



Exposition à l'amiante lors du traitement des déchets

Guide de prévention

L'Institut national de recherche et de sécurité (INRS)

Dans le domaine de la prévention des risques professionnels, l'INRS est un organisme scientifique et technique qui travaille, au plan institutionnel, avec la CNAM, les Carsat, Cramif, CGSS et plus ponctuellement pour les services de l'État ainsi que pour tout autre organisme s'occupant de prévention des risques professionnels.

Il développe un ensemble de savoir-faire pluridisciplinaires qu'il met à la disposition de tous ceux qui, en entreprise, sont chargés de la prévention : chef d'entreprise, médecin du travail, instances représentatives du personnel, salariés. Face à la complexité des problèmes, l'Institut dispose de compétences scientifiques, techniques et médicales couvrant une très grande variété de disciplines, toutes au service de la maîtrise des risques professionnels.

Ainsi, l'INRS élabore et diffuse des documents intéressant l'hygiène et la sécurité du travail : publications (périodiques ou non), affiches, audiovisuels, sites Internet... Les publications de l'INRS sont diffusées par les Carsat. Pour les obtenir, adressez-vous au service Prévention de la caisse régionale ou de la caisse générale de votre circonscription, dont l'adresse est mentionnée en fin de brochure.

L'INRS est une association sans but lucratif (loi 1901) constituée sous l'égide de la CNAM et soumise au contrôle financier de l'État. Géré par un conseil d'administration constitué à parité d'un collègue représentant les employeurs et d'un collègue représentant les salariés, il est présidé alternativement par un représentant de chacun des deux collèges. Son financement est assuré en quasi-totalité par la CNAM sur le Fonds national de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles.

Les caisses d'assurance retraite et de la santé au travail (Carsat), la caisse régionale d'assurance maladie d'Île-de-France (Cramif) et les caisses générales de sécurité sociale (CGSS)

Les caisses d'assurance retraite et de la santé au travail, la caisse régionale d'assurance maladie d'Île-de-France et les caisses générales de sécurité sociale disposent, pour participer à la diminution des risques professionnels dans leur région, d'un service Prévention composé d'ingénieurs-conseils et de contrôleurs de sécurité. Spécifiquement formés aux disciplines de la prévention des risques professionnels et s'appuyant sur l'expérience quotidienne de l'entreprise, ils sont en mesure de conseiller et, sous certaines conditions, de soutenir les acteurs de l'entreprise (direction, médecin du travail, instances représentatives du personnel, etc.) dans la mise en œuvre des démarches et outils de prévention les mieux adaptés à chaque situation. Ils assurent la mise à disposition de tous les documents édités par l'INRS.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'INRS, de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction, par un art ou un procédé quelconque (article L. 122-4 du code de la propriété intellectuelle). La violation des droits d'auteur constitue une contrefaçon punie d'un emprisonnement de trois ans et d'une amende de 300 000 euros (article L. 335-2 et suivants du code de la propriété intellectuelle).

Exposition à l'amiante lors du traitement des déchets

Guide de prévention

Ce guide a été rédigé par un groupe de travail constitué de :

Marc Cheverry, ADEME,
Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie,

Charles Ducrocq,
CRAM Île-de-France,

Patrick Ferry,
CRAM Bourgogne Franche-Comté,

François Gobillard,
CRAM Nord-Est,

Michèle Guimon,
INRS, département Expertise et conseil technique,

Jean-Marc Rivaud,
CRAM Auvergne,

en collaboration avec le ministère chargé du travail.

Coordination : Michèle Guimon.

Mise à jour : Anita ROMERO-HARIOT



1. Objectif du guide	4
2. Effets de l'amiante sur la santé	6
2.1. L'amiante	6
2.2. Effets des fibres d'amiante sur la santé	6
2.3. Évaluation de l'exposition et valeurs limites	7
3. Règlementation	8
3.1. Protection des travailleurs	8
3.2. Gestion des déchets contenant de l'amiante	9
4. Traitement des déchets	12
4.1. Produits contenant de l'amiante	12
4.2. Catégories de déchets	13
4.2.1. Déchets de l'amiante libre	13
4.2.2. Déchets de l'amiante lié	13
4.2.3. Déchets de terres amiantifères	14
4.3. Filières de gestion et d'élimination des déchets contenant de l'amiante	14
4.3.1. Installation d'inertage	15
4.3.2. Installation de stockage de déchets dangereux (ISDD)	16
4.3.3. Installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND)	16
4.3.4. Déchèterie et point d'apport volontaire	17
4.3.5. Points de collecte mis en service ou organisés par les distributeurs de matériaux de construction	17
4.3.6. Installation de tri, transit et de regroupement	18
4.4. Conditionnement	28
4.5. Transport	31
4.6. Documents relatifs à l'élimination des déchets contenant de l'amiante	34
5. Mesures générales de prévention	38
5.1. Organisation du travail	38
5.2. Mesures de protection collective	39
5.3. Équipements de protection individuelle	41
5.3.1. Appareils de protection respiratoire	42
5.3.2. Vêtements et équipements de protection	44
5.4. Formation	46
5.5. Hygiène	46
5.5.1. Décontamination des personnes	46
5.5.2. Décontamination des engins	47
6. Réception dans les déchèteries et les points d'apports volontaires	48
6.1. Accueil et réception	48
6.2. Manutention et dépôt	48
6.3. Reprise, regroupement	49
6.4. Rôle du gardien	50
6.5. Situation accidentelle	51
7. Réception dans les installations de stockage des déchets dangereux et les installations de stockage des déchets non dangereux	52
7.1. Accueil	52
7.2. Déchargement	53
7.3. Situation accidentelle	54
7.4. Recouvrement	55
8. Installations fixes de traitement de l'amiante	56
Annexes	58
Annexe 1. Exemples d'interventions en déchèterie	58
Annexe 2. Liste des textes réglementaires concernant les déchets contenant de l'amiante	62
Annexe 3. Fiche d'exposition au risque amiante	64
Annexe 4. Produits contenant de l'amiante	66
Annexe 5. Le conseiller à la sécurité	67

1



Objectif du guide

Le GRV (Grand Récipient Vrac) agréé
pour les déchets d'amiante libre classés ADR

1 Étiquette de manutention

2 Marquage de gerbage
(GRV fabriqués à/c du
01/01/2011)

3 Marquage
du prototype
13H3Y/Y/...



4 Étiquetage obligatoire
(Décret n° 88-466
du 28 avril 1988 relatif
aux produits contenant
de l'amiante)
*Doit être rédigée
à minima en français*

5 Étiquette de transport
Classe 9

6 UN 2212
UN 2590
*Masquer le numéro UN
non utilisé*



© F. Forgeot



© C. Muller

L'amiante, matériau minéral naturel fibreux, pur ou incorporé dans des produits, a été largement utilisé dans les bâtiments et dans les équipements industriels au cours du XX^e siècle, en raison de ses propriétés exceptionnelles de résistance à la chaleur, ses qualités d'isolant thermique ou phonique, associées à de bonnes performances mécaniques.

La mise en évidence des risques graves pour la santé que l'amiante peut faire encourir, par inhalation de fibres très fines (poussières), a conduit les pouvoirs publics à prendre des mesures de plus en plus strictes, puis à en interdire toute utilisation.

Si la fabrication, la transformation, la vente, l'importation, la mise sur le marché national et la cession, à quel que titre que ce soit, des produits contenant de l'amiante sont maintenant interdits en France, un nombre important de produits anciens sont encore en place dans les bâtiments ou sur des installations industrielles. Les interventions sur ces produits, ou dans des environnements où ils sont présents, produisent des déchets contenant de l'amiante.

Les activités de traitement de ces déchets d'amiante peuvent être source d'exposition aux fibres d'amiante.

Ce guide est destiné à apporter aux professionnels du traitement des déchets des éléments d'aide à l'évaluation du risque et au choix des protections adaptées, en s'appuyant notamment sur les points suivants :

- les catégories de déchets contenant de l'amiante,
- les filières d'élimination des déchets amiantés,
- les techniques de travail visant à réduire l'émission de fibres,
- les protections adaptées.

Les professionnels des installations de stockage des déchets et des déchèteries sont principalement concernés par ce document. Les points spécifiques au traitement par inertage ne sont pas traités dans ce guide.

Les informations contenues dans ce document sont également utiles au producteur de déchets pour choisir la filière d'élimination adéquate, en fonction de la nature des déchets.

ABRÉVIATIONS UTILISÉES DANS CE GUIDE

ADR	Accord européen pour le transport international des marchandises dangereuses par route.	IGH	Immeuble de grande hauteur.
BSDA	Bordereau de suivi des déchets dangereux contenant de l'amiante (cerfa 11861).	MCA	Matériaux contenant de l'amiante.
CARSAT	Caisse d'assurance retraite et de santé au travail.	GRV	Grand récipient pour vrac.
CERFA	Centre d'enregistrement et de révision des formulaires administratifs.	PU	Polyuréthane.
CRAMIF	Caisse régionale d'assurance maladie d'Ile-de-France.	PSE	Polystyrène expansé.
ERP	Établissement recevant du public.	ISDD	Installation de stockage de déchets dangereux.
		ISDND	Installation de stockage de déchets non dangereux.
		META	Microscopie électronique à transmission analytique.
		THE	Très haute efficacité.
		UMD	Unité mobile de décontamination.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

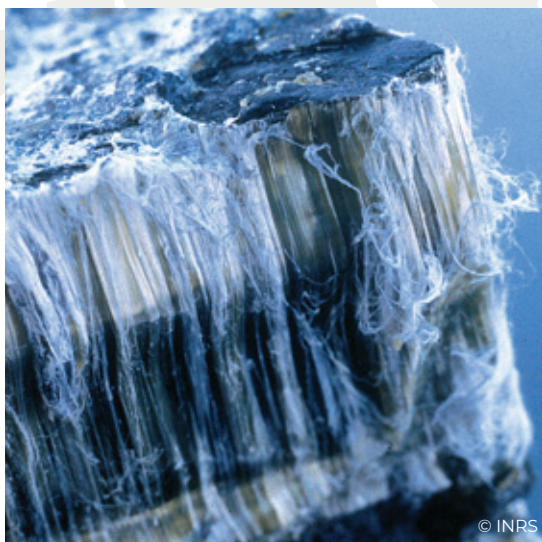
8.

A.

2

Effets de l'amiante sur la santé

2.1. L'amiante



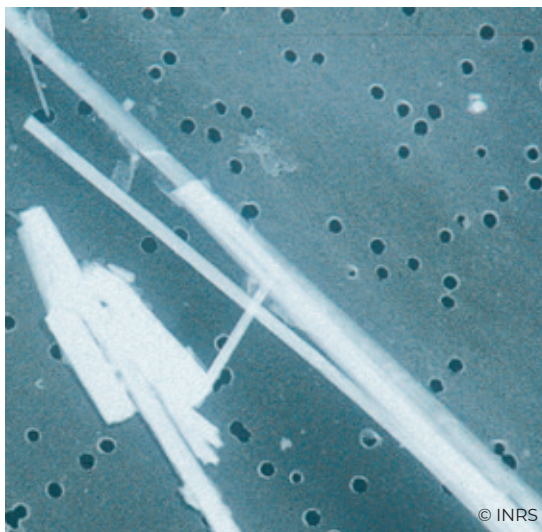
Roche brute d'amiante

Le terme «amiante» sert à désigner certains silicates naturels fibreux qui ont été exploités commercialement et industriellement :

- le chrysotile (famille des serpentines) ou amiante blanc,
- les amphiboles comme, en particulier :
 - la crocidolite ou amiante bleu,
 - l'amosite ou amiante brun,
 - le trémolite, l'actinolite et l'anthophyllite.

Ces différentes variétés d'amiante ont toutes été utilisées par le passé, soit seules, soit en mélange, pour à peu près toutes les applications.

2.2. Effets des fibres d'amiante sur la santé



Fibres et fibrilles d'amiante vues au microscope électronique à transmission analytique

Les fibres d'amiante sont elles-mêmes constituées de faisceaux de petites fibrilles, accolées les unes aux autres. Elles présentent la particularité de pouvoir se séparer très facilement dans le sens de la longueur sous l'effet d'usinages, de chocs, de vibrations, de frottements (ou de simples courants d'air lorsqu'il s'agit d'un matériau friable), pour constituer un «nuage» de poussières très fines, souvent invisibles à l'œil nu, pouvant se déposer partout et pénétrer au plus profond des poumons. En pénétrant dans les voies respiratoires, les fibres d'amiante peuvent induire différentes maladies, dont certains cancers. Les principales maladies provoquées par l'inhalation de fibres d'amiante sont :

- l'asbestose, un type de fibrose pulmonaire, qui apparaîtra après plusieurs années d'exposition, lorsque la dose retenue dans les poumons est suffisamment importante ; elle se traduit par une réduction de la capacité respiratoire pouvant s'aggraver dans le temps, même lorsque l'exposition a cessé. L'asbestose peut être accompagnée d'un certain nombre de complications (pleurésie inflammatoire ou fibrose de la plèvre, l'enveloppe du poumon, par exemple) ;
- des plaques pleurales, affections se traduisant par des épaissements localisés de la plèvre, accompagnées ou non d'une altération de la fonction respiratoire ;
- le cancer broncho-pulmonaire, qui apparaît avec un délai de latence allant parfois jusqu'à quinze, voire vingt ans ou plus après l'exposition ;
- le mésothéliome, cancer de la plèvre (plus rarement du péritoine ou du péricarde), qui peut survenir très longtemps (plusieurs dizaines d'années) après l'exposition.

Aujourd'hui, dans un grand nombre de cas, les salariés qui sont touchés par ces maladies appartiennent à d'autres secteurs d'activités que celui de la transformation de l'amiante. Leurs maladies peuvent faire l'objet d'une prise en charge au titre des tableaux n^{os} 30 et 30 bis des maladies professionnelles (voir "*Tableaux des maladies professionnelles*" sur le site de l'INRS <http://www.inrs.fr/publications/bdd/mp.html>).

2.3. Évaluation de l'exposition et valeurs limites

La valeur limite d'exposition professionnelle pour l'amiante est fixée dans le code du travail à 10 F/L en moyenne sur 8 heures, applicable depuis le 1^{er} juillet 2015. Cette concentration moyennée sur 8 heures ne doit jamais être dépassée dans l'air inhalé par un travailleur. Il s'agit d'un objectif minimal ; c'est pourquoi, il convient que les pratiques et les équipements retenus visent à abaisser les niveaux d'exposition à des valeurs aussi basses que possible.

Il est important de remarquer que, dans l'état actuel des connaissances, il y a lieu de penser que des expositions répétées de courte durée, même à des concentrations faibles, peuvent également entraîner un risque.

C'est en particulier pour cette raison que la réglementation vise à limiter l'empoussièrement dans les ambiances de travail et impose le port d'équipements de protection respiratoire dans ces situations de travail.

Les niveaux d'exposition professionnelle doivent être mesurés pour chaque phase de travail réel en utilisant une méthode de prélèvement normalisée (norme NF X 43-269) et d'analyse par microscope électronique à transmission analytique (META) (NF X 43-050). Les résultats sont exprimés en **fibres par litre** et permettent de vérifier le respect de la valeur limite sur 8 heures. Les mesures d'empoussièrement dans l'environnement extérieur, dans les locaux afin de déterminer l'état de dégradation d'un matériau contenant de l'amiante, ou encore lors de la restitution d'un chantier après désamiantage, donnent des résultats de plus faible niveau.

Il est demandé **d'évaluer le niveau d'empoussièrement des processus par prélèvement individuel**. La périodicité des prélèvements est ensuite définie par l'employeur en liaison avec le médecin du travail, les instances représentatives du personnel, le laboratoire accrédité pour la stratégie d'échantillonnage, le prélèvement et l'analyse. Elle sera redéfinie en fonction des modifications du mode opératoire et de l'activité. Les mesurages sont réalisés par META.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

A.

3



Règlementation

3.1. Protection des travailleurs

Le Code du travail fixe les règles de protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante.

Ce texte s'inscrit en complément d'articles généraux sur la prévention du risque chimique et sur la prévention du risque cancérogène.

Après les opérations de traitement de l'amiante, la gestion des déchets contenant de l'amiante est concernée en particulier par les dispositions spécifiques aux interventions sur des matériaux, des appareils, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante, activités dites de « sous-section 4 » (R. 4412-94 à R. 4412-124 et R. 4412-144 à R. 4412-148 du Code du travail).

L'employeur doit :

- procéder à l'évaluation des risques (nature, durée) notamment en évaluant les niveaux d'empoussièrement de chaque processus mis en œuvre ;
- prendre toutes les mesures visant à réduire les niveaux d'empoussièrement et d'exposition des travailleurs et le nombre de personnes exposées ;
- informer les travailleurs sur ces risques (une notice doit être établie pour chaque poste exposant à un risque) ;
- former les travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante conformément aux dispositions de l'arrêté du 23 février 2012 et à la sécurité. À l'issue de cette formation, une attestation de compétence doit être délivrée à chaque travailleur ;
- mettre en œuvre les mesures de protection collective et individuelle adaptées, de manière à ce que l'exposition des travailleurs soit maintenue au niveau le plus bas qu'il est techniquement possible d'atteindre et toujours inférieure à la valeur limite d'exposition professionnelle ;
- tenir à jour une liste des salariés qui sont exposés au risque amiante ;
- établir pour chaque salarié exposé une « fiche d'exposition à l'amiante » précisant :
 - la nature du travail réalisé, les caractéristiques des matériaux et appareils en cause, les périodes de travail au cours desquelles il a été exposé et les autres risques ou nuisance d'origine chimique, physique ou biologique au poste de travail ;
 - les dates et les résultats des contrôles de l'exposition au poste de travail ainsi que la durée et l'importance des expositions accidentelles ;
 - les procédés de travail utilisés ;
 - les moyens de protection collective et les équipements de protection individuelle utilisés.

