

ENTREPRISES INDUSTRIELLES & MÉTIERS DE LA MAINTENANCE : Prévention du risque d'exposition à l'amiante



Avant-propos

Cette brochure s'adresse aux donneurs d'ordre, employeurs et salariés des entreprises industrielles et des métiers de la maintenance, qui réalisent des travaux de réparation, d'entretien ou de maintenance sur des installations, structures ou équipements susceptibles de contenir des matériaux amiantés, pour le compte de leur propre entreprise ou en recourant à une entreprise extérieure.



Au cours des dernières décennies, l'amiante a été intégré dans la composition de nombreux matériaux et notamment dans les équipements industriels du fait de ses propriétés techniques (sous forme de tresses, joints, garnitures de frein, d'embrayage...). En raison de son caractère cancérigène avéré, la fabrication, la transformation, la vente, l'importation, la mise sur le marché national et la cession d'amiante ont été interdites en France à partir du 1er janvier 1997. Des dérogations pour les véhicules d'occasion ont existé jusqu'à la fin de l'année 2003. Les expositions peuvent être à l'origine de pathologies qui se caractérisent par un temps de latence généralement très long entre le début de l'exposition et l'apparition de la maladie (plusieurs dizaines d'années) et par la persistance du risque tout au long de la vie. On sait aussi que les maladies provoquées par l'amiante peuvent survenir même après de faibles expositions et qu'il est primordial de se protéger, quelles que soient l'importance et la fréquence de l'exposition. En 20 ans, le nombre total de cancers reconnus d'origine professionnelle a été multiplié par 3,6 : il est passé de 540 cas en 1998 à 1940 cas reconnus en 2017. La part des cancers liés à l'amiante est prépondérante : ils représentent 80 % des cancers reconnus d'origine professionnelle sur la période 2013 – 2017. Il s'agit principalement de cancers du poumon (70 % des cas) et de mésothéliomes (30 % des cas).



En 2017, 3 149 maladies professionnelles liées à l'amiante ont été reconnues dans tous les secteurs d'activités. Parmi les professionnels concernés, on compte notamment les plombiers, les tuyauteurs, les électriciens (Source rapports CNAM 2015 et 2019). A l'horizon 2050, les projections de l'institut de veille sanitaire (INVS) prévoient de 18 000 à 25 000 décès par mésothéliome et de 50 000 à 75 000 décès par cancer broncho-pulmonaire en lien avec une exposition à l'amiante (source INVS 2012). Les travaux sur les installations, structures ou équipements constituent indubitablement des interventions à risques qui nécessitent d'être évaluées, préparées, conduites et contrôlées avec rigueur, méthode et expérience, du fait :

- de la difficulté de repérage de la présence ou non de matériaux amiantés, notamment pour les équipements en provenance de l'étranger ;
- de délais de réalisation de maintenance en temps contraint et à proximité

d'autres travailleurs évoluant dans l'établissement ;

- du maintien de l'activité de production ;
- de la difficulté des accès souvent très réduits ;
- et trop souvent, d'une sous-estimation des risques liés à l'exposition à l'amiante.

Ce document de synthèse a pour objet d'apporter un éclairage aux donneurs d'ordre, aux employeurs et aux salariés sur leurs principales obligations en matière de prévention du risque amiante. Il comprend un tronc commun et une fiche synthétique par acteur (donneur d'ordre, employeur et salarié¹).

1- Encadrant technique, encadrant de chantier et opérateur

L'amiante dans les installations et équipements industriels

L'amiante a été utilisé massivement par le passé dans les bâtiments et dans les installations et équipements industriels. De nombreux professionnels² peuvent être amenés à rencontrer des matériaux ou produits contenant de l'amiante. L'industrie n'est pas épargnée. Les activités de maintenance, notamment, peuvent exposer les travailleurs lors d'interventions diverses : désassemblages, nettoyages, entretiens...

Il s'agit alors de repérer les matériaux ou produits contenant de l'amiante et de mettre en œuvre une démarche de prévention pour limiter l'empoussièrément, protéger les intervenants ainsi que les tiers.

Identification de la présence d'amiante

En cas de projets de travaux en relation avec l'amiante, chaque acteur, qu'il soit donneur d'ordre, employeur ou salarié, doit selon ses propres prérogatives et responsabilités, s'inscrire dans la démarche de prévention du risque chimique et cancérigène et plus largement dans le cadre du principe général de l'évaluation des risques. L'identification de la présence d'amiante sur les installations, équipements, matériels ou autres articles constitue indubitablement la première étape permettant d'engager l'évaluation des risques d'exposition. Cette démarche intellectuelle s'applique également lors d'activités sur les bâtiments.



