

# Suivi médical des travailleurs exposés ou ayant été exposés à l'amiante : le point sur les recommandations

AUTEUR :

L. Coates, Département Études et assistance médicales, INRS

EN  
RÉSUMÉ

Le suivi en santé au travail des personnes exposées ou ayant été exposées à l'amiante est une préoccupation fréquente pour les services de santé au travail (SST). Après une synthèse des textes juridiques et des recommandations de bonne pratique existants, cet article propose des conseils pratiques pour aider les médecins du travail à élaborer un suivi médical adapté pour les personnes exposées ou ayant été exposées à l'amiante.

## MOTS CLÉS

Amiante /  
Surveillance  
médicale /  
Surveillance post-  
professionnelle /  
Suivi médical

**V**ingt ans après l'interdiction de l'amiante en France, l'exposition professionnelle à l'amiante reste d'actualité dans de nombreux secteurs d'activité, qu'il s'agisse de travaux de retrait, d'encapsulation, mais aussi de maintenance ou d'entretien.

Dans ce contexte, le suivi en santé au travail des personnes exposées ou ayant été exposées à l'amiante est une préoccupation fréquente pour les services de santé au travail (SST). Suite aux modifications que ce suivi médical a connu ces dernières années, un besoin de clarification est apparu pour les personnels médicaux et paramédicaux des SST.

Cet article propose une synthèse des textes juridiques et des recommandations de bonne pratique, ainsi que des conseils pratiques pour aider les médecins du travail à élaborer un suivi médical adapté pour les personnes exposées ou ayant été exposées à l'amiante.

## CONTEXTE JURIDIQUE

Le cadre juridique fixant le suivi en santé au travail des personnes exposées ou ayant été exposées à l'amiante a subi plusieurs modifications. Cette partie propose de faire le point sur ces textes juridiques.

## TRAVAILLEURS ACTUELLEMENT EXPOSÉS À L'AMIANTE

Jusqu'en décembre 2016, tout travailleur exposé à l'amiante relevait d'une surveillance médicale renforcée (ancien art. R. 4624-18 du Code du travail). Cette surveillance comprenait au moins un ou des examens de nature médicale selon une périodicité n'excédant pas vingt-quatre mois et le médecin du travail était juge des modalités, en tenant compte des recommandations de bonne pratique existantes (ancien art. R. 4624-19 du Code du

## Suivi médical des travailleurs exposés ou ayant été exposés à l'amiante : le point sur les recommandations

travail). Le contenu de cette surveillance a été imposé jusqu'en 2012 par un arrêté qui prévoyait notamment la réalisation d'une radiographie thoracique (RxT) régulière (arrêté du 13 décembre 1996 abrogé en 2012, restitué suite à la décision du Conseil d'État du 4 juin 2014 et finalement ré-abrogé le 28 décembre 2015).

La loi n° 2016-1088 du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels prévoit un suivi individuel renforcé pour tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé, pour sa sécurité ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail (art. L. 4624-2 du Code du travail). Son décret d'application n° 2016-1908 publié au *Journal officiel* du 29 décembre 2016 inclut les postes exposant à l'amiante dans les postes à risques particuliers (art. R. 4624-23 du Code du travail) et précise l'organisation de ce suivi individuel renforcé (art. R. 4624-22 à 24 du Code du travail).

Le suivi individuel renforcé défini juridiquement n'a pas de spécificité en ce qui concerne l'amiante. Dans tous les cas, il comprend un examen médical d'aptitude, qui se substitue à la visite d'information et de prévention prévue à l'article R. 4624-10 (art. R. 4624-24 du Code du travail). Il est effectué par le médecin du travail préalablement à l'affectation sur le poste.

Cet examen a notamment pour objet (art. R. 4624-24 du Code du travail) :

- de s'assurer que le travailleur est médicalement apte au poste de travail auquel l'employeur envisage de l'affecter, notamment en vérifiant la compatibilité du poste avec l'état de santé du travailleur

qui y est affecté, afin de prévenir tout risque grave d'atteinte à sa santé, à sa sécurité ou à celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail ;

- de rechercher si le travailleur n'est pas atteint d'une affection comportant un danger pour les autres travailleurs ;

- de proposer éventuellement les adaptations du poste ou l'affectation à d'autres postes ;

- d'informer le travailleur sur les risques des expositions au poste de travail et le suivi médical nécessaire ;

- de sensibiliser le travailleur sur les moyens de prévention à mettre en œuvre.

Cet examen ainsi que son renouvellement donnent lieu à la délivrance par le médecin du travail d'un avis d'aptitude ou d'inaptitude rendu conformément aux dispositions de l'article L. 4624-4 (art. R. 4624-25 du Code du travail).

Lors de cette visite, un dossier médical en santé au travail (DMST) est constitué par le médecin du travail dans les conditions prévues à l'article L. 4624-8 (art. R. 4624-26 du Code du travail).

