

ANNEXE 1 : Surveillance des agents exposés à l'amiante pendant leur vie professionnelle

1) Documents de traçabilité

L'employeur établit et met à jour un document unique évaluant les risques pour la santé et la sécurité des agents placés sous son autorité ; cette évaluation comporte un inventaire des risques identifiés dans chaque unité de travail (articles L.4121-3 et R.4121-1 du code du travail).

Concernant le risque amiante :

L'employeur élabore une fiche d'exposition à l'amiante pour chaque agent exposé (décret n°96-98 du 7 février 1996 ; actuellement régie par les articles R.4412-120 et D.4121-9 du code du travail). Celle-ci indique :

1° La nature du travail réalisé, les caractéristiques des matériaux et appareils en cause, les périodes de travail au cours desquelles il a été exposé et les autres risques ou nuisances d'origine chimique, physique ou biologique du poste de travail ;

2° Les dates et les résultats des contrôles de l'exposition au poste de travail ainsi que la durée et l'importance des expositions accidentelles ;

3° Les procédés de travail utilisés ;

4° Les moyens de protection collective et les équipements de protection individuelle utilisés ainsi que les informations mentionnées à l'article L. 4121-3-1 du code du travail (mesures de prévention mises en place).

Ces fiches sont communiquées au service de médecine préventive et remises à l'agent à son départ de la collectivité ou de l'établissement (article L. 4121-3-1 du code du travail).

Sans préjudice de ces dispositions, le décret du 29 avril 2013 (article 4) prévoit en outre qu'à chaque nouvelle affectation, l'ensemble des fiches d'exposition établies par les employeurs successifs de l'agent sont transmises au médecin de prévention de cette collectivité ou de cet établissement et que copie intégrale en est remise à l'agent au moment de la cessation définitive de ses fonctions.

2) Surveillance médicale

Les agents exposés bénéficient d'une surveillance médicale particulière par le médecin de prévention (s'ils travaillent dans la fonction publique territoriale ou de l'Etat : décrets n°85-603 du 10 juin 1985 et n°82-453 du 28 mai 1982) ou le médecin du travail (s'ils sont amenés à travailler dans la fonction publique hospitalière ou le secteur privé) :

Avant et pendant l'exposition : Le médecin pratique un examen médical préalable des agents devant être affectés à des travaux les exposant à des agents chimiques dangereux. Il prescrit les examens nécessaires à la surveillance des expositions soit ceux prévus par l'arrêté du 28 février 1995 (un examen tomodensitométrie thoracique). Il doit constituer et tenir, pour chaque agent exposé, un dossier individuel comprenant une copie de la fiche d'exposition ainsi que les dates et résultats des examens médicaux complémentaires pratiqués. Ce dossier est conservé pendant au moins 50 ans après la fin de la période d'exposition. Ces modalités sont détaillées par les articles R. 4412-44 et suivants du code du travail.

Le médecin exerce une surveillance médicale particulière, s'agissant d'agents occupant des postes dans des services comportant des risques spéciaux, avec des examens qui peuvent être plus fréquents que ceux pratiqués tous les deux ans pour l'ensemble du personnel (articles 21 du décret n°85-603).

Après l'exposition, si l'agent continue à travailler mais n'est plus exposé, le suivi doit être poursuivi. Le médecin prescrira les mêmes examens que ceux prévus par l'arrêté du 28 février 1995 sur le suivi médical post-professionnel.

ANNEXE 2 : Information à remettre aux agents ayant été exposés dans les conditions ouvrant droit au suivi

Surveillance médicale post-professionnelle

1 – Pour qui ?

Vous êtes fonctionnaire retraité¹, inactif ou demandeur d'emploi : **vous n'êtes donc plus suivi par un médecin de prévention ou du travail.**

2 – Quel type d'exposition ouvre droit au suivi médical post professionnel ?