La réglementation classe les travaux sur les matériaux ou produits contenant de l'amiante selon deux grandes catégories :

- Les travaux de retrait ou d'encapsulation (dits « sous-section 3 » : SS3)
- Les interventions sur des matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante (dits « sous-section 4 » : SS4)

La note 15-79 du Directeur général du travail en date du 4 mars 2015 disponible sur le site du Ministère du travail diffuse une version actualisée d'un logigramme pour les opérations de maintenance sur les équipements industriels, matériels de transport ou autres articles afin de clarifier la frontière entre la sous-section 3 (retrait ou encapsulation) et la sous-section 4 (interventions sur matériaux amiantés) et faciliter le classement des opérations exposant à l'amiante.

Le logigramme est accessible à partir de la rubrique « santé au travail », via les subdivisions des sous rubriques : « Prévention des risques pour la santé au travail », « amiante », et « cadre réglementaire ».

www.travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/logigramme_amiante_ss3_ss4_equipements_dgt_040315.pdf

Il renvoie pour la qualification juridique « sous-section 3 » ou « sous-section 4 » à la norme AFNOR NF EN 13306 de janvier 2018 pour le classement des tâches de maintenance en cinq niveaux.

www.afnor.org

1- Professionnels de la maintenance, mécaniciens, tuyauteurs, loueurs de matériels, ascensoristes...

2- Pour plus de commodités pour le lecteur, on appellera « ensemble » les installations, équipements industriels, matériels de transport ou autres articles.

Donneur d'Ordre

La réalisation d'opérations sur des installations et équipements industriels susceptibles de contenir des matériaux amiantés impose au donneur d'ordre de préparer et d'organiser la prévention très en amont.

Ces travaux qui impliquent toute une série d'intervenants (donneurs d'ordre, entreprises intervenantes, opérateurs de repérage, préleveurs...), obligent à une indispensable coordination programmée, active et efficace.



Avant les opérations :

Présence d'amiante : oui ou non ?

A partir de la liste des installations, équipements et autres matériels susceptibles de contenir de l'amiante, le donneur d'ordre établit un document de repérage listant les matériaux et produits amiantés. Pour ce faire, il fait appel à un opérateur de repérage¹.

La réalisation des repérages sur installations et/ou équipements industriels ne nécessite pas à ce jour de recourir obligatoirement à un opérateur de repérage certifié. Toutefois, l'opérateur pressenti devra avoir suivi la formation «métier» réglementairement prévue. Du fait de la complexité du repérage sur ce type d'installations ou d'équipements, l'opérateur doit satisfaire à un certain nombre d'exigences notamment une bonne connaissance des structures et équipements concourant aux process industriels².

Les résultats de ce repérage devront être intégrés dans le cahier des charges et annexés à l'appel d'offre.

Attention, des investigations complémentaires pourront être nécessaires en cours d'intervention (repérage à l'avancée des travaux³).

Bien définir l'opération à venir

Tous les types de travaux doivent être définis afin de déterminer la nature de l'opération qui concernera le matériau ou produit contenant de l'amiante (activité de retrait ou intervention susceptible de provoquer l'émission de fibres d'amiante).

En fonction de la typologie de travaux, le donneur d'ordre devra définir la qualification de l'opération :

- Les travaux de retrait ou d'encapsulage (dits « sous-section 3 » : SS3)
- Les interventions sur des matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante (dits « sous-section 4 » : SS4)

Le logigramme de la direction générale du travail « distinction sous-section 3 / sous-section 4 pour les opérations exposant à l'amiante sur les installations et équipements industriels, matériels de transport ou autres articles » pourra aider à cette qualification.

Rappels :

L'opération de retrait de MPCA⁴ nécessite l'élaboration d'un plan de retrait transmis un mois avant le début des travaux par l'entreprise retenue à l'Inspection du Travail et à la CARSAT (articles R. 4412-133 et 137 du Code du travail)⁵.

Toute intervention sur des matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante, nécessite, pour chaque processus mis en œuvre, l'établissement d'un mode opératoire transmis par l'entreprise retenue à l'Inspection du Travail et à la CARSAT, avant la première mise en œuvre du processus ainsi qu'en cas d'intervention supérieure à 5 jours (articles R.4412-147 et 148 du Code du travail).

1 - La norme AFNOR NF X 46-100 relative au repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les installations, structures ou équipements concourant à la réalisation ou à la mise en œuvre d'une activité a pour objet de définir le contenu, la méthodologie et les modalités de réalisation de la mission de repérage avant réalisation de travaux. Cette norme doit permettre de sécuriser les intervenants au risque d'exposition à l'amiante avant tout projet de travaux.

