-exposition ou SPE), il est légitime d'extrapoler les préconisations de la SPP formulées par cette Commission aux personnes relevant d'une SPE. Dans ces conditions, la pratique de radiographie pulmonaire ou d'épreuves fonctionnelles respiratoires n'est pas recommandée pour le dépistage des affections liées à l'amiante.

La pratique d'un examen tomodensitométrique thoracique peut être proposée, en respectant plusieurs précautions importantes : l'examen doit être précédé de la délivrance d'une information spécifique sur l'examen et ses résultats et bénéfices attendus, ainsi que sur les conséquences en termes de morbi-mortalité des explorations diagnostiques invasives qui pourraient découler des résultats de l'examen (en particulier, la mise en évidence fréquente de nodules justifie souvent au minimum d'un suivi spécifique). L'examen devrait être réalisé dans des centres respectant les recommandations du protocole spécifique d'imagerie proposé par la Haute autorité de santé en octobre 2011 (conditions techniques, compte rendu, protocole de relecture par un radiologue ayant suivi une formation appropriée).

L'objectif actuel de l'examen tomodensitométrique thoracique est la mise en évidence de pathologies pleuro-pulmonaires bénignes (essentiellement plaques pleurales). Il ne devrait être proposé qu'aux personnes ayant été exposées à l'amiante de manière active pendant une durée minimale cumulée de 1 an, avec une latence minimale de 30 ans à partir du début de cette exposition pour les expositions dites « intermédiaires » (au sens du jury de la Conférence de consensus de 1999 sur la surveillance médicale des personnes exposées ou ayant été exposées à l'amiante), et de 20 ans pour les expositions « fortes ». Lorsque l'examen tomodensitométrique thoracique initial est normal, il est recommandé de le renouveler au bout de 10 ans chez les sujets dont l'exposition cumulée est « intermédiaire », et au bout de 5 ans en cas d'exposition « forte ».

La surveillance médicale, selon les mêmes modalités, doit être poursuivie en cas de cessation de l'exposition, même en cas de changement d'entreprise (suivi post expositionnel).

Lors du départ du salarié de l'établissement, une attestation d'exposition au risque, complétée par l'employeur et le médecin du travail, doit être remise au salarié, précisant notamment la nature et la durée de l'exposition, les paramètres de l'empoussièrément et les principales constatations médicales.

Le dossier médical, comme tout dossier concernant des cancérogènes, doit être conservé 50 ans après la cessation de l'exposition.

### III. Surveillance post-professionnelle

La personne qui a été exposée à l'amiante peut demander, si elle est inactive, demandeur d'emploi ou retraitée, à bénéficier d'une surveillance médicale post professionnelle prise en charge par la Caisse primaire d'assurance maladie (CPAM) au titre de l'arrêté du 28 février 1995 modifié.

Selon des dispositions du code de la Sécurité sociale, une attestation d'exposition au risque doit être remise au salarié lors de la cessation de l'activité. Remplie par l'employeur, elle précise notamment la nature, le niveau et la durée de l'exposition.

L'intéressé adresse ce document à sa CPAM et peut ensuite bénéficier d'une surveillance médicale par le praticien de son choix selon les modalités suivantes : une consultation médicale et un examen tomodensitométrique (TDM) thoracique réalisés tous les 5 ans pour les personnes relevant de la catégorie des expositions fortes et 10 ans pour celles relevant de la catégories des expositions intermédiaires dans les conditions prévues par le protocole de suivi validé par la Haute autorité de santé.

Il est à noter que tant lors du suivi post-exposition (SPE) que lors de la surveillance post-professionnelle (SPP), le protocole de suivi par examen tomodensitométrique (en particulier sa périodicité) n'est pas adapté au dépistage des affections thoraciques malignes liées à l'amiante. S'il est actuellement admis qu'il n'est pas recommandé de procéder à un dépistage d'une affection comme le mésothéliome, le cas du cancer bronchopulmonaire fait l'objet de débats. Un large essai nord-américain a démontré un bénéfice du dépistage du cancer bronchopulmonaire par examen tomodensitométrique, dans des populations sélectionnées (âgées de 55 à 74 ans, et ayant un tabagisme élevé à plus de 30 paquets-années, arrêté depuis moins de 15 ans), avec une diminution de la mortalité spécifique par cancer bronchopulmonaire. Plusieurs sociétés savantes nord américaines ont recommandé un tel dépistage s'appuyant sur l'examen tomodensitométrique thoracique dans des populations considérées à haut risque de cancer bronchopulmonaire, mais ce dépistage ne fait pas encore l'objet de recommandations par les autorités sanitaires françaises.

Le contenu de la surveillance médicale pour un éventuel dépistage du cancer bronchopulmonaire est susceptible d'évoluer en fonction des recommandations de bonnes pratiques élaborées par plusieurs Sociétés savantes françaises (Société Française de Médecine du Travail, Société de Pneumologie de Langue Française, Société Française de Radiologie).

## Références réglementaires (lois, décrets, arrêtés) (Août 2017)

## I. Reconnaissance des maladies professionnelles

## a) Textes généraux concernant les maladies professionnelles

- Articles L. 461-1 à L. 461-8 du Code de la Sécurité sociale
- Articles R. 461-1 à R. 461-9 du Code de la Sécurité sociale et tableaux annexés à l'article R.461-3 ;
- Articles D. 461-1 à D. 461-38 du Code de la Sécurité sociale

Pour plus d'information sur la procédure de reconnaissance des maladies professionnelles, voir le dossier web : "**accident du travail et maladie professionnelle**" <sup>3</sup>

<sup>3</sup> <http://www.inrs.fr/demarche/atmp/procedure-reconnaissance.html>

## b) Liste des textes ayant porté création ou modification du tableau n° 30

- Création : Décret 50-1082 du 31 août 1950 ;

- Modification :

- Décret 51-1215 du 03 octobre 1951 ;
- Décret n°55-1212 du 13 septembre 1955 ;
- Décret 76-34 du 05 janvier 1976 ;
- Décret 76-1095 du 25 novembre 1976 ;
- Décret 85-630 du 19 juin 1985 ;
- Décret 96-445 du 22 mai 1996 ;
- Décret 2000-343 du 14 avril 2000.

## II. Principes généraux de prévention

La mise en œuvre des principes généraux de prévention, notamment l'évaluation des risques ainsi que la formation à la sécurité ont pour objectif de contribuer efficacement à la prévention des maladies professionnelles dans l'entreprise et à la connaissance par le salarié des risques auxquels il est susceptible d'être exposé et des mesures de prévention adaptées.

## a) Principes généraux de prévention

Articles L. 4121-1 à L. 4121-5 du Code du travail

L'employeur est responsable de la santé et de la sécurité des salariés dans son entreprise. Il est tenu à une obligation de sécurité. Il s'agit d'une obligation de résultat, il est le garant de la politique de prévention et de sa mise en œuvre. Ainsi, il lui appartient de prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs et mettre en œuvre les mesures de sécurité sur le fondement des principes généraux de prévention.

Pour plus d'informations sur les obligations générales de l'employeur en matière de prévention des risques professionnels, voir les dossiers web : « **employeur** <sup>4</sup> » et

« **principes généraux de la démarche de prévention** <sup>5</sup> »

<sup>4</sup> <http://www.inrs.fr/demarche/employeur/ce-qu-il-faut-retenir.html>

<sup>5</sup> <http://www.inrs.fr/demarche/principes-generaux/introduction.html>

## b) Document unique et évaluation des risques

Articles R. 4121-1 à R. 4121-24 du Code du travail

L'évaluation des risques professionnels consiste à identifier les risques auxquels sont soumis les salariés d'un établissement, en vue de mettre en place des actions de prévention pertinentes couvrant les dimensions techniques, humaines et organisationnelles. Elle constitue l'étape initiale de toute démarche de prévention en santé et sécurité au travail. Les résultats de l'évaluation sont formalisés dans un "document unique". Ce document, qui doit être mis à jour annuellement, est mis à la disposition des salariés, des membres du CHSCT, des délégués du personnel, du médecin du travail, de l'agent de contrôle de l'inspection du travail et des agents des CARSAT ainsi que des inspecteurs de la radioprotection. Il pourra notamment être élaboré sur l'analyse des postes et la documentation existante (statistiques des accidents du travail et des maladies professionnelles, fiches produits, fiches de données sécurité, notices de postes,...).

Pour plus d'informations sur la démarche d'évaluation des risques et l'élaboration du document unique voir le dossier web : « **évaluation des risques** <sup>6</sup> »

<sup>6</sup> <http://www.inrs.fr/demarche/evaluation-risques-professionnels/ce-qu-il-faut-retenir.html>

## c) Formation à la sécurité

Articles L. 4141-1 à L. 4141-4 ; R. 4141-1 à R. 4141-10 du Code du travail

Circulaire DRT n°18/90 du 30 octobre 1990 relative au contrat de travail à durée déterminée et au travail temporaire.

Dans le cadre de son obligation de sécurité de résultat, l'employeur doit organiser et dispenser une information des travailleurs sur les risques pour la santé et la sécurité et les mesures prises pour y remédier.

Les salariés titulaires d'un contrat de travail à durée déterminée (CDD), les salariés temporaires et les stagiaires en entreprise affectés à des postes de travail présentant des risques particuliers pour leur santé ou leur sécurité bénéficient d'une **formation renforcée** à la sécurité ainsi que d'un accueil et d'une information adaptés dans l'entreprise dans laquelle ils sont employés. La liste de ces postes de travail est établie par l'employeur, après avis du médecin du travail et du CHSCT ou, à défaut, des délégués du personnel, s'il en existe. Elle est tenue à la disposition de l'agent de contrôle de l'inspection du travail. Pour plus d'informations sur les modalités applicables en matière de formation générale à la sécurité et sur les formations techniques spécifiques liées aux postes de travail ou aux matériels utilisés, voir la brochure : « **formation à la sécurité** <sup>7</sup> »

<sup>7</sup> <http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%20832>

#### d) Utilisation des équipements de protection individuelle (EPI)

Articles R. 4321-1 à R. 4321-5, R. 4323-91 à R. 4323-106 du Code du travail.

Les équipements de protection individuelle (EPI) sont destinés à protéger le travailleur contre un ou plusieurs risques professionnels. Leur utilisation ne doit être envisagée qu'en complément des autres mesures d'élimination ou de réduction des risques. C'est à partir de l'évaluation des risques menée dans l'entreprise que doit être engagée la réflexion relative à l'utilisation des EPI.

Pour plus d'informations sur la place de la protection individuelle dans la démarche de prévention et sur les conditions de mise à disposition des EPI, voir le dossier web : « **la protection individuelle** <sup>8</sup> »

<sup>8</sup> <http://www.inrs.fr/demarche/protection-individuelle/ce-qu-il-faut-retenir.html>

#### e) Aération et assainissement des locaux de travail

Articles R. 4222-1 à R. 4222-26 du Code du travail <sup>9</sup>

<sup>9</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?idSectionTA=LEGISCTA000018532342&cidTexte=LEGITEXT000006072050&dateTexte=20170614>

Afin de protéger les salariés, l'employeur doit maintenir l'ensemble des installations d'aération et d'assainissement de l'air en bon état de fonctionnement et en assurer régulièrement le contrôle. Le Code du travail différencie les obligations de l'employeur selon la nature des locaux (pollution non spécifique ou pollution spécifique).

#### f) Travaux interdits aux femmes enceintes, venant d'accoucher ou allaitant

Certaines situations de travail sont interdites ou aménagées par la réglementation aux femmes enceintes et allaitantes.