Les expositions à l'amiante entrant dans le champ d'application du suivi médical post professionnel sont celles qui résultent :

- d'activités de fabrication et transformation de matériaux contenant de l'amiante ;
- d'activités de confinement et de retrait de l'amiante ;
- d'activités et interventions sur des matériaux ou appareils susceptibles de libérer des fibres d'amiante.

Ces activités ont en effet induit une exposition dite « active » à l'amiante, c'est-à-dire impliqué un contact direct et répété avec cette substance.

3 – En quoi consiste le suivi médical post professionnel ?

Il consiste en examens de dépistage destinés à détecter la présence d'une maladie liée à l'amiante qui aurait été contractée au cours de la vie professionnelle : une consultation médicale et un examen tomodensitométrique (TDM) du thorax.

Ces examens sont prévus **tous les 5 ans pour les personnes ayant subi une exposition « forte » et tous les 10 ans pour celles ayant subi une exposition « intermédiaire »**. Vous êtes libre du choix du médecin et des laboratoires. La dernière collectivité ou le dernier établissement au sein duquel vous avez été exposé prend en charge les frais.

4 – Pourquoi ?

Les conséquences d'une exposition active à l'amiante apparaissent le plus souvent après un long délai (entre 10 et 50 ans). Elles sont le plus souvent diagnostiquées lors de la retraite des salariés, et le rapprochement avec les expositions professionnelles n'est pas encore fait systématiquement.

5 – Comment ?

a. Vous devez demander une **attestation d'exposition à la collectivité ou à l'établissement dont vous dépendiez au moment de votre cessation de fonctions**. Celle-ci précise :

- o La durée pendant laquelle vous avez été exposé à l'amiante,
- o Le type de travaux que vous avez effectués.
- o La collectivité qui vous employait,
- o Le nom du médecin de prévention/du travail qui vous suivait.

b. Vous devez formuler auprès de la dernière collectivité ou établissement dans lequel vous avez été exposé à l'amiante (mentionnée dans l'attestation) une **demande de prise en charge des**

¹ les agents non titulaires retraités relèvent du suivi médical post-professionnel établi par l'article D 461-25 du code général de la sécurité sociale (demande à adresser à la CPAM).

frais de surveillance post-professionnelle, accompagnée de l'attestation d'exposition et d'un document attestant votre cessation définitive de fonction.

c. Cette collectivité ou cet établissement s'assure ensuite que vous entrez dans les conditions du dispositif.

d. Si vous entrez dans les conditions, la collectivité ou l'établissement renvoie un exemplaire du protocole de surveillance médicale ainsi qu'un certificat de prise en charge directe des frais médicaux prévus par ce protocole.

ANNEXE 3 : Formulaire de demande de prise en charge du suivi médical post-professionnel (à remplir par l'intéressé).

Service de gestion des personnels de la collectivité ou de l'établissement
devant prendre en charge le suivi
*(dernière collectivité ou établissement exposant
ou, si ceux-ci n'existent plus ou n'ont pu être identifiés, collectivité ou établissement de
cessation définitive des fonctions)*

Je soussigné (e) NOM

PRENOM

Né (e) Le

A

Demeurant

Demande à bénéficier des dispositions du décret n°2013-365 du 29 avril 2013 concernant le suivi médical post professionnel des agents de la fonction publique territoriale ayant été exposés à l'amiante et notamment de la prise en charge des frais médicaux résultant de ce suivi.

Je vous informe que la date de ma cessation de fonctions est le

J'ai été exposé à l'amiante dans les conditions du décret précité du... au ... dans les services suivants :

Si ma demande était acceptée, je vous remercie de m'envoyer les documents nécessaires à la prise en charge de ce suivi qui sera réalisé :

- Par M/Mme ..., médecin à
- Par votre service de médecine de prévention
- Par des centres avec lesquels votre collectivité ou votre établissement a passé une convention

Fait à

Le

Signature

PJ : -Attestation d'exposition

-Document attestant la cessation de fonctions

ANNEXE 4 : Protocole de suivi médical post-professionnel²

Les examens médicaux pris en charge dans le cadre du suivi médical post professionnel sont les suivants (arrêté du 28 février 1995) :

- une consultation médicale ;
- un examen tomodensitométrique (TDM) thoracique

réalisés :

- tous les 5 ans pour les personnes relevant de la catégorie des expositions fortes et tous les 10 ans pour celles relevant de la catégorie des expositions intermédiaires³,
- dans les conditions prévues par le protocole de suivi validé par la Haute Autorité de santé (en octobre 2011 – protocole d'imagerie médicale).