2 - A noter, une liste d'opérateurs de repérage certifiés pour les immeubles bâtis est disponible : www.diagnostiqueurs.din.developpement-durable.gouv.fr)

3 - Article R.4412-97-4 du code du travail

4 - MPCA : matériau ou produit contenant de l'amiante

5 - et le cas échéant à l'organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBTP)

Organiser les travaux avec précision pour prévenir les risques

Les choix techniques, leur traduction dans les pièces des marchés de travaux, l'organisation des opérations, les délais de réalisation et la décision de maintenir ou non les personnes présentes dans les établissements durant les travaux : tous ces aspects déterminants du chantier relèvent des prérogatives du donneur d'ordre.



Quelques conseils :

- Privilégier des accès indépendants pour le personnel d'intervention : éviter les croisements de flux ;
- Créer un plan de la zone pendant la phase travaux en implantant :
 - Moyens communs (base vie, vestiaires, toilettes, eau, réseau d'énergie et de rejet...);
 - Moyens de décontamination des travailleurs ;
 - Zone de stockage transitoire des déchets de MPCA isolée et fermée ;
- S'assurer que l'installation électrique temporaire du chantier amiante est indépendante de l'installation générale et conforme aux règles normalisées de raccordement, pour éviter les coupures ;
- Définir le pilotage et la planification du chantier (nombre de phases, délais, ...).
Attention : le planning des opérations doit obligatoirement tenir compte des délais nécessaires aux phases de prélèvements d'air et d'analyses ;
- Retenir des entreprises ayant la compétence en termes de certification et de formation de leurs intervenants pour l'opération considérée.

Les règles de prévention des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, liés aux travaux réalisés dans l'établissement par une entreprise extérieure, impliquent une analyse des risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, installations et matériels.

Au vu des informations et éléments recueillis au cours de l'inspection commune préalable, les chefs des entreprises utilisatrices et extérieures réalisent un plan de prévention définissant les mesures prises par chaque entreprise en vue de prévenir ces risques.

Afin de sécuriser leurs missions, il est recommandé aux donneurs d'ordre de se former à la prévention du risque amiante afin d'en connaître les problématiques et les enjeux, les principes réglementaires associés, la mise en œuvre des mesures de prévention, les typologies d'action pour la construction d'une démarche de maîtrise des risques dans les champs technique, réglementaire, humain et organisationnel.

Exemples de formations : cf. site de la Direccte des Pays de la Loire, rubrique santé sécurité ou cf. site du conservatoire National des Arts et Métiers, code UE HSE 119.

Pendant les opérations ou les interventions :

Le donneur d'ordre est responsable du bon déroulement des opérations. À ce titre, il doit notamment :

- S'assurer de la mise en œuvre effective des mesures prévues dans le plan de retrait ou dans le mode opératoire ;
- Veiller au respect du cahier des charges par des visites régulières sur les lieux et prendre les mesures correctives nécessaires ;
- Garantir la continuité de l'information relative au déroulement des travaux à l'ensemble des utilisateurs et occupants des locaux ;
- Vérifier l'inaccessibilité :
 - des zones de travaux aux utilisateurs et occupants des locaux pour supprimer les risques d'interférence (permanents, agents des services techniques, entreprises extérieures non concernées par les opérations amiante...);
 - de la zone de stockage des déchets aux personnes extérieures au chantier. Pendant les travaux, les déchets doivent être évacués au fur et à mesure de leur production.

Après les opérations ou les interventions :

Le donneur d'ordre doit :

- S'assurer à la fin des opérations et avant le repli de l'éventuel dispositif de confinement, que l'entreprise intervenante a bien procédé aux mesures permettant la restitution des locaux ;
- Réceptionner le rapport de fin de travaux⁶ contenant notamment les mesures de niveaux d'empoussièrement, le certificat d'acceptation préalable des déchets, les plans de localisation de l'amiante mis à jour ;
- Assurer la traçabilité des opérations de maintenance sur ces installations et équipements (registre, carnet...)

Employeur

Dans le milieu professionnel des entreprises industrielles et plus particulièrement des métiers de la maintenance, qu'il soit du secteur privé comme du secteur public, l'employeur peut être concerné par la prévention du risque d'exposition aux fibres d'amiante dans deux grandes situations¹ :

- parce qu'il a répondu à l'appel d'offre d'un donneur d'ordre possédant des équipements de travail contenant de l'amiante. C'est donc l'intervention d'une entreprise extérieure dans une organisation « utilisatrice »,
- parce qu'il est le « donneur d'ordre » qui fait intervenir son équipe de maintenance interne sur des équipements de travail contenant de l'amiante.



