

Désamianteur Retrait/Encapsulage

SO : Plomberie/ Génie Climatique /Isolation/Métallerie : : 04. 04.18 Mise à jour 06/2022

Codes : **NAF** : 43.11 Z ; **ROME** : I1503 ; **PCS** : 674a ; **NFS** : 230

Les informations fournies sont indicatives, sans caractère obligatoire, et n'ont aucune valeur légale

Situation Travail

Est en charge **des opérations de retrait** de l'amiante ou de matériaux, équipements en contenant (MCA) : dans le cas de rénovation, démolition, démantèlement, dépollution d'un site, et **d'encapsulage** (encoffrement, doublage, imprégnation ...), procédés permettant de traiter et conserver l'amiante en place afin d'éviter sa dispersion.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Les opérations de désamiantage (**sous-section 3**) peuvent se réaliser en partie extérieure d'un bâtiment bâti avant 1997 (toiture, bardage, canalisation amiante ciment, dépollution d'un site, canalisations TP ...) ou à l'intérieur (faux plafond, cloisons, dalles et colles de sol, plâtre, calorifuge, flocage, tresse, joint...) ... voire dans des espaces plus confinés (galerie en sous-sol, gaine d'ascenseur, gaine technique, chaufferie, ...).

C'est une opération de traitement de l'amiante **de technicité supérieure**

- Il peut exercer son métier dans d'autres secteurs d'activités que le bâtiment, et la démolition, ex : démantèlement de navires, d'aéronefs ou de matériel ferroviaire, démantèlement et entretien centrales nucléaires.

L'enlèvement d'autres polluants particuliers (**plomb, fibre céramique réfractaire**) **doit respecter les mêmes règles avec les mêmes modes opératoires** ; à ce titre il existe des passerelles entre les différents métiers de la dépollution

- L'évaluation initiale du niveau d'empoussièrement généré par un processus est réalisée à l'aide de prélèvements individuels au poste de travail, mesurés par microscopie électronique à transmission analytique (META), en **procédant à un chantier test** lors de la première mise en œuvre du processus, avec l'aide d'un organisme de contrôle ; accrédité par le COFRAC ; la vérification des niveaux d'empoussièrement générés par chaque processus est ensuite

effectuée à minima trois fois par an.

3 niveaux d'empoussièrement :

- Premier niveau : **inférieur à 10 fibres par litre (VLEP) ;**

- Deuxième niveau : **supérieur ou égal à 10 fibres par litre et inférieure à 600 fibres par litre (60xVLEP)**

- Troisième niveau : **supérieur ou égal à 600 fibres par litre et inférieure à 2500 fibres par litre (250x VLEP) ;**

Au-delà du troisième niveau, l'entreprise doit revoir ses processus pour descendre les **concentrations d'amiante à un niveau inférieur**, ou réexaminer l'opportunité du retrait envisagé, au profit du maintien en place des matériaux en procédant à un encapsulage étanche.

En Savoir Plus :

Amiante : définir le niveau d'empoussièrement d'un processus "sous-section 3 ED 6367 INRS 04/2020

- L'entreprise **certifiée par un organisme accrédité**, consigne les résultats des **niveaux d'empoussièrement** des processus dans le document unique d'évaluation des risques(DUER) ; la mise à jour est effectuée chaque fois qu'un nouveau processus est évalué.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- L'équipe est composée de 2 à plusieurs opérateurs selon la taille du chantier (dont un chef de sas) ayant reçus une formation spécifique **par un organisme accrédité** (*attestation de compétences*). *la formation est conditionnée à la présentation d'un document attestant l'aptitude médicale au poste de travail du travailleur, prenant en compte les spécificités relatives au port des équipements de protection respiratoire.*

Travaux Préparatoires : port d'une protection respiratoire obligatoire même en-dessous de la valeur limite, dès lors que le niveau d'empoussièrement au poste de travail est supérieur à la valeur fixée dans le code de la santé publique (5 f/L).

- **Délimite, balise et signale le chantier** (par affichage) ; cette signalétique mentionne notamment les équipements de protection individuelle obligatoires ; prend aussi toutes mesures appropriées pour que la zone dédiée à l'opération *soit inaccessible* à des personnes autres que celles qui sont amenées à y pénétrer.



- **Evacue après décontamination les équipements et composants** : pouvant gêner le bon déroulement du chantier.

- **Repère et consigne les réseaux** susceptibles de présenter des risques (électriques).

- **Réalise un état initial de la pollution du local ou des lieux** ainsi qu'un contrôle du niveau d'empoussièrément par prélèvements de poussières, avant d'isoler la zone de travail ; des émissions importantes de fibres d'amiante (selon la dégradation des matériaux) peuvent survenir dès la phase préparatoire des travaux :

- **Approvisionne le chantier** : rouleaux de films polyéthylène (50 Kg), extracteurs (80Kg), armoires électriques, échafaudages roulants, sacs à déchets, fûts de surfactant (25 Kg)

- **Calfeutre la zone de travail** : en créant une enceinte la plus étanche possible par fermeture des entrées d'air : pose de rubans adhésifs autour des fenêtres et portes ou d'un film en polyéthylène recouvrant complètement l'ouverture ; bouchage des trous existants à l'aide de mousse expansible, de bandes plâtrées, d'enduits, etc., au niveau des passages des câbles, des tuyauteries, etc. ; le calfeutrement est complété, si besoin, en fonction de la découverte d'entrées d'air (joints de construction, joints de



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

-**Nettoie les matériels et matériaux restant en place** : Après l'isolement et le calfeutrement de la zone de travail, les matériels et matériaux restant en place (gainés, chemins de câbles, machines, tuyauteries, etc.), sont traités : par dépoussiérage soigné à l'aide d'aspirateurs munis de filtres à très haute efficacité (THE) *type HEPA H13 ou H14* ; ou nettoyage au chiffon humide, puis recouverts d'un double film en matière plastique rendu étanche et solidement fixé.

- **Met en place les réseaux d'alimentation et de rejets** spécifiques à l'opération

- **Installe l'éclairage** de la zone de travail et des circulations

- **Confine la zone à traiter** : afin de maintenir un flux permanent d'air neuf de l'extérieur vers l'intérieur de la zone de travail, d'éviter la contamination de l'extérieur par les fibres d'amiante, et de permettre une décontamination facile de la zone traitée en fin d'opération.

Confinement statique : après un nettoyage des surfaces à recouvrir, pose de films en polyéthylène fixés par des rubans adhésifs ou agrafés et collés sur les parois rigides (existantes ou créées) ainsi que sur le sol ; les parois sont recouvertes de deux films *plastiques polyéthylène* (polyane), dont la résistance à la pénétration est au minimum de 300 g chacun, et l'épaisseur de 200µm afin de limiter les risques de pollution et de faciliter les travaux futurs, les

sols, (plus sollicités que les parois) reçoivent deux films en matière plastique renforcés, dont l'épaisseur est définie en fonction des risques de poinçonnement pendant le chantier (**Dart test** : test de résistance à la perforation ou au choc par la méthode de poinçon tombant en chute libre de 660 mm ou de 1525 mm)

Actuellement il existe un nouveau procédé : **projection d'un gel polymérisable (deux opérateurs traitent de 800 à 1000m²/jour)** : résine naturelle qui en séchant devient un film souple et étanche (un temps de séchage de 24h avec ventilation est nécessaire ; des tests sont réalisés avec des canons à chaleur afin d'accélérer le séchage) ; le gel est projeté avec un pistolet airless ; après les travaux il se décolle manuellement du support, et est traité en déchets dangereux.

Cette technique diminue :

- les risques de chute à partir d'échafaudages roulants, car projection à partir du sol
- la manutention des matériaux nécessaires au confinement
- la quantité de déchets générés (on passe de 30 big-bags à deux)

Confinement dynamique :

consiste à créer : *un flux d'air propre et permanent* pendant toute la durée du chantier, de l'extérieur vers l'intérieur de la zone des travaux.

La température de l'air traversant le sas d'accès, doit être compatible avec la prise de douches



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Cette circulation d'air est obtenue par la mise en œuvre d'extracteurs (unités déprimogènes) ; elle assure d'une part le maintien en dépression de la zone de travail, d'autre part le renouvellement de l'air dans l'enceinte confinée ;

Le taux de renouvellement au cours du chantier ne doit en aucun cas être inférieur à 4 volumes par heure ; met en place des dispositifs de contrôle permanents pour s'assurer que la dépression atteint toujours un niveau minimal de 10 pascals (Pa) ;

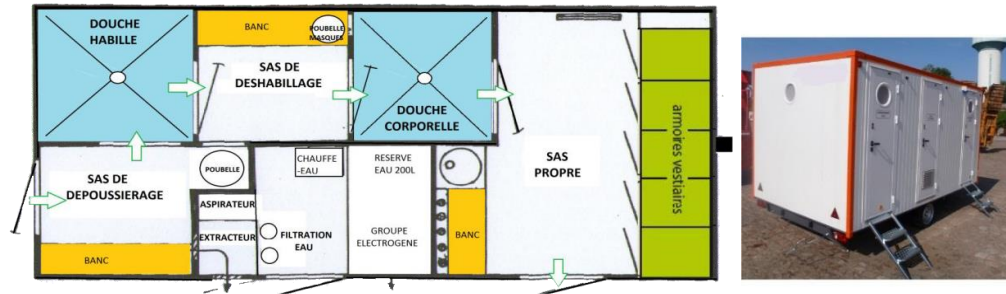
Prévoit un extracteur de sécurité afin de garantir le maintien de la dépression ; les extracteurs doivent être maintenus en fonctionnement **24 heures sur 24** pendant toute la durée des travaux.