Un modèle de fiche d'exposition est donné à titre d'exemple en *annexe 3* de ce guide. Cette fiche doit être transmise au médecin du travail et est tenue à la disposition du salarié. Elle va permettre au médecin du travail de mettre en place le suivi individuel renforcé du salarié ;

- mettre en place des dispositifs en cas d'incident ou d'accident entraînant une exposition anormale, informer les salariés, limiter l'accès de la zone concernée aux personnes indispensables au traitement de l'incident ou de l'accident et équipées d'une combinaison de protection et d'un appareil de protection respiratoire.
- remettre au salarié une attestation d'exposition à l'amiante lorsqu'il quitte l'entreprise.

Le chef d'établissement est tenu d'établir un **mode opératoire pour chaque processus** précisant :

- la nature des interventions,
- les matériaux concernés,
- la fréquence et les modalités de contrôle des niveaux d'empoussièrement des processus mis en œuvre et du respect de la VLEP,
- le descriptif des méthodes de travail et moyens techniques mis en œuvre,
- les notices de poste,
- les caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs et les moyens de protection des personnes se trouvant sur le lieu ou à proximité de l'intervention,
- les processus de décontamination des travailleurs et des équipements,
- les procédures de gestion des déchets,
- les durées et temps de travail déterminés pour le port des équipements de protection respiratoire et les récupérations.

Ce document est soumis à l'avis du médecin du travail et des instances représentatives du personnel, puis est transmis à l'Inspection du travail et aux services de prévention CRAMIF, CARSAT ou CGSS. Toute modification des conditions de travail doit être signalée à l'inspection du travail et aux CRAMIF, CARSAT ou CGSS. Il est **annexé au document unique** de l'entreprise.

L'*annexe 1* de cette brochure présente deux exemples d'intervention en déchèterie dont le lecteur pourra s'inspirer pour décrire ses processus et rédiger ses modes opératoires.

3.2. Gestion des déchets contenant de l'amiante

Dès leur production, les déchets doivent être enfermés dans un emballage fermé, étanche et étiqueté (article R. 4412-121 à R. 4412-123 du Code du travail, arrêté du 21 décembre 2012 *Annexe 1.4*). Les déchets ainsi conditionnés doivent ensuite être acheminés vers une installation de stockage ou de traitement autorisée, selon les procédures fixées par le ministère chargé de l'environnement et mises en application dans chaque département par les préfetures.

L'*annexe 2* donne la liste des différents textes réglementaires applicables concernant les déchets admissibles dans les différentes installations de stockage et les conditions d'exploitation de ces installations. Leur transport doit être réalisé dans le respect des réglementations applicables aux marchandises dangereuses (réglementation ADR).

3.

4.

5.

6.

7.

8.

A.

Encadré n° 1

Définitions des déchets

(R. 541-8 du code de l'environnement – Extrait)

Déchet dangereux : tout déchet qui présente une ou plusieurs des propriétés de dangers énumérées à l'annexe III de la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives. Ils sont signalés par un astérisque (*) dans la liste des déchets mentionnée à l'article R. 541-7.

Déchet non dangereux : tout déchet qui ne présente aucune des propriétés qui rendent un déchet dangereux.

Déchet inerte : tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique, n'est pas biodégradable et ne détériore pas les matières avec lesquelles il entre en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine.

Propriétés de dangers énumérées dans le Règlement n° 1357/2014 du 18 décembre 2014 remplaçant l'annexe III de la directive 2008-98-CE - Extrait

HP 1 « Explosif » : déchet susceptible, par réaction chimique, de dégager des gaz à une température, une pression et une vitesse telles qu'il en résulte des dégâts dans la zone environnante. Les déchets pyrotechniques, les déchets

de peroxydes organiques explosibles et les déchets autoréactifs explosibles entrent dans cette catégorie.

HP 2 « Comburant » : déchet capable, généralement en fournissant de l'oxygène, de provoquer ou de favoriser la combustion d'autres matières.

HP 3 « Inflammable » :

- déchet liquide inflammable : déchet liquide ayant un point d'éclair inférieur à 60 °C ou déchet de gazoles, carburants diesel et huiles de chauffage légères, dont le point d'éclair est > 55 °C et ≤ 75 °C ;
- déchet solide ou liquide pyrophorique inflammable : déchet solide ou liquide qui, même en petites quantités, est susceptible de s'enflammer en moins de cinq minutes lorsqu'il entre en contact avec l'air ;
- déchet solide inflammable : déchet solide qui est facilement inflammable, ou qui peut provoquer ou aggraver un incendie en s'enflammant par frottement.
- déchet gazeux inflammable : déchet gazeux inflammable dans l'air à 20 °C et à une pression normale de 101,3 kPa ;
- déchet hydroréactif : déchet qui, au contact de l'eau, dégage des gaz inflammables en quantités dangereuses ;
- autres déchets inflammables : aérosols inflammables, déchets auto-échauffants inflammables,



Les déchets contenant de l'amiante ne doivent être ni dilués ni recyclés, quelle que soit la teneur en amiante qu'ils renferment.

Selon la décision n° 2014/955/UE du 18 décembre 2014 établissant la liste des déchets, les déchets contenant de l'amiante peuvent être classés sous plusieurs rubriques.



peroxydes organiques
inflammables et déchets
autoréactifs inflammables.

HP 4 « Irritant - irritation cutanée et lésions oculaires » : déchet pouvant causer une irritation cutanée ou des lésions oculaires en cas d'application.

HP 5 « Toxicité spécifique pour un organe cible (STOT)/toxicité par aspiration » : déchet pouvant entraîner une toxicité spécifique pour un organe cible par une exposition unique ou répétée, ou des effets toxiques aigus consécutifs à l'aspiration.

HP 6 « Toxicité aiguë » : déchet qui peut entraîner des effets toxiques aigus après administration par voie orale ou cutanée, ou suite à une exposition par inhalation.

HP 7 « Cancérogène » : déchet qui induit des cancers ou en augmente l'incidence.

HP 8 « Corrosif » : déchet dont l'application peut causer une corrosion cutanée.

HP 9 « Infectieux » : déchet contenant des micro-organismes viables ou leurs toxines, dont on sait ou dont on a de bonnes raisons de croire qu'ils sont responsables de maladies chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants.

HP 10 « Toxique pour la reproduction » : déchet exerçant des

effets néfastes sur la fonction sexuelle et la fertilité des hommes et des femmes adultes, ainsi qu'une toxicité pour le développement de leurs descendants.

HP 11 « Mutagène » : déchet susceptible d'entraîner une mutation, à savoir un changement permanent affectant la quantité ou la structure du matériel génétique d'une cellule.

HP 12 « Dégagement d'un gaz à toxicité aiguë » : déchet qui dégage des gaz à toxicité aiguë (Acute tox. 1, 2 ou 3) au contact de l'eau ou d'un acide.

HP 13 « Sensibilisant » : déchet qui contient une ou plusieurs substances connues pour être à l'origine d'effets sensibilisants pour la peau ou les organes respiratoires.

HP 14 « Écotoxique » : déchet qui présente ou peut présenter des risques immédiats ou différés pour une ou plusieurs composantes de l'environnement.

HP 15 « Déchet capable de présenter une des propriétés dangereuses susmentionnées que ne présente pas directement le déchet d'origine ».

Déchets d'amiante
(Arrêté du 21 décembre 2012
– Annexe 1-4 – Extrait)

« Les déchets de toute nature contenant de l'amiante sont des déchets dangereux ».

Tous les déchets d'amiante sont des déchets dangereux même lorsqu'ils sont liés à des matériaux inertes, et qu'ils sont éliminés dans une installation de stockage de déchets non dangereux.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

A.

4

Traitement des déchets

4.1. Produits contenant de l'amiante



© INRS

Calorifugeage de canalisations



© INRS

Faux plafond



© INRS

Plaques de toiture en amiante-ciment



© INRS

Dalles de sol vinyle amiante

Compte tenu des multiples applications de l'amiante, l'éventail des produits en contenant, mis sur le marché, a été extrêmement large. L'amiante a été utilisé en vrac, en feuilles ou en plaques, tressé ou tissé, incorporé dans des produits en ciment (amiante-ciment), incorporé dans des liants divers comme des résines (dalles vinyle amiante...), des bitumes, des peintures, des caoutchoucs... (voir annexe 4). Tous les déchets d'amiante sont des déchets dangereux, même lorsqu'ils sont liés à des matériaux inertes. Ils sont cependant, pour leur traitement, classés en différentes catégories.

4.2. Catégories de déchets

Les grandes familles de déchets comprenant de l'amiante sont décrites ci-après.

4.2.1. Déchets de l'amiante libre

Les déchets contenant de l'amiante libre sont constitués des trois catégories :

- les déchets de matériaux amiantés, seuls ou en mélange avec d'autres matériaux ou d'autres déchets, dont les fibres sont aisément dispersibles dans l'environnement sous l'effet de chocs ou de vibrations,
- les déchets de matériels et d'équipements comme les sacs d'aspirateurs, les outils et les accessoires non décontaminés, les filtres usagés d'extracteurs ou d'aspirateurs, les bâches, les films plastiques, les chiffons, les équipements de protection individuelle (combinaisons, gants, filtres de protection respiratoire, masques filtrants jetables...), etc.,
- les poussières et débris provenant des chantiers de retrait de matériaux contenant de l'amiante incorporé dans un liant, les poussières collectées par aspiration, les boues, les déchets issus du nettoyage comme les résidus de traitement des eaux...

Les matériaux classés en déchets d'amiante libre sont entre autres :

- les flocages,
- les calorifugeages,
- la bourre d'amiante en vrac,
- les cartons d'amiante,
- les tresses, bourrelets et textiles en amiante,
- les enduits, mortiers et plâtres, résidus de peintures,
- les feutres d'amiante,
- les filtres à air, à gaz et à liquides,
- les produits rigides composés de matériaux amiantés non incorporés dans un liant situés en sandwich entre des matériaux continus intègres ou non sur toute leur surface, ne contenant pas d'amiante,
- les terres polluées avec de l'amiante (suite à sinistre ou ancien site industriel contaminé),
- etc.

Un matériau d'amiante lié peut devenir un déchet d'amiante libre, s'il est réduit en fins débris.

4.2.2. Déchets de l'amiante lié

Les déchets contenant de l'amiante lié à des matériaux inertes sont constitués par les déchets d'amiante lié à des matériaux de construction ayant conservé leur intégrité relevant du code 170605* de la liste des déchets (matériaux de construction contenant de l'amiante). Les poussières et les débris de ces matériaux sont exclus de cette définition.

ATTENTION !

Les terres polluées par l'amiante issues d'anciens sites industriels ou de bâtiments sinistrés ne sont pas considérées comme des déchets de terre amiantifère naturelle.

Exemples de déchets d'amiante lié :

- cloisons, plaques déconstruites,
- briques réfractaires ayant conservé leur intégrité,
- panneaux d'isolation contenant de l'amiante lié ayant conservé leur intégrité,
- paroi ou panneau de plâtre amianté de densité supérieure à 1.

Les déchets d'amiante lié autres que les déchets d'amiante lié à des matériaux de construction inertes sont par exemple les dalles vinyle amiante ou les produits bitumineux d'étanchéité contenant de l'amiante.

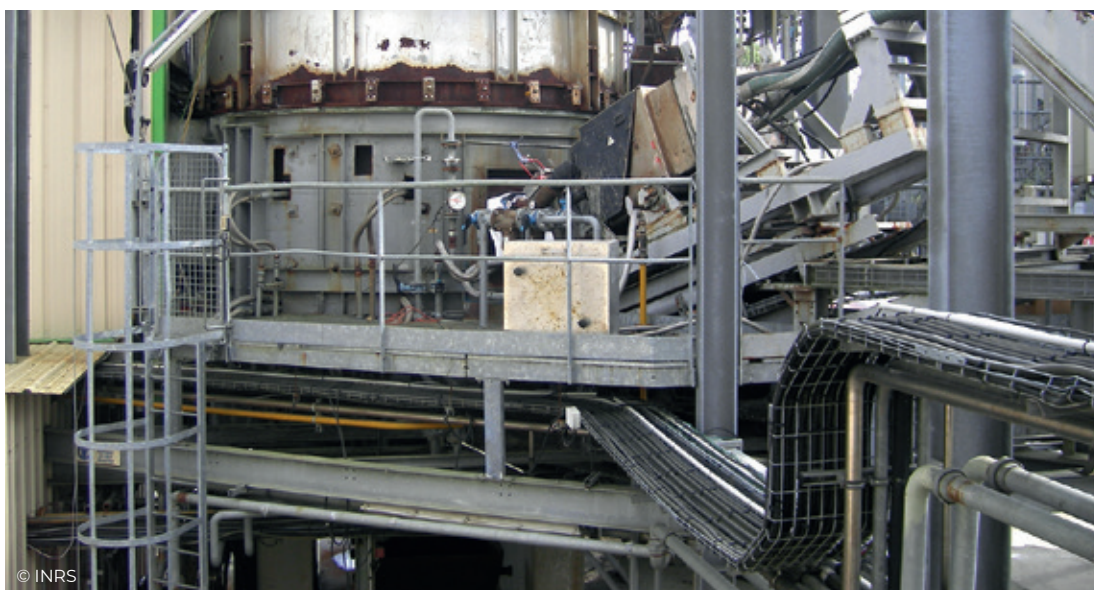
4.2.3. Déchets de terres amiantifères

Les déchets de terres amiantifères sont les déchets de matériaux géologiques naturels excavés contenant naturellement de l'amiante relevant du code 170503* (terres et cailloux contenant des substances dangereuses).

4.3. Filières de gestion et d'élimination des déchets contenant de l'amiante

Selon leur catégorie et leur origine, les déchets contenant de l'amiante sont éliminés soit par inertage, soit par enfouissement dans une installation de stockage des déchets (*voir schéma*). Il est interdit de diluer les déchets d'amiante par mélange avec d'autres matériaux ou déchets.

Le principe de proximité pour l'élimination des déchets doit être respecté, selon la disponibilité des installations d'élimination pouvant recevoir les déchets amiantés. Il existe pour les particuliers (producteur initial) produisant de très petites quantités de déchets d'amiante des solutions de dépôts de proximité intermédiaires, comme certaines déchèteries ou des points d'apport volontaire (distributeurs de matériaux de construction par exemple) autorisés pour recevoir ces déchets. Certaines déchèteries acceptent également les déchets en petites quantités de l'activité des artisans, sous réserve qu'elles soient autorisées à les recevoir.



Torche à plasma pour l'inertage par vitrification de l'amiante

© INRS

Les déchets d'amiante sont réceptionnés selon les conditions réglementaires suivantes :

- vérification des informations spécifiques sur l'origine des déchets, notamment du bordereau de suivi des déchets d'amiante (BSDA) (sauf pour les particuliers dont les déchets sont acceptés dans les déchèteries et points d'apports volontaires autorisés),
- vérification de l'emballage et de l'étiquetage conformément aux réglementations en vigueur (ADR, code de l'environnement, décret n° 88-466 du 28 avril 1988 relatif aux produits contenant de l'amiante),
- déchargement à l'aide de moyens de manutention adaptés, manutention avec précaution, en évitant toute libération éventuelle de fibres. Les opérations de déversement direct au moyen d'une benne sont interdites.

Dans les installations de stockage, les informations spécifiques sur l'origine des déchets ainsi que sur l'identification de l'alvéole de stockage sont renseignées dans le registre d'admission. Dans le cadre de la remise en état du site, l'exploitant devra préciser les mesures prises pour garantir l'intégrité du stockage et du confinement et pour prévenir toute exposition future des riverains aux déchets d'amiante, notamment les restrictions d'usage du site. De plus, ces installations doivent détenir un arrêté préfectoral d'exploitation dans lequel sont précisées les catégories de déchets acceptés et leurs conditions d'acceptation. Les producteurs et détenteurs des déchets d'amiante peuvent demander à le consulter pour s'assurer que les déchets qu'ils produisent sont effectivement autorisés à être pris en charge par l'installation.

4.3.1. Installation d'inertage

Les installations de vitrification sont soumises à autorisation d'exploiter sous la rubrique ICPE n° 2770 et peuvent recevoir toutes les catégories de déchets d'amiante.

La vitrification obtenue par fusion des déchets (environ 1 400 – 1 600 °C) dans un four équipé d'une torche à plasma est un procédé d'inertage de l'amiante. La forme cristalline de la fibre d'amiante est détruite et elle est transformée en forme siliceuse amorphe. Le résidu issu de la vitrification est appelé vitrifiat. Il prend un statut de déchet inerte.



Coulée
de vitrifiat

Il peut, sous réserve de l'obtention d'une acceptation par arrêté préfectoral, faire l'objet d'une valorisation en sous-couche routière.

D'autres moyens de traitement sont à l'état de recherche, utilisant généralement des acides, des procédés d'englobage, des procédés biologiques, ou des solutions mixtes avec chauffage. L'ADEME soutient notamment le programme « Valmiente » sur le développement de solutions de traitement par voie acide et par voie biologique. Cependant, aucune installation de ce type n'est connue pour avoir obtenu une autorisation d'exploiter en France au moment de la publication de cette brochure.