Avant les opérations :

Démarche préalable² avant toute opération sur matériau ou produit amianté

Pour tout projet d'opération de maintenance en lien avec des MPCA³, l'employeur doit suivre une formation⁴ « encadrant technique » sur une plateforme pédagogique et détenir une attestation de compétence amiante. Il peut choisir de déléguer cette fonction à un salarié, à condition que ce dernier ait le niveau de responsabilité suffisant (décisions technico-commerciales, études, établissement des documents techniques ou contractuels, organisation et mise en œuvre des spécifications et moyens techniques). Il est à noter qu'en fonction de l'activité exercée (retrait de matériaux ou produits amiantés ou interventions susceptibles de libérer des fibres d'amiante) les contenus et les durées de formation sont différents.

Selon la qualification juridique des travaux amiante (sous-section 3 ou sous-section 4), l'entreprise qui réalise les travaux doit être détentrice ou non d'une certification amiante.

L'employeur doit, vis-à-vis d'une partie ou de la totalité de son personnel :

- S'assurer de sa formation à la prévention du risque d'exposition à l'amiante selon les catégories définies par l'arrêté formation précité (encadrant technique, encadrant de chantier, opérateur de chantier) ;
- Etablir les fiches d'exposition à l'amiante pour chaque travailleur.

L'employeur doit, en coordination avec le donneur d'ordre, participer à l'organisation de la prévention (planning, co-activité, présence de tiers et établissement des documents de prévention,...).

Il est nécessaire dans certaines configurations de travaux et de milieux particuliers de :

- Procéder aux éventuelles demandes d'autorisations diverses, (préfecture, concessionnaires de réseaux...) ;
- Vérifier la compatibilité de la nature des travaux avec le milieu considéré : co-activité humaine, technique (nucléaire, militaire...), environnementale (présence de réseaux, milieu humide, flux d'air...).

La démarche d'évaluation des risques doit conduire l'employeur à :

- Préparer l'opération en prenant connaissance du document de repérage fourni par le donneur d'ordre, c'est à dire :
 - en faire une analyse critique au regard des travaux,
 - s'assurer qu'il est adapté aux travaux à effectuer,

1 - Non exhaustif

2 - Ce paragraphe n'a pas pour objet rappeler les règles en matière d'exigences administratives, financières et juridiques telles que la souscription à une assurance civile et environnementale au regard de l'amiante, d'être à jour en matière réalisation et de mise à jour du document unique d'évaluation des risques...

3 - MPCA : matériaux ou produits contenant de l'amiante

4 - Article 2, 5° de l'arrêté modifié du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante

- organiser l'identification des MPCA en évaluant leur état potentiel de conservation (marquage des matériaux, composants de tous les équipements ou parties d'équipements contenant de l'amiante).

- Evacuer si nécessaire de la zone les éléments matériels pouvant gêner le futur déroulement des travaux et protéger ceux restant sur place ;
- Organiser les besoins techniques et la consignation des réseaux.

La prévention du risque amiante repose sur des principes et des moyens à mettre en œuvre. On peut citer sans exhaustivité l'obligation de :

- Définir dans le processus toutes techniques et modes opératoires de réduction de l'empoussièrement et de limitation de la diffusion de fibres d'amiante ;
- Définir les moyens de protection collective et de protection de l'environnement ;
- Estimer le niveau d'empoussièrement du ou des processus mis en œuvre et des différentes phases opérationnelles associées ;
- Contrôler le respect de la valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) ;
- Passer commande auprès d'un organisme accrédité pour procéder à la stratégie d'échantillonnage ;
- Définir la protection des intervenants (choix des équipements de protection des voies respiratoires, choix des matériels et des procédures de décontamination...) en fonction de l'évaluation des niveaux d'empoussièrement mais aussi selon les contraintes liées au milieu dans lequel les travaux vont être réalisés ;
- Rédiger les documents de prévention amiante (plan de retrait ou mode opératoire) et mettre à jour le document unique d'évaluation des risques ;
- Garantir le transport et la filière d'élimination des déchets de matériaux contenant de l'amiante ;
- Contractualiser les modalités de décontamination des matériels de location avec le loueur ;
- Selon les exigences définies certains documents sont à transmettre aux institutionnels, au médecin du travail et aux instances représentatives du personnel (stratégie d'échantillonnage, plan de retrait, modes opératoires, fiches d'exposition...) ;
- Mettre à disposition du personnel des appareils et matériels vérifiés, entretenus et maintenus ;
- Vérifier que le matériel de métrologie est opérationnel et contrôlé.