- Un nombre suffisant d'extracteurs est alimenté *par une installation de secours* (groupe électrogène, réseau de courant secouru) pour maintenir la dépression ; l'air extrait est filtré avant rejet avec, en phase ultime de filtration, l'utilisation d'un filtre à très haute efficacité *THE (classe H13 ou H14)* ; Il est recommandé de prévoir plusieurs étages de filtration en amont du filtre à très haute efficacité ;

Pour les interventions problématiques, lorsqu'un confinement complet est impossible (zone de travail restreinte, travaux sur canalisations horizontales ou verticales...) ; utilisation **d'un caisson de confinement** constitué d'une structure en polycarbonate avec deux orifices pour disposer les manches, raccordé à un aspirateur THE avec filtre HEPA , et à une amenée d'air neuf de l'extérieur , et disposant d'une ouverture sur le côté pour extraire les

déchets et petits matériels en doubles sacs ; **ou d'un sac à manches** (, glovebag) plus souple que le caisson comme moyen de réduction des émissions de poussières

- **Met en place la zone de décontamination (sas) :**



Les installations de décontamination sont les seules voies de sorties depuis la zone de travail vers l'extérieur à l'exception des manœuvres de secours.

Elles comportent au moins 3 compartiments (**sas souple en intérieur est à privilégier** écartant tout risque, lié à un défaut de décontamination ; après usage les housses jetables sont détachées des armatures métalliques et stockées dans un big bag de déchets amiantés.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Le sas rigide plus robuste convient mieux au chantier de grande taille, dont 2 douches permettant d'assurer successivement la décontamination, et la douche d'hygiène, alimentées en quantité suffisante d'eau à température réglable et en pression ; le taux de renouvellement du volume de la douche est à minima de 2 fois son volume/minute .

Les installations de décontamination fixes des travailleurs doivent être distinctes de celles des équipements de travail et des déchets, sauf si la configuration du chantier ne le permet pas

- **Valide le bilan aéraulique** : lorsque le confinement est achevé et avant d'entreprendre le traitement des MCA (retrait, encapsulage), des tests de fumée et une vérification du bilan aéraulique sont réalisés ; ils sont destinés à vérifier l'étanchéité du confinement.

- **Test de fumée** : en maintenant en dépression la zone (extracteurs en fonctionnement) et en émettant de la fumée (utilisation de fumigènes neutres et inoffensifs), à l'extérieur de l'enceinte, notamment au niveau des raccords de cloisons, des pénétrations des réseaux, des ouvrants, etc. ; les sas sont vérifiés suivant la même méthodologie.

- **Vérification du bilan aéraulique** : permet d'adopter une démarche rigoureuse, étape par étape, assurant la maîtrise des risques par la prévision en amont du matériel nécessaire à mettre en œuvre et limitant des improvisations sur chantier ; elle permet de dimensionner les moyens de ventilation à prévoir sur le chantier : extracteurs, entrées d'air, sas à personnels, à

déchets, sens des flux d'air...

- Les mesures aérauliques des flux entrants et sortants sont réalisées à l'aide d'un anémomètre ; les résultats sont comparés au bilan aéraulique prévisionnel et des actions correctives sont éventuellement mises en place.

Tous les résultats de cette validation (tests de fumée, mesures aérauliques) sont enregistrés et consultables sur chantier ; ces tests seront réalisés périodiquement pendant le chantier, en particulier après une absence de travail prolongée (week-end).

Travaux de Retrait :

Ils sont très variés : plaques de toiture en amiante-ciment ; éléments en amiante-ciment en façade(bardage) ; canalisations en amiante-ciment ; cloisons ; faux plafonds ; revêtement de sol (dalle vinyle amiante, colle amiantée) ; joint/mastic amianté ; joint dilatation amiantée ; calorifuge, flocage en amiante ; enduits à base de plâtre ou de ciment, mortiers, mortiers-colles amiantés....

Dans tous les cas, les techniques utilisées doivent :

- Limiter l'exposition des travailleurs,
- Réduire au niveau le plus faible possible l'émission de fibres dans l'environnement du chantier,
- Faciliter la gestion, l'enlèvement des débris et l'élimination des MCA, en fonction de la nature et de la géométrie du support,
- Réduire à un niveau acceptable la charge physique des salariés, compte tenu de la pénibilité et des contraintes de ces chantiers (postures inconfortables, TMS, port d'EPI)



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Pour ces travaux l'opérateur doit porter obligatoirement des EPI : une combinaison à usage unique à capuche de type 5 (coutures recouvertes ou soudées), serrée au cou, poignets et chevilles ; des gants étanches lavables scotchés aux manches de la combinaison, des chaussures ou bottes décontaminables, ou des sur bottes scotchées à la combinaison et un appareil respiratoire (APR) adapté au niveau d'empoussièrement.

Niveau 1 : APR filtrant avec demi ou masque complet équipés de filtres P3 ; ou un APR filtrant à ventilation assistée TM2P avec demi masque ; ou APR filtrant à ventilation assistée TH3P avec cagoule ou casque ; ou APR filtrant à ventilation assistée TM3P avec masque complet ; *les demi-masques FFP3 ne sont utilisables que pour des vacations courtes de 15'*

Niveau 2 : APR filtrant à ventilation assistée TM3 P avec masque complet assurant une surpression à l'intérieur (*au moins 160l/min*) ; ou APR isolant à adduction d'air comprimé respirable à *débit continu* classe 4 avec masque complet assurant un débit minimum de 300l/min ; ou APR isolant à adduction d'air comprimé respirable à la demande pression positive avec masque complet pouvant atteindre un débit>300l/min.

Niveau 3 : APR isolant à adduction d'air comprimé respirable à *débit continu* classe 4 avec masque complet assurant un débit minimum de 300l/min ; ou APR isolant à adduction d'air comprimé respirable à la demande pression positive avec masque complet pouvant atteindre un débit>300l/min.

La durée d'intervention doit être inférieure à 2h30, et la durée des vacations ne doit pas dépasser 6h

- Collecte les déchets à l'avancement du chantier, les conditionne en emballages appropriés, les ferme avec étiquetage amiante, les évacue après décontamination, par le sas à déchets, les place dans des GRV (grands récipients pour vrac) puis les transfère, accompagnés d'un bordereau de suivi (BSDA) vers un centre de stockage de déchets industriels *classe 1* ou vers une installation de vitrification



- Avant de restituer la zone et d'enlever le dispositif de confinement, l'équipe procède à un nettoyage soigné de toutes les surfaces (sols et murs) à l'aide d'un aspirateur équipé *de filtre THE type HEPA H13 ou H14*, (avec une cartouche étanche et jetable en déchets contaminés, n'exposant plus l'opérateur aux poussières) ; ou à l'humide ; avant de procéder au repli du chantier, procède à l'examen de la zone, et au mesurage de l'empoussièremment ; à chaque vacation, les combinaisons, sur bottes et les cartouches respiratoires filtrantes sont mises dans les déchets contaminés amiante.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- En fin de travaux, l'employeur établit un rapport contenant notamment les mesures du niveau d'empoussièremment, les certificats d'acceptation préalable des déchets et les plans de localisation de l'amiante mis à jour ; ce **rapport de fin de travaux** est remis au donneur d'ordre qui l'intègre, le cas échéant, au dossier des interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO). Un bâtiment décontaminé doit avoir un niveau de pollution inférieur à 5 fibres/litre ;

Exemples de retrait :

1/ Mise à nu d'un support recouvert d'amiante (flocage, calorifugeage) :

Quelle que soit la technique choisie, l'enlèvement est effectué *après imprégnation la plus complète possible du matériau* ; le produit d'imprégnation sera coloré pour contrôler qu'il a bien pénétré à cœur les **MCA** ; lors de son séchage, il ne doit ni durcir ni polymériser, afin de ne pas emprisonner ou coller des particules de **MCA** sur les supports. ; une imprégnation bien maîtrisée permet d'abaisser de manière significative le degré d'empoussièremment dans la zone confinée et donc de limiter l'exposition des salariés ; *l'abattage des poussières par brumisation* liquide doit se faire périodiquement afin de limiter au minimum la concentration de fibres d'amiante dans l'atmosphère (sédimentation des fibres en suspension).

- Procède à **l'arrachage manuel du revêtement amiante** à l'aide d'une spatule ou d'une brosse souple ou métallique (l'arrachage mécanique par jet d'eau sous pression à basse, moyenne, haute et ultra-haute pression (10 à 2 000 bars), est à réserver à des cas très particuliers dûment

justifiés, (l'eau doit être récupérée et filtrée avant rejet) ; le plâtre et les revêtements bitumineux sont plus difficiles à gratter.

Pour les interventions problématiques (zone de travail restreinte) ; *caisson de confinement* ou sac à manches, glove bag comme moyen de réduction des émissions de poussières (cf. supra).

2/ Retrait revêtement sol (dalle vinyle amiante) empoussièremment niveau 1, 2, voire 3 La teneur maximale d'amiante dans les dalles de sol (avec des sous-faces en feutre d'amiante) est d'environ **15 %** de leur masse. Il existe aussi des dalles asphalte-amiante ; ces matériaux ont été fixés à l'aide de différents produits de collage dont certains, avec des produits noirs à base de bitume, contenant de l'amiante (1 à 10 %).

Deux techniques permettent de *réduire les émissions de poussières* lors de la dépose des revêtements :

- Application d'un gel hydraulique en couche épaisse sur les dalles à décoller à l'aide d'une maroufle.