² A actualiser le cas échéant.

³ Les expositions « fortes » et « intermédiaires » sont celles mentionnées par la conférence de consensus du 15 janvier 1999, qui distingue les personnes :

- ayant travaillé ou travaillant dans des activités industrielles définies par les « secteurs » du décret n°96-98 du 7 février 1996 (article 1er), le « secteur 1 » comprenant les activités de fabrication et de transformation de matériaux contenant de l'amiante, le « secteur 2 » celles de confinement et retrait de l'amiante ;
- ayant eu ou ayant un emploi correspondant aux activités définies par le secteur 3 du décret du 7 février 1996 (activités ou interventions sur des matériaux ou appareils susceptibles de libérer des fibres d'amiante).

La conférence a proposé la classification de l'importance de l'exposition entre trois niveaux, liés aux « secteurs » ainsi définis :

- **Expositions fortes** : expositions certaines, élevées, continues et d'une durée supérieure ou égale à 1 an ; exemples : activités professionnelles entrant dans le cadre du secteur 1 et de leurs équivalents dans le secteur 3 (exemples : flocage, chantiers navals) ; expositions certaines, élevées, discontinues et d'une durée supérieure ou égale à 10 ans (exemples : mécaniciens rectifieurs de freins de poids lourds, tronçonnage de l'amiante-ciment) ;
- **Expositions intermédiaires** : toutes les autres situations d'exposition professionnelle documentée. La majorité entre dans le cadre du secteur 3.
- **Expositions faibles** : expositions passives (exemples : résidence, travail dans un local contenant de l'amiante floquée non dégradée).

ANNEXE 5 : Certificat de prise en charge directe par la collectivité ou l'établissement des frais occasionnés par le suivi médical post-professionnel amiante

Je soussigné, (grade et fonctions) certifie que M/Mme... a été exposé professionnellement à l'amiante dans les conditions ouvrant droit à un suivi médical post-professionnel prévu dans le décret n°2013 -365 du 29 avril 2013.

La collectivité territoriale ou l'établissement public (nom et désignation exacte, adresse du service liquidateur) prendra en charge, sur justification, les honoraires médicaux et frais directement prévus par l'arrêté du 28 février 1995, énumérés ci-après⁴ :

- une consultation médicale
- un examen tomodensitométrie (TDM) thoracique

réalisés :

- tous les 5 ans pour les personnes relevant de la catégorie des expositions fortes et tous les 10 ans pour celles relevant de la catégorie des expositions intermédiaires⁵,
- dans les conditions prévues par le protocole de suivi validé par la Haute Autorité de santé (en octobre 2011 – protocole d'imagerie médicale).

Signature

⁴ Examens à modifier le cas échéant en fonction de l'évolution de l'arrêté mentionné.

⁵ Les expositions « fortes » et « intermédiaires » sont celles mentionnées par la conférence de consensus du 15 janvier 1999, qui distingue les personnes :

- ayant travaillé ou travaillant dans des activités industrielles définies par les « secteurs » du décret n°96-98 du 7 février 1996 (article 1er), le « secteur 1 » comprenant les activités de fabrication et de transformation de matériaux contenant de l'amiante, le « secteur 2 » celles de confinement et retrait de l'amiante ;
- ayant eu ou ayant un emploi correspondant aux activités définies par le secteur 3 du décret du 7 février 1996 (activités ou interventions sur des matériaux ou appareils susceptibles de libérer des fibres d'amiante).