La périodicité du suivi individuel renforcé est précisée par l'article R. 4624-28 du Code du travail : le travailleur bénéficie, à l'issue de l'examen médical d'embauche, d'un renouvellement de cette visite, effectuée par le médecin du travail selon une périodicité qu'il détermine et qui ne peut être supérieure à quatre ans. Une visite intermédiaire est effectuée par un professionnel de santé mentionné au premier

alinéa de l'article L. 4624-1 au plus tard deux ans après la visite avec le médecin du travail (art. R. 4624-28 du Code du travail). Le contenu de ces visites (examens complémentaires à réaliser...) est déterminé par

le médecin du travail dans le cadre du protocole.

Le médecin du travail peut réaliser ou prescrire des examens complémentaires dans les conditions prévues par l'article R. 4624-35 du Code du travail.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, les dispositions de ce décret s'appliquent à tous les travailleurs à compter de la première visite ou du premier examen médical effectué au titre de leur suivi individuel (article 20 de ce décret).

### TRAVAILLEURS AYANT ÉTÉ EXPOSÉS À L'AMIANTE

Lorsque l'exposition professionnelle à l'amiante a cessé, deux situations peuvent se présenter :

- soit le salarié exerce toujours une activité professionnelle, on parle alors de suivi post-exposition (SPE) ;
- soit le salarié n'exerce plus d'activité professionnelle, on parle alors de suivi post-professionnel (SPP).

#### SUIVI POST-EXPOSITION À L'AMIANTE

Jusqu'en 2012, l'arrêté du 13 décembre 1996 précisait le contenu du SPE à l'amiante, en prévoyant les mêmes examens que ceux prévus pour le SPP. Aujourd'hui, cet arrêté est abrogé et le cadre juridique ne précise plus les modalités du SPE à l'amiante (examen complémentaire à réaliser...). Cependant comme tout travailleur, le salarié ayant été exposé à l'amiante bénéficie d'une surveillance de son état de santé par un service de santé au travail (art. L. 4622-2 du Code du travail).

#### SUIVI POST-PROFESSIONNEL APRÈS EXPOSITION À L'AMIANTE

Le SPP après exposition à l'amiante est bien cadré sur le plan juridique. Il s'adresse aux personnes inactives, retraitées ou à la recherche d'emploi, et qui ont été exposées à l'amiante lors de leur acti-

vité professionnelle (art. D. 461-25 du Code de la Sécurité sociale). Ce SPP est assuré par le médecin traitant et repose sur une démarche volontaire de l'intéressé qui dépose sa demande auprès de la Caisse primaire d'assurance maladie (CPAM) après cessation de son activité [1]. Ce suivi, qui s'étend aux agents des trois fonctions publiques, est accordé sur production par l'intéressé d'une attestation d'exposition remplie par l'employeur et le médecin du travail. Il est à noter que les dispositions relatives à l'attestation d'exposition aux agents chimiques dangereux ont été supprimées du Code du travail depuis le 1<sup>er</sup> février 2012. Néanmoins, les dispositions relatives à l'attestation d'exposition aux agents ou procédés cancérogènes perdurent dans le Code de la Sécurité sociale [2]. Les modalités du SPP sont fixées par l'arrêté du 28 février 1995, pris en application de l'article D. 461-25 du Code de la Sécurité sociale et modifié par l'arrêté du 6 décembre 2011, qui prévoit une consultation médicale et un examen tomodensitométrique (TDM) thoracique dans les conditions prévues par le protocole de suivi validé par la Haute Autorité de santé (HAS). Celui-ci sera développé dans le paragraphe « *Recommandations de bonne pratique disponibles* ».

## SYNTHÈSE

Le contexte juridique encadrant le suivi médical des salariés exposés ou ayant été exposés à l'amiante évolue. Hier, ce suivi spécifique était fixé strictement, que ce soit pendant l'exposition ou après l'exposition. Aujourd'hui, le suivi individuel renforcé est fixé réglementairement mais son contenu repose sur l'expertise du médecin du travail. Quant au SPE, il n'est pas précisé réglementairement et repose plei-

nement sur l'expertise du médecin du travail.

## RECOMMANDATIONS DE BONNE PRATIQUE DISPONIBLES

Les recommandations de bonne pratique guident le médecin du travail, le médecin de prévention et le médecin de soins dans l'élaboration du suivi médical des personnes exposées ou ayant été exposées à l'amiante. Cette partie se propose de faire le point sur les principales recommandations dont ils peuvent s'aider, c'est-à-dire : la conférence de consensus (CC) organisée par la Société de pneumologie de langue française (SPLF), la Société française de médecine du travail (SFMT) et la Société d'imagerie thoracique (SIT) de 1999 [3], les recommandations de la commission d'audition de la Haute Autorité de santé (HAS) de 2010 [4] et celles de la SFMT de 2015 concernant l'exposition à des cancérogènes broncho-pulmonaires [5].

## CONFÉRENCE DE CONSENSUS DE 1999

En 1999, la SFMT, la SPLF et la SIT élaborent une stratégie de surveillance médicale clinique pour les personnes exposées ou ayant été exposées à l'amiante [3].

Si cette CC date de plus de 15 ans, plusieurs notions méritent d'être soulignées car certaines restent d'actualité.