- Chauffage avec un décapeur thermique en décollant la dalle avec une spatule,

Des machines, qui **réchauffent les dalles et captent les poussières**, sont bien adaptées à ces travaux de retrait concernant des surfaces importantes, d'accès facile et dépourvues d'obstacles.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique



- Pour les travaux avec empoussièremment de niveau 2, en complément des mesures de niveau 1 : en utilisant une aspiration mobile à proximité immédiate du matériau en cours de décollage, aspirateur équipé d'un filtre à très haute efficacité ou d'une gaine d'extraction connectée à un extracteur THE.

Le retrait de dalles sur des ragréages ou chapes contenant de l'amiante est, classé niveau 3

3/ Enlèvement des colles de sol : empoussièremment niveau 2 ou 3 :

Les techniques de dépose de colle sont mécanisées, compte tenu de la pénibilité de l'opération :

Utiliser une **rectifieuse/ponceuse** raccordée à un aspirateur, pour travaux de désamiantage équipée d'un système spécial de mesure de la dépression permettant un arrêt automatique de la machine dès lors qu'il y a une perte de dépression ;



Toutes les machines utilisées doivent être reliées à des aspirateurs, à tête cyclonique, à décolmatage, munis de filtre à très haute efficacité ; et des mesures doivent être prises pour gérer les poussières non captées, ces travaux sont classés en **niveau 2** ;

Lorsque l'efficacité du système d'aspiration à la source n'est pas satisfaisante, les travaux doivent être considérés de **niveau 3**.

4 / Retrait de plaques de toiture en amiante-ciment : empoussièremment niveau 2



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

La dépose de ce type de matériaux *doit être prioritairement réalisée par le dessous*, en utilisant un poste de travail adapté contre les risques de chutes de hauteur (platelage ou nacelle à ciseaux) ; *dans les cas d'impossibilité technique justifiée* (voliges, etc.), les mesures de prévention doivent intégrer le respect des règles d'accès, *de circulation sur les toitures en matériaux fragiles* et la mise en place de protections collectives en sous-face et périmétriques (exemple : échafaudage de toit, filet de sécurité, garde-corps, échafaudages de pied) ou toutes protections d'efficacité équivalente ; au pire port d'un harnais antichute.

- Met en place une étanchéité de manière à empêcher la pollution des matériaux en sous-face de la toiture (matériaux d'isolation, charpente, faux plafond...)

Sectionne les fixations du support (tire-fond, crochets, clous, etc.) à l'aide d'outils manuels : coupe-boulons ; pince coupante en appliquant du gel hydrique
si les fixations ne sont ponctuellement pas accessibles, travaille au mouillé par pulvérisation, une casse de l'élément pouvant se produire ;

- Soulève et dégage les plaques, puis les dépose avec précaution dans la nacelle ou sur une palette recouverte préalablement d'un film en matière plastique qui servira à emballer le lot ; la présence de deux personnes est nécessaire pour réaliser ces opérations ;

- En fin de travaux, nettoie les structures par aspiration avec un appareil équipé d'un filtre THE ainsi que les matériels.

5/ Retrait d'éléments en amiante-ciment situés en façade(bardage) : Empoussièremment niveau 2 : aménage le sol extérieur de manière à pouvoir utiliser en sécurité les moyens d'élévation ; le protège pour permettre le ramassage d'éventuels débris et le nettoyage en fin de chantier ; cette protection prend en compte l'utilisation de matériels de manutention des panneaux,

- Utilise un matériel de travail en hauteur (échafaudage, nacelle, plateforme sur mâts...) en adéquation avec les travaux à réaliser (configuration du bâtiment, poids et dimensions des plaques...) ; un moyen de levage permettant de descendre les plaques retirées peut être utilisé ; les intervenants utilisent les mêmes outils et effectuent les mêmes opérations que pour le retrait de plaques amiante ciment en toiture

6/ Retrait de faux plafonds : niveau 1 ou 2 Les faux plafonds en amiante-ciment sont généralement posés sur une ossature métallique ; les conditions de leur retrait dépendent de la pollution de la face supérieure, selon qu'ils sont situés sous un autre matériau contenant de l'amiante plus ou moins dégradé (exemple : flocage, projection plâtreuse, toiture en amiante-ciment), ou recouverts d'un matelas d'isolant en fibres minérales artificielles ; l'examen du rapport de repérage avant travaux des matériaux contenant de l'amiante et des éventuels compléments de recherche s'avèrent donc nécessaires.

- Dépose des faux plafonds en amiante-ciment posés **dont la face supérieure n'est pas polluée**, empoussièremment : niveau 1, sinon niveau 2



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Protège tous les équipements présents dans le local, en les enveloppant par un film en matière plastique ; arrête et consigne les systèmes mécaniques d'échange d'air et maintient les fenêtres en position fermée pour éviter les courants d'air pendant toute la durée du chantier ; isole le chantier des autres locaux (couloir, cage d'escalier, partie de local) et obstrue les grilles d'aération et les portes par des films tendus en matière plastique, joints aux supports de manière étanche à l'air sur la totalité de leur pourtour ;

- Protège le sol (films de propreté) pour récupérer les débris éventuels et faciliter le nettoyage en fin de chantier,

- Utilise un matériel de travail en hauteur (échafaudage roulant, PIRL)

7/ Retrait de canalisations en amiante-ciment enterrées : niveau 1

La dépose de canalisations enterrées par méthode manuelle (démontage des tronçons par déboîtement) ou à l'aide d'outils à main (coupe tubes) est classée en niveau 1 ; **en revanche, l'utilisation d'outils de coupe à vitesse rapide (exemple : disqueuse, tronçonneuse) conduit à de très forts empoussièremments de niveau 3 ; sont proscrits**

- Sécurise la tranchée vis-à-vis du risque d'ensevelissement (blindage...),

- Humidifie les zones à traiter, notamment au niveau des raccords, emboîtements, manchons ;

- Démonte sans casse les tronçons de canalisation, par désenboîtement ; à défaut, utilise des outils manuels pour les opérations de découpe : coupe tube à chaîne ou à molettes, scies à main (scie à lame carbure, scie égoïne à béton...) ; burin et marteau,

- Collecte les éléments de canalisation comme déchets dans un sac plastique étanche ou dans un grand récipient pour vrac adapté avec étiquetage amiante, ou les palettise sous film plastique

Avec **Scol@miante**, l'INRS et l'OPPBTP aide les entreprises à évaluer le niveau d'empoussièrément aux fibres amiante, lors de la mise en œuvre de processus sur matériaux amiantés

Travaux Encapsulage MCA :

Ces techniques sont en particulier utilisées lorsque le retrait total de **MCA** ne peut être réalisé (en têtes de cloisons, gaines laissées en place, recoins inaccessibles, hourdis, etc.) ; ou que les techniques de retrait créent un empoussièrément trop important > 2500 fibres/litre ; l'entreprise a l'obligation d'informer le donneur d'ordre des zones encapsulées et des techniques employées (encoffrement, doublage, imprégnation...).

- Les données d'évaluation sont issues du cumul des mesurages réalisés par *microscopie électronique en transmission analytique (Meta)* par des organismes accrédités par le Cofrac pour le contrôle de l'amiante en milieu de travail, renseignés dans la base Scola (système de collecte des informations des organismes accrédités). Le résultat délivré est assorti d'un indice de confiance reflétant le nombre de données renseignées dans Scola. Attention toutefois : ***l'utilisation de Scol@miante ne peut pas se substituer à l'évaluation réglementaire des niveaux d'empoussièrément des processus***, qui incombe à l'employeur.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Les mêmes mesures que pour l'amiante doivent être prises pour d'autres polluants particuliers tels **que le plomb, les fibres céramiques réfractaires (FCR)**.

Exigences

- Attention/ Vigilance
- Capacité Réflexion /Analyse : travaux préparatoires
- Conduite : VUL ; PEMP ;
- Contrainte Physique : forte ;
- Contrainte Posturale : ; toute posture
- Esprit Sécurité :
- Geste Répétitif :
- Grand Déplacement :
- Horaire Travail Atypique : horaires fractionnés (périodes intervention de 2h30, parfois moins si milieu très hostile, nuit
- Intempérie : travaux en extérieur (toiture, bardage, canalisation)
- Mobilité Physique :

- Port EPI Indispensable :
- Température Extrême : interventions en extérieur
- Travail Espace Restreint : galerie ou local technique, chaufferie ...
- Travail en Equipe
- Travail Pour Entreprise Utilisatrice
- Travail Hauteur : échafaudage fixe ou roulant, PEMP, PIRL
- Travail Pour Entreprise Utilisatrice
- Travail Hauteur : échafaudage fixe ou roulant, PEMP, PIRL

Accidents Travail

- Agression Agent Chimique : contact, inhalation, projection : surfactant ou imprégnant de polymérisation, mousse expansible).
- Agression Agent Thermique : chaud : intervention chaufferie
- Chute Hauteur : échafaudage roulant, nacelle élévatrice (PEMP), toiture.
- Chute Plain-Pied : surface glissante, encombrement, obstacle
- Chute Objet : outil ...
- Contact Conducteur Sous Tension : conducteur zone humide,
- Déplacement Ouvrage Etroit : heurt structure (local, gaine technique)
- Eboulement/Effondrement : fouille enlèvement canalisation fibro -ciment



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Emploi Appareil Haute Pression : lance projection
- Emploi Machine Dangereuse : grenailleuse, rectifieuse sol, raboteuse, burineur.
- Emploi Outil à Main/Matériau Tranchant/Contondant : cutter, tôle, lame, spatule, brosse...
- Explosion :
- Incendie :
- Port Manuel Charges : rouleaux de polyane (50 Kg), extracteurs (80Kg), armoires électriques, éléments échafaudage roulant, sacs à déchets, fûts de surfactant (25 Kg)
- Projection Particulaire : corps étranger lors des travaux préparatoires.
- Risque Routier : mission.
- Ruine Echafaudage : mauvaise stabilisation, mauvais montage, prise au vent.
- Travail Espace Confiné : galerie, locaux techniques