Pour plus d'informations sur les dispositions spécifiques applicables aux femmes enceintes, venant d'accoucher ou allaitant (travaux interdits, aménagements...), voir l'onglet réglementation du dossier web : « **reproduction** <sup>10</sup> »

<sup>10</sup> <http://www.inrs.fr/risques/reproduction/reglementation.html>

#### g) Travaux dangereux interdits aux jeunes travailleurs

Articles D. 4153-15 à D. 4153-37 du Code du travail <sup>11</sup>

<sup>11</sup> [https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?sessionId=718226A14DAABD63C8FAA82033135320.tpdila13v\\_3?idSectionTA=LEGISCTA000028058860&cidTexte=LEGITEXT000006072050&dateTexte=20170802](https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?sessionId=718226A14DAABD63C8FAA82033135320.tpdila13v_3?idSectionTA=LEGISCTA000028058860&cidTexte=LEGITEXT000006072050&dateTexte=20170802)

Les jeunes travailleurs de moins de 18 ans constituent une catégorie particulière de salariés. En raison de leur inexpérience en milieu professionnel, des dispositions spécifiques sont prévues par la réglementation afin de mieux préserver leur santé et leur sécurité. Certains travaux particulièrement dangereux leur sont notamment interdits.

#### h) Déclaration des procédés de travail susceptibles de provoquer les maladies professionnelles

Articles L. 461-4 du Code du travail <sup>12</sup>

<sup>12</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000006743137&cidTexte=LEGITEXT000006073189>

Tout employeur qui utilise des procédés de travail susceptibles de provoquer les maladies professionnelles mentionnées à l'article L. 461-2 est tenu, dans les conditions prévues par décret en Conseil d'Etat, d'en faire la déclaration à la caisse primaire d'assurance maladie et à l'agent de contrôle de l'inspection du travail ou au fonctionnaire qui en exerce les attributions en vertu d'une législation spéciale.

### III. Prévention du risque chimique

#### a) Principes généraux de prévention du risque chimique

La prévention du risque chimique répond aux mêmes exigences que toute démarche de prévention. Sa formalisation (évaluer, supprimer ou réduire les risques, informer et former) est identique à celle mise en œuvre pour l'ensemble des risques professionnels. Elle s'appuie sur les principes généraux de prévention définis dans le Code du travail. Dès lors qu'il y a exposition à des risques chimiques, les mesures de prévention à mettre en œuvre tiennent compte de la gravité du risque, et en particulier des effets cancérogènes, mutagènes ou reprotoxiques (CMR).

Pour plus d'informations sur les grandes lignes d'une démarche de prévention des risques chimiques, voir le dossier web : « **risques chimiques** <sup>13</sup> » et en particulier l'onglet « **approche générale de prévention d'exposition aux risques chimiques** <sup>14</sup> »

<sup>13</sup> <http://www.inrs.fr/risques/chimiques/ce-qu-il-faut-retenir.html>

<sup>14</sup> <http://www.inrs.fr/risques/chimiques/approche-generale-prevention.htm>

#### b) Prévention des risques liés à l'emploi de produits cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (CMR)

##### Démarche générale de prévention des risques liés aux produits CMR

La prévention des risques liés aux produits CMR répond aux mêmes exigences que toute démarche de prévention et en particulier à celles de la prévention du risque chimique. Sa formalisation (évaluer, supprimer ou réduire les risques, informer et former) est identique à celle mise en œuvre pour l'ensemble des risques professionnels. L'évaluation des risques et la mise en place de mesures de prévention appropriées reposent sur la connaissance du risque CMR. Elle s'appuie sur les classifications réglementaires des agents chimiques dangereux qui permettent notamment de définir les dangers et de les communiquer par le biais de l'étiquetage.

L'employeur doit en premier lieu évaluer les risques présents dans son entreprise. Des mesures de la concentration des agents chimiques dans l'air permettent cette évaluation et de vérifier que les niveaux d'exposition sont les plus bas possible, que les valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) sont respectées et que les mesures de prévention adoptées sont efficaces. Une fois les risques identifiés, les mesures à mettre en œuvre doivent donner la priorité à la suppression ou la substitution des produits et procédés dangereux par d'autres produits ou procédés moins dangereux.

Pour plus d'informations sur la démarche de prévention des risques liés aux produits CMR et la réglementation applicable, voir le dossier web : « **agents chimiques CMR** <sup>15</sup> »

<sup>15</sup> <http://www.inrs.fr/risques/cmr-agents-chimiques/ce-qu-il-faut-retenir.html>

### Suivi médical

Articles R. 4624-22 à R. 4624-28 du Code du travail

Les salariés affectés à des postes de travail susceptibles d'exposer aux agents cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction mentionnés à l'article R. 4412-60 du Code du travail doivent faire l'objet d'un suivi individuel renforcé de leur état de santé.

Pour plus d'information, voir dossier web : " **prévention médicale** <sup>16</sup>" et dossier " **prévention médicale des risques chimiques** <sup>17</sup>"

<sup>16</sup> <http://www.inrs.fr/demarche/prevention-medicale/ce-qu-il-faut-retenir.html>

<sup>17</sup> <http://www.inrs.fr/risques/chimiques/prevention-medicale.html>

### Surveillance post-professionnelle

Toute personne inactive, demandeur d'emploi ou retraitée, qui au cours de son activité salariée, a été exposée à des agents cancérigènes figurant dans les tableaux visés à l'article L. 461-2 du Code de la Sécurité sociale ou à des agents CMR au sens de l'article R. 4412-60 du Code du travail peut demander à bénéficier d'une surveillance médicale post-professionnelle. Cette surveillance est mise en place après signature d'un protocole entre le médecin traitant et la CPAM.

### c) Aération des locaux à pollution spécifique

Articles R. 4222-10 à R. 4222-16 du Code du travail <sup>18</sup>

<sup>18</sup> <http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?idSectionTA=LEGISCTA000018532320&cidTexte=LEGITEXT000006072050&dateTexte=20170614>

Afin de protéger les salariés des risques chimiques, l'employeur doit maintenir l'ensemble des installations d'aération et d'assainissement de l'air en bon état de fonctionnement et en assurer régulièrement le contrôle. Dès lors qu'un polluant est émis dans le local, celui-ci devient un local à pollution spécifique, l'employeur devra respecter certaines obligations spécifiques pour l'utilisation des lieux de travail.

### d) Travaux dangereux interdits aux salariés titulaires d'un CDD et aux travailleurs intérimaires

Circulaire DRT n°18/90 du 30 octobre 1990 relative au contrat de travail à durée déterminée et au travail temporaire. <sup>19</sup>

<sup>19</sup> [http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2009/04/cir\\_2561.pdf](http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2009/04/cir_2561.pdf)

Il est interdit de recourir au travail temporaire pour effectuer certains travaux particulièrement dangereux. La liste de ces interdictions figure à l'article D. 4154-1 du Code du travail <sup>20</sup>. Selon ce texte, il ne peut être fait appel ni aux salariés titulaires d'un CDD, ni aux salariés des entreprises de travail temporaire pour l'exécution des travaux les exposant à divers agents chimiques dangereux.

<sup>20</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000018532600&cidTexte=LEGITEXT000006072050>

L'**amiant** : opérations d'entretien ou de maintenance sur des flocages ou calorifugeages, travaux de confinement, de retrait et de démolition figurent dans cette liste.

### e) Travaux exposant à des agents chimiques dangereux interdits aux jeunes travailleurs

Article D. 4153-17 du Code du travail <sup>21</sup>

<sup>21</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006072050&idArticle=LEGIARTI000018488493&dateTexte=&categorieLien=cid>

Les jeunes travailleurs de moins de 18 ans constituent une catégorie particulière de salariés. En raison de leur inexpérience en milieu professionnel, des dispositions spécifiques sont prévues par la réglementation afin de mieux préserver leur santé et leur sécurité. Certains travaux particulièrement dangereux leur sont notamment interdits.

Les travaux impliquant des agents chimiques dangereux, bien qu'interdits aux jeunes travailleurs de moins de 18 ans, peuvent faire l'objet de dérogations temporaires, sous réserve d'avoir fait l'objet d'une déclaration auprès de l'inspection du travail.

## IV. Prévention des maladies visées par le tableau n°30

### a) Valeur limite réglementaire contraignante

- VLEP 8h : 100 fibres/litre (10 fibres /litre à partir du 1er juillet 2015).

### b) Formation renforcée à la sécurité

Les salariés titulaires d'un contrat de travail à durée déterminée, les salariés temporaires et les stagiaires en entreprise affectés à des postes de travail exposant **aux poussières d'amiant** doivent bénéficier d'une formation renforcée à la sécurité ainsi que d'un accueil et d'une information adaptés dans l'entreprise dans laquelle ils sont employés.

### c) Surveillance post-professionnelle

L'**arrêté du 28 février 1995 modifié** <sup>22</sup>, pris pour l'application de l'article D. 461-25 du Code de la sécurité sociale précise les modalités de surveillance médicale post-professionnelle des personnes ayant été exposées à l'**amiant**.

<sup>22</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT00000534314&fastPos=5&fastReqId=662953825&categorieLien=cid&oldAction=rechTexte>

### d) Travaux interdits aux femmes enceintes, venant d'accoucher ou allaitant

Il est interdit d'affecter ou de maintenir les femmes enceintes et les femmes allaitant à des postes de travail les exposant "aux agents chimiques qui satisfont aux critères de classification pour la toxicité pour la reproduction de catégorie 1A, 1B ou catégorie supplémentaire des effets sur ou via l'allaitement définis à l'annexe I du règlement (CE) n°1272/2008 du Parlement européen du Conseil du 16 décembre 2008".

#### d) Travaux dangereux interdits aux jeunes travailleurs

Les travaux impliquant des **poussières d'amiante**, bien qu'interdits aux jeunes travailleurs de moins de 18 ans, peuvent faire l'objet de dérogations temporaires, sous réserve d'avoir fait l'objet d'une déclaration auprès de l'inspection du travail.

#### e) Travaux interdits aux salariés titulaires d'un CDD et aux intérimaires

Il est interdit d'affecter des salariés temporaires (CDD et intérimaires) à des postes exposant **à l'inhalation de poussières d'amiante**.

#### f) Autres dispositions

- **Arrêté du 23 juillet 1947** <sup>23</sup> modifié fixant les conditions dans lesquelles les chefs d'établissement sont tenus de mettre des douches à la disposition du personnel effectuant des travaux insalubres ou salissants : travaux occasionnels et poussiéreux exposant à l'amiante.

<sup>23</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT00000829884>

- **Arrêté du 28 février 1995** <sup>24</sup> modifié, pris pour l'application de l'article D.461-25 du code de la sécurité sociale : modalités de surveillance médicale post-professionnelle des personnes ayant été exposées à l'amiante

<sup>24</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000005618087>

#### Recommandations

- **R 120 Port des appareils de protection respiratoire dans les usines chimiques** <sup>25</sup>

<sup>25</sup> <https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/6248/document/r120.pdf>

- **R 376 modifiée, Travaux sur canalisations enterrées en amiante-ciment** <sup>26</sup>

<sup>26</sup> <https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/6887/document/r376m.pdf>

- **R 378 dépose des matériaux en amiante-ciment utilisés en enveloppe des bâtiments ou accessoires extérieurs** <sup>27</sup>

<sup>27</sup> <https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/6889/document/r378.pdf>

- **R 381 Le risque amiante dans les industries chimiques** <sup>28</sup>

<sup>28</sup> <https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/6891/document/r381.pdf>

- **R 387 Risque amiante** <sup>29</sup>

<sup>29</sup> <https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/6896/document/r387.pdf>

- **R 409 Evaluation du risque chimique** <sup>30</sup>

<sup>30</sup> <https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/8929/document/r409.pdf>

Pour plus d'informations voir le dossier web " **amiante** <sup>31</sup>"

<sup>31</sup> <http://www.inrs.fr/risques/amiante/ce-qu-il-faut-retenir.html>



## Eléments de bibliographie scientifique (Décembre 2014)

## Documents communs à l'ensemble du risque chimique

**Risques chimiques. Prendre en compte les risques pour la santé, la sécurité et l'environnement**

Omniprésents sur les lieux de travail, les produits chimiques passent parfois encore inaperçus. Pourtant de nombreux produits chimiques peuvent avoir des effets sur l'homme et son environnement. Repérer les produits, les mélanges ou les procédés chimiques dangereux et connaître leurs effets, c'est la première étape pour mettre en œuvre des moyens de prévention adaptés. <http://www.inrs.fr/accueil/risques/chimiques.html>

**Risque chimique : vérifier l'efficacité des actions de prévention collective. DTE 227. Caisse régionale d'assurance maladie Ile-de-France, Direction régionale des risques professionnels (CRAM, 17-19 place de l'Argonne, 75019 Paris), 2012, 12 p., ill.**

Ce document vise à faire connaître aux entreprises les principaux outils disponibles pour évaluer l'efficacité des mesures de prévention mises en place lorsque la substitution du produit dangereux n'est techniquement pas possible. Il s'agit : des prélèvements atmosphériques, des prélèvements surfaciques, des prélèvements biologiques, ces trois types de prélèvements étant suivis d'analyses chimiques des polluants étudiés, de l'évaluation des dispositifs de ventilation. Plusieurs exemples de situations de travail concrets sont présentés démontrant l'intérêt des contrôles proposés, choisis en fonction de la voie de contamination des produits chimiques pour une mise en œuvre de mesures de prévention les plus adaptées possibles.

