

Vos questions / nos réponses

Agent chimique provoquant des effets différés sur la santé : quel suivi médical mettre en place après la fin de l'exposition ?

La réponse des Drs Laureline Coates et Stéphane Malard du département Études et assistance médicales et de Jennifer Shettle du pôle Information juridique de l'INRS.

Un médecin du travail s'interroge sur le suivi médical post-exposition (SPE) et post-professionnel (SPP) à proposer pour les personnes qui ont été exposées au travail à des agents chimiques dangereux (ACD) provoquant des effets différés.

L'exposition à certains ACD peut avoir des répercussions sur la santé plusieurs mois, voire plusieurs années, après la fin de l'exposition (amiante, silice, trichloroéthylène, par exemple). Dès lors, il s'avère nécessaire de poursuivre le suivi de l'état de santé de la personne après la fin de l'exposition afin de dépister le plus précocement possible une pathologie.

Il appartient à l'employeur d'informer le service de prévention et de santé au travail (SPST) de la cessation de l'exposition du travailleur à des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité justifiant un suivi individuel renforcé (SIR), ou de son départ à la retraite, afin qu'une visite médicale soit organisée. En effet, sont examinés dans les meilleurs délais après la cessation de leur exposition ou, le cas échéant, avant leur départ à la retraite, par le médecin du travail, les travailleurs qui exercent toujours une activité professionnelle et qui relèvent d'un SIR ou qui en ont bénéficié au cours de leur carrière ou ceux ayant été exposés, concernant le risque chimique :

- à l'amiante ;
- au plomb ;
- à toute substance ou mélange classé CMR¹ 1A ou 1B (mention de danger H350 « peut provoquer le cancer ») selon le règlement européen dit CLP² ;
- à toute substance, tout mélange ou tout procédé défini comme cancérigène par arrêté à savoir :
 - fabrication d'auramine,
 - travaux exposant aux hydrocarbures polycycliques aromatiques présents dans la suie, le goudron, la

- poix, la fumée ou les poussières de la houille,
- travaux exposant aux poussières, fumées ou brouillards produits lors du grillage et de l'électro-raffinage des mattes de nickel,
- procédé à l'acide fort dans la fabrication d'alcool isopropylique,
- travaux exposant aux poussières de bois inhalables,
- travaux exposant au formaldéhyde,
- travaux exposant à la poussière de silice cristalline alvéolaire issue de procédés de travail,
- travaux entraînant une exposition cutanée à des huiles minérales qui ont été auparavant utilisées dans des moteurs à combustion interne pour lubrifier et refroidir les pièces mobiles du moteur,
- travaux exposant aux émissions d'échappement de moteurs diesel.

L'objectif de cette visite est de faire un état des lieux des expositions individuelles à toute nuisance pouvant causer des effets différés sur la santé (art. L. 4624-2-1 du Code du travail). Concernant le risque chimique, il s'agit des ACD, y compris les poussières et les fumées (art. L. 4161-1 du Code du travail). Le cas échéant, le médecin du travail formule des préconisations en vue d'un suivi post-exposition et/ou post-professionnel en lien avec le médecin traitant et le médecin-conseil des organismes de Sécurité sociale. Les préconisations du médecin du travail s'appuient sur les données acquises de la science, notamment les recommandations de bonne pratique, et tiennent compte du scénario d'exposition (durée, intensité, fréquence, éventuelles co-expositions), de l'état de santé et de l'âge du travailleur. En France, les recommandations de bonne pratique sur le suivi de l'état de santé des travailleurs émanent de la Société française de santé au travail (SFST) (<https://www.societefran->

1. Cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction.

2. Classification, labelling and packaging. Classification, étiquetage et emballage.

caisedesanteau travail.fr/page-33/nos-recommandations) et de la Haute autorité de santé (HAS). Concernant le risque chimique, il en existe, à ce jour, pour le suivi médical des expositions à la silice [1], à l'amiante [2], aux cancérrogènes pour le poumon [3], aux cancérrogènes pour la vessie [4] et aux poussières de bois [5]. Pour les expositions à tout agent chimique susceptible de provoquer des effets différés, le suivi est à orienter selon le profil toxicologique de l'agent (organes cibles, mécanisme toxique). Plusieurs sources d'information peuvent aider le médecin du travail à élaborer son suivi. Les fiches toxicologiques de l'INRS comprennent une synthèse des effets toxiques d'une substance et permettent ainsi de repérer ses organes cibles et parfois son mode d'action. Chaque fiche toxicologique contient aussi une partie « Recommandations » avec des préconisations pour orienter le suivi médical. La classification et les monographies publiées par le Centre international de recherche sur le cancer (Circ) permettent également de repérer les organes cibles d'un agent cancérrogène. La fréquence des examens médicaux et la nécessité ou non d'effectuer des examens complémentaires sont déterminées par le médecin du travail au cas par cas, en fonction des données de l'examen clinique et de l'appréciation de l'importance de l'exposition. Dans tous les cas, la mise en place d'un dépistage nécessite d'évaluer la balance bénéfice-risque du suivi proposé, en tenant compte de son impact psychologique potentiel.

Par la suite, la personne inactive, demandeuse d'emploi ou retraitée peut, à sa demande, bénéficier d'une surveillance médicale post-professionnelle (article D. 461-23 du Code de la Sécurité sociale) si elle a été exposée à :

- un risque professionnel susceptible d'entraîner une des affections suivantes, mentionnées dans les tableaux de maladies professionnelles :

- une affection consécutive à l'inhalation de poussières minérales renfermant de la silice cristalline (quartz, cristobalite, tridymite), des silicates cristallins (kaolin, talc), du graphite ou de la houille (tableau des maladies professionnelles du régime général de la Sécurité sociale – TRG – n° 25),
- une affection consécutive à l'inhalation de poussières minérales ou de fumées, contenant des particules de fer ou d'oxyde de fer (TRG n° 44),
- une broncho-pneumopathie chronique obstructive du mineur de charbon (TRG n° 91),
- une broncho-pneumopathie chronique obstructive du mineur de fer (TRG n° 94),
- une affection consécutive à l'inhalation de pous-

sières minérales renfermant de la silice cristalline ou des silicates cristallins (tableau des maladies professionnelles du régime agricole de la Sécurité sociale – TRA – n° 22) ;

- un agent CMR figurant dans les tableaux de maladies professionnelles ;

- un agent CMR au sens du Code du travail à savoir :

- toute substance ou mélange classé CMR 1A ou 1B selon le règlement CLP,
- toute substance, tout mélange ou tout procédé défini comme cancérrogène par arrêté à savoir :

- fabrication d'auramine,
- travaux exposant aux hydrocarbures polycycliques aromatiques présents dans la suie, le goudron, la poix, la fumée ou les poussières de la houille,
- travaux exposant aux poussières, fumées ou brouillards produits lors du grillage et de l'électroraffinage des mattes de nickel,
- procédé à l'acide fort dans la fabrication d'alcool isopropylique,
- travaux exposant aux poussières de bois inhalables,
- travaux exposant au formaldéhyde,
- travaux exposant à la poussière de silice cristalline alvéolaire issue de procédés de travail,
- travaux entraînant une exposition cutanée à des huiles minérales qui ont été auparavant utilisées dans des moteurs à combustion interne pour lubrifier et refroidir les pièces mobiles du moteur,
- travaux exposant aux émissions d'échappement de moteurs diesel.

Pour en bénéficier, la personne inactive, en demande d'emploi ou à la retraite doit en faire la demande à la Caisse primaire d'Assurance maladie (CPAM). Le médecin-conseil de la CPAM fixe les modalités de cette surveillance post-professionnelle compte tenu de la nature des risques. Pour ce faire, il peut s'appuyer sur les préconisations élaborées par le médecin du travail à l'occasion de la visite de fin d'exposition/carrière. Les examens sont alors pris en charge à 100 % du tarif Sécurité sociale par la branche Accidents du travail – Maladies professionnelles du régime général et imputées sur le Fonds national des accidents du travail (Fnat), sans avance des frais. Le médecin-conseil sollicite, si besoin, l'avis du centre régional de pathologies professionnelles et environnementales (CRPPE)³ pour définir le protocole de surveillance adapté à la situation.