Nuisances

- Poussière fibre minérale naturelle : amiante
- Bruit : >81dBA (8h), crête > 135 dB(C) déclenchant action prévention : grenailleuse, rectifieuse
- Hyper sollicitation des membres TMS
- Manutention manuelle charges

- Poussière silice cristalline : enlèvement colle de sol : ragréage, grenailage sol
- Température extrême : forte chaleur, grand froid désamiantage en extérieur (toiture, bardage)
- Travail haute température : selon la nature des travaux (chaufferie)
- Vibration Main/Bras : $>2,5 \text{ m/s}^2$ (8h) : déclenchant action prévention
- Vibrations Corps Entier : $> 0,5 \text{ m/s}^2$ (8h) : déclenchant action prévention

Maladies Professionnelles

Ctrl et un clic sur le numéro, le tableau MP s'ouvre :

- Affections professionnelles consécutives à l'inhalation poussières d'amiante **(30)**
- Cancer broncho-pulmonaire provoqué par l'inhalation poussières d'amiante **(30 bis)**
- Affections périarticulaires : épaule : tendinopathie aigue ou chronique non rompue non calcifiante ; rupture partielle ou transfixiante de la coiffe des rotateurs ; coude : tendinopathie d'insertion des muscles épicondyliens ; ou muscles épitrochléens ; poignet-main : tendinite, syndrome canal carpien ; genou : hygroma **(57)**
- Affections chroniques du rachis lombaire : manutentions : sciatique par hernie discale L4/L5 ; L5/S1 ; cruralgie par hernie discale L2/L3 ; L3/L4 ; L4/L5 **(98)**



PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

- Affections chroniques du rachis lombaire : vibrations transmises au corps entier : sciatique par hernie discale L4/L5 ; L5/S1 ; cruralgie par hernie discale L2/L3 ; L3/L4 ; L4/L5 **(97)**
- Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels **(42)**
- Affections provoquées par les vibrations et les chocs : affections ostéoarticulaires, troubles angioneurotiques, atteintes vasculaires palmaires **(69)**
- Affections consécutives à l'inhalation de silice : pneumoconiose, sclérodermie, cancer broncho-pulmonaire **(25)**
- Mycoses cutanées **(46)**
- Péri onyxis/ onyxis : atteinte du gros orteil **(77)**

Mesures Préventives

*Un clic sur un des items des Mesures Préventives, ouvre **sur le chapitre correspondant** du Guide Bonnes Pratiques Prévention BTP*

MESURES ORGANISATIONNELLES :

Principes Généraux Prévention/Recommandations CNAM

Document Unique Evaluation Risques Professionnels (DUERP)/Aides Financières CARSAT/ANACT

- **TOP BTP : Une aide financière pour protéger les salariés du secteur de la construction :**

Afin de réduire les risques de chutes de plain-pied et de hauteur, les TMS et lombalgies liés aux charges lourdes ou encore l'exposition aux substances chimiques

Aide financière CARSAT : entreprises 1 à 49 salariés : en vigueur du 03/01 au 30/11/2022.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Ambiance Thermique Elevée : Intervention chaufferie port /EPI contraignant

Amiante .

Autorisation Conduite/Formation : PEMP

Bordereau Suivi Déchets Amiante(BSDA)

Bruit

Carte Identification Professionnelle (CIP)

Charge Physique Travail/ Manutentions Manuelles

Déchets Gestion : installation de stockage de déchets dangereux ISDD : déchets dangereux (ex-classe 1)

DT/DICT: Demande Projet Travaux/Déclaration Intention Commencement Travaux : PEMP à proximité ligne électrique aérienne : enlèvement par extérieur plaques toiture fibrociment

Espace Confine (Restreint-Clos)

Location Matériels/Engins

Normalisation Qualité/Hygiène/Sécurité/Environnement(QHSE) : interventions sites industriels

Organisation Premiers Secours : **cf. procédures spécifiques travail en zone confinée**

Plan Démolition/Retrait/Encapsulage Amiante (PDRE)

Plan Prevention Entreprise Extérieure/Entreprise Utilisatrice

Prevention Pratiques Addictives en Milieu Travail

Risque Electrique

Risque Routier Transport Personnels/Matériels: Véhicule Utilitaire Leger & VL

Sécurité Incendie

Températures Extrêmes : enlèvement plaques fibrociment toiture

Travaux Interdits/Règlementés Jeunes Ages au moins 15 ans moins 18 ans



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

MESURES TECHNIQUES :

Amiante : sous-section 3

Balisage Périmètre Sécurité Chantier Provisoire Fixe/Mobile : **cf. Balisage chantier amiante**

Bruit

Chute Hauteur : ne pas travailler sur échelle ou escabeau ; PIRL ; échafaudage de pied, roulant

Chute Plain-Pied : surface glissante : surfactant

Déchets Gestion : **cf. déchets amiantés**

Drones & BTP : comme outil d'inspection d'ouvrage, surface plaques fibrociment en toiture,

Echafaudages/Moyens Elévation : PEMP, PIRL, échafaudage roulant

Eclairage Chantier

Espace Confine (Restreint-Clos)

Installation Hygiène Vie Chantier (IHV) : **cf. item unité décontamination**

Lutte Incendie.

Machines-Outils-Portatives Electromécaniques/Pneumatiques : machines avec systèmes de débrayage automatique (en cas de blocage...), équipées de raccords rapides de sécurité et de poignées anti -vibratiles, avec aspiration poussières avec filtres THF .

Manutentions Manuelles/TMS :Aides

Organisation Premiers Secours : **Organisation secours d'urgence dans chantier confinement ou retrait amiante friable INRS TC 68 01/1998**

Poly Exposition- Exposome /Surveillance Biologique Exposition Professionnelle/IBE

Contraintes posturales et physiques (bruit ; rayonnements non ionisants UV ; travaux en extérieur) ; risques chimiques (amiante , silice ,) haute température



PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

Poussières/Fumées/Gaz/Vapeurs : silice ; amiante

Risque Electrique Chantier : coffret électrique fixe ou portatif fermé à clé, **avec dispositif différentiel haute sensibilité (DHS 30 mA)**, avec branchement extérieur des prises de courant, prolongateur câble **type H 07-RNF** (ne pas dépasser 25 mètres). **cf. item : travaux à proximité réseau électrique aérien**

Risque Electrique Installations/Consignation

Températures Extrêmes : enlèvement plaques fibrociment
toiture

Vérification /Maintenance Equipements Travail /Installations Electriques/EPI

Vibrations : membres supérieurs

MESURES HUMAINES :

Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires

Information Risques Sante Sécurité Salaries

Autorisation Intervention Proximité Réseaux (AIPR) : proximité ligne aérienne électrique

Certificat Aptitude Conduite en Sécurité (CACES®) : PEMP : **R486**

Certificats Qualification/Maitrise Professionnelle (CQP/CMP)

Equipements Protection Individuelle (EPI)/Exosquelettes

Equipements Protection Individuelle Amiante(EPI)

Fiche Exposition Attestation Amiante.

Formation Amiante : sous-section 3.

Formation/Maintien-Actualisation Compétences (MAC-SST) : **spécifique confinement amiante**



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Formation Utilisation Matériels Lutte Incendie

Formation Utilisation Montage/Démontage Echafaudage : : **R408** décrit les référentiels de formation ; à chaque type de matériel, sa formation : échafaudage de pied (fixe) échafaudage roulant

Habilitation Electrique: H0-B0 (exécute en sécurité des opérations simples d'ordre non électrique dans un environnement électrique selon la norme NF C 18-510) ; **H0V** si proximité ligne électrique aérienne ; respecter distance de 3 à 5 mètres, selon type de ligne électrique aérienne ou **BS** peut réaliser des opérations simples d'ordre électrique (professionnel non-électriciens du BTP) : **Titre d'habilitation ; Reçu carnet prescriptions sécurité électrique/ personnel habilités BS**

Hygiène Corporelle/Vestimentaire

Information/Sensibilisation Bruit.

Information Sensibilisation Hygiène Vie

Notice Poste/Informations CMR/ACD Salaries

Passeport Prevention

Sensibilisation Formation Manutentions Manuelles /TMS :

Sensibilisation Risque Routier

Températures Extrêmes : intervention toitures fibrociment ; local chaufferie ...



PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

Suivi Individuel Préventif Santé

OBJECTIFS :

- Informer le travailleur sur les facteurs de risque du métier , et le sensibiliser sur les moyens de prévention (une fiche métier peut être remise)
- **Tracer ses expositions professionnelles** (suivi post exposition/post professionnel)
- **Prévenir++** et dépister les maladies professionnelles ou à caractère professionnel susceptibles de résulter de ses activités professionnelles **(actuelles et passées)**
- Préserver sa santé physique et mentale, tout au long du parcours professionnel, afin de prévenir ou réduire la pénibilité, l'usure au travail, les risques psychosociaux(RPS),et **la désinsertion professionnelle** (cellule dédiée dans le SPST, visite de mi-carrière) , *et ainsi contribuer au maintien dans l'emploi.*
- **Participer à des actions de promotion de la santé** sur le lieu de travail, liés au mode de vie (hygiène alimentaire, conduites addictives, bénéfices de la pratique sportive ...), ainsi qu'à des campagnes de vaccination et de dépistage
- L'Informé sur les modalités de suivi de son état de santé

MODALITES DE SUIVI :

Permet d'assurer la surveillance de l'état de santé des travailleurs en fonction des risques concernant leur santé au travail et leur sécurité et celle des tiers, de la pénibilité au travail et de leur âge.