**BIOTOX. Guide biotoxicologique pour les médecins du travail. Inventaire des dosages biologiques disponibles pour la surveillance des sujets exposés à des produits chimiques.**

<http://www.inrs.fr/biotox>

**Exp-Pro : évaluation des expositions professionnelles.**

Ce portail de l'Institut de veille sanitaire met à disposition des outils pour évaluer les expositions professionnelles. <http://expro.invs.sante.fr>

**Fiche d'aide au repérage de produit cancérigène et Fiche d'aide à la substitution de produit cancérigène**

Les fiches d'aide au repérage (FAR) ont pour objectif d'aider les entreprises à repérer rapidement si des agents cancérigènes peuvent être rencontrés dans leur activité, à quels postes ou pour quelles tâches et avec quelle probabilité de présence. Ceci dans l'objectif réglementaire de l'évaluation du risque cancérigène propre à l'entreprise. Chaque FAR est généralement établie par domaine d'activité ou par famille de métiers.

Une fiche d'aide à la substitution (FAS) est établie pour un produit cancérigène dans un domaine d'activité donné (lorsque sa présence est avérée et que la substitution est possible). Elle a pour objectif d'éclairer les entreprises concernées sur les différentes substitutions possibles et de les orienter vers le choix qui leur conviendra le mieux. Elle propose des produits et/ou des procédés de substitution représentant de moindres risques pour la santé des salariés.

[http://www.carsat-pl.fr/risques/dossiers/chimique/far\\_fas.html](http://www.carsat-pl.fr/risques/dossiers/chimique/far_fas.html)

**COURTOIS B. ; CADOU S. Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. 3e édition. Aide-mémoire technique. Edition INRS ED 984. INRS, 2012, 28 p., ill.**

Cette brochure regroupe dans un tableau unique, les différents agents, y compris cancérigènes, pour lesquels le ministère chargé du Travail a publié des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP), que ces valeurs soient indicatives (VL), réglementaires indicatives (VRI) ou réglementaires contraignantes (VRC). Le tableau est précédé de quelques rappels concernant la surveillance de l'atmosphère des lieux de travail (échantillonnage et analyse, aérosols), les valeurs admises (définitions et objectifs, convention d'additivité, éléments et composés, limitations, cancérigènes), les valeurs réglementaires et les valeurs recommandées par la Caisse nationale de l'assurance maladie.

**EL YAMANI M. ; BRUNET D. ; BINET S. ; BISSON M. ; DIERS B. ; FALCY M. ; FASTIER A. ; GRIMBUHLER S. ; HAGUENOER J.M. ; IWATSUBO Y. ; MACE T. ; MATRAT M. ; NISSE C. ; PAQUET F. ; PILLIERE F. ; RAMBOURG M.O. ; SLOIM M. ; SOYEZ A. ; STOKLOV M. ; VIAU C. ; VINCENT R. Principes de construction des valeurs limites d'exposition professionnelle françaises et comparaison avec la méthodologie adoptée au niveau européen. Dossier médico-technique TC 133. Documents pour le médecin du travail , n° 124, 4e trimestre 2010, pp. 399-412, ill., bibliogr.**

Depuis 2007, l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFSSET), aujourd'hui ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) a pour mission de construire des valeurs limites d'exposition professionnelle qui protègent la santé des travailleurs. L'Agence a établi une méthodologie pour construire des valeurs atmosphériques limites d'exposition professionnelle (VLEP). Celles-ci ont pour objectifs de protéger la santé du travailleur à long terme (VLEP-8 h) et à court terme (valeur limite court terme, VLCT-15 min, et valeur plafond). L'inhalation est la principale voie d'exposition considérée même si l'absorption cutanée est également prise en compte. L'article précise les éléments scientifiques sur lesquels se base l'argumentation pour recommander ces valeurs et fait notamment la différence entre les substances chimiques agissant avec un seuil d'effet de celles ayant un mécanisme sans seuil de dose. Une comparaison avec la démarche mise en œuvre par le SCOEL (Scientific Committee on Occupational Exposure Limits) au niveau européen est effectuée et des exemples viennent illustrer chaque point clé.

**LAUWERYS R.R. Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles. 5e édition. Elsevier Masson, 2007, 1252 p., ill., bibliogr.**

Les connaissances sur les risques associés à l'exposition aux divers polluants industriels et environnementaux, sur leur devenir dans l'organisme ou leur mécanisme d'action se sont fortement enrichis depuis 1999, justifiant cette mise à jour. Cet ouvrage fournit une information détaillée sur les risques pour la santé résultant de l'exposition aux principales substances utilisées pour l'industrie ou polluant l'environnement. Il présente aussi un aperçu synthétique des méthodes actuelles d'évaluation de la toxicité des divers agents chimiques. Notions générales de toxicologie industrielle : définition et rappel historique ; absorption, distribution, transformation et excrétion des substances toxiques ; mécanisme d'action des toxiques ; interactions ; exposition admissible aux substances chimiques en milieu professionnel ; évaluation de l'exposition aux agents chimiques dans l'industrie. Intoxications professionnelles : principales substances inorganiques et organo-métalliques (aluminium, antimoine, trihydrure d'antimoine, argent, arsenic, arsine, triméthylarsine, baryum, béryllium, bismuth, bore, dérivés et boranes, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, étain, magnésium, manganèse, mercure, dérivés organomercuriels, molybdène, nickel, nickel carbonylé, osmium, platine, plomb, plomb tétraéthyle, ruthénium, sélénium, hydrogène sélénié, silicium et dérivés organiques, soufre, disulfure de carbone, tantale, tellure, titane, tungstène, uranium, vanadium, zinc, autres substances inorganiques, alcalis caustiques) ; hydrocarbures non substitués (hydrocarbures aliphatiques, alicycliques, aromatiques) ; hydrocarbures halogénés (hydrocarbures halogénés aliphatiques, cycliques et alicycliques) ; dérivés aminés et nitrés (amines aliphatiques, composés aliphatiques nitrés, nitrates aliphatiques, nitrites aliphatiques, composés aromatiques nitrés et aminés, dérivés alicycliques, dérivés azoïques, composés hétérocycliques) ; hydrazine et dérivés de l'hydrazine (1,1-diméthylhydrazine, 1,2-diméthylhydrazine, monométhylhydrazine, tétraméthylhydrazine, tétrafluorohydrazine, phénylhydrazine) ; alcools (alcool méthylique, alcool éthylique, etc.) ; glycols, dérivés des glycols et substances polyhydroxylées (éthylèneglycol, diéthylèneglycol, propylèneglycol, butylèneglycol, dioxane, éthers de glycols, méthoxyéthanol, éthoxyéthanol, autres dérivés de l'éthylèneglycol et du diéthylèneglycol, dérivés du propylèneglycol et du dipropylèneglycol, autre éther de glycol, trihydroxypropane) ; mercaptans (méthylmercaptan, éthylmercaptan, butylmercaptan, perchlorométhylmercaptan) ; éthers (diméthyléther, diéthyléther, méthyltertbutyléther, dérivés chlorés, dérivés fluorés, phénylglycidyléther, 4,4'-diaminodiphényléther, diphényléther polybromés, tétrahydrofurane) ; cétones ; aldéhydes et acétals ; acides, anhydrides et amides organiques ; phénols et dérivés (phénol, catéchol, résorcinol, hydroquinol, triméthylhydroquinone, quinone, pyrogallol et phloroglucinol, crésol, p-tert-butylphénol, p-tert-butylcatéchol, 4-hexylrésorcinol, o-phénylphénol, hydroquinol monobenzyléther, hydroquinol monoéthyl-éther, trichlorophénol, autres chlorophénols, dérivés de l'antraquinone, tétrabromobiphénol A) ; esters ; gaz et vapeurs irritants et asphyxiants ; acide cyanhydrique, cyanures, nitriles et substances apparentées ; dérivés du fluor (inorganiques et organiques) ; poussières (minérales, végétales, d'origine animale) ; asthmes et rhinites professionnels ; matières plastiques et autres polymères synthétiques (élastomères, fibres synthétiques, substances auxiliaires utilisées dans la fabrication des matières plastiques) ; pesticides (insecticides, acaricides, nématocides, rodenticides, herbicides, fongicides, hélicides et molluscicides) ; solvants ; problèmes toxicologiques posés par les opérations de soudage, métallisation et découpage des métaux ; cancers d'origine professionnelle ; risques toxicologiques dans l'industrie pharmaceutique, en milieu hospitalier, dans l'industrie biotechnologique ; principes généraux des méthodes de prévention des maladies professionnelles.

**TESTUD F. Toxicologie médicale professionnelle et environnementale. 4e édition. Editions ESKA, 2012, 814 p., ill., bibliogr.**

Cet ouvrage propose une synthèse des connaissances et données toxicologiques humaines portant sur les substances chimiques les plus fréquemment rencontrées en milieu professionnel et dans l'environnement. Il s'adresse avant tout aux médecins du travail pour l'évaluation, la prévention et la surveillance du risque toxique professionnel, et aux cliniciens confrontés aux intoxications aiguës et chroniques. Au sommaire : principes généraux de toxicologie professionnelle (évaluation du risque, allergologie, cancérogenèse, risque toxique pendant la grossesse, prévention primaire, surveillance biologique des travailleurs exposés, risque industriel et catastrophes chimiques) ; substances caustiques ; gaz ; acide cyanhydrique, cyanures et nitriles ; métaux et métalloïdes ; éléments non métalliques ; solvants organiques et hydrocarbures ; hydrocarbures lourds ; aldéhydes et phénols ; amines, hydrazines, azides et dérivés nitrés ; médicaments, détergents et biocides ; matières plastiques. Pour chaque produit ou famille de produit sont précisés les utilisations industrielles, la toxicocinétique, les organes cibles et les mécanismes d'action toxique, les données relatives aux intoxications aiguës ou à l'exposition chronique professionnelle (circonstances, pathologies), les expositions par l'alimentation et l'eau de boisson, les expositions iatrogènes et leurs effets toxiques. En annexe sont présentées les principales étiologies toxiques des pathologies les plus courantes et des données générales sur quelques pathologies dont l'origine toxique est évoquée.

**FAN : Fiches Actualisées de Nuisances. Groupement national des médecins du travail du BTP.**

Ces fiches sont élaborées par des médecins du travail du BTP. Elles sont un outil d'aide à la décision pour le médecin du travail. Elles sont destinées à être un support pour le repérage, l'évaluation, les actions de surveillance et de prévention en matière de risques professionnels. Elles peuvent l'aider à prendre une décision étayée, reproductible et consensuelle.

