

L'amiante, matériau minéral naturel fibreux, a été massivement utilisé dans les bâtiments et dans les équipements industriels et domestiques en raison de ses multiples qualités (résistance à la chaleur, isolant thermique ou phonique). Or ce matériau s'est révélé hautement toxique, pouvant provoquer des maladies du système respiratoire. Certaines sont relativement bénignes (plaques pleurales...), d'autres très graves : cancer du poumon, cancer de la plèvre (mésothéliome), fibroses (asbestose). Interdit en France depuis 1997, il reste présent dans de nombreux bâtiments et équipements.

En raison de leurs caractéristiques, les déchets issus du BTP peuvent être déposés dans des points d'apport spécifiques :

- Soit chez des distributeurs de matériaux de construction qui disposent d'un point de collecte pour ce type de déchet¹ ;
- Soit dans les déchèteries² ouvertes aux particuliers ou aux professionnels recevant des déchets du BTP.

La majorité des points d'apport des déchets issus du BTP ne sont pas autorisés à recevoir de l'amiante mais peuvent en recevoir accidentellement en raison notamment :

- du non-respect des obligations réglementaires du producteur du déchet en matière de repérage avant travaux et d'orientation des déchets d'amiante vers des filières dédiées ;
- du caractère non exhaustif de certains repérages ;
- de la difficulté d'identification visuelle des Matériaux et Produits Contenant de l'Amiante (MPCA) sur chantier et sur site de valorisation ;
- du nombre restreint de points d'apport autorisés à recevoir des déchets d'amiante dans certains territoires.

Face à ce constat, les principales organisations professionnelles concernées, avec l'appui des organismes de prévention (INRS et CRAMIF), ont souhaité rédiger un livret de bonnes pratiques pour prévenir les risques d'exposition aux fibres d'amiante pour le personnel travaillant dans ces points d'apport des déchets issus du BTP.

Les moyens de prévention présentés dans cette fiche permettent également de réduire le risque d'exposition par inhalation aux autres poussières (silice cristalline, plomb...).

Pour les déchèteries, 4 catégories de personnel ont été identifiées :

- **Gardien/Opérateur de déchèterie** : il gère la réception des déchets.
- **Encadrant/Manager de proximité** : il gère les moyens de protection et les stocks de matériels (EPI, emballages...) et aide ponctuellement l'opérateur. Le manager de proximité peut exercer sur un ou plusieurs sites. Il assure la supervision des équipes.
- **Référent technique** : il a en charge l'évaluation des risques et l'élaboration des procédures de travail.
- **Représentant de la collectivité territoriale** : il est chargé du suivi de la prestation (cas des déchèteries publiques).

¹ Article L. 541-10-9 du Code de l'environnement.

² Les déchèteries sont des installations classées ICPE régies par le code de l'environnement.

Pour les agences de distribution de matériaux, 2 catégories de personnel ont été identifiées :

- **Opérateur d'accueil aussi appelé « opérateur déchèterie »** : il gère la réception des déchets. Il peut être salarié de l'agence ou prestataire extérieur.
- **Encadrant/Manager de proximité (chef de cour, contremaître ou responsable d'agence)** : il gère les moyens de protection et les stocks de matériels (EPI, emballages...) et aide ponctuellement l'opérateur. Le manager de proximité peut exercer sur un ou plusieurs sites.



FORMATION DES PERSONNES

Dans le cadre de l'obligation générale de formation, les risques d'exposition aux poussières doivent être pris en compte. Ces poussières peuvent contenir des polluants tels que la silice, le plomb, l'amiante, ...

Cette formation doit aborder les précautions à prendre pour prévenir ces risques ainsi que les moyens de protection à mettre en œuvre (R. 4412-38 du code du travail).

Objectifs de la formation

a) Pour les opérateurs

- Savoir reconnaître des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante ;
- Savoir se protéger et protéger son environnement ;
- Savoir mettre en œuvre une procédure définie ;
- Connaître les risques liés à la présence d'amiante dans les déchets.

b) Pour l'encadrement de proximité ou le référent technique

En complément des objectifs prévus pour les opérateurs, les encadrants doivent également :

- Savoir réaliser une évaluation des risques en fonction des situations de dépôts accidentels d'amiante ;
- Savoir rédiger et mettre en œuvre une procédure de gestion des situations accidentelles ;
- Connaître les filières de traitement des déchets et les conditions d'emballage et de traçabilité des déchets.

c) Pour les intervenants sur des déchets amiantés reçus accidentellement

- Être formé SS4³

En cas de présence de matériaux ou produits susceptibles de contenir de l'amiante, les personnes en charge d'intervenir (ramassage, emballage, évacuation) doivent avoir suivi une formation réglementaire spécifique à l'amiante (appelée formation « sous-section 4 » ou « SS4 ») selon les dispositions de l'arrêté du 23 février 2012.