Le médecin du travail, avec l'équipe pluridisciplinaire, **est un régulateur et un ordonnateur du dispositif de suivi préventif adapté au salarié** : en tenant compte du poste, de la tâche, de l'environnement et de l'individu lui-même.

PRISES EN CHARGE :

- Les examens complémentaires prescrits par le médecin du travail dans le cadre de ce suivi *sont à la charge du service de santé au travail interentreprises.*

Suivi individuel de l'état de santé du salarié : prise en charge du coût des examens complémentaires INRS 2021



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Pour le suivi des travailleurs de nuit : *les examens complémentaires spécialisés sont à la charge de l'employeur*

- Le temps nécessité par les visites et les examens médicaux, y compris les examens complémentaires, est

- Soit pris sur les heures de travail des travailleurs sans qu'aucune retenue de salaire puisse être opérée,
- Soit rémunéré comme temps de travail effectif, lorsque ces examens ne peuvent avoir lieu pendant les heures de travail.

- Les frais de transport nécessités par ces visites et ces examens sont pris en charge par l'employeur.

- Chaque SPSTI (service de prévention et de santé au travail interentreprises) doit proposer une offre « *spécifique* » et adaptée (**D. 4622-27-1**).

- ❖ Au chef d'entreprise qui peut aussi « *bénéficier de l'offre de services proposée [à ses] salariés* » par le SPSTI auquel adhère son entreprise : **article L. 4621-4**,

- Conformément à l'article **D 4622-22** du Code du travail, **c'est à l'employeur de préciser les risques particuliers auxquels sont exposés ses salariés** (par conséquent le type de surveillance dont ils doivent bénéficier).

- L'article **R. 4624-23** du Code du travail donne la liste des risques particuliers professionnels

Suivi à l'embauche : Salarié exposé à des risques particuliers

Pour sa santé ou sa sécurité (RPSS), ou pour celles de ses collègues ou de tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail :

- Examen médical d'aptitude (EMA), préalablement à l'affectation au poste, réalisé par le Médecin du travail ; ou si le protocole le permet : par le collaborateur médecin, avec création d'un dossier médical santé travail (DMST) s'il n'existe pas.

Avec selon les cas délivrance : **cliquer** : **d'un avis d'aptitude ou d'inaptitude, ou d'un formulaire d'aménagement de poste de travail (modèles arrêté 16/10/2017/ JO 21/10/2017 (dont une copie est versée au DMST).**



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Si le salarié (CDI, CDD, Intérimaire) a bénéficié d'une visite médicale d'aptitude dans les deux ans précédant son embauche, un nouvel examen médical d'aptitude n'est pas nécessaire si :

- Le salarié occupe un emploi identique avec des risques d'exposition équivalents ;
- Le médecin du travail intéressé est en possession du dernier avis d'aptitude du salarié
- Aucune mesure formulée ou aucun avis d'inaptitude n'a été émis au cours des 2 dernières années.

Suivi individuel renforcé (SIR) : Salarié exposé à des risques particuliers :

- Maximum 4 ans, avec une visite intermédiaire (2 ans) par un professionnel de santé de l'équipe pluridisciplinaire (infirmière, médecin collaborateur, interne santé travail).

Avec selon les cas délivrance : **cliquer** : **d'une attestation de suivi, ou d'un avis d'aptitude ou d'inaptitude, ou d'un formulaire d'aménagement de poste de travail :(modèles arrêté 16/10/2017/ JO 21/10/2017), (dont une copie est versée au DMST).**

Poly exposition: ANSES/PST3 09/2021

- ✓ **Profil C** : bruit, risques chimiques et contraintes posturales
- ✓ **Profil H**: risques physiques , chimiques, et thermiques ;
- ✓ **Profil E** : risques chimiques et contraintes posturales

Poly Exposition- Exposome /Surveillance Biologique Exposition Professionnelle/IBE

Risques Particuliers :

Nécessitent une connaissance précise des tâches effectuées par le salarié, et de l'environnement de travail où se déroule l'activité.

- Poussière fibre minérale naturelle CMR cat 1 A UE : amiante
- Travaux exposant à la poussière de silice cristalline inhalable issue de procédés de travail CMR cat 1A **à compter du 01/01/2021**: au sens de **l'article R. 4412-60 du code du travail**
Arrêté du 26 /10/2020 : fixant la liste des substances, mélanges et procédés cancérogènes au sens du code du travail JO 01/11/2020
Enlèvement colles amiantées de sol : par ragréage, grenailage
- Chute de hauteur lors opérations de montage et démontage échafaudages



PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

- Titulaire autorisation conduite : PEMP ; chariot automoteur chantier
- Intervenant sur installations électriques ou dans leur voisinage : soumis à habilitation électrique

Risques Autres :

- ✓ **Contraintes posturales** :
 - Manutention manuelle de charges 10 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021)
 - Position debout ou piétinement 20 heures ou plus par semaine (4 heures par jour) (ANSES 09/2021)
 - Contraintes posturales (à genoux, bras en l'air, accroupi ou en torsion) 2 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021)
 - Gestes répétitifs 10 heures ou plus par semaine(ANSES 09/2021)

✓ **Contraintes physiques intenses :**

- Travail en extérieur pendant 10 heures ou plus par semaine ; ou à moins de 5°C ou plus de 30°C pendant 10 heures ou plus par semaine ; ou entre 5°C et 15°C pendant 20 heures ou plus par semaine ; ou travailler en milieu humide pendant 10 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021) : enlèvement plaques fibrociment toiture
- Exposition sonore : Bruit >81DbA(8h), crêtes > 135 dB (C)++ déclenchant action prévention
- Vibrations Main/Bras > 2,5 ms² (8h)) 10 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021) déclenchant action prévention
- Vibration Corps Entier : > 0,5 m/s² (8h) déclenchant action prévention : chariot automoteur chantier
- Exposition aux rayonnements ionisants ou non ionisants(UV)

✓ **Nuisances Autres :**

- Ambiance thermique chaude : selon la nature des travaux (chaufferie)

Amélioration et prise en compte de la poly exposition « Profils homogènes de travailleurs poly exposés » ANSES 09/2021



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Examens Complémentaires/Mesures Conseillés :

Dépendent : du degré d'exposition actuel et passé selon la nuisance ; des poly expositions ; de l'environnement de travail (pics d'exposition ; travaux en milieu confiné ; Co exposition ; interventions sur des sites industriels...) ; du degré de protection du salarié (**collectif, individuel**).

Important : Le médecin du travail **doit toujours tenir compte des recommandations de bonnes pratiques actuelles.**

❖ **Bruit :**

- **Echoscanner**, (mesure rapide non invasive et objective, car ne nécessite pas la participation active du salarié) **permet d'évaluer la fatigue auditive**, avant qu'une perte auditive ne se soit installée (pas de nécessité d'une cabine) ; c'est un outil complémentaire de l'audiométrie, il doit se positionner en amont de celle-ci.

- **Audiométrie** : quand la souffrance auditive est déjà installée, permet de suivre son évolution, si aucune mesure préventive n'a été mise en place, (périodicité, selon le protocole mis en place par le médecin du travail).

❖ **Amiante : VLEP : >10 fibres/l : exposition actuelle et passée (suivi post exposition) ;**

– Il existe une Relation Dose-effet et durée d'exposition, avec un effet multiplicatif du tabac
le suivi est fonction : des données de l'interrogatoire, de l'examen clinique et du cursus professionnel du salarié

Le médecin du travail est le seul juge des modalités du suivi en tenant compte des recommandations de bonnes pratiques existantes.

Bilan Initial de référence : avant la première exposition au risque :

- EFR à l'embauche (*EFR de référence*) ; peut être utile, *en présence d'un symptôme* pour en évaluer le retentissement.

- Selon l'intensité des expositions passées et le cursus professionnel, un examen tomodensitométrique pulmonaire (TDM) est proposé au salarié, *après délivrance d'une information spécifique* :

- Pas de radio pulmonaire avant le 1er scanner
Suivi post professionnel après exposition amiante HAS 04/2010

Pour une exposition forte :



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

- Si >1 an d'exposition cumulée : quand elle est certaine, élevée et **continue** : ex : *désamianteur, chantier naval* :

- Si > 10 ans d'exposition cumulée ; quand elle est certaine, élevée et **discontinue** ex : *tronçonnage amiante ciment, mécaniciens PL*

1er scanner thoracique : scanner hélicoïdal 16 coupes ou plus est recommandé (sans injection de produit de contraste en première intention) sujet en décubitus bras au-dessus de la tête , **après un délai de latence de 20 ans puis tous les 5 ans.**

Pour une exposition intermédiaire : ex : *interventions sur matériaux amiantés* :

1er scanner après un délai de latence de 30 ans, puis tous les 10 ans

- L'examen TDM thoracique présente une sensibilité élevée dans la détection des anomalies pleurales et pulmonaires liées à l'exposition à l'amiante ; **Il n'existe aucun argument en faveur de la nécessité de surveillance des plaques pleurales par un TDM thoracique.**

En l'absence de bénéfice médical démontré, la pertinence de la prescription d'un examen

TDM thoracique dans le cadre du Suivi post Exposition, ou Post Professionnel repose sur le droit du sujet à connaître son état de santé et un bénéfice social possible.

Elle doit être mise en balance avec les risques découlant de la prise en charge des nodules pulmonaires isolés mis en évidence par l'examen TDM thoracique.