4.3.2. Installation de stockage de déchets dangereux (ISDD)

Les installations de stockage de déchets dangereux peuvent recevoir toutes les catégories de déchets d'amiante. Ces installations sont soumises à un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter et sont classées dans la rubrique n° 2760-1 de la nomenclature des installations classées. Les déchets ne subissent aucune transformation. Ils sont, après vérification administrative (Certificat d'acceptation préalable – CAP, bordereau de suivi de déchets amiante – BSDA), du scellé et de la conservation de l'intégrité de leur emballage, déchargés avec précaution à l'aide de moyens adaptés en veillant à prévenir la libération de fibres d'amiante, puis enfouis par stockage dans des alvéoles aménagées pour la réception des déchets d'amiante. Les alvéoles sont recouvertes quotidiennement et elles font l'objet d'une signalisation permettant à l'exploitant de les repérer précisément sur le site (lieu de stockage et numéros de scellés).

4.3.3. Installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND)

Les installations de stockage de déchets non dangereux relèvent de la rubrique ICPE n° 2760-2 de la nomenclature des installations classées. Elles doivent être autorisées par arrêté préfectoral, pour les déchets d'amiante qu'elles réceptionnent. Dans ces installations, les déchets sont stockés exclusivement dans des casiers mono-déchets dédiés « amiante ». Peuvent être admis en ISDND, sous réserve qu'ils ne contiennent pas de substances dangereuses autres que l'amiante :

- les déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante, générés par une activité de construction, rénovation ou déconstruction d'un bâtiment ou de génie civil ;
- les déchets d'amiante lié à des matériaux inertes ayant conservé leur intégrité ;
- les déchets de terres naturellement amiantifères (attention, les terres polluées par de l'amiante ne sont pas assimilables à une terre naturellement amiantifère ni à des matériaux de construction contenant de l'amiante. Elles doivent être éliminées en ISDD) ;
- les déchets d'agrégats d'enrobés bitumineux amiantés (attention, la teneur en HAP doit être inférieure à 50 mg/kg, au-delà de cette concentration, ils sont à éliminer en ISDD).

Les ISDND peuvent accepter les déchets amiantés des particuliers et des entreprises dès lors qu'elles y sont autorisées et que les déchets d'amiante entrent dans ces catégories. Les déchets sont, après vérification administrative (Certificat d'acceptation préalable – CAP, bordereau de suivi de déchets amiante – BSDA), de la conservation de l'intégrité de leur emballage, déchargés avec précaution à l'aide de moyens adaptés en veillant à prévenir la libération de fibres d'amiante, puis enfouis par stockage dans des alvéoles dédiées pour la réception des déchets d'amiante. Ils sont recouverts avant toute opération de régalaie à la fin de chaque jour de réception par une épaisseur d'au moins 20 cm de matériaux ou déchets inertes de granulométrie adaptée à la prévention de toute dégradation de leur conditionnement.

L'exploitant doit pouvoir repérer précisément l'emplacement des déchets d'amiante sur le site. Les déchets d'amiante non acceptables dans ces installations doivent être éliminés soit en ISDD, soit en installation d'inertage par vitrification.

4.3.4. Déchèterie et point d'apport volontaire

Certaines déchèteries et points d'apport volontaire organisés par la collectivité peuvent accueillir les déchets amiantés provenant des ménages. Ces installations doivent être classées ICPE n° 2710-1 selon la nomenclature des installations classées. Elles sont soumises à déclaration pour les quantités de déchets dangereux comprises entre 1 t et 7 t, et au régime d'autorisation pour des quantités supérieures à 7 t. Pour les déchets d'amiante, seuls ceux dont l'amiante est lié à des matériaux de construction inertes ayant conservé leur intégrité peuvent y être déposés. Les particuliers n'ont pas l'obligation de produire un BSDA mais doivent respecter les conditions d'emballage (avant leur apport, leur transport et livraison) et de déchargement prévues dans les règles définies dans ces installations. Il est nécessaire de s'adresser préalablement auprès de la mairie, du service compétent de la communauté de commune, de la déchèterie ou du point d'apport volontaire pour connaître les conditions précises de livraison des déchets (horaires et jours d'ouverture, conditions d'emballage, quantité autorisée, moyens de manutention, etc.).

Ces installations doivent organiser la mise à disposition des emballages appropriés pour l'ensachage des déchets d'amiante auprès des particuliers.

Sans déclaration ou autorisation préfectorale pour accueillir les déchets d'amiante, les déchèteries et points d'apport volontaires doivent veiller à l'absence effective d'amiante lors des réceptions. Il est préconisé aux gestionnaires des installations non autorisées à recevoir ces déchets de demander au déposant une attestation certifiant l'absence d'amiante dans les déchets déposés.

4.3.5. Points de collecte mis en service ou organisés par les distributeurs de matériaux de construction

Certains distributeurs de matériaux, produits et équipements de construction à destination des professionnels doivent organiser la collecte des déchets issus des mêmes types de matériaux, produits et équipements qu'ils distribuent. Cela concerne les distributeurs dont la surface des installations est supérieure ou égale à 400 m² et dont le chiffre d'affaires annuel est supérieur ou égal à 1 million d'euros.

L'organisation de la collecte peut être effectuée soit sur le lieu de distribution, dans des alvéoles spécifiques, soit dans des points de collecte des déchets situés dans un rayon maximal de 10 km autour du point de distribution. Dans ce dernier cas, le distributeur de matériau informe les producteurs ou les détenteurs de déchets de l'adresse où se situe le lieu de dépôt des déchets. Au-delà d'une tonne de déchets d'amiante collectés, ces points de collecte relèvent de la rubrique n° 2710-1 des ICPE (voir § 4.3.4).

Sans déclaration ou autorisation préfectorale pour accueillir les déchets d'amiante, ces points de collecte doivent veiller à l'absence effective d'amiante lors des réceptions. Il est préconisé aux gestionnaires des distributeurs de matériaux non autorisés à recevoir ces déchets de demander au déposant une attestation certifiant l'absence d'amiante dans les déchets déposés.

4.3.6. Installation de tri, transit et de regroupement

Les installations de tri-transit-regroupement de déchets dangereux relèvent de la rubrique n° 2718 des ICPE. Elles sont soumises au régime d'autorisation (2718-1) pour les quantités de déchets dangereux supérieures à 1 tonne ou si la quantité de substances dangereuses ou de mélanges dangereux, mentionnés à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, susceptible d'être présente sur l'installation, est supérieure ou égale aux seuils A des rubriques d'emploi ou de stockage de ces substances ou mélanges.

Ces installations sont soumises au régime de déclaration (2718-2) dans les autres cas. Pour les déchets d'amiante, seul le transit est autorisé. Leur entreposage est temporaire, la durée autorisée est de 90 jours entre la réception sur le site et la réexpédition des colis vers une installation d'élimination autorisée. Les installations de tri-transit-regroupement doivent compléter la partie annexe des BSDA les concernant au moment de la réception des déchets et avant leur réexpédition, permettant d'assurer la continuité de la traçabilité des déchets d'amiante depuis le producteur initial jusqu'à l'éliminateur final.

Les entreprises qui entreposent de façon temporaire des déchets d'amiante dans leurs locaux sont assimilées à des installations de transit au titre des installations classées pour l'environnement sous la rubrique ICPE n° 2718. Les dispositions réglementaires actuelles ne leur permettent de réaliser aucune autre opération sur ces déchets (ni tri, ni regroupement, ni transformation de quelle que nature que ce soit).

Les déchèteries et points d'apport volontaire peuvent être amenés à faire transiter les déchets d'amiante dans des installations de transit autorisées à en accepter. Ils produisent alors les BSDA nécessaires pour le suivi de la traçabilité en tant que détenteurs de ces déchets et les présentent à l'arrivée dans les installations de transit.

Sans déclaration ou autorisation préfectorale pour accueillir les déchets d'amiante, elles ne doivent pas accepter ces déchets et il convient de veiller à l'absence effective d'amiante lors des réceptions. Il leur est conseillé de demander une attestation certifiant l'absence d'amiante dans les matériaux déposés dans les installations non autorisées à recevoir de l'amiante.

Des sociétés spécialisées dans la gestion des déchets proposent maintenant des services permettant de fournir les emballages appropriés et de gérer l'enlèvement des colis en petite quantité directement au domicile des particuliers pour leur élimination dans une installation autorisée. En général, les déchets sont envoyés vers des installations de transit pour y être entreposés avant leur élimination en ISDD, ISDND ou inertage.

Filières d'élimination des déchets contenant de l'amiante

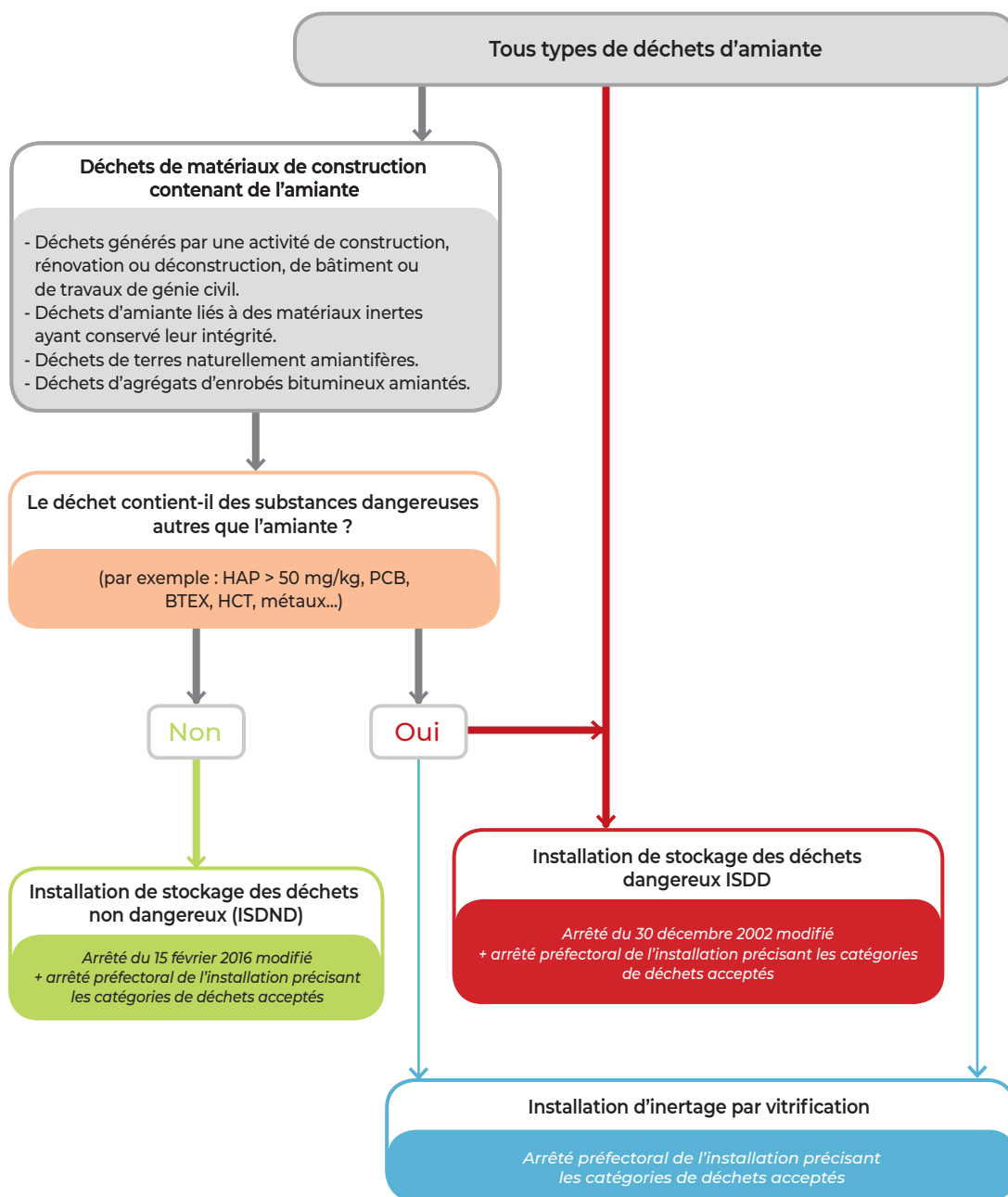




Tableau 1. Inventaire (non exhaustif) des déchets contenant de l'amiante*

- Tous les déchets d'amiante peuvent être éliminés en ISDD et en inertage.
- Tous les déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante issus du BTP peuvent être éliminés en ISDND autorisées par arrêté préfectoral, **sous réserve qu'ils ne contiennent pas de substances dangereuses autres que l'amiante.**

Produit ou matériau de déchet contenant de l'amiante (c)	Code famille BSDA (a)	Code européen déchet (CED)	ISDND possible (X) si autorisée par arrêté préfectoral à recevoir les déchets d'amiante	Réglementation transport	
				Dérogations ADR (b) (d)	ADR Complet X
Adhésif	4	17 06 01*	-	-	X
Amiante pur ou utilisé en bourrage en sac	1	17 06 01*	-	-	X
Amiante-ciment après sinistre	6	17 09 03*	-	(d)	X
		17 06 05*	X		
Amiante-ciment débris de chantier	6	17 06 05*	X	(d)	X
Amiante-ciment débris d'usine de fabrication	6	10 13 09*	-	(d)	X
Amiante-ciment déconstruit	6	17 06 05*	X	(b)	X
Ardoises en amiante-ciment déconstruites	6	17 06 05*	X	(b)	X
Ardoises composites déconstruites	3	17 06 05*	X	(b)	X
Bacs de couverture ou de façade en amiante-ciment	6	17 06 05*	X	(b)	X
Bacs horticoles	6	17 06 05*	X	(b)	X
Ballast pollués par l'amiante	2	17 05 07*	-	-	X
Bandes	4	17 06 01*	X	-	X
Bardages, plaques en amiante-ciment déconstruit	6	17 06 05*	X	(b)	X
Bardeaux d'asphalte ou bituminé (shingle), produit enlevé avec son support en bois	3	17 03 01*	-	(b)	X
Bitume amianté avec goudron	3	17 03 01*	-	(b)	X
Bitume amianté sans goudron	3	17 03 01*	-	(b)	X

*Le tableau 1 présente une liste non exhaustive de produits ou matériaux contenant de l'amiante pouvant être classés selon le code européen déchet (CED) défini dans la Décision de la Commission n°2014/955/UE du 18 décembre 2014. Il a pour objectif d'aider les producteurs et détenteurs de déchets à préciser leur code famille à faire apparaître sur le BSDA et les dispositions de l'ADR correspondantes. Il indique, sous réserve de son autorisation par arrêté préfectoral, si l'ISDND est une filière d'élimination possible.

Produit ou matériau de déchet contenant de l'amiante (c)	Code famille BSDA (a)	Code européen déchet (CED)	ISDND possible (X) si autorisée par arrêté préfectoral à recevoir les déchets d'amiante	Réglementation transport	
				Dérogations ADR (b) (d)	ADR Complet X
Boues de dragage polluées par l'amiante	3	17 05 05*	-	-	X
Bourre d'amiante	1	17 06 01*	X	-	X
Bourrelets d'amiante	4	17 06 01*	X	-	X
Câbles électriques, câbles électriques d'alimentation de secours (isolant souvent de couleur orange)	7	17 02 04*	X	(b)	X
Cales de ferrailage	6	17 06 05*	X	-	X
Calfeutrement	1	17 06 01*	X	-	X
Calorifugeages	4 ou 5	17 06 01*	X	-	X
Carton amianté non aluminisé, aluminisé sur une face ou sur deux faces	5	17 06 01*	X	(b)	X
Chape maigre (térzolith si bâtiment construit avant 1950 ou ciment) recou- verte ou non de colle	2	17 06 05*	X	(d)	X
Clapets/volets coupe-feu, clapet, volet, rebouchage avec matériaux d'amiante libre	8	17 06 05*	X	-	X
Clapets/volets coupe-feu, clapet, volet, rebouchage sans matériau d'amiante libre, retrait avec conservation de l'intégrité du matériau	8	17 06 05*	X	(b)	X
Clapets/volets coupe-feu, clapet, volet, rebouchage sans matériau d'amiante libre, retrait sans conservation de l'intégrité du matériau	8	17 06 05*	X	-	X
Cloison englobant entièrement des matériaux d'amiante libre	5	17 06 01*	X	(b)	X
Cloisons intérieures, doublage de murs humides en amiante- ciment	6	17 06 05*	X	(b)	X
Coffrages perdus (amiante-ciment composite)	6	17 06 05*	X	(b) (d)	X
Coffrages perdus (carton amianté)	5	17 06 01*	X	(d)	X
Colle bitumineuse ou non, enlevée par cryogénie ou par moyen mécanisé déstructurant	3	17 06 01*	X	-	X
Colle bitumineuse ou non, enlevée par solvants (c)	3	17 06 01*	X	-	X

4.

5.

6.

7.

8.

A.