<http://www.forsapre.com/accueil/accueil-sante-travail-prevention.htm>

**TESTUD F. ; GRILLET J.P. ; BAERT A. ; BALDI I. ; et coll. Produits phytosanitaires : intoxications aiguës et risques professionnels. Editions ESKA (12 rue du Quatre-Septembre, 75002 Paris), 2007, 431 p., ill., bibliogr.**

Cet ouvrage fait le point sur la toxicité pour l'homme des principales substances actives utilisées en milieu agricole en France. La première partie rappelle la fonction des produits phytosanitaires, leurs techniques d'emploi, la réglementation qui leur est applicable ainsi que les principes généraux de prévention et des surveillance des travailleurs exposés. Dans les parties suivantes, les données sur la toxicocinétique, l'expérimentation animale, les mécanismes d'action toxique et les pathologies observées chez l'homme sont décrits pour chaque substance ou famille de substances : les insecticides (organochlorés, organophosphorés, carbamates anticholinestérasiques, pyrèthrinoides de synthèse, roténone, propargite, amitraze, abamectin, fipronil et imidaclopride, organostanniques), les fongicides (soufre, sulfate de cuivre, fongicides arsenicaux, carbamates, dithiocarbamates, dicarboximides, chlorothalonil), les herbicides (chlorate de sodium, acides chlorophénoxy-alcanoïques, aminophosphonates, bipyridiles, benzonitriles, aminotriazole, diazines et triazines, phénylurées), les engrais minéraux, les fumigants (bromure de méthyle, sulfures d'aluminium et de magnésium, dazomet et métam-sodium, dichloropropène, fluorure de sulfuryle, chloropicrine, acide cyanhydrique) et les rodenticides (antivitamines K, chloralose, strychnine, monofluoroacétate de sodium...). La dernière partie regroupe les données épidémiologiques récentes concernant les effets à long terme des pesticides.

**TESTUD F. ; GARNIER R. ; DELEMOTTE B. Toxicologie humaine des produits phytosanitaires. Tome 1. Principes généraux, insecticides, fongicides et fumigants. Editions ESKA / Editions Alexandre Lacassagne (12 rue du Quatre-Septembre, 75002 Paris), 2001, 272 p., ill., bibliogr.**

Cet ouvrage propose une synthèse des données toxicologiques disponibles sur les principales substances actives utilisées en milieu agricole en France. Il apporte des réponses claires, validées et utiles pour la pratique, permettant d'optimiser aussi bien la prise en charge des patients intoxiqués qu'une juste évaluation des risques pour les travailleurs. La 1re partie décrit les principes généraux d'utilisation, des techniques d'emploi et de réglementation des produits phytosanitaires ainsi que la prévention et la gestion du risque toxique lié aux pesticides. Les 2e, 3e et 4e parties donnent respectivement pour les substances actives de la famille des insecticides, des fongicides et des fumigants : la toxicocinétique, la toxicologie préclinique, le mécanisme d'action toxique, la toxicologie humaine (effets par intoxication, intoxications accidentelles, intoxications par ingestion, intoxications professionnelles, effets indésirables)

**GRILLET J.P. ; ABADIA G. ; BERNARD C. ; DUPUPET J.L. ; et coll. Pathologie en milieu professionnel agricole. Encyclopédie médico-chirurgicale. Pathologie professionnelle et de l'environnement 16-538-A-10. Elsevier Masson (62 rue Camille Desmoulins, 92130 Issy-les-Moulineaux), 2009, 10 p., ill, bibliogr.**

Les activités agricoles au sens de l'affiliation au régime de protection sociale agricole sont diverses : elles couvrent la production agricole, la coopération et donc une partie de l'industrie agroalimentaire et le secteur tertiaire (banque, assurance). Seules les activités comportant des risques spécifiques (polyculture, cultures spécialisées, élevage, forêt, coopératives, abattoirs, jardins espaces verts, viticulture) sont traitées ici, à l'exclusion du secteur tertiaire. Elles représentent plusieurs centaines de situations de travail et près d'un million de salariés, en majorité temporaires ou saisonniers. Pour les neuf situations retenues sur la base de leur spécificité et du nombre de personnes concernées, les principaux risques professionnels, les modalités de la prévention sont décrits. Les risques spécifiques à l'agriculture (phytosanitaire, biologique, machinisme) sont plus particulièrement abordés.

**DELEMOTTE B. ; CONSO F. (Ed) ; BERGERET A. (Ed). Santé au travail en milieu agricole. Collection Médecine du travail. Masson (21 rue Camille Desmoulins, 92789 Issy-les-Moulineaux Cedex 9), 2004, 205 p., ill., bibliogr.**

La santé au travail en milieu agricole a des caractères bien particuliers et sa spécificité est reconnue sur le plan législatif et réglementaire. En effet, les travailleurs de l'agriculture ne sont pas uniquement ceux qui travaillent dans les exploitations agricoles et forestières, mais également les salariés d'une partie des industries agroalimentaires (IAA) et des entreprises connexes ou liées à l'agriculture. Cet ouvrage aborde donc les différents aspects à la fois socio-démographiques, techniques, pathologiques et réglementaires de cette population. L'évolution des techniques de production, la spécialisation des élevages et des cultures ont conduit à l'apparition de nouvelles pathologies et à la nécessité d'adapter des stratégies de prévention impliquant tous les intervenants et à la révision périodique de la classification des maladies professionnelles du régime agricole. Les trois grandes parties de cet ouvrage portent sur les populations dites agricoles et leurs organisations, la réglementation spécifique en matière de santé et de sécurité au travail, les risques des métiers de l'agriculture et les politiques de prévention mises en place ces trente dernières années. La santé au travail en milieu agricole doit rester évolutive, prête à se remettre en cause. Les populations surveillées, les techniques et les modes opératoires changent. La surveillance médicale doit s'adapter à ces évolutions pour être efficace. S'appuyant comme par le passé sur les connaissances des chercheurs et des universitaires, les médecins du travail agricoles doivent être en éveil, à l'écoute des professionnels des métiers agricoles, au service de l'homme au travail.

**LAFON D. (Ed) ; ABADIA G. ; BASILE S. ; BASTIDE J.C. ; BAYEUX-DUNGLAS M.C. ; CAMPO P. ; CARON V. ; FALCY M. ; GANEM Y. ; GAURON C. ; LE BACLE C. ; MEYER J.P. ; RADAUCEANU A. ; SAILLENFAIT A.M. ; SOUDRY C. ; BIJAOUÏ A. ; HEITZ C. ; PAYAN D. ; et coll. Grossesse et travail. Quels sont les risques pour l'enfant à naître ? Avis d'experts. EDP Sciences (17 avenue du Hoggar, Parc d'activités de Courtaboeuf, BP 112, 91944 Les Ulis Cedex A), 2010, 561 p., Ill., bibliogr.**

Chaque année, près de 530 000 enfants naissent de mères ayant eu une activité professionnelle durant leur grossesse et la majorité d'entre eux sont en bonne santé. Cependant, malgré toutes les mesures prises, un certain nombre de grossesses présente des complications pouvant avoir des répercussions sur l'enfant : avortement, mort fœtale, naissance prématurée, retard de croissance intra-utérin, malformations congénitales, retard de développement psychomoteur. La part de responsabilité des expositions professionnelles sur ces issues défavorables suscite des interrogations fréquentes. Ce nouvel avis d'experts propose une mise au point sur les connaissances actuelles de l'impact potentiel des expositions professionnelles sur le déroulement de la grossesse, et plus particulièrement sur les effets pour l'enfant à naître. De nombreux risques sont ainsi abordés : chimiques, biologiques, rayonnements ionisants, ondes électromagnétiques, travail physique, bruit, stress, horaires irréguliers ou de nuit. L'ouvrage détaille également la réglementation en la matière, ainsi que les résultats des études épidémiologiques consacrées à diverses professions. Enfin, des recommandations sont émises avec pour objectif l'amélioration de la prise en charge de ces risques en milieu professionnel.

**TESTUD F. ; ABADIA-BENOIST G. Risques professionnels chez la femme enceinte. Encyclopédie médico-chirurgicale. Pathologie professionnelle et de l'environnement 16-660-A-10. Elsevier Masson (62 rue Camille Desmoulins, 92130 Issy-les-Moulineaux), 2010, 11 p., ill, bibliogr.**

Plus de 80 % des françaises en âge de procréer exercent une activité professionnelle : le retentissement de l'exposition maternelle (chimique, microbiologique et/ou physique) sur le produit de conception est de ce fait une préoccupation forte des salariées et du corps médical qui les suit. De très nombreuses études épidémiologiques ont été conduites pour mettre en évidence l'impact des nuisances du travail sur le déroulement et l'issue de la grossesse. Concernant le risque chimique, les expositions identifiées comme réellement à risque chez la femme enceinte sont les solvants organiques, certains métaux lourds, les antimétabolites, les anesthésiques gazeux et quelques pesticides, maintenant interdits. Une synthèse des études disponibles sur ces substances est présentée. Pour ce qui est du risque biologique, plusieurs micro-organismes peuvent interférer avec le déroulement de la grossesse, qu'ils entraînent des malformations de l'enfant (virus de la rubéole, toxoplasme, cytomégalovirus, etc), une issue défavorable de la grossesse (Listeria, Coxiella, etc) ou les deux. Les principales professions concernées sont les professions de santé, de l'enfance ou en contact avec des animaux. Dans le domaine des risques physiques, les rayonnements ionisants sont identifiés depuis longtemps comme responsables d'embryopathie ; les mesures de limitation et d'optimisation de la dose protègent la femme enceinte. Pour les rayonnements non ionisants, les données actuellement disponibles sont rassurantes mais les recherches doivent être poursuivies. Enfin, concernant les nuisances liées aux ambiances, à la charge ou à l'organisation du travail, c'est surtout leur cumul qui peut augmenter le risque de prématurité et éventuellement d'hypotrophie fœtale. Les salariées doivent être incitées à déclarer précocement leur grossesse, ou mieux leur projet de grossesse, au médecin du travail. Une caractérisation du risque fondée sur l'identification des dangers et l'évaluation quantifiée, métrologique et/ou biométabolique, de l'exposition est le plus souvent réalisable. Le praticien peut se faire aider par des organismes ressources, disposant des moyens documentaires et du savoir-faire nécessaires ; le médecin du travail juge alors de l'opportunité d'un maintien au poste, d'un aménagement ou d'une éviction. Un suivi systématique de l'issue des grossesses exposées en milieu de travail devrait être mis en place.

**SOUDRY C. Salariées en état de grossesse. Hygiène, sécurité, conditions de travail et surveillance médicale. 5e édition mise à jour novembre 2008. Aide-mémoire juridique 14. TJ 14. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2008, 15 p.**

Cet aide-mémoire fournit les principales données légales et réglementaires d'hygiène et de sécurité ayant pour but de protéger les salariées en état de grossesse. Une liste des principaux textes complètent ce document. Au sommaire : 1. Hygiène et sécurité, emplois interdits ou réglementés (risques biologiques, risques chimiques, risques physiques). 2. Conditions de travail (rôle du CHSCT, charge physique, horaires de travail, confort du poste de travail, adaptation du travail, affectations temporaires et transformations de postes). 3. Surveillance médicale.

**MENGEOT M.A. ; VOGEL L. Produire et reproduire. Quand le travail menace les générations futures. Institut syndical européen pour la recherche, la formation et la santé et sécurité, Département santé-sécurité (ETUI-REHS, 5 bd du Roi Albert II, 1210 Bruxelles, Belgique), 2008, 84 p., ill., bibliogr.**

Cette publication a pour objectif de contribuer à une meilleure prise de conscience des risques reproductifs au travail. Ceux-ci constituent un ensemble vaste et complexe. Ils sont diversifiés en ce qui concerne leur nature : produits chimiques, rayonnements ionisants, vibrations, chaleur, agents biologiques, stress, etc. Ils sont également diversifiés quant à leurs effets : infertilité masculine ou féminine, fausses couches, malformations congénitales, atteintes à la santé au cours du développement de des enfants, etc. Ces risques sont très largement ignorés. Il n'existe vraisemblablement aucun autre domaine de la santé au travail dans lequel les informations disponibles soient si fragmentaires et insuffisantes. La brochure passe en revue les connaissances disponibles avec la volonté de les présenter de manière concise pour un large public. Elle est consacrée principalement aux agents chimiques bien que d'autres risques reproductifs soient également abordés de façon plus concise. Au sommaire : reproduction et risques reproductifs ; anciens et nouveaux poisons dans le milieu de travail (plomb, mercure, disulfure de carbone, alcool, éthers de glycol, nicotine, arsenic, lithium, monoxyde de carbone, chlorodécone, dibromochloropropane, chloroprène, dibromure d'éthylène, chlorure de vinyle, oxyde d'éthylène, cadmium, phtalates, nanoparticules, bore, acrylamide, 1-bromopropane, etc.) ; la législation communautaire, l'écartement l'emporte sur l'élimination du risque ; pour une meilleure prévention des risques reproductifs au travail.