- Les résultats de l'examen TDM thoracique (**après qu'une double lecture soit effectuée par des radiologues ayant satisfait aux exigences d'une formation appropriée, une 3e lecture devant être faite par un expert en cas de discordance**) sont délivrés lors d'un entretien médical individuel avec le salarié, au cours duquel toutes les informations nécessaires appropriées lui sont fournies concernant les anomalies découvertes et leurs éventuelles conséquences.

Liste des experts pour deuxième lecture des examens scanner thoracique de surveillance post-exposition à l'amiante mise à jour 04/02/2020 sté française de radiologie



PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

Suivi post-professionnel des personnes exposées à l'amiante : Mise à jour du protocole et de la grille de lecture d'imagerie médicale HAS 08/2019

- Si nécessaire un suivi psychologique est proposé.

Bilan Périodique :

- Information sur les risques multiplicatifs du tabac : *un sevrage tabagique sera très fortement recommandé*

-EFR : est utile pour dépister des troubles respiratoires concomitants (multi expositions des salariés), *n'a aucun intérêt, pour le dépistage d'affections pulmonaires liées à l'amiante.*

Recommandations HAS 11/2015 :

-*Visite médicale de départ de l'entreprise* : si le salarié a été exposé à l'amiante

-*Visite de fin de carrière* : **si exposition à des agents cancérogènes pulmonaires** : afin d'informer le salarié sur les risques pour la santé et sur le suivi post professionnel.

En Savoir Plus :

Guide Amiante : Rôle et responsabilités à l'attention des médecins du travail et des équipes pluridisciplinaires OPPBTP mise à jour 02/2020

- ❖ **Silice** : suivi exposition actuelle et passée (suivi post exposition) : **quartz** : **VLEP sur 8 h 0,1 mg/m³** ; cristobalite, tridymite : VLEP sur 8 h : 0,05 mg/m³ : lors enlèvement colle dalles vinyl
amiante

Arrêté du 26 /10/2020 : fixant la liste des substances, mélanges et procédés cancérogènes au sens du code du travail JO 01/11/2020

Il existe une Relation Dose-effet et durée d'exposition, et un effet multiplicatif du tabac.

Surveillance exposition silice cristalline :recommandation bonne pratique HAS et SFMT 28/01/2021

Le médecin du travail et l'équipe pluridisciplinaire **doivent être en mesure d'identifier et d'estimer l'exposition à la silice cristalline sur l'ensemble de la vie professionnelle du salarié** en prenant en compte :



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

- Reconstitution de carrière, et probabilité d'exposition
- Evaluation des expositions de chaque emploi, depuis le début des activités professionnelles
- Fréquence des tâches et des gestes exposant , et intensité de l'exposition (en intégrant les informations disponibles sur les mesures de prévention)
- **Durée cumulée des périodes d'exposition**
- Délai écoulé depuis le début de l'exposition et, le cas échéant, le délai écoulé depuis la fin de l'exposition

La notion d'exposition cumulée doit être modulée par la prise en compte de :

- L'existence ou pas de pics d'exposition
- Travaux en milieu confiné
- Mesures de prévention collectives ou individuelles adaptées

Cette évaluation permet de classer les expositions vie entière des travailleurs en 2 groupes :

- Un groupe **d'exposition cumulée forte** : *retenu si l'on dispose d'éléments suffisants permettant de conclure* : que le niveau cumulé **correspond à un niveau qui atteint , ou dépasse une dose cumulée équivalente à 1 mg/m³année**, soit par exemple

- Pendant 10 ans au niveau de la Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP) actuelle (0,1 mg/m³),

- Ou une combinaison d'intensité et de durée aboutissant aux mêmes doses cumulées, par exemple 1 an à 10 fois la VLEP ou 5 ans à 2 fois la VLEP (0,1 mg/m³).

- Un groupe **d'exposition cumulée intermédiaire** , rassemblant toutes les autres situations d'exposition à la silice cristalline

Il est recommandé de dépister chez les travailleurs exposés ou ayant été exposés à la silice cristalline **les pathologies suivantes** :

- **Silicose chronique**
- **Maladies chroniques obstructives des voies aériennes (BPCO)**



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- **Infection tuberculeuse latente** : chez les travailleurs appartenant aux populations à forte prévalence de tuberculose maladie (travailleurs provenant depuis moins de 5 ans d'un pays de forte endémie tuberculeuse (>100/100 000), personne en situation de précarité) et chez les patients atteints de silicose
 - **Insuffisance rénale chronique**, a fortiori s'il existe d'autres risques néphrotoxiques associés personnels (HTA, diabète ...) ou professionnels (exposition au plomb, cadmium, mercure et solvants organiques)
- ❖ **Modalités de réalisation du suivi médico-professionnel des travailleurs suivis:**
- ✓ **Si exposition considérée comme « faible »** (car expo directe sporadique ou expo indirecte négligeable : < 1/10 VLEP, soit actuellement < 0,010 mg/m³ sur 8h en moyenne , pendant la durée du poste.
Pas de bilan de référence recommandé
 - ✓ **Si exposition cumulée < 0,1 mg/m³.année, y compris lorsqu'il n'est pas possible d'estimer une exposition**
Bilan de référence recommandé

- **Entretien avec un médecin du travail** (interrogatoire, examen physique, rappel des mesures de prévention et des risques sanitaires) comprenant le repérage des maladies susceptibles d'être aggravées par l'exposition à la silice cristalline (Pneumopathies Infiltrantes Diffuses autres que silicose, sarcoïdose, maladies auto-immunes),
- **Courbe débit-volume** (VEMS, CVF ,DEMM 25-75)
- **Radiographie thoracique postero-anterieur**e avec interprétation réalisée selon la classification internationale des radiographies de pneumoconioses du Bureau International du Travail (BIT)

Utilisation classification internationale du BIT des radiographies de pneumoconiose (silice) : pour les Rx numérisées chapitre 6 page 16 (édition révisée 2011)

- **Test « Interferon-Gamma-Release-Assay »(IGRA), ou une intradermo-réaction à la tuberculine** pour tout travailleur faisant partie des **populations à risque d'Infection Tuberculeuse Latente** (travailleurs provenant depuis moins de 5 ans d'un pays de forte endémie tuberculeuse (>100/100 000), personne en situation de précarité)
- **Dosage de la créatininémie** (sauf si le travailleur en a bénéficié dans le cadre d'un autre bilan biologique au cours des 5 dernières années).



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ❖ **Modalités de réalisation du suivi médico-professionnel : travailleurs suivis par un SST : **Suivi longitudinal****
- **Si exposition cumulée a la silice cristalline est considérée comme **INTERMEDIAIRE** :**
 - **Entretien tous les 2 ans avec un médecin du travail** (interrogatoire, examen physique, rappel des mesures de prévention et des risques sanitaires) comprenant le repérage des maladies susceptibles d'être aggravées par l'exposition à la silice cristalline (Pneumopathies Infiltrantes Diffuses autres que silicose, sarcoïdose, maladies auto-immunes)
 - **Radiographie thoracique postero-anterieur**e avec interprétation réalisée selon la classification internationale des radiographies de pneumoconioses du Bureau International du Travail (BIT) : **au début de l'exposition , puis tous les 4 ans à partir de la 20^e année**
 - **Courbe débit-volume** : (VEMS, CVF ,DEMM 25-75) **au début de l'exposition , puis tous les 4 ans (SIR).**

- **Dosage de la créatininémie** (sauf si le travailleur en a bénéficié dans le cadre d'un autre bilan biologique au cours des 5 dernières années) : **au début de l'exposition, puis tous les 4 ans à partir de la 20^e année**,
- **Test « Interferon-Gamma-Release-Assay »(IGRA) ou une intradermo-réaction à la tuberculine** pour tout travailleur faisant partie des **populations à risque d'Infection Tuberculeuse Latente** (travailleurs provenant depuis moins de 5 ans d'un pays de forte endémie tuberculeuse (>100/100 000), personne en situation de précarité), **seulement si un diagnostic de silicose est confirmé**
 - **Si exposition cumulée a la silice cristalline est considérée comme FORTE**
- **Entretien tous les 2 ans avec un médecin du travail** (interrogatoire, examen physique, rappel des mesures de prévention et des risques sanitaires) comprenant le repérage des maladies susceptibles d'être aggravées par l'exposition à la silice cristalline (Pneumopathies Infiltrantes Diffuses autres que silicose, sarcoïdose, maladies auto-immunes)
- **Radiographie thoracique postero-anterieur** avec interprétation réalisée selon la classification internationale des radiographies de pneumoconioses du Bureau International du Travail (BIT) : **au début de l'exposition, puis tous les 2 ans à partir de la 10^e année**
- **Courbe débit-volume** : (VEMS, CVF, DEMM 25-75) **au début de l'exposition, et tous les 2 ans**



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- **Dosage de la créatininémie** (sauf si le travailleur en a bénéficié dans le cadre d'un autre bilan biologique au cours des 5 dernières années) : **au début de l'exposition, puis tous les 4 ans à partir de la 20^e année**
 - **Modalités de réalisation du suivi médico-professionnel : travailleurs intérimaires**

Il est recommandé d'assurer une traçabilité des informations ayant permis l'évaluation de l'exposition à la silice cristalline, des actions d'information, de prévention et de suivi médical mis en œuvre par l'équipe de Santé au Travail assurant la surveillance des travailleurs intérimaires.

En l'absence d'information précise permettant d'évaluer le niveau d'exposition cumulée à la silice cristalline, ils relèvent du protocole de surveillance **du groupe INTERMEDIAIRE (Accord d'experts)**.