Produit ou matériau de déchet contenant de l'amiante (c)	Code famille BSDA (a)	Code européen déchet (CED)	ISDND possible (X) si autorisée par arrêté préfectoral à recevoir les déchets d'amiante	Réglementation transport	
				Dérogations ADR (b) (d)	ADR Complet X
Colle bitumineuse maintenue sur son support	3	17 06 01*	X	(b)	X
Colle de carrelage	3	17 06 01*	X	-	X
Conduits de circulations de fluides en amiante-ciment déconstruit	6	17 06 05*	X	(b)	X
Conduits (ventilation, eaux usées, fumées...) en amiante-ciment déconstruits	6	17 06 05*	X	(b)	X
Cordons d'amiante	4	17 06 01*	X	-	X
Couverture en amiante-ciment déconstruite	6	17 06 05*	X	(b)	X
Couverture d'amiante tissé	4	17 06 01*	X	-	X
Dalles plastiques, dalles vinyle amiante	7	17 02 04*	X	(b)	
Éléments de friction (embrayage, freins)	7	16 01 11*	-	(b)	X
Emballage métallique contenant une matrice poreuse solide avec amiante (ex : bouteille d'acétylène)	8	15 01 11*	-	(b)	X
Enduits amiantés de densité < 1	2	17 06 05*	X	(d)	X
Enduits amiantés de densité > 1	2	17 06 05*	X	(d)	X
Enduits de protection anticorrosion (wagons, voitures, écluses, bassins, canaux...), enlevés par moyen mécanique	3	08 01 17*	-	-	X
Enduits de protection anticorrosion (wagons, voitures, écluses, bassins, canaux...) enlevés par solvants (c)	3	08 01 17*	-	-	X
Enveloppes de calorifuges	3	17 06 01*	X	-	X
Équipements mis au rebut contenant de l'amiante libre	8	16 02 12*	X	(d)	X
Équipements mis au rebut contenant de l'amiante lié	8	16 02 13*	X	(b)	X
Étanchéité bitumineuse de toiture	3	17 03 01*	-	-	X
Faux-plafonds en amiante-ciment déconstruits	6	17 06 05*	X	(b)	X
Faux-plafonds aluminisés sur deux faces ou non	5	17 06 01*	X	-	X

Produit ou matériau de déchet contenant de l'amiante (c)	Code famille BSDA (a)	Code européen déchet (CED)	ISDND possible (X) si autorisée par arrêté préfectoral à recevoir les déchets d'amiante	Réglementation transport	
				Dérogations ADR (b) (d)	ADR Complet X
Feuille d'amiante	5	17 06 01*	X	-	X
Feutres amiantés	5	17 06 01*	X	-	X
Feutres bituminés	3	17 06 01*	-	(b)	X
Filtres à air, gaz, liquides	9	16 02 12*	-	-	X
Flocages	2	17 06 01*	X	-	X
Freins, plaquettes de freins	7	16 01 11*	-	(b)	X
Gaines d'aération en amiante-ciment déconstruites	6	17 06 05*	X	(b)	X
Isolants sous toitures ou sous bardages, cartons	5	17 06 01*	X	-	X
Isolants sous toitures ou sous bardages, flocages	2	17 06 01*	X	-	X
Isolateurs électriques contenant de l'amiante libre	9	16 02 12*	-	-	X
Isolateurs électriques contenant de l'amiante lié	9	16 02 13*	-	(b)	X
Joints, joints plats	7	16 02 15*	-	-	X
Joints d'assemblage bitumineux	3	17 03 01*	-	-	X
Joints de dilatation en tresse	4	17 06 01*	X	-	X
Joints en mousse	3 ou 7	17 02 04*	X	-	X
Jonctions entre panneaux Joints de faux-plafonds Joints de panneaux et plaques	3	17 06 01*	X	-	X
Loupés de fabrication d'origine minérale non utilisés contenant de l'amiante (par exemple sables de sablage contaminés)	2 ou 9	16 03 03*	-	-	X
Mastics non bitumineux	3	17 06 01*	X	-	X
Mastics bitumineux	3	17 06 01*	-	(b)	X
Matelas d'isolation	4	17 06 01*	X	-	X
Matériaux composites déconstruits	6	17 06 05*	X	(b)	X
Matériaux contaminés (EPI, filtres, films plastiques)	9	15 02 02*	X	-	X
Matériaux contaminés autres (moquettes, tissus, éléments de mobilier, archives, livres...)	9	17 06 01*	X	-	X

4.

5.

6.

7.

8.

A.

Produit ou matériau de déchet contenant de l'amiante (c)	Code famille BSDA (a)	Code européen déchet (CED)	ISDND possible (X) si autorisée par arrêté préfectoral à recevoir les déchets d'amiante	Réglementation transport	
				Dérogations ADR (b) (d)	ADR Complet X
Matériels et équipements contenant de l'amiante libre (non lié) englobé non accessible (chaudières, clapets coupe-feu, étuves, fours, portes, radiateurs, chauffe-plats, sèche-linge, extracteurs, épurateurs, aspirateurs...)	8	16 02 12*	X	(b) (d)	X
Matériels et équipements contenant de l'amiante lié (chaudières, clapets coupe-feu, étuves, fours, portes, radiateurs, chauffe-plats, sèche-linge, extracteurs, épurateurs, aspirateurs...)	8	16 02 13*	X	(b)	X
Matériels, objets et équipements contaminés par de l'amiante suite à sinistre ou réhabilitation de bâtiment après sinistre	8	16 02 12*	X	(d)	X
Matières plastiques	7	17 02 04*	X	(b)	X
Mobilier de jardin en amiante-ciment	6	17 06 05*	X	(b)	X
Mortiers de densité < 1	2	17 06 05*	X	(d)	X
Mortiers de densité > 1	2	17 06 05*	X	(d)	X
Mousses non manufacturées	3	17 02 04*	X	-	X
Mousses manufacturées	7	17 02 04*	X	-	X
Nez de marche	7	17 02 04*	X	(b)	X
Panneaux collés en amiante-ciment déconstruits	6	17 06 05*	X	(b)	X
Panneaux collés ou vissés autres qu'en amiante-ciment	5	17 06 01*	X	-	X
Panneaux composites (amiante-ciment + mousse polystyrène expansée + polyuréthane)	6	17 02 04*	X	(b)	X
Panneaux sandwichs à faces en amiante-ciment avec amiante libre à l'intérieur	2	17 06 01*	X	-	X
Panneaux sandwichs à faces en amiante-ciment sans amiante libre à l'intérieur	6	17 06 05*	X	(b)	X
Panneaux sandwichs à faces sans amiante contenant de l'amiante libre à l'intérieur	2	17 06 01*	X	-	X
Papiers, papiers peints	5	17 06 01*	X	-	X
Pare-vapeur	5	17 06 01*	X	-	X

Produit ou matériau de déchet contenant de l'amiante (c)	Code famille BSDA (a)	Code européen déchet (CED)	ISDND possible (X) si autorisée par arrêté préfectoral à recevoir les déchets d'amiante	Réglementation transport	
				Dérogations ADR (b) (d)	ADR Complet X
Pâtes à joint	3	17 06 01*	X	-	X
Peintures anti- condensation enlevée avec son support	3	08 01 17*	-	(b)	X
Peintures intumescentes ou non enlevées avec leur support	3	08 01 17*	-	(b)	X
Peintures intumescentes ou non enlevées par moyens mécaniques déstructurant	3	08 01 17*	-	-	X
Peintures intumescentes ou non enlevées par solvants (c)	3	08 01 17*	-	-	X
Plaques dégradées après sinistre	5	17 06 05*	X	(d)	X
Plaques en amiante- ciment planes, ondulées ou profilées déconstruites	6	17 06 05*	X	(b)	X
Plaques isolantes (internes, externes)	5	17 06 01*	X	(b)	X
Plaques amiantées de protection incendie	2	17 06 01*	X	-	X
Portes coupe-feu ou portes pare-flammes contenant de l'amiante libre (bourre, carton, plaques d'amiante non lié) entièrement englobé dans les portes	2 ou 5	17 06 01*	X	(b)	X
Portes coupe-feu ou portes pare-flammes contenant de l'amiante lié	6	17 06 01*	X	(b)	X
Presse-étoupe	4	17 06 01*	X	-	X
Produit d'étanchéité bitumineux coulé contenant du goudron enlevé par moyen mécanique déstructurant	3	17 03 01*	-	-	X
Produit d'étanchéité en lés, bardeaux, shingles (sans goudron). Produit enlevé avec son support ou en lés	3	17 06 01*	X	(b)	X
Ragréages amiantés (recouverts ou non de colle)	2	17 06 05*	X	-	X
Rebouchage autour de conduits (principalement IGH et ERP)	1 ou 2	17 06 01*	X	-	X
Revêtement bitumineux. Produit enlevé avec son support ou en lés	3	17 03 01*	-	(b)	X
Revêtements de câbles métalliques	3	17 06 01*	X	-	X

4.

5.

6.

7.

8.

A.

Produit ou matériau de déchet contenant de l'amiante (c)	Code famille BSDA (a)	Code européen déchet (CED)	ISDND possible (X) si autorisée par arrêté préfectoral à recevoir les déchets d'amiante	Réglementation transport	
				Dérogations ADR (b) (d)	ADR Complet X
Revêtements durs (plaques revêtues d'amiante-ciment, fibres- ciment) déconstruits	6	17 06 05*	X	(b)	X
Revêtements muraux	7	17 02 04*	X	-	X
		17 06 01*	X		
Revêtements routiers enlevés par plaques	3	17 06 05*	X	(b)	X
Revêtements routiers enlevés par moyens mécaniques destructurant (fraisats)	3	17 06 05*	X	(d)	X
Revêtements de sol (moquette, sol souple) avec sous-couche amiantée	7	17 02 04*	X	-	X
Revêtement de sol sans sous-couche amiantée	7	17 02 04*	X	(b)	X
Rideaux	4	17 06 01*	-	-	X
Rubans	4	17 06 01*	-	-	X
Souches de cheminée	6	17 06 05*	X	(b)	X
Sous toiture industrielle ou agricole en amiante-ciment déconstruite	6	17 06 05*	X	(b)	X
Terres amiantifères naturelles	2	17 05 03*	X	(d)	X
Terres polluées par l'amiante uniquement	2	17 05 03*	X	(d)	X
Textiles amiantés	4	17 06 01*	-	-	X
Tissus d'amiante	4	17 06 01*	-	-	X
Tissus muraux avec sous-couche	4	17 06 01*	-	-	X
Toitures déconstruites en amiante-ciment	6	17 06 05*	X	(b)	X
Tresses	4	17 06 01*	X	-	X
Tuyaux d'adduction d'eau ou d'assainissement déconstruits	6	17 06 05*	X	(b)	X
Vantaux et joints de porte coupe-feu	4	17 06 01*	X	-	X
Vêtements en amiante	4	15 02 02*	-	-	X
Vide-ordures, conduits déconstruits	6	17 06 05*	X	(b)	X
Vinyle amiante (dalles, lés)	7	17 02 04*	X	(b)	X

LÉGENDE DU TABLEAU

Le code européen déchet assorti d'un astérisque (*) signifie son classement comme déchet dangereux dans la nomenclature. Le signe X signifie l'application de l'ADR complet. (b) et (d) correspondent aux dérogations totales ou partielles possibles à l'ADR (voir ci-après les conditions).

- (a) Code famille relatif au BSDA (Bordereau de suivi des déchets dangereux contenant de l'amiante), donné par la notice explicative 50844 du formulaire CERFA n° 11861 :
- 1 - Amiante pur utilisé en bourrage ou en sac.
 - 2 - Amiante mélangé dans des poudres ou des produits minéraux sans liaison forte.
 - 3 - Amiante intégré dans des liquides ou des solutions visqueuses.
 - 4 - Amiante tissé ou tressé.
 - 5 - Amiante en feuilles ou en plaques.
 - 6 - Amiante lié à des matériaux inertes.
 - 7 - Amiante noyé dans une résine ou une matière plastique.
 - 8 - Amiante dans des matériels et équipements.
 - 9 - Tous les matériaux contaminés susceptibles d'émettre des fibres d'amiante.

- (b) Disposition spéciale n° 168 de la section 3.3.1 de l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par la route (ADR) (DS168).

« L'amiante immergé, ou fixé dans un liant naturel ou artificiel (ciment, matière plastique, asphalte, résine, minéral, etc.), de telle manière qu'il ne puisse pas y avoir libération en quantités dangereuses de fibres d'amiante respirables pendant le transport, n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR. Les objets manufacturés contenant de l'amiante et ne satisfaisant pas à cette disposition ne sont pas pour autant soumis aux prescriptions de l'ADR pour le transport, s'ils sont emballés de telle manière qu'il ne puisse pas y avoir libération en quantités dangereuses de fibres d'amiante respirables au cours du transport ».

NOTA

L'exemption totale prévue par la DS 168 de la section 3.3.1 de l'ADR ne s'applique pas aux déchets de matériaux amiantés fragmentés, brisures, poussières débris... De fait, l'ADR complet (X) s'applique.

- (c) Attention, lors de l'utilisation de certains solvants (facilement inflammables), les installations de stockage de déchets dangereux (ISDD) et les installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND) ne sont pas autorisées à recevoir ces déchets sur leur site (risque incendie).
- (d) Par dérogation au chapitre 7.3 et au chapitre 3.2 (tableau A – colonne 17) de l'ADR, la disposition spéciale prévue au 3.9 de l'annexe I de l'arrêté TMD est possible (emballage de type conteneur-bag) pour certains types de déchets, comme les déchets contaminés par de l'amiante non lié, issus de chantiers routiers ou de chantiers de démolition ou de réhabilitation d'immeubles sinistrés. Les conditions de cette disposition spéciale sont précisées au § 4.4 de ce guide et encadré n° 3.



4.4. Conditionnement

Les déchets contenant de l'amiante doivent être conditionnés de manière étanche. Tout conditionnement doit comporter l'étiquetage réglementaire des produits contenant de l'amiante, défini dans le décret n° 88-466 du 28 avril 1988 modifié.

Les conditionnements de déchets d'amiante libre sont enfermés dans un double emballage étanche, lui-même placé pour la manutention et le transport dans un emballage supplémentaire, conforme aux prescriptions du règlement ADR : par exemple un grand récipient pour vrac (GRV) identifiés ONU/13H3/Y/..., un fût plastique ONU/1H2/Y/, un sac en film plastique 5H4/Y/...

Dans les ISDD, en plus de l'étiquette « amiante », tout colis de déchet d'amiante libre ou lié doit être identifié et fermé au moyen d'un scellé numéroté (art. 44 de l'arrêté du 30 décembre 2002) (expéditeur/destinataire/n° de CAP). Les colis à destination d'une ISDD arrivent en double conditionnement étanche, identifiés et le scellé est aussi exigé sur tout colis à destination d'une installation de vitrification.

Le scellé doit comporter :

- le numéro de SIRET de l'entreprise ayant effectué les travaux et conditionné les déchets,
- un numéro d'ordre permettant l'identification univoque du conditionnement.

Encadré n° 2

Obligations de l'emballeur (entreprise de travaux, déchèteries...)

L'emballeur doit notamment observer :

- les prescriptions relatives au non mélange de déchets dangereux, aux types d'emballage, aux conditions d'emballage;
- les prescriptions concernant les marques et étiquettes de danger sur les colis lors de la préparation des colis aux fins de transport.



Étiquetage réglementaire pour les produits contenant de l'amiante

© INRS



Scellé

© C. Muller

Les déchets d'amiante liés, comme les plaques de toiture, les ardoises et autres produits plans, seront emballés par lot dans un film plastique et, dans la mesure du possible, déposés sur une palette adaptée et résistante, dont les dimensions sont supérieures à celles du plus grand déchet. La palette sera ensuite filmée dans sa totalité. Les tuyaux et canalisations seront filmés individuellement (par exemple, en utilisant une gaine tubulaire en film de polyéthylène), conditionnés sur racks. L'ensemble sera ensuite filmé. Les matériaux de forme cylindrique (gainnes, tuyaux d'assainissement, vannes...) ainsi que les ardoises, constituent un risque avéré de perte de charge lors du transport. Il convient d'adopter les prescriptions de la norme EN 12 195-1 (voir guide INRS ED 6145).

Les éléments en vrac, autres que les débris et poussières, pourront être conditionnés en sacs étanches, eux-mêmes placés dans des grands récipients pour vrac (GRV) identifié ONU/13H3/Y/..., ou des GRV aux dimensions des bennes (emballage à la dimension d'une benne (body-benne, conteneur bag, large packaging)).



Grand récipient pour vrac (GRV)



Emballage d'un lot
de plaques déposé
sur une palette



Certains déchets amiantés sont difficilement conditionnables dans les emballages homologués par l'ADR et peuvent de plus entraîner des risques pour les travailleurs (voir exemples tableau 1, (d)). Sont ainsi concernés les :

- déchets de fraisats d'enrobés routiers contaminés par de l'amiante non lié issus de chantiers routiers,
- déchets solides contaminés par l'amiante non lié issus de chantiers de démolition ou de réhabilitation d'ouvrages ou d'immeubles après sinistre, tels que :
 - les terres contaminées par l'amiante non lié après sinistre,
 - les déchets de chantiers ou les objets contaminés par l'amiante non lié provenant d'ouvrages ou d'immeubles sinistrés.

Ces déchets peuvent bénéficier de la disposition spéciale prévue au 3.9 de l'annexe I de l'arrêté TMD pour le conditionnement (utilisation d'emballages de type conteneurs-bags) en vue de leur transport. Pour bénéficier de cette disposition, ces déchets ne doivent pas être mélangés avec :

- d'autres déchets amiantés pouvant respecter les conditions d'emballage prévues par l'ADR (par exemple les déchets d'EPI contaminés ou le flocage),
- d'autres déchets dangereux, solides ou non, de nature différente non contaminés par de l'amiante (par exemple dont la contamination est caractérisée par la présence de métaux lourds),
- des déchets inertes,
- de déchets non dangereux.