Dans cette CC, le suivi médical est préconisé selon le niveau d'exposition. Trois niveaux sont ainsi définis :

- **exposition forte** : expositions certaines, élevées, continues et d'une durée supérieure ou égale à un an ; ou expositions certaines, élevées, discontinues et d'une durée supé-

rieure ou égale à 10 ans ;

- **exposition intermédiaire** : toutes les autres situations d'exposition professionnelle documentée ;

- **exposition faible** : expositions passives.

Seules les personnes préalablement ou actuellement soumises à une exposition forte ou intermédiaire sont concernées par ces recommandations. Il revient au médecin du travail d'apprécier le niveau d'exposition en fonction de sa connaissance des postes de travail occupés. Il est à noter la difficulté que peut poser cette identification, en particulier pour le niveau d'exposition intermédiaire qui regroupe potentiellement un grand nombre de situations. Ces trois niveaux d'exposition sont réutilisés dans des recommandations plus récentes comme celles de la commission d'audition de la HAS de 2010 [4] et celles de la SFMT, de la SPLF et de la Société française de radiologie (SFR) de 2015 sur la surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés ou ayant été exposés à des cancérogènes broncho-pulmonaires [5].

Le contenu de la surveillance médicale préconisée comprend, outre l'examen clinique et l'incitation au sevrage tabagique, une TDM thoracique, une RxT et/ou des épreuves fonctionnelles respiratoires (EFR) (avec spirométrie et courbe débit-volume) selon une périodicité qui dépend du niveau d'exposition.

D'autre part, ces recommandations prévoient la réalisation d'un bilan de référence pour tout sujet débutant une activité professionnelle l'exposant à l'amiante et pour tout sujet ayant déjà été exposé professionnellement, mais n'ayant jamais eu ce bilan. Il comprend : une information sur le risque lié à l'amiante, un examen clinique, une RxT de face, des EFR (avec spi-

## Suivi médical des travailleurs exposés ou ayant été exposés à l'amiante : le point sur les recommandations

rométrie et courbe débit-volume) et la reconstitution des expositions antérieures.

Un bilan à l'âge de 50 ans est également recommandé pour tout sujet exposé ou ayant été exposé professionnellement à l'amiante et susceptible de bénéficier du droit à une retraite anticipée. Ce bilan comprend un examen clinique, une TDM thoracique et des EFR (avec spirométrie et courbe débit-volume).

Enfin, le SPP est aussi abordé dans ces recommandations en renvoyant au cadre réglementaire du Code de la Sécurité social, qui a depuis été modifié.

### RECOMMANDATIONS DE LA COMMISSION D'AUDITION RÉUNIE PAR LA HAS EN 2010

En 2010, à la demande du ministère chargé de la Santé, la HAS organise une audition publique sur le SPP après exposition à l'amiante dans le but d'actualiser et de compléter les conclusions de la conférence de consensus développée plus haut [4]. Cette audition publique cible les maladies respiratoires induites par l'exposition à l'amiante.

Dans ses recommandations, la commission place la TDM thoracique comme examen de référence dans le « SPP amiante ». En effet, la TDM thoracique apparaît plus sensible que la RxT pour le dépistage du cancer broncho-pulmonaire (CBP). Toutefois, il est précisé en 2010 que la TDM n'a pas fait la preuve d'un bénéfice médical dans le dépistage des pathologies malignes (CBP et mésothéliome) et non malignes (plaques pleurales, asbestose, fibrose de la plèvre viscérale) chez les sujets ayant été exposés à l'amiante. Si la TDM est recommandée pour le diagnostic des pathologies pleuro-pulmonaires non malignes associées à une ex-

position à l'amiante, c'est pour permettre au sujet de connaître son état de santé et de bénéficier des dispositifs de réparation existants (bénéfice social). Toutefois, la commission d'audition souligne les inconvénients de la TDM comme la détection de nodules qui se révéleront par la suite bénins (faux positifs), l'impact psychologique lié à la découverte d'affections asymptomatiques et le risque cancérigène lié à l'exposition aux rayons X (jugé très faible mais qui doit être pris en compte dans la répétition éventuelle des examens). Il est donc recommandé de délivrer une information complète, compréhensible et adaptée pour permettre à la personne ayant été exposée de choisir librement, en toute connaissance de cause, de réaliser ou non les examens proposés. Cette information porte notamment sur les risques liés à l'amiante, les pathologies susceptibles de se développer, les examens proposés comme la TDM thoracique, la prise en charge des nodules pulmonaires isolés, les bénéfices attendus. Cette information doit faire l'objet d'un consentement écrit et signé.

La commission d'audition propose la réalisation d'une TDM thoracique pour les personnes ayant été exposées à l'amiante de manière active pendant une durée minimale cumulée d'un an avec une latence minimale de 30 ans pour les expositions intermédiaires et de 20 ans pour les expositions fortes. Ces niveaux d'exposition renvoient à ceux définis dans la CC de 1999 (développés plus haut). Par la suite, si la TDM thoracique initiale est normale, il est recommandé, concernant la réalisation des examens TDM thoraciques suivants, une périodicité de 5 ans pour les expositions fortes et de 10 ans pour les autres expositions. Il est à noter que cette surveillance ne

s'applique pas aux personnes ayant été exposées à l'amiante et relevant du groupe faible.