**CHARBOTEL B. ; NORMAND J.C. ; BERGERET A. Cancers professionnels. Généralités. Encyclopédie médico-chirurgicale. Toxicologie, pathologie professionnelle 16-532-A-05. Elsevier Masson (62 rue Camille Desmoulins, 92130 Issy-les-Moulineaux), 2007, 8 p., ill., bibliogr.**

Si les premiers cancers d'origine professionnelle ont pu être décrits dès l'Antiquité, il est classique de considérer que c'est le chirurgien anglais Sir Percival Pott qui a décrit le premier cancer professionnel, le cancer du scrotum survenant chez des hommes ayant été ramoneurs dans leur enfance. Doll et Peto estimaient, en 1981, à 4 % la fraction totale des cancers attribuables à une origine professionnelle ; il existe cependant des disparités en fonction du site de cancer considéré. Les deux principales classifications des substances cancérogènes sont celle de l'Union européenne, qui a une portée essentiellement réglementaire, et celle du Centre international de recherche sur le cancer, ayant une portée plus scientifique. Actuellement environ 13 % de la population active française serait exposée professionnellement à des agents cancérogènes. Les trois expositions les plus fréquentes sont les gaz d'échappement diesel, les huiles minérales, et les poussières de bois. L'évaluation des risques en milieu professionnel et leur prévention sont de la responsabilité de l'employeur. Elles reposent sur l'évaluation du risque avec repérage et hiérarchisation. Lorsqu'elle est possible, la suppression du risque doit être mise en oeuvre, l'alternative étant les mesures de protection. En France, certains cancers peuvent être reconnus et indemnisés au titre des maladies professionnelles. Le nombre de cancers indemnisés a fortement progressé au cours de la dernière décennie pour atteindre près de 2 000 cas en 2004. Cependant, l'origine professionnelle de certains cancers reste encore mal diagnostiquée, entraînant une sous-déclaration de ces cancers.

**MASSARDIER-PILONCHERY A. ; CHARBOTEL B. ; NORMAND J.C. ; BERGERET A. Cancers professionnels. Encyclopédie médico-chirurgicale. Pathologie professionnelle et de l'environnement 16-532-A-10. Elsevier Masson (62 rue Camille Desmoulins, 92130 Issy-les-Moulineaux), 2013, 12 p., ill., bibliogr**

Face à la hausse de l'incidence des cancers, les actions en matière de prévention reposent notamment sur les connaissances des éventuelles étiologies. En France, en 2003, d'après l'enquête Surveillance médicale des risques professionnels (SUMER) recensant les expositions professionnelles, environ 13 % de la population active étaient potentiellement exposés à des cancérogènes, toutes fréquences et tous niveaux d'exposition confondus. La fraction globale de l'origine professionnelle des cancers se situe actuellement autour de 5 % de l'ensemble des cancers selon les études. De nombreux sites de cancers peuvent être concernés par des facteurs de risque professionnels avec des niveaux de preuves variables. Du mésothéliome lié à une exposition à l'amiante à la leucémie induite par le benzène, les agents concernés sont divers : substances chimiques, mais aussi agents physiques, biologiques ou encore procédés industriels. Les patients atteints de certains cancers peuvent prétendre à une reconnaissance, voire une indemnisation en maladie professionnelle. Pour que l'origine professionnelle puisse être recherchée, il est important de savoir quelles activités et expositions professionnelles sont possiblement à risque. L'objectif de cet article est de présenter les différents sites de cancers pour lesquels un lien avec des expositions professionnelles est probable ou avéré. Une recherche bibliographique a été effectuée de façon systématique pour tous les sites de cancers. La classification du Centre international de recherche sur le cancer est précisée et l'existence éventuelle d'un tableau de maladies professionnelles.

**Cancer et environnement. Expertise collective. Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFSSET, 253 avenue Général Leclerc, 94701 Maisons-Alfort Cedex) ; Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM, 101 rue Tolbiac, 75654 Paris Cedex 13), 2008, 889 p., ill., bibliogr.**

Cet ouvrage présente les travaux de deux groupes d'experts réunis par l'Inserm dans le cadre de la procédure d'expertise collective, pour répondre à la demande de l'AFSSET concernant l'impact de l'environnement sur certains cancers (les cancers du poumon, les mésothéliomes, les hémopathies malignes, les tumeurs cérébrales, les cancers du sein, de l'ovaire, du testicule, de la prostate et de la thyroïde) dont l'incidence a augmenté au cours des vingt dernières années. Ce travail s'appuie sur les données scientifiques disponibles en date du premier semestre 2007. Près de 1 800 articles ont constitué la base documentaire de cette expertise. Les deux groupes d'experts ont réalisé une analyse critique de la littérature portant sur les liens entre les neuf cancers et des facteurs environnementaux qu'il s'agisse de cancérogènes avérés, probables, possibles ou suspectés pour chaque localisation. Le niveau d'exposition aux facteurs environnementaux qui ne sont pas des cancérogènes avérés pour les localisations considérées est souvent mal connu, ce qui rend impossible l'estimation du nombre de cas de cancers qui pourraient être attribuables à ces facteurs. L'expertise propose une vue d'ensemble de l'influence avérée ou présumée d'une série de facteurs environnementaux ayant fait l'objet d'études publiées pour les neuf localisations. Elle indique les meilleures sources d'informations concernant les expositions et leurs tendances évolutives au cours des dernières décennies. Le rapport est structuré en douze parties : neuf pour chaque localisation cancéreuse étudiée et trois parties transversales portant sur les mécanismes de toxicité, les expositions aux facteurs environnementaux, les questions posées par l'évaluation quantitative des risques aux faibles doses. Chacune des parties se termine par la présentation des principaux constats et propositions.

**Monographies du CIRC (IARC) sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme.**

Les Monographies du CIRC identifient les facteurs environnementaux susceptibles d'accroître le risque de cancer chez l'homme (produits chimiques, mélanges complexes, expositions professionnelles, agents physiques et biologiques, et facteurs comportementaux). Les organismes de santé publique utilisent ensuite ces informations comme support scientifique dans leurs actions visant à prévenir l'exposition à ces cancérogènes potentiels. Des groupes de travail interdisciplinaires composés d'experts scientifiques internationaux examinent les études publiées et évaluent le degré de risque de cancérogénicité présenté par un agent. Les principes, procédures et critères scientifiques qui guident l'évaluation sont décrits dans le Préambule aux Monographies du CIRC. Depuis 1971, plus de 900 agents ont été évalués parmi lesquels plus que 400 ont été classés comme étant cancérogènes ou potentiellement cancérogènes pour l'homme.

<http://monographs.iarc.fr/>

**PAIRON J.C. ; BROCHARD P. ; LE BOURGEOIS J.P. ; RUFFIE P. Les cancers professionnels. Tome 1. Editions Margaux Orange, 2000, 688 p., ill., bibliogr.**

Le cancer est un problème de santé publique majeur : 240 000 nouveaux cancers, 140 000 décès pour cette maladie chaque année en France, la première cause de mortalité chez l'homme. Les facteurs professionnels sont souvent méconnus des médecins et des patients, alors que certains sites (poumon, plèvre, voies aérodigestives supérieures, notamment) sont particulièrement concernés. La survenue retardée de ces cancers par rapport à l'exposition rend probablement compte de la difficulté de leur repérage dans le contexte de maladies multifactorielles. Le premier volume de cet ouvrage vise à faire le point des connaissances sur les mécanismes d'action d'agents cancérigènes professionnels typiques, et les moyens de leur identification et de leur prévention. Une approche par site de cancer permet de connaître les différents facteurs professionnels cancérigènes avérés ou suspectés, et les circonstances d'exposition.

**PAIRON J.C. ; BROCHARD P. ; LE BOURGEOIS J.P. ; RUFFIE P. Les cancers professionnels. Tome 2. Aspects spécifiques selon les groupes professionnels. Editions Margaux Orange, 2001, 580 p., ill., bibliogr.**

Le cancer est un problème de santé publique majeur : 240 000 nouveaux cancers, 140 000 décès pour cette maladie chaque année en France, la première cause de mortalité chez l'homme. Les facteurs professionnels sont souvent méconnus des médecins et des patients, alors que certains sites (poumon, plèvre, voies aérodigestives supérieures, notamment) sont particulièrement concernés. La survenue retardée de ces cancers par rapport à l'exposition rend probablement compte de la difficulté de leur repérage dans le contexte de maladies multifactorielles. Le premier volume de cet ouvrage a permis de faire le point des connaissances sur les mécanismes d'action d'agents cancérigènes professionnels typiques, et les moyens de leur identification et de leur prévention. Une approche par site de cancer permet de connaître les différents facteurs professionnels cancérigènes avérés ou suspectés, et les circonstances d'exposition. De façon complémentaire, ce second volume aborde la plupart des différents secteurs d'activité dans lesquels un excès de cancers d'origine professionnelle est connu ou suspecté. Pour chaque secteur, les nuisances cancérigènes font l'objet d'un inventaire, les résultats des principales études épidémiologiques sont présentés, ainsi que les aspects spécifiques de la prévention. Ces éléments doivent permettre aux acteurs en santé au travail d'organiser de façon optimale leur stratégie de prévention. Au sommaire : milieu agricole, mines de charbon, d'uranium, et autres mines, production et distribution d'électricité, industrie pétrochimique, industrie métallurgique (métaux ferreux et non ferreux), industrie chimique, industrie phytosanitaire, industrie du verre, industrie céramique, industrie de production des fibres minérales artificielles, industrie des matières plastiques, industrie du caoutchouc, industrie du cuir et du tannage, industrie papetière, industrie du bois, industrie textile, industrie alimentaire, imprimerie, métiers du bâtiment, travail des métaux, personnels navigants, construction et transport ferroviaires, métiers liés à la mer, construction et réparation automobiles, activité de coiffure, personnels de santé, nettoyage à sec, laboratoires de recherche, incinération des ordures ménagères, chauffeurs et conducteurs d'engins, fiches pratiques par site de cancer.

**PAIRON J.C. ; ANDUJAR P. ; MATRAT M. ; AMELLE J. Cancers respiratoires professionnels. *Revue des maladies respiratoires*, vol. 25, n° 5, février 2008, pp. 193-207, ill., bibliogr.**

Les cancers bronchopulmonaires et le mésothéliome pleural sont les cancers professionnels les plus fréquents. Des estimations épidémiologiques récentes font état d'une fraction attribuable aux facteurs professionnels comprise entre 13 et 29 % pour le cancer bronchopulmonaire et de l'ordre de 85 % pour le mésothéliome pleural, chez l'homme. Les expositions antérieures à l'amiante sont les plus fréquentes des expositions professionnelles à l'origine de ces cancers. Le mésothéliome oriente d'emblée le clinicien vers la recherche d'une exposition passée à l'amiante. En revanche, la recherche d'une exposition professionnelle qui devrait être systématique devant tout cas de cancer bronchopulmonaire, est souvent plus difficile, du fait des nombreuses étiologies identifiées et de l'absence de signes d'orientation permettant de distinguer un cancer bronchopulmonaire d'origine professionnelle d'un cancer induit par le tabac. Il est de ce fait essentiel de repérer les situations d'exposition afin, d'une part, de mettre en oeuvre des programmes de prévention permettant de supprimer les expositions en milieu de travail, éventuellement persistantes et, d'autre part, d'identifier les cas susceptibles d'ouvrir droit à une reconnaissance en maladie professionnelle et/ou à une prise en charge dans le cadre du Fonds d'indemnisation des victimes de l'amiante.