Les emballages de type « conteneurs-bags » doivent être aux dimensions d'une benne amovible de type « Ampli roll » ou benne « TP » et conformes aux dispositions techniques prévues aux points 4.1.1.1, 4.1.1.2 et 4.1.1.6 de l'ADR. Ils sont dotés d'un dispositif de fermeture étanche. Un seul emballage est autorisé par unité de transport (par benne).

Les conteneurs-bags sont constitués *a minima* de deux enveloppes :

- l'enveloppe intérieure est étanche aux poussières et ne permet pas la libération des fibres d'amiante pendant le transport et le déchargement,

4.

5.

6.

7.

8.

A.

Exemple d'emballage pouvant bénéficier de la disposition spéciale pour le transport d'amiante non lié



- l'enveloppe extérieure assure la fonction de résistance mécanique (poinçonnement, déchirure) pendant le chargement, le transport, le déchargement. Elle est marquée, sur sa face visible depuis l'extérieur, de marquages « amiante » conformément à l'annexe I du décret n° 88-466 du 28 avril 1988 relatif aux produits contenant de l'amiante.

Les caractéristiques techniques des conteneurs-bags, notamment leur solidité, étanchéité des fermetures et résistance aux chocs lors des opérations de (dé)chargement et du transport, doivent être démontrées par le fabricant et indiquées dans sa notice « produit ». Le fabricant indique la charge

maximale en masse autorisée par emballage et le chargeur doit respecter ces indications lors du chargement. À titre d'exemple, les emballages de type « Linerbienne® » ont démontré leur capacité à se conformer aux exigences¹ précitées. Ce type d'emballage est préconisé pour le transport et le déchargement des déchets de chantiers de BTP et de terres contaminées. Pour le transport des objets contaminés par de l'amiante non lié, issus de réhabilitation d'ouvrages ou d'immeubles sinistrés, les conteneurs-bags doivent être doublés par un second du même type et la masse maximale autorisée est celle préconisée par

Encadré n° 3

Documents de transport en vue de la disposition spéciale pour le transport de déchets issus de chantiers routiers ou de chantiers de démolition ou de réhabilitation d'immeubles sinistrés, contaminés par l'amiante non lié

Le document de transport prévu au 5.4.1 de l'ADR ou le bordereau de suivi de déchets amiantés (BSDA) comprend a minima les informations complémentaires et documents suivants :

- Nom, adresse, raison sociale et courriel de l'entreprise de transport utilisant la disposition spéciale.
- Indiquer « Transport effectué selon les dispositions du 3.9 de l'annexe I de l'arrêté TMD ».
- Trajet entre le lieu du départ du chantier et le lieu d'arrivée sur l'installation d'élimination :
 - adresse du chantier, lieu de départ des déchets,
 - nom et adresse de l'installation d'élimination, lieu d'arrivée des déchets.
- Copie du certificat d'acceptation préalable fourni par l'installation d'élimination, précisant :
 - l'adresse du lieu du chantier,
 - le type d'emballage (simple ou double),
 - la copie le cas échéant de la procédure de

déchargement précisant les conditions particulières prévues.

- Description des déchets. Selon le cas, préciser :
 - déchets de chantiers routiers contaminés par l'amiante non lié,
 - déchets de chantier de réhabilitation après sinistre, contaminés à l'amiante non lié,
 - déchets de chantiers de démolition après sinistre, contaminés à l'amiante non lié,
- Code ONU des déchets.
- Copie de la notice d'information du fabricant sur les caractéristiques techniques des conteneurs-bags utilisés mentionnant notamment :
 - les dimensions de l'emballage,
 - la masse maximale à laquelle il résiste.

Les autres prescriptions de l'ADR applicables au transport d'amiante non lié [type d'amiante] ([n° ONU], classe 9) et décrites dans la brochure sont respectées.

¹ Ces emballages ont fait l'objet d'un avis technique délivré par la CEVALIA (pour en savoir plus : www.cevalia.fr)

le fabricant pour l'emballage retenu et limitée à 7 t maximum. L'intérieur des bennes dans lesquelles sont placés les conteneurs-bags ne doit pas présenter d'aspérités susceptibles de dégrader l'emballage lors du transport et du déchargement.

Lors du déchargement, la benne est de préférence posée au sol. Le bennage des résidus de déchets routiers (fraisats) ou de terres contaminées est possible dans les conditions prévues par le protocole de déchargement établi conjointement entre l'entreprise de transport et l'exploitant de l'installation de stockage. Le déchargement par bennage de déchets de chantier ou d'objets contaminés issus d'ouvrages ou d'immeubles sinistrés est interdit. Il est généralement nécessaire dans ce cas d'utiliser un engin de levage pour sortir les colis et les placer dans les casiers à déchets.

Des conditions particulières d'aménagement des zones de réception pouvant être nécessaires pour réaliser le déchargement en toute sécurité, l'exploitant de l'installation d'élimination devra donner préalablement son accord pour la réception de ce type d'emballage.

4.5. Transport

Les déchets de matériaux contenant de l'amiante étant classés comme marchandises dangereuses de classe 9 « matières et objets dangereux divers » par le règlement ADR, tous les acteurs de la filière d'élimination (emballeur, expéditeur, chargeur, transporteur, destinataire final) doivent respecter ce règlement, chacun en ce qui le concerne. (voir encadrés n° 2 et n° 4).

Toutefois, pour les déchets d'amiante lié, la disposition 168 du paragraphe 3.3.1. de l'ADR permet d'exempter l'application de l'ADR à l'emballage et au conditionnement des

déchets. L'emballage et le conditionnement des déchets doivent être réalisés de manière à éviter la libération de fibres pendant les différentes phases du transport (chargement, transport, déchargement). Tous les déchets d'amiante libre ne bénéficient pas de cette disposition 168 :

« L'amiante immergé, ou fixé dans un liant naturel ou artificiel (ciment, matière plastique, asphalte, résine, minéral, etc.), de telle manière qu'il ne puisse pas y avoir libération en quantités dangereuses de fibres d'amiante respirables pendant le transport, n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR. Les objets manufacturés contenant de l'amiante et ne satisfaisant pas à cette disposition ne sont pas pour autant soumis aux prescriptions de l'ADR pour le transport, s'ils sont emballés de telle manière qu'il ne puisse pas y avoir libération en quantités dangereuses de fibres d'amiante respirables au cours du transport. »

Par exemple, si des plaques d'amiante-ciment sont emballées dans un film plastique, déposées sur une palette de dimensions légèrement supérieures, elle-même filmée dans sa totalité, alors le transport peut être



© CRAMIF

GRV pour plaques d'amiante-ciment (non agréé ADR)



© C. Muller

La disposition 168 ne s'applique pas car la longueur de la palette est inférieure à celle des plaques d'amiante-ciment

Encadré n° 4

TRANSPORT ADR DE MARCHANDISES DANGEREUSES EN COLIS Obligations du chargeur et du déchargeur

Obligations du chargeur

Le chargeur a notamment les obligations suivantes :

- a)** il ne doit remettre au transporteur que les marchandises dangereuses autorisées au transport conformément à l'ADR,
- b)** il doit vérifier l'intégralité de l'emballage lors de la remise au transport de marchandises dangereuses emballées. Un colis dont l'emballage est endommagé et qui peut ainsi présenter des risques de fuite de la marchandise dangereuse ne peut être remis au transport que lorsque le dommage a été réparé,
- c)** il doit, lorsqu'il charge des marchandises dangereuses dans un véhicule, observer les prescriptions particulières relatives au chargement et à la manutention,

1. Chargement des colis

Sauf conditions particulières spécifiées au contrat de transport, la responsabilité du chargement incombe suivant le cas :

- dans le cadre d'un envoi de moins de 3 tonnes, au transporteur ;
- dans le cadre d'un envoi de plus de 3 tonnes, au donneur d'ordre.

2. Arrimage, calage et sanglage des colis

- dans le cadre d'un envoi de moins de 3 tonnes, c'est au transporteur de les réaliser ;
- dans le cadre d'un envoi de plus de 3 tonnes, c'est sur le donneur d'ordre que retombera la responsabilité en cas de dysfonctionnement.

Lors d'un transport classé sous ADR, l'assujettissement des charges (arrimage & calage) est réputé satisfait lorsque la cargaison est arrimée conformément à la norme EN 12195-1.

- d)** il doit veiller à ce que son personnel effectuant le chargement soit formé aux prescriptions de l'ADR (1.3). Il doit observer, avec l'aide du chauffeur, les interdictions de chargement en commun en tenant également compte des marchandises dangereuses déjà présentes dans le véhicule, ainsi que les prescriptions concernant la séparation des denrées alimentaires, autres objets de consommation ou aliments pour animaux.

Le chargeur peut toutefois, dans les cas a) et d), se fier aux informations et données mises à sa disposition par les autres intervenants.

Le chargeur doit également veiller aux points suivants :

- Les documents de transport et les consignes écrites (déclaration préfectorale, etc.), lorsqu'ils sont requis, doivent figurer dans les documents de bord du véhicule,
- Le conducteur doit être titulaire du certificat de formation requis,
- L'unité de transport doit être fermée (couverte, bâchée),

- L'unité de transport doit être munie de ses extincteurs, des équipements divers prévus dans les consignes de sécurité et du matériel de première intervention nécessaire par le produit à transporter,
- L'unité de transport doit être signalisée conformément au règlement du transport des matières dangereuses.

Les déchets contenant de l'amiante sont classés dans la classe 9 : matières et objets dangereux divers sous les n° ONU 2212 et 2590. Le n° ONU 2212 est appliqué par défaut.

Obligations du déchargeur (installation de stockage de déchets, installation de transit...)

L'installation qui reçoit les déchets a l'obligation de ne pas différer sans motif impératif l'acceptation de la marchandise et de vérifier que les prescriptions de l'ADR le concernant sont respectées.

Il doit notamment :

- a)** veiller à la nature des déchets qui lui sont remis, à la conformité des emballages, à leur état, à leur identification et la présence des scellés. Les chargements présentant des non-conformités doivent être refusés et en tout état de cause, une procédure de non-conformité doit être mise en œuvre et être adressée aux intervenants situés en amont : transporteur, entreprise de travaux, chargeur. Aucun reconditionnement des colis non conformes ne sera effectué sur le site. En cas de refus de la cargaison, l'exploitant du site adresse au plus tard dans les 12 heures après le refus, une copie de la notification motivée au Préfet de l'installation de stockage, au Préfet du département du producteur du déchet (M/O) et si nécessaire, aux différents intermédiaires portés sur le BSDA.

- b)** si nécessaire, effectuer le nettoyage et la décontamination du véhicule selon les prescriptions de la CV13, paragraphe 7.5.11 de l'ADR.

- c)** Veiller à ce que les véhicules, une fois entièrement déchargés, nettoyés, décontaminés, ne portent plus les signalisations de danger. Tout établissement qui procède à un entreposage provisoire (transit) de déchets dangereux (déchets d'amiante libre ou lié) doit être autorisé au titre des ICPE (Rubrique 2718 DC/A).

Dans le cas où l'installation recevant les déchets fait appel aux services d'autres intervenants (déchargeur, nettoyeur, etc.), il doit prendre les mesures appropriées pour que le respect des prescriptions de l'ADR soit garanti. En cas de rupture de charge dans le transport du déchet (transitaire, plate-forme de collecte, etc.), l'entreprise qui stocke provisoirement les déchets doit également assumer des obligations comme chargeur ou/et emballleur. Tous les intervenants extérieurs doivent recevoir une information préalable afin de mettre en œuvre les dispositions réglementaires concernant le risque amiante.

réalisé en dérogeant aux obligations énoncées dans l'encadré n° 4 à l'exception des points b) et c) : véhicule non spécifique, sans signalisation du véhicule, sans limitation supplémentaire de vitesse. Cependant la formation du chauffeur selon le 1.3 de l'ADR reste obligatoire.

L'expéditeur, les entreprises transportant les déchets contenant de l'amiante et les installations recevant, emballant et expédiant ces déchets, soumises à l'ADR, doivent recourir aux services d'un conseiller à la sécurité pour le transport des marchandises dangereuses.

Les entreprises qui génèrent des déchets d'amiante lié, emballés de manière à ce que des fibres d'amiante ne puissent être libérées pendant le transport, sont exemptées de la réglementation ADR. Pour s'en assurer, elles peuvent faire appel à des experts comme le conseiller à la sécurité du transporteur ou de l'installation de stockage, à même de mettre en place dans l'entreprise les procédures qui s'imposent.

Les missions du conseiller à la sécurité sont détaillées en annexe 5.

Les opérations de chargement et déchargement, réalisées par une entreprise effectuant un transport routier, doivent faire l'objet d'un document écrit appelé « protocole de sécurité ». Il est établi préalablement aux opérations, dans le cadre d'un échange entre l'entreprise d'accueil et l'entreprise de transport (voir encadré n° 5).

Il comprend :

- toutes les indications et informations utiles à l'évaluation des risques,
- les mesures de prévention et de sécurité qui doivent être observées à chacune des phases de la réalisation.

Il est recommandé de demander aux particuliers de transporter leurs déchets emballés et placés en dehors des habitacles, par exemple dans une remorque.

Encadré n° 5

Protocole de sécurité (cf R. 4515-1 à R. 4515-11 du Code du travail)

Informations principales à fournir par l'installation de stockage :

- les consignes de sécurité,
- le lieu de livraison ou de prise en charge, les modalités d'accès et de stationnement aux postes de (dé)chargement accompagnées d'un plan et des consignes de circulation,
- les matériels, EPI et engins spécifiques utilisés pour le (dé)chargement,
- les moyens mis à disposition pour le nettoyage et la décontamination du véhicule de transport,
- les moyens de secours en cas d'accident ou d'incident,
- l'identité du responsable désigné par l'entreprise d'accueil.

Informations principales à fournir par l'entreprise de transport :

- les caractéristiques du véhicule, son aménagement et ses équipements,
- la nature et le conditionnement des déchets,
- les précautions particulières résultant de la nature du produit transporté, notamment celles imposées par la réglementation relative au transport de matières dangereuses.

Un exemplaire daté et signé du protocole de sécurité est mis à disposition des instances représentatives du personnel et des inspections du travail des entreprises concernées.

En cas d'opérations répétitives, un protocole unique peut être établi. Pour des opérations sans caractère répétitif, un protocole est établi à chaque opération.

Une copie du protocole doit être conservée par l'entreprise de transport et par l'entreprise de chargement/déchargement. De plus, le chauffeur doit être informé de son contenu.

4.6. Documents relatifs à l'élimination des déchets contenant de l'amiante

Avant d'entreprendre tous travaux, l'entreprise, ou le particulier, doit s'assurer des conditions d'acceptation des déchets par les centres de stockage des déchets ou les déchèteries.

Deux documents participent à la gestion de l'élimination des déchets contenant de l'amiante :

- le document ou le certificat d'acceptation préalable,
- le bordereau de suivi des déchets contenant de l'amiante (*BSDA, voir pages 36 et 37*).

Pour les déchets destinés aux installations de stockage de déchets dangereux et de déchets non dangereux, le certificat d'acceptation préalable doit être demandé au centre d'élimination des déchets et obtenu avant d'entreprendre tous travaux ; il précise les conditions particulières d'acceptation des déchets dans ce centre et en particulier les types de conditionnement adaptés aux moyens de manutention de l'installation de stockage.

La demande d'acceptation doit préciser la nature exacte des déchets contenant de l'amiante, la nature des autres déchets qui sont éliminés, les volumes et les poids estimés, les types de conditionnements, leurs dimensions et si possible le type d'amiante (chrysotile, crocidolite...).

Par exemple, si l'utilisation d'un solvant est envisagée pour le retrait de colles pour dalles vinyle-amiante, la demande doit comporter la fiche de données de sécurité du solvant employé.

Le bordereau de suivi des déchets contenant de l'amiante (BSDA), type CERFA n° 11861, doit obligatoirement accompagner chaque unité de transport des déchets contenant de l'amiante. Il doit être renseigné conformément à la notice explicative CERFA n° 50844 . Renseigné et signé par tous les intervenants (maîtrise d'ouvrage, entreprise qui effectue les travaux sur MCA, transporteur, installation de transit et éliminateur final), le BSDA permet de reconstituer le processus de transfert des déchets en cas de recherche de responsabilité.

Pour assurer la traçabilité du suivi des déchets, il est recommandé à chaque acteur du processus, de conserver une copie de ce bordereau de suivi. En final, et au plus tard un mois après la date prévue pour la réception des déchets, le centre d'élimination retournera une copie du BSDA complété, à l'émetteur du bordereau et à l'entreprise de travaux, ainsi qu'à son client, si celui-ci n'est ni l'entreprise de travaux, ni l'émetteur du BSDA. Dans tous les cas, l'original du bordereau est conservé et archivé par l'exploitant du site de stockage ou de l'installation de vitrification. Les déchets placés dans une installation de transit ne peuvent pas y être entreposés plus de 90 jours.

Les particuliers ne sont pas concernés par l'émission du BSDA.

Dans les cas où, pour la même opération, les déchets ne sont pas tous dirigés dans la même filière d'élimination, il doit être demandé un certificat d'acceptation préalable pour chacune des filières, par exemple : EPI, poussières, et films en matière plastique en ISDD et plaques amiante-ciment en ISDND. **Il est établi un BSDA par famille de déchets** (voir tableau 1).