Par ailleurs, la pratique d'EFR, d'une RxT ou d'autres examens d'imagerie n'est pas recommandée par la commission d'audition pour le dépistage des affections malignes ou non malignes associées à une exposition à l'amiante.

D'autres recommandations sont données concernant l'organisation du SPP, la réalisation de l'examen TDM thoracique (technique, lecture...), les besoins de recherche... L'importance d'inciter au sevrage tabagique est rappelée.

### RECOMMANDATIONS DE BONNE PRATIQUE DE 2015

En 2015, la SFMT, la SPLF et la SFR élaborent des recommandations de bonne pratique (RBP) sur la surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés ou ayant été exposés à des agents cancérigènes pulmonaires [5].

Jusqu'alors, aucun essai clinique randomisé n'a permis d'évaluer la réduction de la mortalité lors du dépistage du CBP chez des sujets ayant été exposés professionnellement à des agents cancérigènes pulmonaires. En revanche, une étude nord-américaine de grande envergure a rapporté une réduction de la mortalité globale et de la mortalité spécifique par CBP chez des sujets âgés de 55 à 74 ans fumeurs (ou ex-fumeurs ayant arrêté depuis moins de 15 ans) à au moins 30 paquets-années (PA), associée à un dépistage annuel par TDM thoracique basse dose [6]. Dans ce contexte, ces sociétés savantes proposent une expérimentation sur le dépistage du CBP chez les sujets exposés ou ayant été exposés professionnellement à des agents cancérigènes pulmonaires et considérés à haut risque de CBP, pour évaluer

la TDM thoracique basse dose.

Concernant l'amiante, la population à haut risque est définie selon des critères liés à l'âge du sujet, au délai depuis le début de l'exposition et à sa durée, à la présence d'un tabagisme (sevré ou non) d'au moins 20 PA, à la présence de pathologies liées à l'amiante (asbestose ou plaques pleurales). Ainsi, sont considérés à haut risque de CBP, les sujets âgés de 55 à 74 ans exposés ou ayant été exposés à l'amiante :

- à un niveau intermédiaire pendant 10 ans ou plus et fumeurs actifs ou sevrés depuis moins de 15 ans, avec un tabagisme cumulé de 30 PA ou plus ;

- à un niveau fort

- durant plus de 1 an et moins de 5 ans et fumeurs actifs ou sevrés depuis moins de 15 ans, avec un tabagisme cumulé de 30 PA ou plus ;

- durant 5 ans ou plus et fumeurs actifs ou sevrés depuis moins de 15 ans, avec un tabagisme cumulé de 20 PA ou plus ;

- ayant une asbestose et fumeurs actifs ou sevrés depuis moins de 15 ans, avec un tabagisme cumulé de 20 PA ou plus ;

- ayant des plaques pleurales et fumeurs actifs ou sevrés depuis moins de 15 ans, avec un tabagisme cumulé de 30 PA ou plus.

En cas de co-exposition à d'autres cancérigènes, le niveau de tabagisme cumulé requis pour appartenir au groupe à haut risque est de 20 PA s'il y a deux cancérigènes (avec une durée cumulée d'au moins 10 ans) et de 10 PA s'il y a trois cancérigènes (avec une durée cumulée d'au moins 10 ans).

Ici encore, il faut noter que les niveaux d'exposition utilisés sont ceux définis dans la CC de 1999 (cf. plus haut).

Dans l'attente des résultats de cette expérimentation, ces RBP précisent que les recommandations de la

commission d'audition de 2010 (cf. plus haut) doivent s'appliquer selon les critères retenus par celle-ci chez les sujets concernés par le SPP en l'étendant également aux sujets concernés pour le SPE. Le suivi médical pendant l'exposition n'est pas davantage précisé.

En dehors de l'expérimentation, le dépistage du CBP par TDM thoracique basse dose n'est pas recommandé chez les travailleurs exposés professionnellement à des cancérigènes pulmonaires. Ces RBP ne préconisent pas non plus la RxT, ni la cytologie conventionnelle des expectorations couplée à la RxT dans le cadre du dépistage du CBP. Ces RBP prévoient également la réalisation d'une visite de fin de carrière ou d'une visite de départ de l'entreprise (si l'emploi a duré plus d'un an) pour retracer les expositions, informer sur les risques et assurer la continuité du suivi.

Enfin, ces RBP insistent sur l'importance de tracer les expositions dans le DMST : attestation d'exposition à l'amiante, fiche d'exposition individuelle... sans oublier les autres expositions.

## AUTRES RECOMMANDATIONS

Il existe d'autres recommandations, documents de bon usage et autres documents scientifiques qui ne sont pas spécifiques de l'exposition professionnelle à l'amiante, mais qui peuvent aider également le médecin du travail ou de prévention [7, 8].

## SYNTHÈSE

Le médecin du travail définit le contenu du suivi médical des salariés exposés ou ayant été exposés à l'amiante sur la base des RBP existantes, à savoir notamment la conférence de consensus de 1999 (essentiellement pour le classement

des expositions à l'amiante dans un groupe d'exposition cumulée), les recommandations de la commission d'audition de la HAS de 2010 et les RBP de 2015 sur la surveillance des personnes exposées ou ayant été exposées à des agents cancérigènes broncho-pulmonaires. Ces différentes recommandations précisent bien le contenu du SPP et, par extension, le contenu du SPE pour ce qui concerne l'imagerie thoracique.