Plusieurs situations conduisent à proposer un avis pneumologique en vue de la prescription d'examens supplémentaires, notamment : un examen TDM thoracique faible dose :

- Si le travailleur présente **des signes cliniques respiratoires**

- Si l'analyse de la radiographie thoracique montre **une profusion nodulaire $\geq 1/1$** (selon la classification internationale des radiographies des pneumoconioses du BIT)
- **Si la courbe débit-volume suggère un trouble ventilatoire** (obstructif, restrictif probable ou mixte probable).

Prise en compte des multi-expositions (amiante, fumées de soudage, fumées diesel, plomb ...)

En cas de Co-exposition à la silice cristalline et à l'amiante, qu'il s'agisse d'expositions actuelles ou passées, il est recommandé d'utiliser **l'examen TDM thoracique**, selon des modalités et une périodicité qui ont été précisées dans les recommandations issues de l'Audition publique de 2010 (Haute Autorité de Santé-Suivi post-professionnel **des personnes exposées à l'amiante** (cf. infra)

Surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés ou ayant été exposés à la silice cristalline :Recommandation de bonne pratique labellisée par la HAS et SFMT 28/01/2021

Surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés ou ayant été exposés à la silice cristalline :synthèse de la recommandation de bonne pratique de 01/2021 HAS /SFMT : TM 64 INRS 03 /2021 Références en santé au travail N° 165



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

L'ANSES a publié un rapport sur la silice cristalline 22/05/2019

La silice cristalline augmente aussi le risque de développer des pathologies respiratoires telles que : **la BPCO, l'emphysème, la tuberculose.**

Capacité des pics d'exposition (phases courtes exposantes sur des matériaux tels que béton, granite, pierres artificielles.), à déclencher des désordres inflammatoires, cancérogènes et immunitaires respiratoires, **indépendamment des niveaux cumulés d'exposition.**

L'INERIS a réalisé une étude expérimentale de découpe et de perçage de matériaux de construction en béton, qui a mis en évidence : la génération de particules nanométriques de silice cristalline (particules ultrafines/ PUF).

En pratique, aucune donnée n'est actuellement disponible, permettant d'évaluer les risques sanitaires en rapport avec des particules ultrafines de silice cristalline.

En outre, les experts identifient un lien **avec des pathologies auto-immunes**, telles que :

- La sclérodémie systémique

- Le lupus érythémateux systémique
- La polyarthrite rhumatoïde.

En présence de ces pathologies rechercher systématiquement une exposition professionnelle à la silice cristalline

Effectuer une surveillance de la fonction rénale chez les sujets exposés professionnellement à la silice cristalline serait souhaitable d'après ANSES.

Dépistage par créatinine plasmatique : pour salariés avec cofacteurs :

- Age > 60 ans, obésité (IMC > 30), maladie CV, insuffisance cardiaque, maladies de système, affection urologique, ATCD familiaux
- +/- diabète, HTA, symptômes non spécifiques (asthénie, nausées, amaigrissement), anémie, hypocalcémie, anomalies bandelette, nycturie < 50 ans

En Savoir Plus :

Dangers, expositions et risques relatifs à la silice cristalline : rapport expertise 04/2019



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

❖ **Etant donné les efforts physiques importants : On peut conseiller :**

- Examen cardiologique et un ECG : à partir de 40 ans : recommandé lors de l'examen d'aptitude initial, (efforts importants, majorés par le port des EPI : combinaison, appareil respiratoire) ; **ECG renouvelé tous les 4 ans**

Considérant qu'il s'agit de sujets asymptomatiques avec un examen cardio-vasculaire normal.

- Une épreuve d'effort pourra être indiquée pour les plus de 50 ans si :

- Sujet présentant des **facteurs de risque péjoratifs** : obèse (IMC > 30), hypertendu et diabétique
- Sujet présentant l'association **d'au moins deux facteurs de risques** parmi les suivants :
 - Tabagisme actif ou sévère depuis moins de 5 ans
 - Dyslipidémie (LDL-cholestérol > 1,5g.)
 - Hérité cardio-vasculaire chez un ascendant du premier degré.

Exposition ambiance thermique élevée :

La situation individuelle de chaque salarié exposé doit être prise en compte par l'équipe pluridisciplinaire, et faire l'objet d'une information spécifique lors du suivi médical.

Principaux facteurs de risques individuels à prendre en compte :

- ❖ Age >à 55-60 ans
- ❖ Mauvaise condition physique pour exécuter des tâches physiques astreignantes
- ❖ Affections chroniques (système cardio-vasculaire ou des voies respiratoires, diabète, insuffisance rénale)
- ❖ Prises médicamenteuses (diurétiques, antihypertenseurs, antihistaminiques, antiparkinsoniens, antidépresseurs tricycliques, neuroleptiques...)
- ❖ Obésité

❖ Vaccinations :

Diphtérie/Tétanos/Poliomyélite :(DTP) Revaxis® à jour : recommandation calendrier vaccinal Français (HAS) : chez l'adulte : rappel tous les 20 ans : à 25 ans ; 45 ans ; 65 ans ; après 65 ans : rappel tous les 10 ans.



PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

Autorisation de vaccination (modèle OPPBTP) : ([Télécharger au format PDF](#))

Questionnaire pré vaccinal (modèle OPPBTP : ([Télécharger au format PDF](#))

Rattrapage vaccinal en situation de statut vaccinal incomplet, inconnu ou incomplètement connu.

- **Dosage des anticorps antitétaniques par ELISA est une technique validée** avec un corrélat de protection établi, il présente donc un intérêt ***pour évaluer le statut vaccinal antérieur d'une personne*** ;
il est utile dans la détermination du statut vaccinal puisqu'il permet de révéler une réponse anamnétique à une vaccination antérieure.

Rattrapage vaccinal en situation de statut vaccinal incomplet, inconnu, ou incomplètement connu en population générale et chez les migrants primo-arrivants HAS 12/2019

❖ Données de Santé :

La cabine de télémédecine est **un Dispositif Médical de classe IIA**, qui garantit aux professionnels de santé : la fiabilité et la standardisation de toutes les données de santé recueillies.

Son architecture est sécurisée (hébergement des données sur une plateforme HDS, conformité RGPD) et l'interopérabilité permet d'interfacer l'outil avec les logiciels métier de santé au travail.

- **Bilan de santé autonome** : le salarié réalise lui-même, guidé par un didacticiel vidéo, **en moins de 10 minutes** : la prise de ses constantes physiologiques : **poids, taille, IMC, oxymétrie de pouls** (procédure simple, abordable et non invasive pour mesurer la concentration en oxygène dans le sang.), **fréquence cardiaque, température, tension artérielle.**

A cela peuvent s'ajouter **les tests visuels et d'audiométrie, analyse urines....**



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Les résultats sont directement imprimés sur des tickets dans la cabine et transférés sur le logiciel du SST

L'équipe de santé au travail (infirmière, médecin du travail...) dégage ainsi du temps : pour l'Information du salarié sur les risques, la sensibilisation sur les moyens de prévention (fiche métier) ; la traçabilité des expositions professionnelles (suivi post exposition), ainsi que pour la veille épidémiologique.

❖ Téléconsultation :

Si nécessaire, le médecin du travail peut proposer au travailleur que son médecin traitant ou un autre professionnel de santé de son choix participe à la consultation ou à l'entretien (**article 21 Loi 02/08/2021**) .

Elle peut permettre un **rendez-vous de liaison**, (*à l'initiative du salarié ; l'employeur pourra toutefois informer le salarié en arrêt , de la possibilité de solliciter l'organisation de ce rendez-vous.*), ayant pour objet d'informer le salarié qu'il peut bénéficier des actions de prévention de la désinsertion professionnelle, d'une de pré reprise et de mesures individuelles d'aménagement

de poste , réunissant le SPST, l'employeur, le médecin conseil ,afin de préparer au mieux son retour au travail après une longue absence

Consiste à effectuer une consultation à distance entre le médecin du travail et le salarié grâce à un outil de visioconférence.

Il s'agit d'un **nouveau mode de consultation** , qui possède la même valeur qu'une **visite médicale classique**.

Selon le type de suivi médical, ou selon l'objectif de la visite, **le médecin du travail évalue la faisabilité de la visite en téléconsultation**.

Elle peut permettre de **rendre le salarié plus autonome , et acteur de sa santé**, un des enjeux phares des services de prévention santé au travail.

La Haute Autorité de Santé (HAS) a défini un certain nombre de modalités à respecter pour pouvoir réaliser la téléconsultation :

- ✓ **Le salarié doit accepter la téléconsultation** : le professionnel de santé doit s'assurer de l'accord du salarié après lui avoir fourni l'ensemble des informations utiles sur la réalisation de la téléconsultation



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ✓ **Le système de communication doit permettre une communication en temps réel par vidéotransmission** : le matériel informatique des deux parties doit être compatible avec la réalisation de la téléconsultation, c'est-à-dire être équipé d'une caméra et d'un microphone.
- ✓ **L'organisation et les moyens pour la téléconsultation doivent garantir la confidentialité des échanges** : le médecin et le salarié doivent pouvoir échanger sans interférence extérieure, ce qui signifie qu'ils doivent être installés chacun dans une salle isolée, fermée et y être seuls.
- ✓ **La téléconsultation doit permettre une traçabilité des échanges** : les données recueillies devront être enregistrées dans le dossier médical en santé au travail.

Le recours à la téléconsultation est soumis aux mêmes exigences de qualité , et de confidentialité qu'une consultation classique.

Les données doivent être sécurisées ; et leur hébergement conforme, aux contraintes de traitement et de circulation des données de santé définies par le RGPD (Règlement Général de la Protection des Données).

A l'issue de la téléconsultation, le médecin du travail délivre au salarié une attestation de visite ou un avis médical d'aptitude.