Lors de la présentation de déchets d'amiante à l'entrée d'une installation de stockage de déchets, l'exploitant complète le bordereau et indique dans le registre des admissions, en sus des indications habituelles, pour les déchets d'amiante présentés dans son installation :

- le numéro du ou des bordereau(x) de suivi de déchets contenant de l'amiante,
- le nom et l'adresse de l'expéditeur initial et, le cas échéant, son numéro SIRET,
- le nom et l'adresse des installations dans lesquelles les déchets ont été préalablement entreposés,
- le nom et l'adresse du transporteur et, le cas échéant, son numéro SIREN, l'identification de l'alvéole dans laquelle les déchets sont stockés.

À la fin de l'exploitation du site de stockage, l'exploitant fournit au préfet un plan topographique du site de stockage à l'échelle 1/500, qui présente l'ensemble des aménagements du site (végétation, etc.) et l'emplacement des alvéoles dans lesquelles des déchets d'amiante sont stockés. L'exploitant précise les mesures prises pour garantir l'intégrité de leur stockage et leur confinement et pour prévenir toute exposition future des riverains aux déchets d'amiante et notamment les restrictions d'usage du site. Une copie de ce plan du site est transmise au maire de la commune d'implantation de l'installation, et au propriétaire du terrain, si l'exploitant n'est pas le propriétaire.



Bordereau de suivi des déchets dangereux contenant de l'amiante

- A remplir par l'émetteur du bordereau -

Page n° /

1. Maître d'ouvrage ou détenteur du déchet :		Code chantier (s'il y a lieu) :	Bordereau n° :
N° SIRET :			
Adresse, téléphone, fax, mél :		Adresse du chantier ou du lieu de détention des déchets :	
Responsable :			
Dénomination du déchet *		N° certificat d'acceptation préalable :	
Code déchet :			
Nom du matériau :		Quantité en tonnes estimée :	
Code famille :			
Installation d'élimination prévue :			
☐ Installation de stockage de déchets dangereux ☐ Vitrification ☐ Installation de stockage de déchets non dangereux en casier dédié (déchets d'amiante lié à des matériaux inertes et déchet de terres amiantifères uniquement)			
Adresse, téléphone, mél, fax :			
Atteste l'exactitude des renseignements ci-dessus	Date et signature du maître d'ouvrage ou détenteur :	Date et signature de l'entreprise des travaux :	

- A remplir par l'entreprise de travaux -

2. Entreprise de travaux :		Adresse, téléphone, fax, mél :	
Qualification :			
N° registre du commerce :			
N° SIRET :		Responsable :	
Consistance du déchet :		Mentions au titre des règlements ADR/RID/ADNR/IMDG (le cas échéant) :	
Boues : /			
Solide : /			
Pulvérulent : /			
Autre (préciser) :			
Date de remise au transport :	Conditionnement :	nombre de colis	Entreposage provisoire
Quantité en tonnes remise au transport :	Palettes filmées	/	☐ OUI (remplir cadres 6 et 7) ☐ NON
☐ réelle :	Racks	/	
☐ estimée :	Double-sacs chargés en GC ou GRV	/	Transport multimodal :
	Autre (précisez)		☐ OUI (remplir cadres 8 et 9) ☐ NON
	Numéros des scellés (à destination d'un site de stockage de déchets dangereux ou vitrification) :		
Atteste l'exactitude des renseignements ci-dessus	Date et signature de l'entreprise des travaux :	Date et signature du collecteur-transporteur :	

- A remplir par le collecteur-transporteur -

3. Collecteur/transporteur		Adresse, téléphone, fax, :	
Récépissé n° :			
Département :			
Limite de validité :			
N° SIRET :		Responsable :	
Immatriculation du véhicule :			
Atteste l'exactitude des renseignements ci-dessus	Date et signature de l'entreprise des travaux :	Date et signature du collecteur-transporteur :	

- A remplir par l'éliminateur après réception -

4. Éliminateur		Adresse, téléphone, fax, :	
N° SIRET :		Responsable :	
Quantité reçue en tonnes :		Date et motif du refus :	
Lot accepté : ☐ OUI ☐ NON			
Date de réception :		Signature de l'éliminateur :	

- A remplir par l'éliminateur après opération d'élimination

5. réalisation de l'opération :			
☐ Installation de stockage de déchets dangereux ☐ Vitrification ☐ Installation de stockage de déchets non dangereux en casier dédié (déchets d'amiante lié à des matériaux inertes et déchet de terres amiantifères uniquement)			
Date de réalisation de l'opération :		Signature de l'éliminateur :	

L'original du bordereau suit le déchet



Annexe du formulaire CERFA N° 11861*03

Ministère de l'écologie et du développement durable

Décret n°2005-635 du 30 mai 2005 (article 4)
Arrêté du 29 juillet 2005

Annexe du bordereau de suivi des déchets dangereux contenant de l'amiante

- À remplir en cas d'entreposage provisoire -

Page n° /

N° du bordereau de rattachement :		
6. Exploitant de l'installation d'entreposage provisoire :		Adresse, téléphone, fax, mél :
N° SIRET :		Responsable :
Quantité reçue en tonnes : ☐ réelle = ☐ estimée =		Motif de refus :
Lot accepté : ☐ OUI ☐ NON		
Date de prise en charge par l'exploitant de l'installation d'entreposage provisoire :		
Affirme l'exactitude des renseignements ci-dessus :	Signature du collecteur-transporteur (mentionné au cadre 3) :	Signature de l'exploitant de l'installation d'entreposage provisoire :

7. Collecteur-transporteur :		Adresse, téléphone, fax, mél :	
N° SIREN :		Responsable :	
Récépissé n° : Département : Limite de validité : Mode de transport : Immatriculation du véhicule :			
Date de prise en charge par le collecteur-transporteur :			
Affirme l'exactitude des renseignements ci-dessus :	Signature du collecteur-transporteur :		Signature de l'exploitant de l'installation d'entreposage provisoire après entreposage provisoire :

- À remplir en cas de transport multimodal -

8. Collecteur-transporteur n°2 :		Adresse, téléphone, fax, mél :	
N° SIREN :		Responsable :	
Récépissé n° : Département : Limite de validité : Mode de transport : Immatriculation du véhicule :			
Affirme l'exactitude des renseignements ci-dessus :	Date de prise en charge par le collecteur-transporteur n°2 :	Signature du collecteur-transporteur n°1 (mentionné au cadre 3) :	Signature du collecteur-transporteur n°2 :

9. Collecteur-transporteur n°3 :		Adresse, téléphone, fax, mél :	
N° SIREN :		Responsable :	
Récépissé n° : Département : Limite de validité : Mode de transport : Immatriculation du véhicule :			
Affirme l'exactitude des renseignements ci-dessus :	Date de prise en charge par le collecteur-transporteur n°3 :	Signature du collecteur-transporteur n°2 :	Signature du collecteur-transporteur n°3 :

Ce feuillet n'est à joindre que lorsqu'une des cases est remplie.

5 Mesures générales de prévention

Quel que soit le résultat de l'évaluation des risques, il est toujours nécessaire de recourir à un ensemble de mesures de prévention combinées entre elles, à la fois organisationnelles et techniques, en particulier de protection collective et de protection individuelle des opérateurs, mais intégrant également des actions de formation et d'information.

5.1. Organisation du travail

Afin de limiter le risque d'exposition à l'amiante, il convient d'examiner les pratiques et les procédures relatives aux activités concernées et de mettre en place des mesures générales d'organisation comme par exemple :

- prise de rendez-vous pour l'accueil des déchets contenant de l'amiante,
- horaires réservés à l'accueil des déchets contenant de l'amiante. Cette disposition permet, lorsque le transport se présente, d'avoir les moyens nécessaires au traitement immédiat des déchets,
- éloignement et isolement de la zone de stockage par rapport aux autres activités,
- signalisation de la zone de stockage,
- interdiction de l'accès à la zone de stockage à toute personne non nécessaire aux opérations,
- moyens de manutention adaptés à la configuration.



Déchargement de plaques d'amiante-ciment à l'aide d'un engin de manutention à cabine pressurisée

5.2. Mesures de protection collective

Lors des opérations de chargement/déchargement du véhicule de transport, les ouvrants des cabines des véhicules de manutention et de transport doivent être fermés.

Il est recommandé d'utiliser un engin de manutention équipé d'une cabine en légère surpression, d'un dispositif de filtration de l'air entrant à très haute efficacité (filtre HEPA *a minima* de classe H13, de préférence H14 selon la norme NF EN 1822) et d'un système d'aspersion d'eau (voir encadré n° 6).



Dispositif de pressurisation de d'air de la cabine de l'engin, doté de filtre THE



Engin avec cabine pressurisée

© G. Kerbaol / INRS

Encadré n° 6

Critères de performances des cabines pressurisées à air épuré pour les engins²

- Étanchéité de la cabine.
- Pressurisation de la cabine à plus de 100 Pa avec contrôle continu de la pression et alarme en cas de dysfonctionnement.
- Prise d'air éloignée des gaz d'échappement de l'engin.
- Apport d'air global épuré équivalent à au moins 40 volumes/h dont 25 m³/h/occupant d'air neuf extérieur épuré.
- Préfiltration de type F9 ou dispositif équivalent avec nettoyage automatique.
- Filtration des particules avec des filtres THE de classe *a minima* H13, de préférence H14, selon la norme NF EN 1822 pour des particules présentant un risque spécifique comme les fibres d'amiante, les particules de silice cristalline, etc.
- Filtre finisseur THE installé de préférence au plafond de la cabine afin de diffuser l'air au plus près des voies respiratoires de l'opérateur et afin de réduire au maximum les risques de re-contamination de l'air avant diffusion.
- Caisson de filtration de classe H testé selon les prescriptions de la norme NF EN 60335-2-69, annexe AA 22.201.2.
- Contrôle continu de la perte de charge aux bornes des caissons des filtres afin d'évaluer l'état d'encrassement des filtres.
- Climatisation performante (un mauvais confort thermique incite en effet à ouvrir les fenêtres).
- Niveau sonore dans la cabine inférieur ou égal à 60 dB(A) (caisson de ventilation seul en fonctionnement).
- Habitacle facilement nettoyable et décontaminable.
- Moyen de communication entre l'intérieur et l'extérieur de la cabine permettant d'éviter l'ouverture des portes et fenêtres.
- Épuration des gaz et vapeurs à étudier au cas par cas : dimensionnement du système d'épuration en fonction de la nature des polluants gazeux, de leur concentration, des paramètres environnementaux, température, humidité relative, etc.
- Suivant le contexte de l'utilisation, un contrôle continu de la concentration en polluant de l'air soufflé à l'intérieur de la cabine : capteurs sulfure d'hydrogène (H₂S), composés organiques volatils (COV), ammoniac (NH₃), monoxyde de carbone (CO), méthane (CH₄), etc.

Une vérification *a minima* annuelle de l'étanchéité de la cabine et du filtre HEPA est organisée, selon les prescriptions de la norme NF EN 60335-2-69, annexes AA 22.201.2 et AA 7.12 c). Elle est réalisée par une personne compétente pour réaliser les tests selon les prescriptions de cette norme, de préférence sur le site de l'exploitant de l'installation de stockage des déchets, et formée en sous-section 4.

Nota

En cas de situation accidentelle générant une très forte pollution, il pourra de plus être préconisé que les chauffeurs portent des appareils de protection respiratoire isolants autonomes (voir tableau n° 2).

2 Voir Aide-mémoire technique ED 6228 de l'INRS « Assainissement de l'air des cabines des engins mobiles. »

5.

6.

7.

8.

A.

Des moyens de dépoussiérage et de nettoyage des surfaces, des outils, des engins et des véhicules de livraison doivent être prévus. Un système d'aspersion sera mis en place dans la zone de manutention (point d'eau avec tuyau et jet réglable), afin de pouvoir abattre les poussières d'amiante en cas d'accident et de nettoyer les engins et véhicules de transport. Une manche à air est placée dans la zone de déchargement permettant, en cas d'incident, de se positionner sous le vent en dehors de la zone de pollution.

D'une manière générale, tous les outils, les équipements et les engins qui ont été en contact avec de l'amiante doivent être nettoyés avant d'être rangés ou avant de réaliser toute opération d'entretien ou de maintenance. La plupart des outils peuvent être lavés à l'eau, dans un seau par exemple. Pour les outillages qui ne peuvent pas être humidifiés, un dépoussiérage avec un aspirateur équipé de filtres à très haute efficacité, dits absolus, pourra par exemple être réalisé. Les parties d'équipements difficiles à décontaminer, doivent être soigneusement protégées avant le début des interventions.

Des prélèvements d'air en vue d'une analyse en META sont périodiquement réalisés dans la cabine des engins pour vérifier l'absence de pollution.

Aspirateur à très haute efficacité (THE) de classe « H » dédié « amiante » à cartouche à usage unique



ATTENTION !
Les soufflettes à air comprimé sont à proscrire.

Un aspirateur dédié aux poussières cancérogènes (Classe H selon la norme NF EN 60335-2-69), équipé de filtre à très haute efficacité (filtre HEPA de classe H13 ou H14 selon la norme NF EN 1822) est utilisé pour collecter des déchets et des poussières d'amiante. Il doit être identifié de manière visible, sur la partie supérieure par exemple, par une mention du type « attention – contient de l'amiante ». À la fin de chaque utilisation, il est important d'aspirer l'extérieur de l'appareil et tous ses accessoires, de le laisser fonctionner pendant au moins une minute pour vider le tuyau, d'enlever le tuyau pour le placer dans un sac en matière plastique fermé et de s'assurer que l'orifice est correctement bouché avant d'arrêter l'appareil. Les aspirateurs doivent être munis d'un dispositif de changement de sac en sécurité pour éviter l'envol des poussières. Il est préconisé d'utiliser des aspirateurs à cartouche à usage unique qui

évitent l'exposition des opérateurs. Certains sont autonomes en énergie (*Voir cahier des charges « aspirateurs » sur le site de l'INRS*). Les sacs d'aspirateurs contenant de l'amiante sont enlevés de l'appareil avec soin, si possible à l'extérieur des bâtiments ; ils sont ensuite traités comme des déchets d'amiante libre. Pour le remplacement des sacs et pour toutes les interventions nécessitant l'ouverture de l'appareil, les opérateurs doivent respecter les instructions du fabricant et impérativement être équipés d'un appareil de protection respiratoire muni d'un filtre antipoussières P3.

5.3. Équipements de protection individuelle

Le choix d'un équipement de protection individuelle ne pourra se faire qu'après l'analyse des risques relatifs à chaque situation de travail, en fonction des niveaux d'empoussièrement et des procédures de travail retenues et de l'avis du médecin du travail.

Pièce faciale filtrante antipoussières FFP3. Ces masques sont à usage unique et ne doivent pas être portés pour des interventions d'une durée supérieure à 15 mn



Mesures générales de prévention

5.

ATTENTION !

Un très bon ajustement des masques ou des demi-masques sur le visage est indispensable pour obtenir le niveau de protection annoncé ; la protection apportée notamment par les appareils filtrants, peut être extrêmement faible si la pièce faciale est mal ajustée. L'utilisateur prendra soin, en particulier, que des cheveux, des poils de barbe, des branches de lunettes ou d'autres objets (comme la

capuche du vêtement) ne traversent pas le joint facial. Pour vérifier l'ajustage correct d'une pièce faciale en contrôle préalable à chaque utilisation, l'essai le plus simple, appelé « à pression négative », consiste à :

- mettre le masque conformément aux instructions du fabricant,
- obturer le filtre ou la surface filtrante avec les mains ou une feuille plastique,

- inspirer lentement et vérifier que le masque tend à s'écraser sur le visage. Si le masque fuit, le repositionner et modifier le serrage des sangles.

Voir guide de prévention ED 6106. Les protections respiratoires - Choix et utilisation.

Voir aide mémoire technique ED 6273. Protection respiratoire : réaliser des essais d'ajustement.

6.

7.

8.

A.

a

41



Demi-masque
et filtres
antipoussières P3



Masque
complet et
filtre
antipoussières
P3

5.3.1. Appareils de protection respiratoire

Pour les travaux pouvant exposer à l'amiante, les salariés doivent porter des appareils de protection respiratoire.

Dans les déchèteries ou les installations de stockage de déchets, le port d'appareils de protection respiratoire filtrants antiaérosols, qui procèdent à l'épuration des particules contenues dans l'air ambiant, est également requis.

Les appareils filtrants antiaérosols sont classés, *tableau 2*, par niveau de protection croissant.

En fin d'intervention, les appareils respiratoires seront décontaminés par lavage et brossage à l'eau et au savon, ou ils seront enfermés dans un sac étanche pour leur transfert vers le point de décontamination. Les filtres des appareils filtrants seront jetés avec les déchets d'amiante « libre ». S'ils ont été exposés à l'amiante, même si les cartouches ou filtres sont « réutilisables », ils doivent être jetés à la fin de leur utilisation.

Pour chaque zone de travail, un affichage renseigne les équipements de protection à utiliser.