## EN PRATIQUE

Il revient donc au médecin du travail de juger du suivi médical qu'il met en place. Pour ce faire, il s'aide des recommandations développées plus haut et de sa connaissance du poste de travail et de l'état de santé du salarié. Cette partie propose des pistes pour aider le médecin du travail à élaborer un suivi médical adapté : avant, pendant et après l'exposition à l'amiante.

## AVANT L'EXPOSITION

Avant l'affectation au poste, le travailleur bénéficie d'un examen médical d'aptitude dont les objectifs sont définis règlementairement (voir partie « Contexte juridique »). Cette visite s'appuie avant tout sur une anamnèse et un examen clinique attentif. Il s'agit de rechercher des affections potentiellement dangereuses pour le salarié ou son environnement de travail, susceptibles de s'aggraver au poste, ou encore qui rendraient difficile sinon impossible le maintien au poste avec les contraintes qu'il implique : port des équipements de protection individuelle (EPI), port de charges, gestes répétitifs, travail à la chaleur... Seront notamment recherchés des antécédents respiratoires (asthme, broncho-

## Suivi médical des travailleurs exposés ou ayant été exposés à l'amiante : le point sur les recommandations

pneumopathie chronique obstructive – BPCO...), cardio-vasculaires (insuffisance cardiaque, hypertension artérielle – HTA, angor...), neurologiques et métaboliques (épilepsie, diabète..., notamment la recherche de pathologies présentant un risque de malaise), dermatologiques (allergie cutanée...), ophtalmologiques (altération de la fonction visuelle...), psychiatriques (claustrophobie...). Il ne s'agit pas de discriminer ces personnes en les retirant systématiquement de ces postes, mais d'évaluer le retentissement de la pathologie pour adapter l'information, le suivi médical et éventuellement le poste.

Une attention particulière sera portée à la recherche d'un tabagisme et, le cas échéant, à l'incitation au sevrage. En effet, l'effet conjoint entre une exposition au tabac et à l'amiante semble compatible avec un modèle plutôt additif [9, 10] ou intermédiaire entre additif et multiplicatif. Le sevrage tabagique chez les travailleurs exposés à l'amiante est donc un enjeu majeur de la prévention médicale.

L'anamnèse doit également permettre de retracer le *curriculum laboris* du salarié et ses expositions antérieures : amiante et autres expositions.

La réalisation d'examens complémentaires lors de la visite médicale d'embauche est une question récurrente. La décision de prescrire un examen complémentaire revient donc au médecin du travail qui l'évalue au cas par cas, notamment en fonction des antécédents, de l'examen clinique, des co-expositions (silice...). La CC de 1999 prévoyait la réalisation systématique d'examens complémentaires à l'embauche, pour constituer un bilan dit « de référence » qui servirait d'élément de comparaison pour le suivi ultérieur du sala-

rié (RxT et EFR avec spirométrie et courbe débit-volume). Toutefois, la prescription d'une RxT en dehors de tout antécédent et en présence d'un examen clinique normal, est discutable. Il convient de s'interroger sur la balance bénéfice-risque des examens prescrits (exposition aux rayonnements ionisants, découverte fortuite d'anomalies...). De la même façon, l'intérêt d'une **TDM thoracique** « de référence » n'est pas démontré. Quant aux **EFR**, depuis les recommandations de la HAS de 2010, leur intérêt comme outil de dépistage de pathologies liées à l'amiante chez un sujet asymptomatique sans antécédent n'a pas été prouvé. Il demeure que les EFR peuvent être utiles en présence d'un symptôme ou lorsqu'une pathologie respiratoire est dépistée. Cet examen non invasif peut être utile, également lorsqu'il existe des co-expositions susceptibles d'avoir un retentissement fonctionnel. La réalisation d'EFR initiales peut donc se discuter. Dans ce cas, une attention particulière doit être portée aux conditions de réalisation pour permettre à la fois son interprétation, voire sa réutilisation ultérieure comme élément de comparaison.

L'aptitude au port des équipements de protection individuelle (EPI) s'évalue en prenant en compte de nombreux facteurs dépendant à la fois du salarié et du poste. La décision d'en réaliser revient ici encore au médecin du travail, qui oriente son choix en fonction de l'anamnèse et de l'examen clinique. Le test en situation, c'est-à-dire l'essai du port des EPI, est un moyen simple pour évaluer la tolérance du sujet et l'adéquation du masque à la morphologie du sujet. En cas d'allergie cutanée, il convient d'étudier plus particulièrement la composition du masque pour garantir sa compati-

lité. D'autre part, une attention particulière sera portée à la présence de troubles visuels nécessitant le port de verres correcteurs. En effet, le port de lunettes peut altérer l'étanchéité du masque, et le port de lentilles peut être rendu difficile dans le masque du fait du risque d'assèchement oculaire. Des aménagements peuvent être nécessaires : il existe par exemple des dispositifs de correction visuelle adaptés. Enfin, il est important d'informer le salarié sur la nécessité de se raser quotidiennement pour ne pas altérer l'étanchéité du masque au visage. Dans tous les cas, il est à rappeler que l'examen médical à l'embauche ne saurait se limiter à délivrer une aptitude au port d'appareil de protection respiratoire.