Plusieurs organisations peuvent être envisagées :

- Recours à des opérateurs de la déchèterie ou des agences de distribution de matériaux ;
- Recours à une équipe dédiée au sein de l'entreprise ;
- Recours à des prestataires spécialisés.

Les types et les durées des formations réglementaires amiante pour les personnes intervenant en SS4 sont détaillés dans le tableau ci-après :

Fonctions des personnes intervenant sur des déchets amiantés	Formation selon l'arrêté du 23 Février 2012 modifié – SS4	Durée minimale de formation préalable	Durée minimale de recyclage (tous les 3 ans)
Gardien / opérateur de déchèterie / opérateur d'accueil	Personnel opérateur de chantier	2 jours	1 jour
Encadrant/Manager de proximité	Personnel d'encadrement de chantier	5 jours	1 jour
Référent technique	Personnel d'encadrement technique	5 jours	1 jour
Personnel assurant un cumul des fonctions d'encadrement technique, d'encadrement de chantier ou d'opérateur	Personnel d'encadrement de chantier et ou technique	5 jours	1 jour

Les formations doivent être dispensées par des personnes compétentes et adaptées à la nature des activités exercées. Il est préconisé de faire appel à des organismes de formation habilités selon le dispositif du réseau prévention (INRS/CARSAT). La liste des organismes habilités est consultable sur le site www.inrs.fr

³ Pour plus d'informations sur la formation SS4, se reporter au livret de bonnes pratiques « déchets amiantés acceptés en déchèterie ». La liste des organismes habilités est consultable sur le site www.inrs.fr



INFORMATION DES DEPOSANTS

Pour réduire les risques d'apport de déchets amiantés, les déchèteries et points de collecte des déchets du BTP communiqueront sur les critères d'acceptabilité des déchets auprès des déposants, par tout moyen approprié, par exemple :

- Flyers d'informations ;
- Affichage à l'entrée de la déchèterie et de l'agence ;
- Sur support numérique ;
- En mairie.

Ces supports doivent rappeler que les déchets amiantés ne sont pas autorisés à être déposés et qu'ils seront systématiquement refusés. Les déposants seront informés de la non-conformité. **Il est préconisé de formaliser le constat d'anomalie, remis au déposant, reprenant les informations d'identification du chargement.**

Il est également préconisé d'informer les clients / déposants des exutoires existants à proximité qui acceptent les déchets amiantés. Les coordonnées de ces exutoires peuvent être consultées sur les sites suivants :

- Site de l'ADEME : www.sinoe.org (cartographie des sites et des installations qui acceptent les déchets d'amiante en France)
- Site de l'observatoire régional des déchets en Ile-de-France (ORDIF) : www.ordif.com (cartographie des sites et des installations qui acceptent les déchets en Ile-de-France)
- Site de la Fédération Française du Bâtiment (FFB) : <http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr/>