Tableau 2. Appareils de protection respiratoire classés par niveau de protection croissant

APPAREIL DE PROTECTION RESPIRATOIRE	PRINCIPE AVANTAGE, INCONVÉNIENTS	LIMITATIONS	
		DURÉE DE TRAVAIL EN PRÉSENCE D'AMIANTE	CONCENTRATION EN FIBRES D'AMIANTE DANS L'AIR
Demi-masque filtrant (ou pièce faciale filtrante) FFP3.	Appareil jetable à usage unique, qui doit impérativement être jeté avec les déchets d'amiante à la fin de chaque utilisation. Ce type d'appareil, bien qu'étant constitué d'un matériau de classe d'efficacité de filtration P3, peut subir à l'utilisation des déformations qui sont susceptibles d'engendrer des fuites au droit du joint facial.	Opérations de courte durée, inférieure à 15 minutes.	Opérations où la concentration est inférieure à dix fois le niveau de la valeur limite d'exposition (soit $10 \times 10 = 100$ fibres par litre)*.
Demi-masque en caoutchouc équipé d'un (ou de deux) filtre(s) antiaérosols P3.	Suivant le type de filtre P3 (marquage R réutilisable ou NR non réutilisable), le remplacement doit être effectué, soit après chaque utilisation, soit après plusieurs utilisations s'il est muni d'un opercule d'obturation et n'est pas colmaté. En cas d'exposition à l'amiante, il doit être remplacé.	Opérations de courte durée, inférieure à une heure.	Opérations où la concentration est inférieure à dix fois le niveau de la valeur limite d'exposition (soit $10 \times 10 = 100$ fibres par litre)*.
Masque complet équipé d'un (ou de deux) filtre(s) antiaérosols P3.	Suivant le type de filtre P3 (marquage R réutilisable ou NR non réutilisable), le remplacement doit être effectué, soit après chaque utilisation, soit après plusieurs utilisations s'il est muni d'un opercule d'obturation et n'est pas colmaté. En cas d'exposition à l'amiante, il doit être remplacé.	Opérations de courte durée, inférieure à une heure.	Situations où l'empoussièrement est inférieur à trente fois la valeur limite d'exposition (soit $30 \times 10 = 300$ fibres par litre)*.
Casque ou cagoule TH3P à ventilation assistée.	Un ventilateur fonctionnant sur batteries d'accumulateurs aspire l'air au travers des filtres TH3P et propulse cet air filtré vers le casque ou la cagoule. L'appareil est adapté à des travaux de longue durée. Lorsqu'une opération demande un effort physique intense, un débit de 160 litres par minute à l'inhalation est recommandé afin que l'utilisateur dispose d'une quantité d'air suffisante.	Port interrompu sur une durée de 2 h 30 maximum. Au maximum 6 h/jour.	Situations où l'empoussièrement est inférieur à quarante fois la valeur limite d'exposition (soit $40 \times 10 = 400$ fibres par litre)*.
Masque complet TM3P à ventilation assistée.	Un ventilateur fonctionnant sur batteries d'accumulateurs, aspire l'air au travers des filtres TM3P et propulse cet air filtré vers le masque. C'est l'appareil le plus confortable et le plus adapté à des travaux de longue durée. Lorsqu'une opération demande un effort physique intense, un débit de 160 litres par minute à l'inhalation est recommandé, afin que l'utilisateur dispose d'une quantité d'air suffisante.	Port interrompu sur une durée de 2 h 30 maximum. Au maximum 6 h/jour.	Situations où l'empoussièrement est inférieur à cent fois la valeur limite d'exposition (soit $100 \times 10 = 1\,000$ fibres par litre)*.
Masque complet à adduction d'air comprimé à pression positive	Un dispositif de production d'air comprimé de qualité respirable alimente le masque par l'intermédiaire d'un tuyau. Une pression positive est maintenue dans le masque.	Port interrompu sur une durée de 2 h 30 maximum. Au maximum 6 h/jour.	Situations où l'empoussièrement est inférieur à 250 fois la valeur limite d'exposition (soit $250 \times 10 = 2\,500$ fibres par litre)*.
Appareil isolant autonome à circuit ouvert à air comprimé avec masque complet	La bouteille d'air est portée par l'opérateur. La durée d'utilisation est limitée à la capacité de stockage à l'air.	Selon capacité des bouteilles	—

* Pour la VLEP-8h fixée à 10 f/L depuis le 2 juillet 2015.

Mesures générales de prévention

5.

6.

7.

8.

A.



Engin avec
cabine
pressurisée

5.3.2. Vêtements et équipements de protection

Les vêtements à usage unique, étanches aux poussières (de type 5, selon la terminologie retenue dans les normes européennes) sont les plus adaptés. Ils doivent être fermés aux chevilles et aux poignets et comporter une capuche (*Voir ED 6247*).

ATTENTION !

Le port d'équipements de protection du corps et des voies respiratoires peut entraîner des contraintes physiques élevées dont il convient de tenir compte pour l'organisation des plages de travail (*Voir TL 21 «Astreinte physiologique lors d'opérations de retrait d'amiante»*)

Il est recommandé de porter des bottes de sécurité et des gants étanches à usage unique ou qui seront lavés en fin d'intervention. Il existe des gants étanches et anti-coupures.

Les gants de travail, s'ils ne peuvent pas être correctement décontaminés par lavage à l'eau, seront éliminés avec les vêtements.



Gants étanches anticoupures.

Mesures générales
de prévention

Combinaison de protection jetable à capuche



© C. Muller

5.

6.

7.

8.

A.

a

45

5.4. Formation

Tous les personnels, y compris l'encadrement et les gardiens, devront être formés au risque amiante, conformément à l'arrêté du 23 février 2012.

Il est conseillé de faire appel à un organisme de formation certifié en sous-section 3 délivrant des formations de sous-sections 4 adaptées à l'activité « déchets » ou à un organisme de formation habilité en sous-section 4 par l'INRS et la CARSAT.

Pour les déchèteries qui n'acceptent pas les déchets d'amiante, une sensibilisation sur la prévention du risque amiante est préconisée.

Une attestation de formation et de compétence sera remise à chaque salarié.

La formation portera également sur l'emballage des déchets, leur transport, les procédures d'accueil, de déchargement, d'intervention en situation accidentelle.

L'utilisation d'un appareil de protection respiratoire nécessite une formation préalable de l'utilisateur, concernant en particulier le port et la mise en place, le choix de l'appareil et la protection apportée, les contraintes et les limitations d'emploi.

Voir guide INRS ED 6106. Les protection respiratoires - Choix et utilisation.

Voir guide INRS ED 6273. Protection respiratoire - Réaliser des essais d'ajustement.

5.5. Hygiène

5.5.1. Décontamination des personnes

Les mesures de protection collective et individuelle doivent être complétées par des mesures d'hygiène.

Les vêtements doivent être retirés immédiatement en fin d'opération, afin de ne pas propager de fibres d'amiante à l'extérieur de la zone d'intervention. Avant de les retirer, il convient de les aspirer avec un aspirateur THE, de pulvériser ou de brumiser de l'eau dessus pour éviter l'envol de fibres. Ils seront enfermés dans un sac étanche, ou un contenant fermé par un couvercle, puis traités comme des déchets d'amiante « libre ».

Selon les empoussièrlements résultant du fonctionnement normal ou d'une situation accidentelle, la procédure de décontamination s'effectuera selon les schémas décrits dans la brochure ED 6262 (§ 7.2.7).

A défaut d'installation fixe de décontamination à proximité des alvéoles de stockage de déchets amiantés, le recours à une unité mobile de décontamination UMD est un moyen permettant de répondre aux exigences réglementaires en matière de décontamination du personnel (*Voir ED 6244 et ED 6165. Risques chimiques ou biologiques.*

Retirer sa tenue de protection en toute sécurité - Cas n°1 : Décontamination sous la douche).

Procédure de décontamination sur une aire dédiée aménagée



Unité mobile de décontamination (voir ED 6244)

5.5.2. Décontamination des engins

- Les engins doivent être décontaminés avant de quitter la zone amiante.
- La mise en place d'un rotoluve à jet d'eau permet la décontamination des parois extérieures de l'engin.
- En cas d'exposition accidentelle lors du déchargement des colis, le rotoluve pourra être utilisé pour décontaminer le camion de livraison.
- Pour les cabines, il est recommandé d'effectuer le nettoyage régulièrement par aspiration avec un aspirateur THE et lavage avec des lingettes humides.

Des prélèvements d'air en vue d'une analyse en META sont périodiquement réalisés dans la cabine des engins pour vérifier l'absence de pollution.

6

Réception dans les déchèteries et les points d'apports volontaires

6.1. Accueil et réception

Il est conseillé d'organiser une information préalable des particuliers, et éventuellement des artisans, sur les conditions d'acceptation des déchets contenant de l'amiante en déchèteries :

- nature et type des déchets acceptés,
- emballage des déchets,
- quantités admissibles,
- horaires réservés ou jours de collecte définis à l'avance,
- obligation de fournir un BSDA pour les artisans,
- pas d'obligation de BSDA pour les particuliers.

Il est préconisé d'accepter et de ne prendre en charge que les déchets emballés.

Toutefois, une zone d'emballage sera prévue sur le site pour remédier à l'absence ou au défaut d'emballage. La fourniture, ou la mise à disposition d'emballages (sacs, films) et d'un kit d'EPI, doit alors être prévue, ainsi que les moyens adaptés pour nettoyer cette zone (aspirateur équipé de filtre à très haute efficacité, point d'eau...) et le véhicule ou la remorque. Cette solution présente néanmoins pour les particuliers un risque d'inhalation de poussières d'amiante lors du transport, de l'emballage et du déchargement.

Le gardien de déchèterie sera formé à la prévention des risques liés à l'amiante. Il procèdera à l'examen visuel de l'intégrité de l'emballage et, sans les ouvrir, à la vérification de la nature des déchets acceptables selon l'arrêté d'exploitation. Il pourra exiger, le cas échéant, le reconditionnement des déchets. Il indiquera à l'utilisateur les lieux de dépôt des différents types de déchets.

Il est conseillé d'enregistrer la nature et la quantité des déchets reçus au fur et à mesure des dépôts. Ces renseignements permettront d'établir le BSDA lors de l'envoi en installation de stockage des déchets. Ces renseignements permettent ensuite à l'exploitant de renseigner le registre des déchets sortants, document obligatoire en déchèterie. La zone de réception et la zone de dépôt des matériaux contenant de l'amiante doivent être contiguës, isolées des zones d'accueil des autres déchets, clairement identifiées et leur accès balisé. Ces zones seront hors d'atteinte des usagers non concernés par le dépôt de déchets amiantés.

6.2. Manutention et dépôt

Les déchets sont manutentionnés manuellement par la personne qui les apporte à la déchèterie. En cas d'acceptation de déchets palettisés, la déchèterie définira les équipements adaptés au déchargement.

Le déchargement des déchets emballés doit s'effectuer dans des conditions qui permettent d'éviter toute déchirure des emballages et toute dispersion de fibres d'amiante. Il doit avoir lieu directement sur la zone de dépôt réservée aux usagers.

Les sacs seront déposés avec précaution dans un GRV ou dans une benne peu profonde, habillée d'un « emballage à la dimension d'une benne (body-benne, container bag, large packaging) ».

Les plaques d'amiante-ciment emballées peuvent être déposées sur une palette prête à être filmée (ou dans un « dépôt-bag » adapté avec sache intérieure) maintenu dans une structure avec couvercle.

Les canalisations en amiante-ciment emballées peuvent être déposées sur un rack prêt à être filmé ou dans un « dépôt-bag » adapté, maintenu dans une structure avec couvercle.

Un système d'abattage des poussières par pulvérisation d'eau sera également mis en place dans la zone de manutention en cas de déchirure d'emballage.

Il est recommandé de mettre en place un système de récupération et de filtration des eaux sur cette zone de dépôt, en particulier si la pratique est d'admettre des déchets non emballés à leur arrivée. Cette zone ainsi équipée permettra également de décontaminer les EPI, outils, engins.

Un contenant fermé doit être prévu sur la zone de stockage, pour recevoir, en fin d'opération, les équipements de protection individuelle à usage unique des différents intervenants, préalablement enfermés dans un sac plastique.

6.3. Reprise, regroupement

Lorsque le contenant réservé aux matériaux de la zone de dépôt est rempli, il est soit évacué immédiatement vers une installation de stockage des déchets, soit regroupé sur une aire couverte par une toiture, ou une bâche, ou dans une benne fermée et bâchée pour protéger les emballages qui sont fragilisés par les intempéries.



Emballage de la dimension d'une benne



GRV avec film d'emballage



Dépôt bag maintenu dans une structure avec couvercle

Réception dans les déchèteries
et les points d'apports volontaires

6.

7.

8.

A.



Zone de dépôt

L'aire ou la benne sera identifiée et signalée. L'utilisation d'une benne réduit les risques dus aux manutentions. Un volume de 10 m³, équivalent à un lot normal d'expédition, semble bien adapté.

Les palettes recevant des plaques, ou portant au maximum trois « dépôt bags », et les racks renfermant les canalisations, doivent être cerclés avant leur manutention.

Toutes les manutentions doivent être effectuées avec précaution et les contenants ne doivent pas être gerbés.

Les conditions de reprise des déchets pour le transport doivent permettre d'éviter toute déchirure des emballages et toute dispersion de fibres d'amiante. Les moyens de manutention seront adaptés aux charges et aux modes de conditionnement.

Les documents administratifs (cf. § 4.6) seront remplis par le gestionnaire de la déchèterie.

Un exemple de fiche technique d'intervention pour la reprise des déchets en big bag en vue de leur élimination est proposé en *Annexe 1* - Cet exemple peut être adapté selon le mode de conditionnement disponible dans la déchèterie.

6.4. Rôle du gardien

Selon l'organisation de la déchèterie, le gardien pourra être amené à participer à l'emballage des déchets, au déchargement, au chargement, au nettoyage des zones... Il doit alors porter les équipements de protection individuelle suivants :

- combinaison à usage unique de type 5,
- masque de protection respiratoire avec filtre P3,
- gants,
- bottes de sécurité.

Les EPI usagés doivent être déposés dans le contenant fermé prévu à cet effet.

6.5. Situation accidentelle

Dans le cas d'une situation accidentelle, entraînant la déchirure d'un emballage et la dispersion de fibres, il est conseillé au gardien de la déchèterie :

- d'évacuer toute personne non équipée des protections individuelles et d'interdire l'accès à la zone,
- d'alerter un responsable hiérarchique,
- de se protéger, s'il ne l'est pas, en s'équipant d'une combinaison de protection à usage unique à capuche, d'un masque de protection respiratoire avec filtre P3, de gants et bottes de sécurité lavables,
- d'arroser avec de l'eau, en tenant compte du sens du vent, la charge renversée ou abîmée, afin d'abattre les poussières,
- de transférer, en tenant compte du sens du vent, les déchets humidifiés dans un conditionnement approprié, qui sera déposé sur le lieu de stockage,
- de nettoyer le sol,
- de pulvériser de l'eau sur les EPI,
- de retirer les EPI à usage unique et de les déposer, ainsi que les chiffons de nettoyage, dans le contenant fermé prévu à cet effet sur la zone,
- de nettoyer à l'eau les EPI non jetables (gants, bottes, masque),
- de prendre une douche dans les installations de décontamination (fixe ou UMD).

L'incident doit être reporté sur la fiche d'exposition du gardien et sur la main courante de la déchèterie.

Un exemple de fiche d'intervention pour le reconditionnement de sacs déchets détériorés est proposé en *annexe 1*.

6.**7.****8.****A.**

7

Réception dans les installations de stockage des déchets dangereux et les installations de stockage des déchets non dangereux

7.1. Accueil

La réception des déchets contenant de l'amiante doit se faire sur rendez-vous, afin de limiter le temps d'immobilisation des véhicules sur le site.

Le transporteur présente à l'agent administratif d'accueil, les documents relatifs au chargement :

- bordereau de suivi des déchets contenant de l'amiante (BSDA, cerfa n° 11861 et son annexe),
- certificat d'acceptation préalable.

Les opérations de chargement et déchargement, réalisées par une entreprise effectuant un transport routier, doivent faire l'objet d'un document écrit appelé « protocole de sécurité ». Il est établi préalablement aux opérations, dans le cadre d'un échange entre l'installation de stockage et l'entreprise de transport (cf. § 4.5).

Les déchets qui ne respectent pas les clauses de la disposition 168 du paragraphe 3.3 de l'ADR (cf. § 4.5 du présent document), sont soumis à toutes les prescriptions de l'ADR et le contrôle administratif doit alors être complété par l'examen des documents et justificatifs du transport ADR.

Déchargement d'un GRV sur palette à l'aide d'un engin de levage



Dépose d'un emballage de la dimension d'une benne dans une alvéole



Vérification du plan
de chargement
des big-bag
et des scellés avant
déchargement



Un contrôle visuel du chargement est effectué avant le déchargement, afin de vérifier l'intégrité et le bon conditionnement des déchets en GRV, en palettes ou racks filmés, l'existence des scellés,...

Dans le cas d'anomalie ou de refus du chargement, les motifs doivent être notifiés au client, au producteur, au conseiller à la sécurité et au transporteur concerné et les dispositions de l'arrêté préfectoral d'autorisation doivent être mises en œuvre à l'intention du préfet concerné.

Une procédure de traitement de situation accidentelle doit être prévue (cf. § 7.3).

7.2. Déchargement

L'emplacement de l'alvéole de stockage des déchets amiantés doit être signalé. L'accès à la zone de stockage est interdit à toute personne étrangère aux opérations de déchargement ou de recouvrement. Le plan de déchargement du camion et les scellés des big-bag sont vérifiés avant le déchargement.

Le déchargement de déchets d'amiante par bennage est interdit.

Le déchargement des déchets emballés doit s'effectuer dans des conditions qui permettent d'éviter toute déchirure des emballages et toute dispersion de fibres d'amiante. Il doit avoir lieu directement sur l'alvéole de stockage et en tenant compte du sens du vent. À cet effet, l'installation d'une manche à air est conseillée.

En cas d'acceptation des déchets bénéficiant de la disposition spéciale prévue au 3.9, Annexe 1 de l'arrêté TMD (voir § 4.4 et encadré 3), l'aire de réception est, si nécessaire, préalablement aménagée pour assurer le déchargement en toute sécurité.