La visite médicale devra permettre d'informer le salarié sur les risques auxquels il est exposé (amiante et autres risques). Pour l'amiante, il s'agira de détailler sa toxicité, les voies d'exposition, l'effet conjoint du tabagisme et l'importance du sevrage... L'information devra permettre également de sensibiliser le salarié sur les mesures de prévention à prendre : le port des EPI, les procédures de décontamination, le respect des règles d'hygiène... L'information portera, enfin, sur le suivi médical en santé au travail, sur la possibilité pour le salarié de solliciter une visite en médecine du travail à sa demande, sur le système de réparation existant (maladies professionnelles liées à l'amiante, Fonds d'indemnisation des victimes de l'amiante (FIVA), cessation anticipée d'activité...).

Le suivi médical doit être tracé. Les informations recueillies par l'anamnèse, l'examen clinique, les examens complémentaires, les études de poste, les avis spécialisés, les comptes rendus médi-

caux..., sont compilées dans le DMST qui sera conservé au moins 50 ans après la fin de l'exposition à l'amiante. Les attestations d'exposition à l'amiante (pour les expositions antérieures au 1<sup>er</sup> février 2012 et les attestations d'exposition aux agents ou procédés cancérogènes) sont conservées ; ainsi que les fiches individuelles d'exposition établies par l'employeur, transmises par ce dernier au SST et complétées par celui-ci. Cette traçabilité permet, outre la protection des droits du salarié, l'information des médecins qui assureront la continuité du suivi médical.

## PENDANT L'EXPOSITION

Les salariés exposés à l'amiante bénéficient d'un suivi individuel renforcé rythmé par un examen médical d'aptitude réalisé par le médecin du travail au moins tous les 4 ans et une visite intermédiaire réalisée dans l'intervalle dans les 2 ans maximum par un professionnel de santé au travail (médecin du travail ou, sous son autorité, collaborateur médecin, interne en médecine du travail ou infirmier). Si ces visites intermédiaires ne sont pas conclues par un avis médical d'aptitude, elles doivent être protocolisées par le médecin du travail pour permettre au professionnel en santé au travail de dépister précocement une situation problématique et d'orienter correctement le salarié si besoin est.

Les objectifs du suivi pendant l'exposition sont comparables à ceux de la visite médicale réalisée avant l'exposition.

Ici encore, l'examen repose avant tout sur l'anamnèse et l'examen clinique. Outre les éléments développés dans la partie « *Visite à l'embauche* », l'examen clinique recherche les effets potentiels d'une exposition à l'amiante, notam-

ment des pathologies respiratoires ou cancéreuses (toux, dyspnée, expectoration, douleur thoracique, hémoptysie...).

La décision de prescrire ou non des examens complémentaires revient au médecin du travail qui l'évalue au cas par cas en fonction de l'anamnèse, de l'examen clinique et du niveau d'exposition à l'amiante. Dans l'attente des résultats de l'expérimentation proposée par les RBP de 2015, le seul examen recommandé est la TDM thoracique selon les recommandations de la HAS de 2010, c'est-à-dire pour le suivi post-professionnel. Par extension, le médecin du travail peut proposer de réaliser cette TDM thoracique selon les mêmes conditions, lorsque l'exposition est toujours en cours. La TDM thoracique, avec la périodicité proposée (tous les 5 à 10 ans selon l'exposition cumulée), ne sert qu'au dépistage des affections pleurales ou parenchymateuses bénignes liées à l'amiante. Aucun dépistage du cancer broncho-pulmonaire ou du mésothéliome n'est à ce jour préconisé.

La pratique d'une RxT n'est pas recommandée de façon systématique en l'absence de signes d'appel cliniques ou de co-exposition. La pertinence de réaliser ou non une RxT ou des EFR périodiquement doit s'évaluer au cas par cas selon les expositions du salarié, l'anamnèse et l'examen clinique. La recherche d'un tabagisme et, le cas échéant, l'incitation au sevrage reste un élément clef du suivi médical pendant l'exposition à l'amiante.

Il est important de rappeler que le suivi médical pendant l'exposition à l'amiante doit être tracé dans le DMST : éléments cliniques, expositions... (cf. paragraphe « *Visite à l'embauche* »).

Le suivi médical permet également

de réitérer l'information du salarié, notamment sur les risques liés à son poste et les moyens de s'en prévenir (cf. paragraphe « *Visite à l'embauche* »), mais également sur le suivi médical proposé et les dispositifs de réparation existants.

À partir de l'âge de 50 ans, certains salariés pourront bénéficier de la cessation anticipée d'activité des travailleurs de l'amiante. Celle-ci est accessible sous conditions, qui varient selon que la personne est atteinte ou non d'une maladie professionnelle liée à l'amiante. Cette préretraite amiante ouvre droit, jusqu'à la retraite, au bénéfice d'une indemnité financière appelée « Allocation de cessation anticipée d'activité des travailleurs de l'amiante »<sup>1</sup> (ACAATA). Il convient d'informer les salariés de ce dispositif en s'aidant au besoin des conseils du service social du SST. Dans ce but, une visite médicale peut être proposée à l'âge de 50 ans. Outre l'information du salarié, le contenu de cette visite est à évaluer par le médecin du travail en fonction de l'anamnèse, de l'examen clinique, des niveaux d'exposition et des éventuels examens déjà réalisés.