Les phases de communication interne comme externe sont primordiales pour assurer la transparence des travaux. Elles sont légitimes et participent à la tranquillité d'esprit de tous les acteurs concernés de loin comme de près par les opérations.

Pendant les opérations :

L'employeur vérifie que les MPCA préalablement repérés ont bien fait l'objet d'un marquage. Il organise et coordonne les opérations amiante afin de sécuriser toutes les étapes préalablement définies.

Le contrôle des niveaux d'empoussièrement lui permet de garantir que les différentes phases de travail ne dépassent pas les seuils estimés ou préalablement évalués, tant pour la protection des intervenants que pour celle de l'environnement en terme d'exposition passive des autres travailleurs voire de la population. Il doit garantir également le respect de la valeur limite d'exposition (VLEP). Enfin, et au-delà des mesures réglementaires, il peut, dans le cadre de son évaluation des risques, réaliser d'éventuelles mesures intermédiaires d'autocontrôle pour consolider les évaluations.

Après les opérations :

L'étape de la gestion des déchets ne doit pas être sous-estimée. Différents prestataires peuvent accompagner le matériau ou produit contenant de l'amiante jusqu'à son élimination finale. Des phases d'entreposage, de transport, de stockage intermédiaire voire de démantèlement peuvent être nécessaires et chacune d'entre elles doit être sécurisée. A la fin des opérations, l'employeur coordonne les étapes de repli du chantier. Cette étape est souvent négligée. Or, si elle n'est pas correctement réalisée, elle peut conduire à des transferts de pollution involontaires mais aussi participer à la désorganisation de futures opérations.

Afin de consolider cette étape, l'employeur, pour les opérations de retrait, fait procéder aux examens visuels⁵ avant repli, et fait contrôler l'absence de pollution environnementale après un nettoyage minutieux de la zone et de l'équipement ayant fait l'objet de travaux.

En toute fin d'opération, l'employeur doit faire contrôler le matériel afin de garantir son opérationnalité pour les travaux ultérieurs. Il assure la traçabilité des travaux du « parc machines » et rédige les documents permettant de clore les travaux (rapports ou fiches de fin de travaux, carnet de maintenance...).

Le retour d'expérience nourri par les gestes professionnels, les difficultés rencontrées, les mesurages,... permettront, d'affiner les prochaines opérations.

Salarié¹ Encadrant Technique

Le technicien ou le responsable maintenance peut être amené à travailler sur des installations ou équipements industriels pouvant renfermer des matériaux ou produits contenant de l'amiante (MPCA).

Ces opérations sont susceptibles de générer une exposition à des fibres d'amiante. Il est indispensable de respecter les dispositions qui suivent.

Qui fait quoi ? :

Encadrant technique : en charge des études, de l'établissement des documents techniques ou contractuels, de la définition, de l'organisation et de la mise en œuvre des spécifications et des moyens techniques ;

Encadrant de chantier : dirige et coordonne l'exécution des travaux, met en œuvre le plan de retrait ou le mode opératoire ;

Opérateur de chantier : exécute les travaux dans le respect des procédures, du plan de retrait ou du mode opératoire.



Avant les opérations :

L'encadrant technique doit s'assurer que la recherche d'amiante a bien été réalisée par le donneur d'ordre. A défaut, il doit faire réaliser le repérage par une personne réglementairement compétente².

En cas de présence effective de MPCA ou d'une forte présomption de MPCA (au regard de l'année de mise en service de l'équipement ou de sa provenance par exemple), l'intervenant doit avoir suivi une formation adaptée.

Si celui-ci n'a pas été formé à la prévention des risques liés à l'amiante, toute intervention est interdite. S'il a été formé en tant qu'encadrant technique³ et que son attestation de compétence est valide, il doit respecter certaines prescriptions :

- Evaluer les risques liés à l'intervention ;
- Estimer ou évaluer le niveau d'empoussièrement attendu en fonction du ou des processus mis en œuvre ;
- Etablir les notices de poste ;
- Organiser les méthodes de travail ;
- Définir les procédures opératoires garantissant la protection des travailleurs et de l'environnement :
 - Le contrôle de l'empoussièrement,
 - Le suivi des expositions,
 - Le choix des équipements de protection collective,
 - Le choix des équipements de protection individuelle,
 - Les procédures de décontamination du personnel et du matériel ;
- Organiser la gestion des déchets et les procédures associées ;
- Rédiger le plan de retrait ou le mode opératoire et le transmettre aux organismes compétents ;
- Solliciter les avis divers (service de santé au travail, représentants du personnel, institutionnels, organismes de prévention...).