La conférence a proposé la classification de l'importance de l'exposition entre trois niveaux, liés aux « secteurs » ainsi définis :

- **Expositions fortes** : expositions certaines, élevées, continues et d'une durée supérieure ou égale à 1 an ; exemples : activités professionnelles entrant dans le cadre du secteur 1 et de leurs équivalents dans le secteur 3 (exemples : flocage, chantiers navals) ; expositions certaines, élevées, discontinues et d'une durée supérieure ou égale à 10 ans (exemples : mécaniciens rectifieurs de freins de poids lourds, tronçonnage de l'amiante-ciment) ;
- **Expositions intermédiaires** : toutes les autres situations d'exposition professionnelle documentée. La majorité entre dans le cadre du secteur 3.
- **Expositions faibles** : expositions passives (exemples : résidence, travail dans un local contenant de l'amiante floquée non dégradée).

ANNEXE 6 : Protocole validé par la Haute autorité de santé

HAS

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

PROTOCOLE D'IMAGERIE MEDICALE

Suivi post-professionnel (SPP) des personnes exposées à l'amiante

Octobre 2011



Haute Autorité de Santé
Service documentation – information des publics
2 avenue du Stade de France - F 93218 Saint-Denis La Plaine CEDEX
Tél. :+33 (0)1 55 93 70 00 - Fax :+33 (0)1 55 93 74 00

Sommaire

Examen de référence recommandé : l'examen tomodensitométrique thoracique	4
1 Indications	4
2 Recommandations techniques.....	4
Préparation, conditions techniques	4
Paramètres d'acquisition	5
Reconstruction.....	5
Compte rendu	5
Grille d'interprétation de l'examen tomodensitométrique thoracique.....	6
Annexe. Aide-mémoire pour remplir la grille d'interprétation.....	8
Participants.....	10

Examen de référence recommandé : l'examen tomodensitométrie thoracique

L'examen de référence recommandé pour le SPP des pathologies pleuro-pulmonaires associées à une exposition à l'amiante est l'examen tomodensitométrie (TDM) thoracique.

1 Indications

La réalisation d'un examen TDM thoracique, après délivrance d'une information spécifique, est proposée 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 pour les expositions intermédiaires et 20 ans pour les expositions fortes.

La définition des catégories d'expositions professionnelles à l'amiante renvoie à celle de la conférence de consensus de 1999 :

- expositions fortes : expositions certaines, élevées, continues et d'une durée supérieure ou égale à 1 an. Exemples :
 - activités professionnelles, entrant dans le cadre du secteur 1 et de leurs équivalents dans le secteur 3 (flocage, chantiers navals),
 - expositions certaines, élevées, discontinues et d'une durée supérieure ou égale à 10 ans (mécaniciens rectifieurs de freins de poids lourds, tronçonnage de l'amiante-ciment) ;
- expositions intermédiaires : toutes les autres situations d'exposition professionnelle documentée. La majorité entre dans le cadre du secteur 3 ;
- expositions faibles : expositions passives (exemples : résidence, travail dans un local contenant de l'amiante floqué non dégradé).

Si l'examen TDM thoracique initial est normal, la réalisation des examens TDM thoraciques est recommandée suivant une périodicité de 5 ans pour les expositions fortes à l'amiante et 10 ans pour les autres expositions.

2 Recommandations techniques

Des recommandations techniques de réalisation, orientées vers les pathologies à détecter et visant à limiter la dose de rayons X délivrée, et une standardisation de la lecture sont proposées pour les examens réalisés dans le cadre du SPP « amiante ».

L'utilisation d'un scanner hélicoïdal de 16 coupes ou plus est recommandée.

Préparation, conditions techniques

- Sujet en décubitus, bras au-dessus de la tête.
- Acquisition hélicoïdale en inspiration profonde au cours d'une apnée de la totalité du thorax.
- Pas d'injection de produit de contraste en première intention.
- Lorsque des anomalies pulmonaires ou pleurales strictement postéro-basales sont mises en évidence en décubitus, une acquisition hélicoïdale focalisée en procubitus doit être réalisée à une dose équivalente de celle réalisée en décubitus. Cela permet de s'affranchir des images pulmonaires ou pleurales dépendant de la déclivité.