Au départ de l'entreprise, il est proposé de réaliser une visite médicale pour garantir la transition dans le suivi médical. Au-delà de l'anamnèse et l'examen clinique, il s'agira de retracer les expositions, d'informer le salarié sur les risques et le suivi dont il pourra continuer à bénéficier et de lui transmettre les documents utiles à son suivi ultérieur notamment SPE et SPP (attestation d'exposition aux agents chimiques dangereux pour les expositions antérieures au 1<sup>er</sup> février 2012, attestation d'exposition aux agents cancérogènes remplie par l'employeur et complétée par le médecin du travail, fiches d'exposition...).

1. Les informations sur ce dispositif sont disponibles à l'adresse suivante : [www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F2110](http://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F2110).

## Suivi médical des travailleurs exposés ou ayant été exposés à l'amiante : le point sur les recommandations

### APRÈS L'EXPOSITION

Après l'exposition à l'amiante, le suivi médical est bien cadré sur le plan réglementaire et précisé par des recommandations de bonne pratique [4]. L'objectif est de dépister précocement des pathologies bénignes liées à une exposition passée pour permettre à la personne de bénéficier d'une prise en charge médicale et surtout sociale. Si la personne est toujours en activité, le SPE est pris en charge par le SST rattaché à son entreprise actuelle.

Si la personne est inactive, en demande d'emploi, ou retraitée, le SPP est assuré par le médecin traitant qui peut s'aider des consultations de pathologie professionnelle<sup>2</sup>. Le SPP est à demander par l'intéressé auprès de la Caisse primaire d'assurance maladie (CPAM) après cessation de son activité.

Dans les deux cas, le même type de suivi peut être proposé. Le SPP sera bien entendu modulé en fonction du nouveau poste occupé et des contraintes qu'il implique : risques chimiques, physiques...

Le suivi médical repose avant tout sur l'anamnèse et l'examen clinique (comme développé avant et pendant l'exposition à l'amiante). Pour le diagnostic des pathologies pleuro-pulmonaires non malignes associées à une exposition à l'amiante, le seul examen complémentaire recommandé est la TDM thoracique dans les conditions prévues par la commission d'audition de 2010 (en attendant les résultats de l'expérimentation des RBP de 2015). Comme vu plus haut, un tel suivi nécessite une information complète et adaptée permettant à la personne de choisir librement en toute connaissance de cause, les examens proposés [4]. Cette information doit faire l'objet d'un consentement écrit et signé. La réalisation d'EFR ou d'une

RxT n'est pas recommandée pour le dépistage de pathologies associées à une exposition à l'amiante. Une visite médicale pourra être proposée pour restituer les résultats des examens complémentaires prescrits de façon à expliquer les résultats, répondre aux éventuelles interrogations, informer de la suite du suivi...

D'autre part, le suivi doit permettre de poursuivre la traçabilité des expositions et du suivi médical (cf. paragraphe « *Visite d'embauche* »). Enfin, même après la fin de l'exposition à l'amiante, l'incitation au sevrage tabagique reste un enjeu essentiel du suivi médical.

### SYNTHÈSE

Avant, pendant et après l'exposition à l'amiante, le médecin du travail met en place un suivi médical basé sur le niveau d'exposition à l'amiante et adapté à chaque travailleur et à l'ensemble des contraintes liées aux postes occupés. Ce suivi devra permettre notamment d'évaluer l'état de santé du travailleur pour juger de la possibilité de son maintien au poste, de dépister précocement une affection liée à l'amiante, d'informer et de sensibiliser le travailleur, d'inciter au sevrage tabagique, de tracer le suivi et les expositions. Si la radiographie thoracique n'est plus d'actualité pour le suivi médical de ces travailleurs, le seul examen complémentaire proposé actuellement est la TDM thoracique dans les circonstances prévues par la HAS en 2010. Dans tous les cas, il est important de prendre en compte l'impact psychologique que peut engendrer ce type de dépistage ou la connaissance d'une exposition antérieure à l'amiante. Une aide psychologique peut s'avérer nécessaire.

### CONCLUSION

L'étendue des effets sur la santé de l'amiante est de mieux en mieux connue [11, 12].

En milieu professionnel, la mise en place de mesures de prévention rigoureuses constitue donc une priorité dans le but de supprimer ou réduire l'exposition des salariés au niveau le plus bas possible [13].

Le suivi médical des salariés exposés à l'amiante est l'un des maillons de cette prévention et demeure une préoccupation fréquente pour les SST. Ce suivi a également toute son importance pour les salariés ayant été exposés à l'amiante.