1 - L'employeur peut choisir de déléguer la fonction d'encadrant technique à un salarié sous certaines conditions.

2 - Article R.4412-97-1 du code du travail et arrêté complémentaire le cas échéant.

3 - Les missions de l'encadrant technique ont été largement développées dans la fiche « employeur ». Ce paragraphe en rappelle les lignes principales.

Pendant les opérations ou les interventions :

- Piloter l'opération ou l'intervention amiante ;
- Définir, avec l'organisme accrédité, les modalités pour garantir le respect de la VLEP ;
- Contrôler le niveau d'empoussièrément et effectuer les éventuelles mesures d'autocontrôle ;
- ...



Après les opérations ou les interventions :

- Assurer la gestion des déchets ;
- Organiser l'étape du repli du chantier ;
- Définir les modalités de contrôle de l'absence de pollution environnementale ;
- Instaurer l'examen visuel ;
- Faire le point avec l'encadrant de chantier afin de finaliser l'aspect documentaire et la gestion du matériel ;
- Faire le point avec l'encadrant de chantier pour bénéficier du retour d'expérience ;
- Renseigner les fiches d'exposition des opérateurs.



Salarié Encadrant de chantier

Le technicien ou le responsable maintenance peut être amené à travailler sur des installations ou équipements industriels pouvant renfermer des matériaux et produits contenant de l'amiante (MPCA).

Ces opérations sont susceptibles de générer une exposition à des fibres d'amiante. Il est indispensable de respecter les dispositions qui suivent.

Qui fait quoi ? :

Encadrant technique : en charge des études, de l'établissement des documents techniques ou contractuels, de la définition, de l'organisation et de la mise en œuvre des spécifications et des moyens techniques ;

Encadrant de chantier : dirige et coordonne l'exécution des travaux, met en œuvre le plan de retrait ou le mode opératoire ;

Opérateur de chantier : exécute les travaux dans le respect des procédures, du plan de retrait ou du mode opératoire.



Avant les opérations :

L'encadrant de chantier doit s'assurer auprès de l'encadrant technique que la recherche d'amiante a bien été réalisée. En cas de présence effective de MPCA ou d'une forte présomption de MPCA (au regard de l'année de mise en service de l'équipement ou de sa provenance par exemple), l'intervenant doit avoir suivi une formation adaptée. Si celui-ci n'a pas été formé à la prévention des risques liés à l'amiante, toute intervention est interdite. S'il a été formé en tant qu'encadrant de chantier et que son attestation de compétence est valide, il doit respecter certaines prescriptions :

- Prendre connaissance des documents techniques en lien avec l'opération de maintenance (plan de retrait amiante ou mode opératoire, documents de repérage amiante ou bases de données fabriquant, traçabilité des opérations antérieures sur cet ensemble...) ;
- Mettre en place les méthodes de travail permettant la réduction d'émission de fibres ainsi que les procédures de contrôle associées ;
- Vérifier l'adaptation des moyens prescrits en fonction du ou des processus (moyens de protection collective (MPC) /équipements de protection individuelle (EPI) /Matériel) ;
- Mettre en œuvre les moyens assurant une bonne aéraulique de chantier ;
- Définir les entrées et les sorties de zone ;
- Mettre en place les moyens permettant la décontamination du personnel et du matériel ;
- Communiquer les notices de poste aux opérateurs ;
- S'assurer de la compréhension et de l'application des consignes par les opérateurs ;
- S'assurer de la présence du matériel et des consommables nécessaires ;
- Vérifier le bon fonctionnement des matériels ;
- Mettre en œuvre des mesures correctives si nécessaire ;
- Permettre l'application des procédures de conditionnement, d'étiquetage, de stockage, de transport et d'évacuation des déchets.

Pendant les opérations :

- Vérifier l'hygiène (rasage) et le port adéquat des équipements de protection individuelle et des équipements de protection des voies respiratoires ;
- Garantir le bon déroulement des travaux en respectant les procédures définies ;
- Organiser le temps de travail ;
- Veiller au respect des procédures de décontamination du personnel, du matériel et des déchets ;
- Gérer les situations problématiques en sécurité ;
- Assurer la traçabilité des contrôles (prélèvements, entrées/sorties de zone, paramètres de surveillance...);
- Superviser les modalités d'utilisation et de fonctionnement du matériel.

Après les opérations :

- Assurer l'opérationnalité de la gestion des déchets ;
- Réaliser l'examen visuel¹ ;
- Piloter l'étape de repli ;
- Contrôler l'absence de pollution environnementale ;
- Faire le point avec l'encadrant technique pour faire bénéficier l'entreprise du retour d'expérience ;
- Faire remonter à l'encadrant technique les éléments d'information permettant de renseigner les fiches d'exposition des opérateurs ;
- Assurer la traçabilité des interventions en lien avec l'encadrant technique notamment dans le registre de sécurité.