Si le professionnel de santé n'est pas en mesure de rendre ses conclusions à la fin de la téléconsultation, **le salarié sera alors reconvoqué pour une visite en présentiel.**

Art. R. 4624-41-1 à Art. R. 4624-41-6 : Décret du 26 /04/2022 relatif à la télésanté au travail JO 27/04 :

- ❖ **À la suite de la loi du 02/08/2021** : une expérimentation pour 5 ans, dans 3 régions volontaires , pourra être menée pour autoriser les médecins du travail à :
 - Prescrire et, le cas échéant, renouveler un arrêt de travail
 - Prescrire des soins, examens ou produits de santé strictement nécessaires à la prévention de l'altération de la santé du travailleur du fait de son travail ou à la promotion d'un état de santé compatible avec son maintien en emploi.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Cette prescription est subordonnée **à la détention d'un diplôme d'études spécialisées complémentaires ou à la validation d'une formation spécialisée transversale** en addictologie, en allergologie, en médecine du sport, en nutrition ou dans le domaine de la douleur.

❖ **Visite médicale mi-carrière :**

Organisée à une échéance déterminée , par accord de branche ou, à défaut, durant l'année civile du 45e anniversaire du travailleur" (article 22 Loi 02/08/2021), est **obligatoire pour le salarié en SIR. Article L4624-2**

Cet examen peut éventuellement être anticipé et organisé conjointement avec une autre visite médicale , lorsque le travailleur doit être examiné par le médecin du travail deux ans avant l'échéance prévue.

Cette visite médicale a pour objectifs de :

- Établir un état des lieux de l'adéquation entre le poste de travail et l'état de santé du travailleur, à date, en tenant compte des expositions à des facteurs de risques professionnels

- Évaluer les risques de désinsertion professionnelle
- Sensibiliser le travailleur aux enjeux du vieillissement au travail.

Cette visite est réalisée par le médecin du travail , mais peut aussi être réalisée par un infirmier(e) de santé au travail en pratique avancée ; à l'issue de la visite, il peut s'il ou elle l'estime nécessaire, orienter sans délai le salarié vers le médecin du travail

Seul le médecin du travail : peut proposer par écrit, après échange avec le salarié et l'employeur des mesures individuelles d'aménagement , d'adaptation , ou de transformation du poste de travail , ou des mesures d'aménagement du temps de travail , justifiées par des considérations liées à l'âge, ou à l'état de santé physique ou mental du salarié

Le référent handicap , obligatoire dans les entreprises supérieures à 250 salariés, *peut à la demande du salarié*, participer à cette visite médicale (il est tenu à une obligation de discrétion à l'égard des informations à caractère personnel qu'il est amené à connaître .

- ❖ **Sensibilisation à la lutte contre l'arrêt cardiaque et aux gestes qui sauvent préalablement au départ à la retraite du salarié [Art. D. 1237-2-2.](#)**

La loi dite du « Citoyen Sauveteur » vise à lutter contre l'arrêt cardiaque inopiné qui provoque chaque année entre 40 000 et 50 000 morts en France.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

[Loi du 03/07/2020 visant à créer le statut de citoyen sauveteur, lutter contre l'arrêt cardiaque et sensibiliser aux gestes qui sauvent JO 04/07](#)

L'employeur doit proposer au salarié, avant son départ à la retraite, des actions de sensibilisation à la lutte contre l'arrêt cardiaque et aux gestes qui sauvent **[l'article L. 1237-9-1.](#)**

L'action de sensibilisation se déroule pendant l'horaire normal de travail.

Elle permet au salarié, avant son départ à la retraite, d'acquérir les compétences nécessaires pour :

- Assurer sa propre sécurité, celle de la victime ou de toute autre personne et transmettre au service de secours d'urgence les informations nécessaires à son intervention
- Réagir face à une hémorragie externe et installer la victime dans une position d'attente adaptée
- Réagir face à une victime en arrêt cardiaque et utiliser un défibrillateur automatisé externe.

Sont autorisés à dispenser cette sensibilisation les organismes et les professionnels qui remplissent les conditions prévues par arrêté.

Art. D. 1237-2-3. prévoit une adaptation de cette sensibilisation , en fonction des acquis du salarié, liés notamment aux formations et sensibilisations dont ils attestent ou à leur profession.

- ❖ Des organismes de formation proposent **un module de pratique, en réalité virtuelle** particulièrement adapté pour sensibiliser rapidement le salarié sur son lieu de travail

Cette sensibilisation est :

- Individuelle : un cours particulier de secourisme, pas de groupe à constituer
- Pratique : se concentre sur la pratique répétée des gestes, qui fait trop souvent défaut lors de formations en groupe
- Immersive : la formation simule une intervention dans les conditions du réel ; tout en massant sur un mannequin de secourisme, l'apprenant voit une victime.

Basée sur des mises en situations dans les conditions du réel, la formation augmente le sentiment capacitaire et assure le développement de gestes réflexes.

Décret du 19/04/ 2021 :relatif à la sensibilisation à la lutte contre l'arrêt cardiaque et aux gestes qui sauvent JO 20/04



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ❖ **Visite de fin de carrière /Suivi Post Exposition et Post Professionnel :**

La visite médicale fin de carrière s'applique aux travailleurs dont le départ , ou la mise à la retraite intervient **depuis le 01/10/2021**

Décret : 09/08/2021 relatif à la visite médicale des travailleurs avant leur départ à la retraite JO 11/08

Le décret du 16/03/2022 (JO 17/03) clarifie et adapte **les conditions et règles applicables dans le cadre de la surveillance post-exposition ou post-professionnelle**, en précisant notamment que la visite médicale prévue à **l'article L. 4624-2-1 du code du travail** est effectuée **dès la survenue des différents cas de cessation de l'exposition aux risques ,donnant lieu à un suivi individuel renforcé (SIR) ou SMR avant 2016** , et en prévoyant que l'état des lieux des expositions, dressé au cours de la visite, est versé au dossier médical en santé au travail (DMST), afin d'assurer un meilleur suivi et traçabilité de la santé du salarié.

Décret du 16 /03/2022 JO 17/03

Les deux visites médicales doivent intervenir « **dans les meilleurs délais** » : après la cessation à l'exposition à des risques particuliers, soit avant le départ à la retraite, soit en continuant à exercer une autre activité professionnelle.

- ❖ La notion de surveillance post-professionnelle est élargie à celle de **surveillance post-exposition**, *compte tenu des évolutions susceptibles d'intervenir dans les parcours professionnels, un travailleur pouvant être amené à changer de poste ou de métier au cours de sa carrière (importance du cursus laboris).*

La cessation de l'exposition à des risques particuliers, n'est alors pas nécessairement concomitante au départ à la retraite

Ces dispositions seront applicables à compter du **31/03/2022**.

- ✓ Le texte précise les catégories de travailleurs bénéficiant de la visite médicale avant leur départ à la retraite prévue à **l'article L. 4624-2-1 du code du travail**.

La visite médicale de fin de carrière est organisée : pour les catégories de travailleurs suivantes



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

1/ Les travailleurs ayant bénéficié **d'un suivi individuel renforcé (SIR)** de leur état de santé prévu à **l'article L.4624-2 du code du travail**, à savoir tout travailleur, affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail

2/ Les travailleurs ayant bénéficié **d'un suivi médical spécifique (SMR)** du fait de leur exposition à un ou plusieurs des risques mentionnés au I de **l'article R. 4624-23 antérieurement à la mise en œuvre du dispositif de suivi individuel renforcé** :

- ❖ **Nouvel Art. D. 461-23 code SS** :

Bénéficie, sur sa demande, d'une surveillance médicale post-professionnelle prise en charge par la caisse primaire d'assurance maladie : la personne inactive, demandeur d'emploi ou retraitée, qui cesse d'être exposée à l'un ou plusieurs des risques professionnels suivants :

- Risque professionnel susceptible d'entraîner une affection mentionnée dans les tableaux de maladies professionnelles, selon le cas, n° **25, 44, 91 et 94** du régime général
- Agent cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction figurant dans les tableaux visés à **l'article L. 461-2 du code de la sécurité sociale** ou mentionné à **l'article R. 4412-60 du code du travail** ;

- Rayonnements ionisants dans les conditions prévues à l'**article R. 4451-1 du code du travail**.

Cette surveillance post-professionnelle est accordée par l'organisme concerné mentionné au premier alinéa sur production par l'intéressé de l'état des lieux des expositions mentionné, selon le cas, à l'**article R. 4624-28-3 du code du travail** ou, à défaut, d'une attestation d'exposition remplie par l'employeur et le médecin du travail ou d'un document du dossier médical de santé au travail mentionné à l'**article L. 4624-8 du code du travail**, communiqué par le médecin du travail, comportant les mêmes éléments.

Les modalités de la surveillance médicale post-professionnelle mentionnée au premier alinéa sont définies par le médecin-conseil de la caisse primaire d'assurance maladie en application des référentiels médicaux établis par l'autorité mentionnée à l'**article L. 161-37 du code de SS** (HAS), ou à défaut, par un expert sollicité par le médecin-conseil de la caisse primaire d'assurance maladie

Désamianteur Retrait/Encapsulage (SPE/SPP) :

- ✓ Amiante **(30) ; (30 bis)**
- ✓ Inhalation de poussières de silice **(25)**



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ✓ **Autres nuisances ayant des effets différés potentiels :**
 - Manutentions manuelles de charges : absence de recommandation actuellement
 - Postures pénibles définies comme positions forcées des articulations
 - Vibrations mécaniques : absence de recommandation actuellement
 - Agents chimiques dangereux, y compris poussières et fumées
 - Bruit : Audiométrie de fin de carrière
 - Températures extrêmes