**PAIRON J.C. ; CLAVIERE C. de Principaux cancérigènes et épidémiologie des cancers professionnels. *Revue du praticien*, vol. 54, n° 15, 15 octobre 2004, pp. 1640-1648, ill., bibliogr.**

L'incidence des cancers professionnels en France serait de 3 000 à plus de 7 000 cas chez l'homme, avec une majorité de cancers respiratoires, estimation encore largement supérieure au nombre de cas de cancers bénéficiant chaque année d'une reconnaissance en maladie professionnelle, malgré leur triplement entre 1996 et 2001. Evaluation du danger cancérigène : classification du Centre international de recherche sur le cancer (CIRC ou IARC en anglais) ; classement de l'Union européenne. Fréquence des cancers professionnels : estimation des fractions de cancers attribuables à des expositions professionnelles chez les hommes en France, nombre de cas de cancers reconnus en maladie professionnelle dans le cadre des tableaux du régime général de la Sécurité sociale. Causes professionnelles les plus fréquentes : étiologies professionnelles des cancers pulmonaires, ORL, des hémopathies, des cancers urologiques, des cancers cutanés, autres cancers.

**Atlas de dermatologie professionnelle**

Cet atlas iconographique a pour objectif de contribuer à une meilleure prévention de dermatoses professionnelles en permettant de fiabiliser et d'uniformiser les diagnostics. En effet il apporte une aide pour les diagnostics positif, différentiel et étiologique.

<http://www.atlasdedermatologieprofessionnelle.com/index.php/Accueil>

**LACHAPELLE J.M. ; FRIMAT P. ; TENNSTEDT D. ; DUCOMBS G. ; et coll. Dermatologie professionnelle et de l'environnement. Masson, 1992, 372 p., ill., bibliogr.**

Cet ouvrage, destiné aux dermatologues et aux médecins du travail, a pour but de passer en revue les principales dermatoses professionnelles d'origine physique ou chimique, ainsi que celles provoquées par des agents vivants : virus, bactéries, champignons, parasites. De nombreuses affections liées aux loisirs et aux sports sont également décrites. Les diverses facettes des dermatoses professionnelles sont abordées in extenso : étiologie, pathogénie, symptomatologie, diagnostic positif, diagnostic différentiel, pronostic, traitement, prévention, législation. Le domaine strict des dermatoses professionnelles étant dépassé, des problèmes généraux d'environnement sont souvent abordés. Des chapitres particuliers sont également consacrés à la prévention collective et individuelle, aux législations et aux perspectives européennes, à l'expertise en dermatologie. Divisé en 16 chapitres, ce précis comporte également quatre annexes techniques consacrées aux allergènes de contact, à la méthodologie des tests et aux tableaux des maladies professionnelles indemnifiables.

**CREPY M.N. ; NOSBAUM A. ; BENSEFA-COLAS L. Dermatoses professionnelles. Encyclopédie médico-chirurgicale. Pathologie professionnelle et de l'environnement 16-533-A-10. Elsevier Masson (62 rue Camille Desmoulins, 92130 Issy-les-Moulineaux), 2013, 23 p., ill., bibliogr.**

Les dermatoses professionnelles sont la deuxième cause de maladies professionnelles dans de nombreux pays. Devant une éruption cutanée, surtout si elle siège aux mains, il faut rechercher un lien entre la dermatose et l'activité professionnelle en précisant la profession du patient, les produits manipulés et la rythmicité de l'éruption par rapport au travail. Les dermatoses professionnelles les plus fréquentes sont les dermatites de contact, surtout les dermatites de contact d'irritation et les dermatites de contact allergiques, plus rarement les urticaires de contact et les dermatites de contact aux protéines. Les causes de dermatites de contact professionnelles sont très souvent multifactorielles, associant facteurs environnementaux professionnels et parfois non professionnels (irritants chimiques, physiques, allergènes) et des facteurs endogènes (principalement la dermatite atopique). Le diagnostic d'une dermatite professionnelle doit être le plus précoce possible. Il nécessite un bilan allergologique en milieu spécialisé conduit à l'aide des compositions des produits professionnels obtenues auprès des médecins du travail (compositions qui permettent d'orienter le choix des batteries de tests et les dilutions des produits professionnels). Il permet de traiter plus rapidement le patient, d'améliorer son pronostic médical et de favoriser le maintien au poste de travail. Les deux facteurs essentiels à la prévention médicale sont la réduction maximale du contact cutané avec les irritants et l'éviction complète du contact cutané avec les allergènes auxquels le patient est sensibilisé. Les autres dermatoses professionnelles sont aussi abordées. Dans bon nombre de cas, une déclaration en vue d'une reconnaissance en maladie professionnelle peut être conseillée au patient souffrant d'une dermatose liée au travail. L'avis du médecin du travail ou d'un service de pathologie professionnelle est le plus souvent utile afin de caractériser la dermatose, son étiologie et d'aider le patient dans ses démarches.

**GERAUD C. ; TRIPODI D. Réparation et prévention des dermatoses professionnelles. Encyclopédie médico-chirurgicale. Toxicologie, pathologie professionnelle 16-533-B-10. Editions scientifiques et médicales Elsevier (23 rue Linois, 75724 Paris Cedex 15), 2006, 10 p., ill., bibliogr.**

Les dermatoses professionnelles ont souvent de graves conséquences sur l'emploi des personnes qui en sont atteintes, ce qui rend essentiel leur prévention et leur réparation médico-légale en cas d'échec des mesures préventives. Les ordonnances de prévention en matière de dermatose professionnelle sont d'autant plus efficaces qu'elles reposent sur des mesures collectives, parfois radicales (suppression d'un composant ou produit allergisant ou caustique), mais aussi lorsqu'on peut mettre en oeuvre tout un ensemble de mesures d'hygiène individuelle très précises et adaptées à chaque tâche, en restant pragmatique, avec validation par les utilisateurs eux-mêmes, sans lesquels la prévention reste lettre morte. La prise en charge médico-légale est complexe, du fait du grand nombre de modalités de réparation et de tableaux de maladies professionnelles qui sont schématisés dans cet article.

**CREPY M.N. Dermate de contact d'origine professionnelle : conduite à tenir. Allergologie-dermatologie professionnelle TA 93. Références en santé au travail, n° 133, 1er trimestre 2013, pp. 109-122, ill., bibliogr.**

Les dermatites de contact (dermatites de contact d'irritation, dermatites de contact allergiques et dermatites de contact aux protéines) sont les dermatoses professionnelles les plus fréquentes, le plus souvent localisées aux mains. La coiffure, la métallurgie, le secteur de la santé, l'agroalimentaire, la construction, le nettoyage et la peinture comptent parmi les secteurs professionnels les plus concernés. Les irritants professionnels incriminés dépendent des secteurs d'activité : travail en milieu humide, détergents et désinfectants, produits de nettoyage des mains, huiles de coupe, solvants, etc. Divers allergènes professionnels sont impliqués en fonction de l'activité : métaux (chrome, nickel, cobalt), cosmétiques et parfums, plastiques (résines époxy, acryliques), biocides, additifs de vulcanisation du caoutchouc, plantes. Le diagnostic repose sur l'examen clinique, l'anamnèse et le bilan allergologique. L'aspect clinique de la dermatite de contact d'irritation est très souvent impossible à différencier de la dermatite de contact allergique. Les causes de dermatites de contact professionnelles sont très souvent multifactorielles, associant facteurs environnementaux professionnels et parfois non professionnels (irritants chimiques, physiques, allergènes) et des facteurs endogènes (dermatite atopique principalement). Les critères diagnostiques des dermatites de contact professionnelles sont : pour la dermatite de contact d'irritation l'exposition professionnelle à des irritants, la guérison complète pendant les congés, l'absence d'allergie de contact aux produits manipulés ; pour la dermatite de contact allergique, l'exposition professionnelle à des allergènes, la confirmation de la sensibilisation par tests épicutanés ; pour la dermatite de contact aux protéines, les symptômes immédiats lors de l'exposition professionnelle à des produits sensibilisants, avec prick-tests positifs correspondants. Pour un certain nombre d'agents irritants ou sensibilisants, les dermatites irritatives ou allergiques peuvent être prises en charge au titre des maladies professionnelles. Les deux mesures essentielles de prévention sont la réduction maximale du contact cutané avec les irritants et l'éviction complète du contact cutané avec les allergènes auxquels le salarié est sensibilisé.

**BESSOT J.C. ; PAULI G. ; VANDENPLAS O. L'asthme professionnel. Editions Margaux Orange, 2012, 631 p., ill., bibliogr.**

L'asthme professionnel est la plus fréquente des maladies respiratoires professionnelles. Elle représente entre 33 et 45 % des étiologies selon des publications récentes. Les agents responsables ne cessent de se diversifier en nature et d'augmenter en nombre. Cet ouvrage, comprenant 47 chapitres, soit 9 de plus que la précédente édition de 1999, rassemble l'essentiel des connaissances récentes et aborde successivement : les données épidémiologiques ; les méthodes d'investigation ; les aspects spécifiques selon les agents étiologiques et les professions ; les syndromes apparentés ; l'évolution ainsi que la prévention et la réparation. Pneumologues, allergologues, médecins du travail, ORL et spécialistes de la prévention et de l'environnement trouveront dans cet ouvrage un instrument pratique recensant aussi bien les nombreuses étiologies des rhinites et des asthmes professionnels que les méthodes d'investigations qui leur sont propres, intégrées dans une démarche diagnostique adaptée. Le texte de ce livre a été complété par de nombreux tableaux, des figures, une bibliographie et un index informatif. Comparé à la première édition, cet ouvrage s'est étendu à davantage d'auteurs utilisant la langue française, venus d'Europe, du Canada et de pays africains francophones. Il demeure le seul ouvrage de langue française sur l'asthme professionnel et rassemble un nombre important de spécialistes reconnus dans ce domaine.

## Documents spécifiques en lien avec le tableau et disponibles à l'INRS

**GUIMON M. (Ed) ; CHEVERRY M. ; DUCROCQ C. ; FERRY P. ; GOBILLARD F. ; RIVAUD J.M. Exposition à l'amiante lors du traitement des déchets. Guide de prévention. 2e édition. Edition INRS ED 6028. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2011, 57 p., ill.**

Ce document est destiné à informer et à fournir des conseils pratiques de prévention à tous les professionnels qui, travaillant dans les déchèteries ou les installations de stockage des déchets, peuvent être amenés à manipuler et à intervenir sur des déchets contenant de l'amiante. Il ne concerne pas, en revanche, les salariés des entreprises qui effectuent des travaux de retrait et de confinement de matériaux contenant de l'amiante, d'une part, ou des travaux d'entretien et de maintenance, d'autre part. Pour ces professions, des règles particulières de travail ont été fixées dans des guides spécifiques. Cependant, les chapitres concernant la réglementation et le traitement de déchets pourront utilement être consultés par ces entreprises.