1- Dans le cas d'opérations de retrait (article R.4412-140 du code du travail)

Salarié opérateur de chantier

Le technicien ou l'opérateur de maintenance peut être amené à travailler sur des installations ou équipements industriels pouvant renfermer des matériaux ou produits contenant de l'amiante (MPCA).

Ces opérations sont susceptibles de générer une exposition à des fibres d'amiante. Il est indispensable de respecter les dispositions qui suivent.

Avant les opérations :

L'opérateur de chantier doit s'assurer auprès de l'encadrant de chantier et/ou l'encadrant technique que la recherche d'amiante a bien été réalisée.

En cas de présence effective de MPCA ou d'une forte présomption de MPCA (au regard de l'année de mise en service de l'équipement ou de sa provenance par exemple), l'intervenant doit avoir suivi une formation adaptée.

Si celui-ci n'a pas été formé à la prévention des risques liés à l'amiante, toute intervention est interdite.

S'il a été formé en tant qu'opérateur de chantier et que son attestation de compétence est valide, il doit respecter certaines prescriptions :

- Prendre connaissance des documents techniques en lien avec l'opération de maintenance (plan de retrait amiante ou mode opératoire, documents de repérage amiante ou bases de données fabriquant, traçabilité des interventions antérieures sur cet ensemble...);
- Poser les affichages (signalétiques amiante, voies de circulation...);
- Appliquer les consignes, procédures et notices de poste communiquées par l'encadrant de chantier;
- S'assurer que :
 - l'ensemble des outils nécessaires est à disposition et en bon état de fonctionnement,
 - la zone a bien été évacuée,
 - les systèmes de ventilation sont arrêtés;
- Mettre en œuvre les moyens prescrits en fonction du ou des processus (moyens de protection collective (MPC) /équipements de protection individuelle (EPI) /Matériel);
- S'équiper des équipements de protection individuelle adaptés au niveau d'empoussièrement attendu fournis par l'employeur.

Niveau d'empoussièrement attendu	1	2	3
Protection collective	Protection des surfaces par film de propreté résistant et étanche	Isolement de la zone de travail par séparation physique étanche à l'air et à l'eau Calfeutrement de la zone de travail (neutralisation, obturation des dispositifs de ventilation, etc.) Fenêtre de visualisation dans le confinement de la zone de travail sauf impossibilité technique Extracteurs THE, avec rejet de l'air vers le milieu extérieur + extracteurs de secours (installation électrique secourue)	
		Renouvellement d'air: au moins 6 volumes/h Dépression ≥ - 10 Pa + contrôleur de dépression	Renouvellement d'air: au moins 10 volumes/h Dépression ≥ - 10 Pa + contrôleur de dépression
Protection individuelle	Combinaisons à cagoule type 5 à usage unique, coutures recouvertes ou soudées Gants étanches Chaussures, bottes décontaminables ou sur-chaussures à usage unique étanches Et en fonction de l'évaluation des risques:		
	1/2 masque filtrant à usage unique FFP3 (limité aux opérations de SS4 et maximum 15 mn par jour) ou 1/2 masque ou masque complet P3 ou EPVR* filtrant à ventilation assistée TM2P avec demi-masque ou TH3P avec cagoule ou casque ou TM3P avec masque complet	EPVR* filtrant à ventilation assistée TM3P avec masque complet débit minimum 160 L/mn ou EPVR* listés pour un niveau d'empoussièrement de 3	EPVR* isolant à adduction d'air comprimé respirable à débit continu de classe 4, débit minimum de 300 L/mn, avec masque complet, EPVR* isolant à adduction d'air comprimé respirable à la demande à pression positive, avec masque complet, débit > à 300 L/mn, Vêtement de protection ventilé étanche aux particules

* Equipement de protection des voies respiratoires (EPVR)

Pendant les opérations :

- Respecter les règles d'hygiène (rasage, entreposage des EPI...);
- Mettre en œuvre les gestes professionnels associés au(x) processus;
- Suivre les recommandations et les techniques inscrites dans la notice de poste;
- Identifier les éventuels dysfonctionnements et relayer l'information à l'encadrant de chantier;
- A la fin de l'intervention ensacher les déchets et nettoyer la zone et les matériels (aspiration, humidification, nettoyage à la lingette, surfactant...);
- Se décontaminer.