RECEPTION DES DECHETS DU BTP

Liste non exhaustive des déchets pouvant contenir de l'amiante lors des dépôts

a) Plaques ondulées de toiture en amiante ciment



Crédit photo : INRS

b) Dalles de faux plafond en amiante ciment



Crédit photo : INRS

c) Bardage en amiante ciment



Crédit photo : Cramif

d) Fils électriques revêtus de tresse amiantée



Crédit photo : Carsat Pays de la Loire

e) Fausse ardoise en amiante ciment



Crédit photo : INRS

f) Tresse isolante de câble électrique haute tension



Crédit photo : INRS

g) Couches de revêtement routier contenant de l'amiante



Crédit photo : INRS

h) Dalles de faux plafond de type Panocell



Crédit photo : INRS

i) Flocage amianté sur support béton



Crédit photo : INRS

j) Conduits en amiante ciment



Crédit photo : INRS

k) Dalles en vinyle amiante



Crédit photo : INRS

l) Mobilier de jardin en amiante ciment



Crédit photo : INRS

m) Peinture amiantée



Crédit photo : INRS

n) Protecteurs de disjoncteurs en amiante



Crédit photo : INRS

o) Calorifuges amiantés sur conduit métallique



Crédit photo : INRS

p) Roche amiantifère



Crédit photo : INRS

q) Conduits revêtus de peinture bitumeuse amiantée



Crédit photo : INRS

r) Poutre métallique recouverte de flocage amianté



Crédit photo : INRS

s) Joint-tresse amianté de dilatation



Crédit photo : INRS



GESTION DES APPORTS ACCIDENTELS DE DECHETS AMIANTES

En fonctionnement normal, il n'est pas nécessaire de mettre en œuvre des moyens de prévention spécifiques à la présence d'amiante dans les déchèteries et points de collecte des déchets du BTP non autorisés à recevoir des déchets amiantés. Toutefois, le retour d'expérience démontre la nécessité de prendre en compte la présence accidentelle d'amiante.

Les entreprises doivent identifier les situations accidentelles et formaliser les bonnes pratiques dans des procédures ou des modes opératoires en cas d'intervention en SS4.

Situations de découvertes accidentelles d'amiante et bonnes pratiques (liste non exhaustive)

a) Avant déchargement

- Réaliser un contrôle visuel du chargement par l'opérateur à l'entrée du site ;
- En cas de suspicion d'amiante, refuser le chargement ;
- Informer les clients / déposants des exutoires existants à proximité qui acceptent les déchets amiantés.

b) Découverte de dépôt accidentel d'amiante en présence du client/déposant, déchet ayant conservé son intégrité et accessible en toute sécurité

- Suspendre / stopper le déchargement ;
- Les déchets déjà déchargés peuvent être repris par le client/déposant s'ils ont été déposés dans une alvéole ou une benne uniquement si les déchets sont accessibles en sécurité* et qu'ils ont conservé leur intégrité ;
- Dans le cas contraire, suivre les étapes indiquées au § c) ;
- Si le déchet a conservé son intégrité et est accessible en toute sécurité, il doit être humidifié et isolé, puis conditionné dans un double emballage et étiqueté en tant que déchet contenant de l'amiante. Ces étapes seront réalisées par le déposant / client ou seront à sa charge en cas d'intervention en SS4 par les opérateurs du site ou une entreprise spécialisée ;

Exemples d'emballages



- Le matériel nécessaire au conditionnement sera disponible sur site et fourni au client / déposant selon les clauses contractuelles ;
- Ces déchets seront ensuite évacués par le client/déposant vers une installation autorisée.

* Conditions d'accès en toute sécurité : ne pas monter sur une benne ni sur des déchets situés dans une benne ou alvéole. Avant toute manipulation, le risque de chutes ou d'ensevelissement doit être évalué.

c) Découverte accidentelle d'amiante sans client/déposant ou déchet n'ayant pas conservé son intégrité ou non accessible en toute sécurité

Les étapes à réaliser lorsque le déchet amianté n'a pas conservé son intégrité ou n'est pas accessible en toute sécurité ou en l'absence du client/déposant sont listées dans le tableau suivant, selon que l'opérateur est ou non formé en SS4 :

Etapes à réaliser	Opérateur non formé SS4 mais sensibilisé au risque amiante	Intervenant formé SS4
Alerter son encadrant/manager de proximité	X	X
Interdire l'accès où se situe le déchet suspecté amianté	X	X
Isoler et baliser la zone (en respectant une distance de sécurité)	X	X
Indiquer la présence d'amiante par un affichage adapté	X	X
Humidifier le déchet amianté	-	X
Recouvrir le déchet par une bâche lestée pour éviter l'envol des poussières dans l'attente d'une reprise des déchets par une entreprise spécialisée	-	X
Reprendre le déchet en privilégiant une reprise mécanique complétée d'un système d'abattage à la source des poussières (brumisation/aspersion) et le conditionner dans un contenant adapté ⁴	-	X



MOYENS DE PROTECTION DES PERSONNES

a) Moyens de protection collective

Pour tenir compte de la présence accidentelle d'amiante non détecté dans les déchets qui transitent sur les déchèteries ou les plateformes de matériaux de construction et limiter l'exposition aux poussières, plusieurs moyens de protection collective peuvent être mis en oeuvre :

⁴ Pour plus d'informations sur les modes de conditionnement et l'emballage, se reporter au Guide INRS ED 6028.