**Travaux de retrait ou d'encapsulation de matériaux contenant de l'amiante. Guide de prévention. Edition INRS ED 6091. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2011, 207 p., ill., bibliogr.**

Cette brochure est destinée à informer et apporter des réponses pratiques de prévention pour réaliser des travaux de retrait ou d'encapsulation (fixation par revêtement, imprégnation ou encoffrement) de matériaux contenant de l'amiante (MCA), y compris dans le cas de la démolition, la rénovation et la réhabilitation. Ce guide s'adresse à l'ensemble des acteurs impliqués dans une opération de traitement de l'amiante en place (maîtres d'ouvrage, donneurs d'ordre, maîtres d'oeuvre, entreprises, employeurs, médecins du travail, salariés, préventeurs, etc.). Un premier chapitre présente les aspects généraux de la question : réglementation, organisation de la prévention lors des opérations comportant des travaux de traitement de MCA, information, danger et risque, organisation de l'opération de traitement des MCA par le donneur d'ordre, gestion des déchets, main-d'oeuvre, premiers secours et secouristes, matériels et équipements, préalables au début des travaux de retrait ou d'encapsulation de MCA. Le second chapitre aborde les techniques de mesurage et d'identification d'amiante : réglementation, différentes techniques, mise en oeuvre et limites des techniques de mesurage. Ensuite deux chapitres distincts traitent des opérations de retrait ou confinement de MCA friables (réglementation, organisation de la prévention lors des opérations comportant des travaux de traitement de MCA friables, information, gestion des déchets, premiers secours et secouristes, matériels et équipements, travaux préparatoires, etc.) et non friables (réglementation, organisation de la prévention lors des opérations comportant des travaux de traitement de MCA non friables, information, gestion des déchets, premiers secours et secouristes, matériels et équipements, travaux préparatoires, etc.). Le dernier chapitre termine par le retrait de MCA dans les bâtiments sinistrés.

**HURE P. (Ed). Exposition à l'amiante dans les travaux d'entretien et de maintenance. Guide de prévention. 3e édition. Edition INRS ED 809. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2010, 80 p., ill.**

Les interventions sur les produits contenant de l'amiante ou dans des environnements où ils sont présents peuvent engendrer des risques, particulièrement à l'occasion d'opérations de maintenance ou d'entretien de bâtiments ou d'installations industrielles. Ce guide est destiné à apporter aux professionnels des éléments d'aide à l'évaluation du risque et au choix des protections adaptées en s'appuyant notamment sur les points suivants : types de produits contenant de l'amiante, situations à risques (avec des exemples d'exposition types), techniques de travail visant à réduire l'exposition, protections adaptées à chaque niveau d'exposition.

**PERRET V. ; GUENIAT J. ; DUTOIT T. ; STOLL B. Identification de la présence d'amiante dans les matériaux de construction. Evaluation des performances d'un appareil à lecture directe NIR (PHAZIR TM). Note documentaire ND 2325. Hygiène et sécurité du travail. Cahiers de notes documentaires, n° 218, 1er trimestre 2010, pp. 51-58, ill., bibliogr.**

Un appareil à lecture directe, PhazIRTM (Polychromix, USA), proposé pour l'analyse qualitative in situ de la présence d'amiante dans les matériaux de construction a été évalué en comparaison avec une méthode standard d'analyse (MOLP) prise comme référence. 1 103 échantillons de matériaux de diverses natures (17 % contenant de l'amiante) préalablement analysés en MOLP (MDHS 77) ont été testés à l'aide d'un PhazIRTM. Les échantillons ont été choisis de manière à être représentatifs de ceux habituellement analysés par le laboratoire. L'ensemble des résultats obtenus donne : sensibilité 0,706 (0,635 - 0,768), spécificité 0,912 (0,891 - 0,929), valeur prédictive positive (VPP) 0,619 (0,552 - 0,686), valeur prédictive négative 0,939 (0,923 - 0,955). 51 échantillons n'ont pas pu être analysés par le PhazIRTM en raison d'une trop faible réflectance. En l'état, la réalisation d'un diagnostic de matériaux sur la base exclusive des résultats obtenus par le PhazIRTM n'est pas conseillée par les auteurs. Sur la plupart des matériaux testés, le PhazIRTM se montre sensiblement plus fiable dans la détection des échantillons ne contenant pas d'amiante que dans la détection des matériaux positifs. Son utilisation comme moyen de dépistage préalable doit dès lors faire l'objet d'une évaluation d'autant plus précautionneuse que toute erreur de dépistage (faux négatif) peut directement conduire à un risque en matière de santé si des travaux sans protection adaptée sont effectués sur la base de résultats d'analyse erronés.

**Suivi post-professionnel après exposition à l'amiante. Rapport d'orientation de la Commission d'audition, avril 2010. Audition publique. Pratiques et déontologie TM 14. Documents pour le médecin du travail, n° 123, 3e trimestre 2010, pp. 271-285.**

La Haute Autorité de Santé (HAS) vient de publier trois documents sur le suivi post-professionnel après exposition à l'amiante : les recommandations, le rapport d'orientation de la commission d'audition reprenant également les recommandations, le texte complet des différents experts auditionnés. Cet article reproduit le deuxième document dans sa version intégrale. En fin d'article sont présentés la méthode Audition publique (annexe 1) et la liste des participants, ainsi que la fiche descriptive de l'étude (annexe 2). Les recommandations de la Commission d'audition et les textes des experts ayant participé à l'audition publique sont

téléchargeables sur le site [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr).<sup>32</sup>

<sup>32</sup> <http://www.has-sante.fr/30/>

**HURE P. ; MIRAVAL S. Amiante : les produits, les fournisseurs. 3e édition. Edition INRS ED 1475. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2009, 6 p., ill.**

Dans le but d'informer au mieux les professionnels qui ont été amenés par le passé à utiliser des produits et des matériaux contenant de l'amiante et ceux qui sont susceptibles aujourd'hui de les rencontrer en place dans les bâtiments ou sur des équipements, l'INRS a élaboré, avec l'aide des fabricants, une liste aussi complète que possible des noms de ces produits et matériaux. Celle-ci indique, pour chacun des produits, sa dénomination commerciale, le nom du fournisseur, son type d'utilisation, la nature d'amiante et tout autre renseignement utile concernant sa mise sur le marché. Ce document n'est disponible qu'en version pdf sur le site web de l'INRS (<http://www.inrs.fr>).

**Amiante. Fiche toxicologique FT 145. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2009, 12 p., ill., bibliogr.**

Fiche présentant l'essentiel des données d'hygiène et de sécurité relatives à l'amiante, avec un rappel de la réglementation française en vigueur (interdictions, valeurs limites d'exposition professionnelle, surveillance médicale, maladies professionnelles, etc.) ainsi que des recommandations techniques et médicales. La fabrication, la transformation, l'importation et la mise sur le marché de tout produit contenant de l'amiante sont interdites en France depuis le 1er janvier 1997. L'amiante est classée toxique et cancérigène. En milieu professionnel, les fibres d'amiante sont essentiellement inhalées et provoquent deux processus pathologiques touchant gravement la fonction respiratoire : la fibrose (qui se traduit par une affection pulmonaire appelée asbestose et par des atteintes pleurales) et les cancers (cancer broncho-pulmonaire et mésothéliome).

**GAUL M. L'amiante dans les opérations de réhabilitation et de démolition. Repérage amiante : le maillon faible. Note documentaire ND 2311. Hygiène et sécurité du travail. Cahiers de notes documentaires, n° 216, 3e trimestre 2009, pp. 3-10, ill., bibliogr.**

Les opérations de réhabilitation et de démolition sont des opérations à très hauts risques, compte tenu de la présence potentielle d'amiante dans de nombreux matériaux et produits, et nécessitent de ce fait une recherche exhaustive des matériaux et produits amiantifères concernés par les travaux avant le démarrage de l'opération. Dans le département de la Manche, l'inspection du travail mène depuis 2005 une campagne ciblée de contrôle de la fiabilité des rapports de repérages amiante. Les résultats sont particulièrement inquiétants puisque l'absence, l'inadaptation ou la mauvaise qualité des repérages ont été mises en évidence dans 70 à 80 % des cas. Ils confirment que le repérage amiante constitue actuellement le maillon le plus faible de la chaîne de traitement de l'amiante en place. Dans cette première partie sont présentés les différents repérages amiante et leur adaptation aux opérations de réhabilitation et de démolition. L'article revient ensuite sur l'étude statistique menée en 2005 et 2006 dans le département de La Manche, laquelle est illustrée d'exemples concrets. Un deuxième article à venir traitera plus spécifiquement des obligations des différents acteurs des opérations de réhabilitation et de démolition et de l'étude des causes de l'insuffisance de certains repérages.

**GAUL M. L'amiante dans les opérations de réhabilitation et de démolition. Insuffisance des repérages : des responsabilités et des défaillances multiples. Note documentaire ND 2316. Hygiène et sécurité du travail. Cahiers de notes documentaires, n° 217, 4e trimestre 2009, pp. 3-9, ill., bibliogr.**

Les opérations de réhabilitation et de démolition sont des opérations à très hauts risques, compte tenu de la présence potentielle d'amiante dans de nombreux matériaux et produits, et nécessitent de ce fait une recherche exhaustive des matériaux et produits amiantifères concernés par les travaux avant le démarrage de l'opération. Dans le département de la Manche, l'inspection du travail mène depuis 2005 une campagne ciblée de contrôle de la fiabilité des rapports de repérages amiante. Les résultats de ces contrôles sont particulièrement inquiétants puisque l'absence, l'inadaptation ou la mauvaise qualité des repérages ont été mises en évidence dans 70 à 80 % des cas. Ils confirment que le repérage amiante constitue actuellement le maillon le plus faible de la chaîne de traitement de l'amiante en place. Faisant suite à l'article ND 2311 (référence INRS-Biblio 72444) qui traitait des différents types de repérage amiante et de leur adaptation aux opérations de réhabilitation et de démolition, ce second article présente les obligations des différents acteurs de ces opérations (maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, coordonnateurs Sécurité et de protection de la santé, responsables d'entreprise, opérateurs de repérage). Les résultats de plusieurs enquêtes menées par l'inspection du travail sont présentés. Ils permettent de mieux comprendre l'influence parfois néfaste de ces acteurs sur la qualité des repérages et confirment que seul un engagement sans faille de leur part dans la démarche de prévention des risques professionnels et une volonté de respecter la réglementation peuvent permettre d'aboutir à un repérage exhaustif, donc fiable.

**EMONET P. ; FERRY P. ; GUIMON M. ; LE COUR GRANDMAISON C. ; MAGNIEZ G. ; MAZILLIER E. Plombier-chauffagiste. Fiche métier amiante. Edition INRS ED 4270. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2006, 4 p., ill., bibliogr.**

Cette fiche métier fait partie d'une collection consacrée aux métiers d'entretien ou de maintenance pouvant être exposés aux risques liés à l'amiante. Elle indique les différents documents détenus par le propriétaire permettant de connaître les matériaux contenant de l'amiante dans les bâtiments ou sur une installation. Des exemples de situations où l'on peut être exposé à l'amiante, spécifiques au métier de plombier-chauffagiste, sont présentés. La démarche à suivre pour travailler dans de bonnes conditions et les équipements de protection adaptés sont également donnés. Enfin, les obligations réglementaires concernant les salariés ainsi que la gestion des déchets sont abordés.

**EMONET P. ; FERRY P. ; GUIMON M. ; LE COUR GRANDMAISON C. ; MAGNIEZ G. ; MAZILLIER E. Ascensoriste. Fiche métier amiante. Edition INRS ED 4271. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2006, 4 p., ill., bibliogr.**

Cette fiche métier fait partie d'une collection consacrée aux métiers d'entretien ou de maintenance pouvant être exposés aux risques liés à l'amiante. Elle indique les différents documents détenus par le propriétaire permettant de connaître les matériaux contenant de l'amiante dans les bâtiments ou sur une installation. Des exemples de matériaux contenant de l'amiante, spécifiques au métier d'ascensoriste, sont présentés. La démarche à suivre pour travailler dans de bonnes conditions et les équipements de protection adaptés sont également donnés. Enfin, les obligations réglementaires concernant les salariés ainsi que la gestion des déchets sont abordés.