Paramètres d'acquisition

- Paramètres à adapter aux conditions techniques et au poids du sujet.
- Valeurs maximales recommandées :
 - ▶ 120 à 140 kV selon la corpulence normale ou forte du sujet ;
 - ▶ valeur de mAs équivalente au poids du patient en kg ;
 - ▶ épaisseur nominale (épaisseur d'acquisition) \leq 1,5 mm.

Reconstruction

- L'analyse des parties molles incluant médiastin, espace intercostal et paroi thoracique, doit être effectuée en fenêtre médiastinale avec un filtre favorisant la résolution en densité.
- L'analyse du parenchyme pulmonaire doit être effectuée en fenêtre pulmonaire avec un filtre optimisant la résolution spatiale.
- Coupes d'épaisseur millimétrique ou sub-millimétrique, jointives.
- Pour la recherche de nodules pulmonaires, un post-traitement en reconstruction de type MIP (*Maximum Intensity Projection*) d'une épaisseur d'environ 5 mm ou le recours à un système de détection automatique des nodules sont recommandés.

Compte rendu

- Remplir systématiquement la grille d'interprétation ci-jointe en utilisant l'aide-mémoire et fournir un compte rendu.
- Les diagnostics de plaque(s) pleurale(s), de fibrose pleurale viscérale et d'asbestose doivent reposer sur des critères morphologiques et topographiques précis qui font l'objet d'une description sur le compte rendu permettant une conclusion non ambiguë.
- Une double lecture effectuée par des radiologues ayant satisfait aux exigences d'une formation appropriée est recommandée. Une 3^e lecture devra être faite par un expert en cas de discordance.

Grille d'interprétation de l'examen tomодensitométrique thoracique

Identification du centre d'imagerie et du radiologue :

Identification du patient (nom, prénom, date de naissance) :

Date de l'examen (j, m, a) : -- / ... / ... date de la lecture (j, m, a) : ... / ... / ...

TECHNIQUE Hélice en décubitus OUI : NON :

Qualité Hélice en procubitus OUI : NON :

1	2	3	4
---	---	---	---

PRÉSENCE D'ANOMALIES SUR L'EXAMEN ? OUI : NON :

ANOMALIES PARENCHYMATEUSES OUI : NON :

Absentes	Dues à la déclinéité	Images interstitielles indéterminées	Images évocatrices d'asbestose
Anomalies interstitielles			

En cas d'anomalies interstitielles indéterminées ou évocatrices d'asbestose, cochez les zones pulmonaires concernées →

Présence d'images en rayon de miel ? OUI : NON :



Suivi post-professionnel (SPP) des personnes exposées à l'amiante

ANOMALIES PLEURALES

OUI : NON :

	Absence	Présence	
		unique	multiple
Plaquet(s) pleural(e)s parietal(e)s	D		
	G		
Plaquet(s) pl. diaphragmatique(s)	D		
	G		
Épaississement de la plèvre viscérale	D		
	G		
Anomalies pleurales autres	D		
	G		

MODULES NON CALCIFIÉS

	Lobe sup D	Lobe moy	Lobe inf D	Lobe sup G	Lobe inf G	Diamètre moyen (en mm)			Aspect			N° de coupe		
						4-10	11-20	> 20	Solide	Mixte	Verre déposé			
1														
2														
3														
4														
5														
6														

En cas de micronodules de moins de 4 mm de diamètre, indiquez leur nombre : à droite à gauche

Empyème : NON : MINIME (< 25 %) : MODÉRÉ (25 % à 50 %) : SÉVÈRE (> 50 %) :

AUTRES ANOMALIES ET COMMENTAIRES [EN CLAIR]

Annexe. Aide-mémoire pour remplir la grille d'interprétation

Mercl de veiller à renseigner tous les items

Qualité

- 1 = pas de défaut technique
- 2 = défauts techniques non susceptibles d'influencer la lecture
- 3 = défauts techniques susceptibles d'influencer la lecture
- 4 = inacceptable