- **Système d'abattage à la source des poussières** (brumisation ou aspersion) :

- La brumisation est réalisée avec un dispositif (brumisateurs) qui génère un aérosol liquide constitué de très fines gouttelettes d'eau contribuant à abattre les poussières en suspension dans l'air ;
- L'aspersion est réalisée avec un dispositif d'arrosage qui permet de mouiller les matériaux en vue de limiter l'émission de poussières lors de leur manipulation.

- **Cabines pressurisées à air épuré** pour les engins⁵ des entreprises intervenant à la reprise des déchets amiantés.

Les dispositifs suscités concernent uniquement des installations extérieures. Dans un bâtiment fermé, ces dispositifs devront être complétés par un système de ventilation.

L'exploitant ou le donneur d'ordre pourra mettre en place des moyens de protection collective adaptés en tenant compte des spécificités de son site. L'organisation liée à la gestion des déchets, tels que le dépôt de plain-pied, nécessitant une reprise des déchets, ou le dépôt à quai dans des bennes, ont un impact sur la quantité des poussières émises. En fonction de l'environnement avoisinant (logements, bureau) des actions supplémentaires pourront être prévues (ventilation des bureaux, etc.)

b) Equipements de protection individuelle

Seuls les opérateurs formés en SS4 peuvent intervenir sur des déchets suspectés amiantés. Pour les opérateurs intervenant sur des déchets amiantés, les EPI minimum recommandés à porter sont les suivants :

- Combinaison à usage unique de type 5 ;
- Bottes ou surchaussures décontaminables ;
- Gants à usage unique ;
- Masque de protection des voies respiratoires adapté à l'évaluation du risque, prenant notamment en compte l'état des matériaux, la quantité à manipuler et la durée de l'intervention (*a minima*, un demi masque avec filtre P3 ou cartouche P3).

La procédure d'habillage sera vue en formation SS4. Une organisation spécifique devra également être mise en place pour éviter le transfert de pollution et la contamination du personnel.

Pour les opérateurs non formés en SS4 qui sont amenés à baliser la zone contaminée, le port du masque est préconisé :

- Masque de type FFP3 à usage unique pour les interventions d'une durée inférieure à 15 minutes⁶ par jour⁷;
- Demi-masque ou masque équipé de filtres P3 ou de cartouches P3 pour les interventions d'une durée de moins d'une heure.

⁵ Cabines pressurisées à air épuré pour les engins : pour plus d'informations, se reporter au Guide INRS ED 6028.

⁶ Arrêté du 7 mars 2013 relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.

⁷ Instruction n° DGT/CT2/2015/238 du 16 octobre 2015 concernant l'application du décret du 29 juin 2015 relatif aux risques d'exposition à l'amiante.

c) Procédure de décontamination des personnes

Pour assurer une décontamination efficace, la procédure suivante sera appliquée :

- Aspirer les fibres déposées sur la combinaison à l'aide d'un aspirateur à très haute efficacité (THE) de classe « H » à cartouche à usage unique. Cette opération est réalisée dès la sortie de la zone de travail, en zone de transition, avant de rejoindre la zone de décontamination :
 - **La zone de transition** est une aire aménagée au plus près de la zone de travaux pour dépoussiérer et si nécessaire mettre une autre combinaison ;
 - Le sol est recouvert d'un film plastique d'environ 1,20m x 1,20m.

En zone de décontamination (sol recouvert d'un film plastique d'environ 1m20 * 1m20 ou unité mobile de décontamination) :

- Mouiller la combinaison pour fixer les éventuelles fibres résiduelles ;
- Retirer la ou les combinaisons méthodiquement en la/les roulant sur elle(s)-même(s) vers l'extérieur de manière à contenir les fibres à l'intérieur du vêtement, puis les placer dans un sac déchets amiante ;
- Surfacter (traitement au produit mouillant) le film plastique, le plier vers l'intérieur et le déposer dans le sac déchets amiante ;
- Décontaminer le masque avant son retrait en le nettoyant avec une lingette désinfectante compatible avec la nature du matériau du masque ;
- Retirer le masque, ôter et jeter la cartouche dans le sac déchets et terminer le nettoyage du masque avec des lingettes ;
- Fermer le sac déchets avec un ruban adhésif (fermeture en col de cygne).

Dans la zone vestiaire :

- Se doucher ;
- Se rhabiller avec ses vêtements de travail ou de ville.