Si la personne est toujours en activité, elle bénéficie d'un suivi post-exposition assuré par son médecin du

3. https://www.anses.fr/fr/system/files/AnnuaireCRPPE_MAJmars2025.pdf

travail ; si elle est inactive, retraitée ou en recherche d'emploi, elle bénéficie d'un suivi post-professionnel assuré par son médecin traitant. Dans tous les cas, le médecin du travail joue un rôle central. En effet, au-delà des quelques recommandations de bonne pratique existantes à ce jour, c'est lui qui détermine les modalités du suivi en fonction du profil toxicologique de la substance et qui tient compte des condi-

tions d'exposition, mais aussi de l'état de santé de la personne, de son âge et de ses antécédents. Plusieurs sources d'information sont disponibles en libre accès pour l'aider dans sa démarche. Enfin, si besoin, la personne peut être orientée vers un CRPPE pour aider dans l'analyse de son *curriculum laboris* et l'élaboration de son suivi.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 | Surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés ou ayant été exposés à la silice cristalline. Recommandation de bonne pratique labellisée par la Haute Autorité de santé (HAS). HAS, Société Française de Médecine du Travail (SFMT), 2021 (https://www.has-sante.fr/jcms/p_3215112/fr/label-surveillance-medico-professionnelle-des-travailleurs-exposes-ou-ayant-ete-exposes-a-la-silice-cristalline).
- 2 | Suivi post-professionnel après exposition à l'amiante. Recommandation de bonne pratique. Haute Autorité de Santé (HAS), 2010 (https://www.has-sante.fr/jcms/c_935546/fr/suivi-post-professionnel-apres-exposition-a-l-amiante).
- 3 | Surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés ou ayant été exposés à des agents cancérogènes pulmonaires. Label conjoint INCa-HAS. Recommandation de bonne pratique. Direction générale du travail (DGT), Société Française de Santé au Travail (SFST), 2015 (<https://www.societefrancaisedesanteautravail.fr/page-33/nos-recommandations>).
- 4 | Surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés ou ayant été exposés à des agents cancérogènes chimiques : application aux cancérogènes pour la vessie. Label conjoint INCa-HAS. Recommandation de bonne pratique. Société Française de Médecine du Travail (SFMT), 2012 (<https://www.societefrancaisedesanteautravail.fr/page-33/nos-recommandations>).
- 5 | Surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés à l'effet cancérogène des poussières de bois. Label conjoint INCa-HAS. Recommandation de bonne pratique. Société Française de Médecine du Travail (SFMT), 2011 (<https://www.societefrancaisedesanteautravail.fr/page-79/recommandations-par-nuisances>).

POUR EN SAVOIR +

- FANTONI-QUINTON S, DEWITTE JD, PIRON C, CAPDEVILLE L ET AL. - Rôle des SPST (Services de Prévention et de Santé au Travail) pour la traçabilité des expositions, le SPE (Suivi Post-Exposition) et le SPP (Suivi Post-Professionnel) : cadre juridique, questions à traiter, outils disponibles et recommandations de la Société française de médecine du travail. *Arch Mal Prof Environ*. 2022 ; 83 (1) : 2-9.
- FÉLICIE N - Le cadre juridique du suivi post-professionnel et du suivi post-exposition. Mise au point TP 52. *Réf Santé Trav*. 2023 ; 173 : 99-104.
- Guide de poche « Risque chimique, quels examens complémentaires prescrire ? ». Présanse 2025 (<https://www.presanse.fr/ressources-sant%C3%A9-travail/guide-de-poche-risque-chimique-quels-examens-complementaires-prescrire/>).
- Focus juridique : Suivi post-professionnel ou post-exposition des salariés : quelle réglementation ? Focus juridique. INRS, 2023 (<https://www.inrs.fr/publications/juridique/focus-juridiques/focus-juridique-suivi-post-professionnel.html>).
- Fiches toxicologiques. INRS (<https://www.inrs.fr/fichetox>).
- Agents Classified by the IARC Monographs. IARC (<https://monographs.wiar.who.int/agents-classified-by-the-iarc/>).