**EMONET P. ; FERRY P. ; GUIMON M. ; LE COUR GRANDMAISON C. ; MAGNIEZ G. ; MAZILLIER E. Canalisateur. Fiche métier amiante. Edition INRS ED 4272. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2006, 4 p., ill., bibliogr.**

Cette fiche métier fait partie d'une collection consacrée aux métiers d'entretien ou de maintenance pouvant être exposés aux risques liés à l'amiante. Elle indique comment savoir s'il existe de l'amiante dans les réseaux anciens enterrés. Des exemples de situations où l'on peut être exposé à l'amiante, spécifiques au métier de canalisateur, sont présentés. La démarche à suivre pour travailler dans de bonnes conditions et les équipements de protection adaptés sont également donnés. Enfin, les obligations réglementaires concernant les salariés ainsi que la gestion des déchets sont abordés.

**EMONET P. ; FERRY P. ; GUIMON M. ; LE COUR GRANDMAISON C. ; MAGNIEZ G. ; MAZILLIER E. Couvreur. Fiche métier amiante. Edition INRS ED 4273. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2006, 4 p., ill., bibliogr.**

Cette fiche métier fait partie d'une collection consacrée aux métiers d'entretien ou de maintenance pouvant être exposés aux risques liés à l'amiante. Elle indique les différents documents détenus par le propriétaire permettant de connaître les matériaux contenant de l'amiante dans les bâtiments ou sur une installation. Des exemples de situations où l'on peut être exposé à l'amiante, spécifiques au métier de couvreur, sont présentés. La démarche à suivre pour travailler dans de bonnes conditions et les équipements de protection adaptés sont également donnés. Enfin, les obligations réglementaires concernant les salariés ainsi que la gestion des déchets sont abordés.

**EMONET P. ; FERRY P. ; GUIMON M. ; LE COUR GRANDMAISON C. ; MAGNIEZ G. ; MAZILLIER E. Electricien. Fiche métier amiante. Edition INRS ED 4274. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2006, 4 p., ill., bibliogr.**



Cette fiche métier fait partie d'une collection consacrée aux métiers d'entretien ou de maintenance pouvant être exposés aux risques liés à l'amiante. Elle indique les différents documents détenus par le propriétaire permettant de connaître les matériaux contenant de l'amiante dans les bâtiments ou sur une installation. Des exemples de situations où l'on peut être exposé à l'amiante, spécifiques au métier d'électricien, sont présentés. La démarche à suivre pour travailler dans de bonnes conditions et les équipements de protection adaptés sont également donnés. Enfin, les obligations réglementaires concernant les salariés ainsi que la gestion des déchets sont abordés.

**EMONET P. ; FERRY P. ; GUIMON M. ; LE COUR GRANDMAISON C. ; MAGNIEZ G. ; MAZILLIER E. Maçon. Fiche métier amiante. Edition INRS ED 4275. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2006, 4 p., ill., bibliogr.**

Cette fiche métier fait partie d'une collection consacrée aux métiers d'entretien ou de maintenance pouvant être exposés aux risques liés à l'amiante. Elle indique les différents documents détenus par le propriétaire permettant de connaître les matériaux contenant de l'amiante dans les bâtiments ou sur une installation. Des exemples de situations où l'on peut être exposé à l'amiante, spécifiques au métier de maçon, sont présentés. La démarche à suivre pour travailler dans de bonnes conditions et les équipements de protection adaptés sont également donnés. Enfin, les obligations réglementaires concernant les salariés ainsi que la gestion des déchets sont abordés.

**EMONET P. ; FERRY P. ; GUIMON M. ; LE COUR GRANDMAISON C. ; MAGNIEZ G. ; MAZILLIER E. Peintre-tapissier. Fiche métier amiante. Edition INRS ED 4276. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2006, 4 p., ill., bibliogr.**

Cette fiche métier fait partie d'une collection consacrée aux métiers d'entretien ou de maintenance pouvant être exposés aux risques liés à l'amiante. Elle indique les différents documents détenus par le propriétaire permettant de connaître les matériaux contenant de l'amiante dans les bâtiments ou sur une installation. Des exemples de situations où l'on peut être exposé à l'amiante, spécifiques au métier de peintre-tapissier, sont présentés. La démarche à suivre pour travailler dans de bonnes conditions et les équipements de protection adaptés sont également donnés. Enfin, les obligations réglementaires concernant les salariés ainsi que la gestion des déchets sont abordés.

**EMONET P. ; FERRY P. ; GUIMON M. ; LE COUR GRANDMAISON C. ; MAGNIEZ G. ; MAZILLIER E. Plaquiste. Fiche métier amiante. Edition INRS ED 4277. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2006, 4 p., ill., bibliogr.**

Cette fiche métier fait partie d'une collection consacrée aux métiers d'entretien ou de maintenance pouvant être exposés aux risques liés à l'amiante. Elle indique les différents documents détenus par le propriétaire permettant de connaître les matériaux contenant de l'amiante dans les bâtiments ou sur une installation. Des exemples de situations où l'on peut être exposé à l'amiante, spécifiques au métier de plaquiste, sont présentés. La démarche à suivre pour travailler dans de bonnes conditions et les équipements de protection adaptés sont également donnés. Enfin, les obligations réglementaires concernant les salariés ainsi que la gestion des déchets sont abordés.

**EMONET P. ; FERRY P. ; GUIMON M. ; LE COUR GRANDMAISON C. ; MAGNIEZ G. ; MAZILLIER E. Poseur de faux plafond. Fiche métier amiante. Edition INRS ED 4278. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2006, 4 p., ill., bibliogr.**

Cette fiche métier fait partie d'une collection consacrée aux métiers d'entretien ou de maintenance pouvant être exposés aux risques liés à l'amiante. Elle indique les différents documents détenus par le propriétaire permettant de connaître les matériaux contenant de l'amiante dans les bâtiments ou sur une installation. Des exemples de situations où l'on peut être exposé à l'amiante, spécifiques au métier de poseur de faux plafond, sont présentés. La démarche à suivre pour travailler dans de bonnes conditions et les équipements de protection adaptés sont également donnés. Enfin, les obligations réglementaires concernant les salariés ainsi que la gestion des déchets sont abordés.

**EMONET P. ; FERRY P. ; GUIMON M. ; LE COUR GRANDMAISON C. ; MAGNIEZ G. ; MAZILLIER E. Poseur de revêtement de sol. Carreleur. Fiche métier amiante. Edition INRS ED 4279. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2006, 4 p., ill., bibliogr.**

Cette fiche métier fait partie d'une collection consacrée aux métiers d'entretien ou de maintenance pouvant être exposés aux risques liés à l'amiante. Elle indique les différents documents détenus par le propriétaire permettant de connaître les matériaux contenant de l'amiante dans les bâtiments ou sur une installation. Des exemples de matériaux contenant de l'amiante spécifiques, au métier de poseur de revêtement de sol et de carreleur, sont présentés. La démarche à suivre pour travailler dans de bonnes conditions et les équipements de protection adaptés sont également donnés. Enfin, les obligations réglementaires concernant les salariés ainsi que la gestion des déchets sont abordés.

**EMONET P. ; FERRY P. ; GUIMON M. ; LE COUR GRANDMAISON C. ; MAGNIEZ G. ; MAZILLIER E. Tuyauteur. Fiche métier amiante. Edition INRS ED 4280. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2006, 4 p., ill., bibliogr.**

Cette fiche métier fait partie d'une collection consacrée aux métiers d'entretien ou de maintenance pouvant être exposés aux risques liés à l'amiante. Elle indique les différents documents détenus par le propriétaire permettant de connaître les matériaux contenant de l'amiante dans les bâtiments ou sur une installation. Des exemples de matériaux contenant de l'amiante spécifiques, au métier de tuyauteur, sont présentés. La démarche à suivre pour travailler dans de bonnes conditions et les équipements de protection adaptés sont également donnés. Enfin, les obligations réglementaires concernant les salariés ainsi que la gestion des déchets sont abordés.

**BEAUMONT ; BEHAGHEL ; BOULAT ; COLAS DES FRANCS ; CREUSOT-SORET ; DELEST ; DERIEUX ; HOPES ; KRIEGEL ; LAUZIER ; LE BACLE ; SOURIA ; VALETTE ; VUILLAUME. Plan de retrait de matériaux friables contenant de l'amiante. Analyse par le médecin du travail. Dossier médico-technique 82 TC 77. Documents pour le médecin du travail, n° 82, 2e trimestre 2000, pp. 115-123, ill., bibliogr.**

L'objectif de ce travail est de proposer une méthode d'analyse des éléments du plan de retrait qui doivent retenir l'attention du médecin du travail, afin d'aider celui-ci à donner un avis argumenté sur les points du plan de retrait qui le concernent plus particulièrement, sachant que ce plan est également soumis à l'avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel. Ce plan sera ensuite transmis, un mois avant le démarrage des travaux, à l'Inspection du travail et aux agents des organismes de prévention pour tous les aspects techniques. Cet article traite les points suivants : la première page, une vision synthétique du chantier ; les éléments d'information nécessaires à l'évaluation du risque amiante et de la qualité de la protection des opérateurs (protections collective et individuelle, décontamination, contrôles d'atmosphère) ; les éléments d'information nécessaires à l'évaluation de la pénétrabilité spécifique du chantier (nature et support du matériau, choix de techniques particulières, configuration du local, contrainte thermique, évacuation des déchets et charge physique, base de vie, horaires de travail et pauses, organisation des secours).

**Elaboration d'une stratégie de surveillance médicale clinique des personnes exposées à l'amiante. Texte du jury de la Conférence de consensus. Paris La Villette, 15 janvier 1999. Extrait de : Spécial amiante. Ministère du Travail 78 TE 61. Documents pour le médecin du travail, n° 78, 2e trimestre 1999, pp. 157-165, ill.**

Cet article reprend les recommandations et conclusions du jury de la conférence de consensus concernant les populations exposées à l'amiante et relevant d'une surveillance médicale, les caractéristiques générales des affections respiratoires liées à l'amiante, le contexte réglementaire, les outils de la surveillance médicale clinique, l'appréciation du niveau de risque, l'impact médical du dépistage des pathologies liées à l'amiante et de leur suivi, l'impact social individuel et collectif, les modalités pratiques de la surveillance clinique des personnes exposées ou ayant été exposées à l'amiante, et les développements à mettre en oeuvre.

**ORLOWSKI E. ; CREAU Y. ; GAUDUCHEAU E. ; CERTIN J.F. ; LAFOREST J.C. ; RAFFAELLI C. ; HEBRARD F. ; BROCHARD P. EVALUTIL : base de données pour l'évaluation des expositions à l'amiante des utilisateurs de matériaux en contenant. Note documentaire ND 2037-166-97. Cahiers de notes documentaires, n° 166, 1er trimestre 1997, pp. 5-16, ill., bibliogr.**

La base de données EVALUTIL répond au besoin de caractériser l'exposition, hors industrie de l'amiante, des utilisateurs de matériaux contenant de l'amiante. Le recueil des données documentaires est fondé sur la revue de la littérature scientifique et des rapports techniques. Ces premiers éléments ont été complétés par des données métrologiques recueillies depuis 1987 par 6 laboratoires effectuant des mesures de concentration en fibres en milieu professionnel. Cet article décrit le mode d'enregistrement et d'exploitation des données. La discussion présente les limites propres aux conditions d'enregistrement et à la nature même des données. L'intérêt de la base pour la prévention et pour l'épidémiologie est également développé.

**L'amiante dans les matériaux en vrac. Echantillonnage et identification par microscopie en lumière polarisée. Note documentaire ND 2038-166-97. Cahiers de notes documentaires, n° 166, 1er trimestre 1997, pp. 17-35, ill., bibliogr.**

Traduction de la monographie MDHS 77 : Methods for the determination of hazardous substances. Asbestos in bulk materials. Sampling and identification by polarized light microscopy, juin 1994. Le décret n° 96-97 du 7 février 1996 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à l'exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis précise que les prélèvements doivent faire l'objet d'une analyse quantitative par un organisme compétent en microscopie optique en lumière polarisée, ou maîtrisant toute méthode équivalente, afin de vérifier la présence d'amiante dans le matériau. Cette méthode, décrite en détail dans le document MDHS 77, permet l'identification précise des différentes variétés d'amiante pouvant être présentes dans les matériaux en vrac.