Cette procédure s'applique uniquement aux opérateurs formés en SS4. En cas de recours à des prestataires spécialisés, il conviendra de s'assurer que ces derniers disposent des moyens adéquats pour intervenir en toute sécurité.

Le guide INRS ED 6262 « Interventions d'entretien et de maintenance susceptibles d'émettre des fibres d'amiante » donne des indications sur les moyens de décontamination des personnes (chapitre 7.2.7).

d) Décontamination du matériel courant

Le nettoyage de l'engin est à prévoir au plus près de la zone où a eu lieu la situation accidentelle et doit être décrit dans le mode opératoire.

En cas de location ou de prêt de matériel (engins, canons de brumisation), l'employeur informe le loueur ou le prêteur de la nature des opérations envisagées et des conditions de son utilisation.

Les modalités de décontamination et de restitution sont contractuellement définies entre les parties (article 5 de l'arrêté du 08 avril 2013).



METROLOGIE

Selon la nature des déchets déposés, le personnel d'encadrement technique du site ou de l'entreprise intervenante peut faire une évaluation *a priori* du niveau d'empoussièrement en utilisant l'application <http://scolamiente.inrs.fr/amiante/Accueil>.

Des mesures de surveillance de l'environnement peuvent également s'appliquer à certains sites.

Le mode opératoire élaboré en cas de présence accidentelle d'amiante devant être mis en œuvre très rapidement, cela ne permet pas de réaliser une évaluation par mesurage sur opérateur lors de l'isolement de la zone. Toutefois, si la phase de reprise et d'évacuation de ces déchets est organisée *a posteriori*, un mesurage peut être planifié avec un organisme accrédité pour évaluer ce processus.



TRAÇABILITE DES EXPOSITIONS

Seuls les salariés formés en SS4 font l'objet d'une surveillance individuelle renforcée de leur état de santé (SIR).

En cas d'exposition accidentelle et pour l'ensemble des salariés exposés, une fiche d'exposition doit être rédigée par l'entreprise et transmise au médecin du travail. L'employeur doit s'appuyer sur les dispositions de l'article R.4412-120 du code du travail pour compléter cette fiche.

Cette fiche est remise au salarié lorsqu'il quitte l'entreprise (fin de contrat, départ en retraite, ...), elle lui servira à faire valoir ses droits à la réparation au titre des maladies professionnelles en cas de survenue d'une pathologie liée à l'amiante.

GLOSSAIRE

ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

BTP : Bâtiments et Travaux Publics

EPI : Equipements de Protection Individuelle

FFB : Fédération Française du Bâtiment

MPCA : Matériaux et Produits Contenant de l'Amiante.

MPC : Moyens de Protection Collective

ORDIF : Observatoire régional des déchets d'Ile-de-France

SS4 : Sous-Section 4 du décret du 4 mai 2012 relatif aux interventions sur matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante.

SIR : Surveillance Individuelle Renforcée

THE : Très Haute Efficacité

REFERENCES

Articles R.4412-94 à R.4412-148 du code du travail.

Arrêté du 08 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.

Arrêté du 7 mars 2013 relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.

Arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante.

Instruction n° DGT/CT2/2015/238 du 16 octobre 2015 concernant l'application du décret du 29 juin 2015 relatif aux risques d'exposition à l'amiante.

ED 6262 : Interventions d'entretien et de maintenance susceptibles d'émettre des fibres d'amiante.

ED 6028 : Exposition à l'amiante lors du traitement des déchets.

Guide SEDDRé de bonnes pratiques sur la gestion du risque amiante sur les plateformes de gestion des déchets du BTP.

Livret de bonnes pratiques « déchets amiantés acceptés en déchèterie » (FNADE, CRAMIF, INRS).

Livret de bonnes pratiques « déchets amiantés autorisés en installation de stockage de déchets dangereux et en installation de stockage de déchets non dangereux » (FNADE, CRAMIF, INRS).

Ont participé à la rédaction de ce document :

Séverine BARRIER (CRAMIF), Marc CHAROY (CRAMIF), Nathalie DESFOSSÉS-MOUGEOT (VEOLIA), Jean DESVEAUX (FNBM), Lyasmine HADDAD (SUEZ), Jean-Marie LANE (FNBM), Noémie LAURENT (FEDEREC), Honorine PELICIER (VEOLIA), Sylvain POUGET (CRAMIF), Laurent POULAIN (CRAMIF), Insiya ROGEZ (FNADE), Anita ROMERO-HARIOT (INRS).