Décontamination (sous-section3)	Niveau d'empoussièremement attendu		
	1	2	3
Personnel 	Zone de pré-décontamination : aspiration, mouillage par aspersion Douche d'hygiène	Au moins 3 compartiments + 2 douches (taux de renouvellement : 2 x Volume douche/min)	
Matériels	Passage à l'humide ou à la lingette des matériels décontaminables et ensachage du matériel non-décontaminable, puis décontamination du sac		
Déchets	Dans la zone de pré-décontamination par aspiration, mouillage par aspersion des sacs	Installation distincte de l'installation de décontamination du personnel sauf impossibilité technique vitesse d'air de 0,5m/s sur toute la section	

En sous-section 4, la décontamination doit être appropriée pour éviter la dispersion de fibres d'amiante en dehors de la zone de travail. Elle doit être modulée en fonction du niveau d'empoussièremement en se basant sur les modalités définies en sous-section 3. Elle est composée a minima, du douchage des EPI utilisés, de leur retrait et du douchage d'hygiène.



Qui fait quoi ? :

Encadrant technique : en charge des études, de l'établissement des documents techniques ou contractuels, de la définition, de l'organisation et de la mise en œuvre des spécifications et des moyens techniques ;

Encadrant de chantier : dirige et coordonne l'exécution des travaux, met en œuvre le plan de retrait ou le mode opératoire ;

Opérateur de chantier : exécute les travaux dans le respect des procédures, du plan de retrait ou du mode opératoire.

Après les opérations :

- Démontez et entreposez le matériel selon les procédures ;
- Participez à l'organisation d'élimination des déchets ;
- Procédez au nettoyage de son EPVR, de sa désinfection et de son séchage ;
- Faire remonter les difficultés éventuellement rencontrées à l'encadrant de chantier pour faire bénéficier l'entreprise du retour d'expérience.



Direction régionale des entreprises,
de la concurrence, de la consommation,
du travail et de l'emploi

Pays de la Loire

DIRECCTE Pays de la Loire

Unité régionale

22 mail Pablo Picasso

BP 24209

44042 NANTES CEDEX 1

Tél. : 02 53 46 79 00

Nos unités départementales

Loire-Atlantique

1 boulevard de Berlin
CS 32421

44024 Nantes cedex 1

Standard : 02 40 12 35 00

7 rue Charles-Brunellière

44600 Saint Nazaire

Standard : 02 40 17 07 17

Maine-et-Loire

12 rue Papiou-de-la-Verrie
CS 23607 – 49036 Angers

cedex 1

Standard : 02 41 54 53 52

Bât. B, 3 pl. Michel-Ange

49300 Cholet

Standard : 02 41 49 11 10

Mayenne

60 rue Mac-Donald
CS 43020

53063 Laval CEDEX 9

Standard : 02 43 67 60 60

Sarthe

19 bd. Paixhans CS 41822

72018 Le Mans cedex 2

Standard : 02 72 16 43 90

Vendée

Cité administrative Travot
BP 789

85020 La Roche sur Yon
cedex

Standard : 02 51 45 21 00

Ce document a été réalisé par :

Bernard André - Jérôme Beillevaire - Benoit Maudet - Stéphanie Moreau - Francis Puech - Anne Thomas - Bénédicte Toupin
Avec ,

- Pour la Direccte, la participation de : Joëlle Barrit - Gaëlle Bouteloup - Cécile Jaffré - François Nio

- Pour la Direction Générale du Travail, la collaboration de : Thomas Colin - Sonia Leray - Sylvie Lesterpt

Directeur de la publication : Jean-François Dutertre

Octobre 2019 – 1ère édition

La diffusion de ce document est libre. En revanche, toute reproduction, même partielle, nécessite le consentement explicite de la Direccte des Pays de la Loire, sans préjudice des dispositions de l'article L.122-4 du Code de la propriété intellectuelle.

Parole du médecin

Malgré son interdiction en 1997, l'amiante est encore présent dans de nombreux matériels tels que cloisons, tuyaux et plaques en amiante-ciment, peinture, joints de chaudière, équipements de travail... et notamment dans les bâtiments datant d'avant l'interdiction. Cet agent est responsable de maladies graves (cancers broncho-pulmonaires et mésothéliomes, fibrose pulmonaire mais aussi cancers du larynx et des ovaires). Il est tout à fait possible d'éviter ces maladies professionnelles : pour cela, il faut trouver, pour chaque type de travaux exposant, les mesures de protection collective et individuelle qui permettront de protéger les intervenants de ces fibres mais aussi les personnes présentes dans l'entourage. Protégez-vous !

Dr Joëlle BARRIT / médecin inspecteur du travail de la DIRECCTE des Pays de la Loire