Dans le contexte de la loi relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels et de son décret d'application, l'expertise du médecin du travail est valorisée pour déterminer le suivi médical de chaque salarié. Dans l'immédiat, le médecin du travail s'appuie sur les recommandations de la HAS de 2010, après mais aussi pendant l'exposition ; et il ajuste le suivi des salariés en fonction des particularités de chaque situation de travail : risques chimiques (amiante et co-exposition), charge physique, travail à la chaleur... En ce qui concerne les examens complémentaires, la TDM thoracique est proposée en cas d'exposition à l'amiante antérieure avérée et après une latence suffisante pour mettre en évidence des anomalies pleurales ou parenchymateuses bénignes chez les personnes asymptomatiques. L'impact psychologique lié à ce dépistage et, plus généralement, à la connaissance d'une exposition antérieure à l'amiante doit être prise en compte. Au-delà du suivi médical, le médecin du travail a aussi un

<sup>2</sup> Les adresses des centres de consultation de pathologie professionnelle sont disponibles à cette adresse : [www.inrs-mp.fr](http://www.inrs-mp.fr).

rôle à jouer dans l'information des travailleurs, l'incitation au sevrage tabagique, la sensibilisation aux mesures de prévention, mais également comme conseiller de l'employeur concernant les durées de vacation, les modes opératoires... C'est pourquoi, médecins du travail et équipes pluridisciplinaires doivent rester attentifs aux avancées scientifiques sur le sujet (résultats de l'expérimentation, données toxicologiques sur l'amiante...).

**L'auteur remercie vivement le Dr F. Pillière pour sa collaboration à l'article, le Pr J.C. Pairon pour sa relecture attentive et ses commentaires, ainsi que A. Roméro-Hariot et J. Shettle pour leur aide.**

## BIBLIOGRAPHIE

- 1 | **CHAPOUTHIER-GUILLON A** - La surveillance médicale post-professionnelle. Questions-réponses. *Droit en pratique. Trav Secur.* 2015 ; 757 : 52-53.
- 2 | **FÉLICIE N** - Pénibilité et traçabilité des expositions : fiches et attestations. Le point sur les documents créés, maintenus ou supprimés. *Mise au point TP 25. Réf Santé Trav.* 2016 ; 146 : 111-16.
- 3 | Conférence de consensus. Élaboration d'une stratégie de surveillance médicale clinique des personnes exposées à l'amiante. Société française de médecine du travail (SFMT), la Société de pneumologie de langue française (SPLF), avec la participation de la Société d'imagerie thoracique (SIT), 1999 (<http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/conam2.pdf>).
- 4 | Suivi post-professionnel après exposition à l'amiante. Audition publique. Texte complet. Haute Autorité de santé (HAS), 2010 ([www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_935546/fr/suivi-post-professionnel-apres-exposition-a-l-amiante](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_935546/fr/suivi-post-professionnel-apres-exposition-a-l-amiante)).
- 5 | Recommandations de bonne pratique concernant la surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés ou ayant été exposés à des agents cancérigènes pulmonaires. *Pratiques et métiers TM 36. Réf Santé Trav.* 2016 ; 145 : 65-110.
- 6 | **ABERLE DR, ADAMS AM, BERG CD, BLACK WC ET AL.** - Reduced lung-cancer mortality with low-dose computed tomographic screening. *N Engl J Med.* 2011 ; 365 (5) : 395-409.
- 7 | Quand ne pas prescrire une radio du thorax. Document de bon usage. Bon usage des technologies de santé. Haute Autorité de santé, 2009 ([www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-06/fiche\\_butm\\_thorax.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-06/fiche_butm_thorax.pdf)).
- 8 | Principales indications et non indications de la radiographie du thorax. Rapport d'évaluation technologique. Haute Autorité de santé (HAS), 2009 ([www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-03/rapport\\_rx\\_thorax.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-03/rapport_rx_thorax.pdf)).
- 9 | **NGAMWONG Y, TANGAMORNUSUKSAN W, LOHITNAVY O, CHAIYAKUNAPRUK N ET AL.** - Additive Synergism between Asbestos and Smoking in Lung Cancer Risk: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS ONE.* 2015 ; 10 (8) : 1-19.
- 10 | **EL ZOGHBI M, SALAMEH P, STÜCKER I, BROCHARD P ET AL.** - Absence of multiplicative interactions between occupational lung carcinogens and tobacco smoking: a systematic review involving asbestos, crystalline silica and diesel engine exhaust emissions. *BMC Public Health.* 2017 ; 17 (1-156) : 1-15.
- 11 | **PAIRON JC, CLIN B, BROCHARD P, AMEILLE J ET AL.** - Programme multirégional de suivi post-professionnel après exposition à l'amiante : plaques pleurales et risque de cancers respiratoires. *Arch Mal Prof Environ.* 2016 ; 77 : 510.
- 12 | **PARIS C, THAON I, HÉRIN F, CLIN B ET AL.** - Occupational asbestos exposure and incidence of colon and rectal cancers in French men: the Asbestos-Related Diseases Cohort (ARDCo-NUT). *Environ Health Perspect.* 2017 ; 125 (3) : 409-15.
- 13 | **ROMERO-HARIOT A** - Interventions d'entretien et de maintenance susceptibles d'émettre des fibres d'amiante. Guide de prévention. Édition INRS ED 6262. Paris : INRS ; 2016 : 178 p.