Anomalies parenchymateuses

Dues à la déclivité : anomalies interstitielles postérieures en décubitus, disparaissant en procubitus

Images interstitielles indéterminées :

- images postéro-basales en décubitus, lors d'un examen sans coupes en procubitus
- images localisées dans des zones autres que postéro-basales
- images strictement unilatérales
- images bilatérales mais très discrètes et/ou clairsemées

Images interstitielles évocatrices d'asbestose :

- plusieurs anomalies interstitielles élémentaires (micronodules centrolobulaires et opacités branchées sous-pleurales, lignes courbes sous-pleurales, hyperdensités en verre dépoli, réticulations intralobulaires et/ou lignes septales) de topographie bilatérale et du poumon cortical, sur une épaisseur de parenchyme > 1 cm
- et/ou images en rayon de miel à prédominance postéro-basale

Anomalies pleurales

Plaques pleurales :

- surélévation quadrangulaire en plateau, de densité tissulaire parfois calcifiée, ou
- élevures pleurales non quadrangulaires et/ou à bords effilés, mais multiples et bilatérales
- lorsqu'elles sont de siège postérieur, ces images doivent persister en procubitus

Épaississement de la plèvre viscérale (encore appelé épaississement pleural diffus) :

- épaississements pleuraux étendus de densité tissulaire, plus ou moins calcifiés
- accompagnés de bandes parenchymateuses (opacités pulmonaires linéaires prenant naissance à partir de la plèvre épaissie) et/ou d'images en pattes de corneille ou d'atélectasies rondes (avec enroulement des structures vasculaires et bronchiques au contact d'une plèvre épaissie et perte de volume pulmonaire : déplacement des scissures voisines)
- le comblement du cul-de-sac pleural est habituel

Les anomalies pleurales ne répondant pas strictement aux critères ci-dessus pourront être qualifiées d'autres anomalies pleurales (à cocher dans la grille et préciser dans AUTRES ANOMALIES ET COMMENTAIRES)

Emphysème

Seule l'étendue des surfaces pulmonaires occupées par l'emphysème est évaluée, tous types d'emphysème confondus (centrolobulaire, panlobulaire, sous-pleural) :

Minime : < 25 % Modéré : 25 % à 50 % Sévère : > 50 %

Pour plus de précisions :

Beigelman-Aubry C, Ferretti G, Mompoin D, Ameille J, Letourneux M, Fria J, Laurent F : Atlas iconographique tomodensitométrique des pathologies bénignes de l'amiante. J Radiol. 2007 Jun ; 88 (6) : 845-62

Participants

Groupe « protocole SPP amiante »

Pr Jacques AMEILLE, service de pathologie professionnelle, hôpital Raymond-Poincaré, Garches

Pr Patrick BROCHARD, service de médecine du travail et pathologies professionnelles, groupe hospitalier Pellegrin-Tripode, Bordeaux

Pr Jacques FRIJA, service de radiologie, hôpital Saint-Louis, Paris

Dr Vincent HAZEBROUCQ, service de radiologie, hôpital Cochin, Paris

Pr François LAURENT, service d'imagerie thoracique et cardio-vasculaire, hôpital Haut-Lévêque, Pessac

Pr Marc LETOURNEUX, service de médecine du travail et pathologie professionnelle, centre hospitalier universitaire Côte de Nacre, Caen

Pr Jean-Claude PAIRON, service de pneumologie et pathologie professionnelle, centre hospitalier intercommunal de Créteil

Pr Christophe PARIS, service de pathologie professionnelle, hôpital Fournier, Nancy

Pr Jean-Pierre PRUVO, service de radiologie, hôpital Roger-Salengro, Lille

Pr Arnaud SCHERPEREEL, service de pneumologie et oncologie thoracique, centre hospitalier régional universitaire, hôpital Albert-Calmette, Lille