L'emballage a généralement la dimension d'une benne (dépôt-benne, conteneur-bag, large packaging). La benne doit être posée au sol puis inclinée pour permettre au chargement de glisser. Il est recommandé d'utiliser un engin de manutention tel que spécifié (cf. § 5.2). En cas d'impossibilité, le conducteur portera dans la cabine, une combinaison jetable et un masque de protection respiratoire avec filtre P3. Pendant le déchargement, les ouvrants de la cabine seront fermés. Il est recommandé d'effectuer un dépoussiérage périodique de la cabine de l'engin (aspirateur équipé de filtre à très haute efficacité et chiffon humide ou lingette).

Si un manutentionnaire participe au déchargement, il doit être préalablement autorisé par son employeur et équipé des équipements de protection individuelle suivants :

- combinaison à usage unique de type 5,
- casque de sécurité,
- masque de protection respiratoire avec filtre P3,
- gants,
- bottes de sécurité.

Ces éléments devront figurer au protocole de sécurité.

Engin
de manutention
équipé d'un système
d'arrosage
en cas de situation
accidentelle



Les manutentionnaires des colis doivent être formés au risque amiante, conformément aux exigences concernant les activités d'entretien et de maintenance de l'arrêté du 23 février 2012.

Il est également conseillé d'équiper l'engin de manutention d'un système de brumisation ou d'aspersion d'eau, utilisable pour imprégner

les déchets en cas de rupture d'un emballage, et de prévoir, à l'intérieur de la cabine, un kit d'équipements de protection individuelle amiante. Un système d'aspersion sera également mis en place dans la zone de manutention (point d'eau avec tuyau, extincteur à eau pulvérisée dans l'engin), afin de pouvoir abattre les poussières d'amiante en cas d'accident. Le point d'eau sera utilisé pour le nettoyage des EPI non jetables.

Un contenant fermé doit être prévu sur la zone de stockage pour recevoir, en fin d'opération, les équipements de protection individuelle à usage unique des différents intervenants, préalablement enfermés dans un sac plastique.

7.3. Situation accidentelle

Dans le cas d'une situation accidentelle entraînant la déchirure d'un emballage et la dispersion de fibres, il est conseillé à l'opérateur :

Déchargement
d'un GRV
sur palette
à l'aide
d'un engin
de levage



- d'évacuer toute personne non équipée des protections individuelles et d'interdire l'accès à la zone,
- d'alerter un responsable hiérarchique,
- de se protéger, s'il ne l'est pas, en s'équipant d'une combinaison de protection jetable, d'un masque de protection respiratoire avec filtre P3, de gants et de bottes de sécurité,

- d'arroser, en tenant compte du sens du vent, la charge renversée ou abîmée avec de l'eau additionnée de tensioactifs (surfactants), afin d'abattre les poussières,
- de transférer, en tenant compte du sens du vent, les déchets humidifiés dans un conditionnement approprié, qui sera placé dans l'alvéole amiante et de recouvrir le sol humide potentiellement contaminé par de la terre ou tout autre matériau disponible sur le site. Si l'emplacement de l'incident n'est pas en mesure de perturber ou d'empêcher la circulation des engins, de recouvrir sur place les déchets humidifiés par de la terre ou tout autre matériau disponible sur le site,

- de nettoyer à l'eau l'engin de manutention, le camion, avant de leur faire quitter la zone de déchargement,
- de pulvériser de l'eau sur les EPI,
- de retirer les EPI à usage unique et de les déposer, ainsi que les chiffons de nettoyage, dans le contenant fermé prévu à cet effet sur la zone,
- de nettoyer à l'eau les EPI non jetables (gants, bottes de sécurité, casque, masque),
- de prendre une douche.

L'incident doit être reporté sur la fiche d'exposition des différents intervenants.

7.4. Recouvrement

Pour assurer à l'alvéole de stockage des déchets d'amiante une stabilité mécanique et limiter toute dispersion de fibres, un recouvrement quotidien de la zone exploitée doit être effectué. Ce recouvrement peut être constitué de terre, de sable ou tout autre matériau inerte ou déchet stabilisé disponible sur le site.

Casier amiante
en cours d'exploitation.
Recouvrement
à l'avancée



© M. Guimon / INRS

Décontamination
sur site



© F. Dubernet

8

Installations fixes de traitement de l'amiante



Les opérations de traitement de l'amiante réalisées dans des installations fixes, notamment en vue du recyclage de leur support (métaux etc.) sont des opérations de désamiantage qui doivent être réalisées par des entreprises certifiées. Les mesures de prévention pour ces opérations sont décrites dans le guide ED 6091, Travaux de retrait ou d'encapsulage de matériaux contenant de l'amiante.



Installations fixes de traitement
de l'amiante

8.

A.

A nnexes

ANNEXE 1. Exemples d'interventions en déchèterie

EXEMPLE 1 – INTERVENTION DE FERMETURE DES SACS DÉCHETS EN DÉCHÈTERIE ET CHARGEMENT SUR UN CAMION POUR ÉVACUATION EN INSTALLATION DE STOCKAGE AUTORISÉE

Description des travaux

Fermeture manuelle des big-bags placés sur palette à l'aide de liens de sécurité avec fermeture préalable des liens de serrage intégrés (à adapter en fonction des modalités de fermeture des modèles de big-bag), chargement des palettes sur camion de transport spécialisé.

Environnement de travail

La déchèterie est autorisée à recevoir les déchets d'amiante lié à des matériaux inertes non déstructurés issus de travaux directement exécutés par des particuliers ou des artisans. Une zone spécifique à l'air libre est aménagée sur sol bétonné. Elle est isolée des autres conteneurs de stockage d'autres déchets et accessible pour le dépôt uniquement sur autorisation du gardien après avoir vérifié l'intégrité de l'emballage des colis à déposer.

Processus

- Matériau amianté : déchets d'amiante lié issus de matériaux de construction tels que : Plaques ondulées en fibro-ciment, ardoises, tuyaux ou plaques de bardage issues de travaux de réhabilitation de particulier ou d'artisans.
- Technique : fermeture manuelle du big-bag (Grand récipient vrac – GRV) de 1 m³ placé sur palette, levage de la palette à l'aide d'un élévateur de chantier ou grue auxiliaire de chargement pourvue d'une fourche de levage
- Protections collectives : mouillage préalable des déchets par pulvérisation avec de l'eau additionnée d'un agent mouillant

Niveau d'empoussièrement estimé : niveau 1

(un mesurage sur opérateur doit être programmé pour vérifier le niveau d'empoussièrement estimé).

Durée de l'intervention avec port d'appareil de protection respiratoire : moins de 15 minutes.

Pré-requis

- Le personnel est formé en sous-section 4.
- L'encadrement technique a rédigé un mode opératoire « amiante ».

Descriptif des EPI

- Combinaison de type 5 à usage unique avec capuche.
- Gants étanches aux poussières et gants de maintenance.
- Sur chaussures à usage unique, ou bottes étanches décontaminables.
- Masque FFP3 ou demi-masque équipé de cartouches ou de filtres P3 ou appareil de protection respiratoire à masque complet à ventilation assistée TM3P (en cas de présence de débris non ensachés), mis à disposition des salariés à proximité du poste de travail.

Matériels nécessaires

- Pulvérisateur contenant de l'eau additionnée d'un agent mouillant.

- Aspirateur THE dédié, de classe « H » selon la norme EN 60335-2-69 (octobre 2005) avec changement de sac en sécurité intégré (type Longopac®) ou cartouche filtrante à usage unique. Les aspirateurs THE autonomes (batterie) à cartouche filtrante à usage unique sont adaptés pour être utilisés en tout lieu sur le site mais il convient de s'assurer que la batterie est toujours chargée pour être opérationnelle à tout moment.
- Sac étanche étiqueté « amiante » pour le rangement des gants de manutention non décontaminables, ou utilisation de gants de manutention à usage unique.
- Sac à déchets pour EPI à usage unique.

Préconisations d'intervention

Préparation de l'opération :

- délimiter la zone d'intervention par signalisation et balisage, en interdire l'accès aux personnes non autorisées,
- guider le transporteur vers la zone de chargement,
- le chauffeur reste dans son camion, cabine fermée,
- le chauffeur de l'engin de levage reste dans son engin, cabine fermée,
- l'opérateur au sol s'équipe de ses EPI.

Intervention :

- vérifier le sens du vent et se placer dos au vent pour intervenir
- aspirer la zone d'intervention pour intervenir sur une zone propre à l'aide de l'aspirateur THE dédié (Attention, l'utilisation d'un balai est proscrite),
- en cas de présence de débris au sol, humidifier à l'eau la zone à l'aide d'un pulvérisateur,
- Ramasser manuellement les éventuels débris présents au sol et les placer dans un sac déchets «amiante», fermé en col de cygne puis le placer dans le big-bag avec les autres déchets,
- humidifier à l'aide du pulvérisateur l'intérieur du big-bag afin de rabattre les éventuelles poussières,

- fermer le big-bag à l'aide des liens de serrage,
- consolider la fermeture par la mise en place d'un collier de serrage par sécurité,
- sangler le big-bag sur la palette,
- utiliser les fourches de l'engin de levage pour soulever la palette et la placer dans le camion de transport.

Nettoyage – repli :

- nettoyer la zone d'entreposage des big-bags à l'aide de l'aspirateur THE (attention ! l'utilisation d'un balai est proscrite),
- disposer un nouveau big-bag sur palette sur la zone de réception des déchets d'amiante.

Gestion des déchets – Traçabilité :

- effectuer une demande préalable d'acceptation des déchets d'amiante dans une installation de stockage ou de traitement des déchets d'amiante,
- placer des scellés sur les big-bags si les déchets sont envoyés en installation de stockage de déchets dangereux,
- produire les BSDA pour chaque chargement et typologie de déchets,
- renseigner le registre des déchets sortants du site.

Décontamination :

- suivre la procédure de décontamination décrite au § 7.2.7 du guide ED 6262 « Interventions d'entretien et de maintenance susceptibles d'émettre des fibres d'amiante. Guide de prévention »,
- placer les EPI contaminés dans un sac déchets étanche étiqueté « amiante ». Particularités à insérer dans la fiche de poste
- Réaliser les opérations de fermeture des big-bags et de chargement des camions en dehors des heures d'ouverture de la déchèterie au public.
- Relever les informations nécessaires pour renseigner la fiche d'exposition.



Exemple 1
Fermeture des sacs déchets

Les plus en prévention

- > Vérifier le sens du vent avant d'intervenir.
- > Faire connaître au public la procédure de réception des déchets d'amiante sur le site (types de déchets acceptés, conditions d'emballages, jours et heures d'ouverture pour les dépôts...).
- > Organiser des journées et plages horaires dédiées à l'accueil des déchets amiantés.
- > Prévoir la mise à disposition sur le site d'une installation dotée d'au moins une douche permettant la décontamination du personnel en cas de situation accidentelle.

EXEMPLE 2 – RECONDITIONNEMENT DE SACS DE DÉCHETS AMIANTÉS DÉTERIORÉS DANS UNE DÉCHÈTERIE

Description des travaux

Reconditionnement manuel des déchets amiantés avant évacuation et nettoyage de la zone d'entreposage préalablement sécurisée.

Environnement de travail

La déchetterie accepte les déchets d'amiante lié à des matériaux inertes non déstructurés issus des travaux directement exécutés par des particuliers et des artisans. Une zone spécifique à l'air libre est aménagée sur sol bétonné. Elle est isolée des autres conteneurs de stockage d'autres types de déchets et accessible uniquement après autorisation du gardien qui vérifie préalablement l'intégrité de l'emballage des colis. L'intervention décrite dans cette fiche est mise en œuvre dans le cadre de situations accidentelles. Celles-ci doivent faire l'objet d'un signalement dans le registre du site (registre santé sécurité au travail, main courante de la déchetterie, etc.) pour permettre notamment le renseignement de la fiche d'exposition de l'opérateur, s'il était présent lors de l'évènement.

Processus

- Matériau amianté : déchets d'amiante lié issus de matériaux de construction tels que plaques ondulées en fibro-ciment, ardoises, tuyaux ou plaques de bardage issues de travaux de réhabilitation d'habitations de particulier.
- Technique : reconditionnement manuel et fermeture du big-bag.
- Protections collectives : mouillage préalable.

Niveau d'empoussièrement attendu : niveau 2

Exemples de valeurs mesurées pour ces travaux :

115 f/l : manipulation de 25 plaques d'amiante dans une déchetterie, équivalent à la contenance d'un GRV (Grand récipient pour vrac),
45 f/l : mise en sac de plaques éparpillées aux abords d'un container.

Durée de l'intervention avec port d'appareil de protection respiratoire :

30 minutes

Pré-requis

- Le personnel est formé en sous-section 4.
- L'encadrement technique a rédigé un mode opératoire « amiante ».

Descriptif des EPI

- Combinaison de type 5 à usage unique avec capuche.
- Gants étanches aux poussières et gants de manutention.
- Surchaussures à usage unique, ou bottes étanches décontaminables.
- Protection respiratoire à masque complet à ventilation assistée TM3P.

Matériels nécessaires

- Big-bag (Grand récipient vrac – GRV) de 1 m³ pour déchets « amiante ».
- Pulvérisateur contenant de l'eau additionnée d'un agent mouillant.
- Aspirateur THE dédié, de classe « H » selon la norme EN 60335-2-69 (octobre 2005) avec changement de sac en sécurité intégré (type Longopac®) ou cartouche filtrante à usage unique. Les aspirateurs THE autonomes (batterie) à cartouche filtrante à usage unique sont adaptés pour être utilisés en tout lieu sur le site mais il convient de s'assurer que la batterie est toujours chargée pour être opérationnelle à tout moment.
- Sac étanche étiqueté « amiante » pour le rangement des gants de manutention non décontaminables, ou gants de manutention à usage unique.
- Sac à déchets pour EPI à usage unique.
- Moyens de décontamination (Unité mobile de décontamination).

Préconisations d'intervention

Préparation de l'opération :

- alerter un responsable hiérarchique,
- les opérateurs s'équipent de leurs EPI,
- réserver l'accès à la zone de stockage aux seuls agents équipés et autorisés : mise en place de panneaux et/ou rubalise (balisage de la zone),
- fermer si nécessaire momentanément le site aux déposants le temps de l'intervention.

Intervention :

- vérifier le sens du vent et se placer dos au vent pour intervenir,
- humidifier à l'aide du pulvérisateur la charge renversée ou abîmée afin de rabattre les poussières,
- ramasser et transférer manuellement les déchets humidifiés dans le nouveau big-bag,
- le fermer à l'aide des liens de serrage et/ou de colliers de sécurité prévus à cet effet.

Nettoyage – repli :

- Nettoyer la zone à proximité immédiate à l'aide de l'aspirateur THE.
- Gestion des déchets :
- Évacuer les déchets emballés en double emballage étanche étiqueté « amiante »,

- Éliminer les déchets dans une filière de traitement autorisée.

Décontamination :

- Suivre la procédure de décontamination décrite au § 7.2.7 du guide ED 6262 « Interventions d'entretien et de maintenance susceptibles d'émettre des fibres d'amiante. Guide de prévention », (niveau 2, supérieur à 15 min).

Particularités à insérer dans la fiche de poste

- Délimiter la zone où a eu lieu l'incident et en interdire son accès au public afin d'éviter le piétinement des déchets dans l'attente de l'intervention de ramassage et de reconditionnement.

Les plus en prévention

- > La présence d'une unité mobile de décontamination équipée de deux douches permet son positionnement et son utilisation à proximité du lieu de l'incident.
- > Confier l'intervention à une équipe dédiée (formée en sous-section 4 et mode opératoire préalablement rédigé) au niveau de l'entreprise ou de la collectivité pour réaliser ce type d'intervention.

Exemple 2

Reconditionnement de déchets



ANNEXE 2. Liste des textes réglementaires concernant les déchets contenant de l'amiante

Environnement

Directive 2008/98/CE du parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives.

- Règlement n° 1357/2014 du 18 décembre 2014 remplaçant l'annexe III de la directive n° 2008/98/CE relative aux déchets (Propriétés de danger des déchets).
- Code de l'environnement, notamment articles L. 541-1 et suivants et R. 541-7 et suivants, annexe à l'article R. 511-9.
- Décret n° 2018-458 du 6 juin 2018 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.
- Décret n° 2016-288 du 10 mars 2016 portant diverses dispositions d'adaptation et de simplification dans le domaine de la prévention et de la gestion des déchets.
- Décret n° 88-466 du 28 avril 1988 relatif aux produits contenant de l'amiante, et en particulier l'identification des emballages contenant de l'amiante.
- Arrêté du 6 juin 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 2718 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.
- Arrêté du 27 mars 2012 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2710-1 (installations de collecte de déchets dangereux apportés par leur producteur initial).
- Arrêté du 15 février 2016 relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux.
- Arrêté du 30 décembre 2002 relatif au stockage des déchets dangereux.

- Arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux de la liste B contenant de l'amiante et du risque de dégradation lié à l'environnement ainsi que le contenu du rapport de repérage.
- Arrêté du 21 décembre 2012 relatif aux recommandations générales de sécurité et au contenu de la fiche récapitulative du « Dossier technique amiante ».
- Arrêté du 29 juillet 2005 fixant le formulaire de bordereau de suivi de déchets dangereux mentionné à l'article 4 du décret n° 2005-635 du 30 mai 2005.
- Circulaire du 10 juin 2003 relative aux installations de stockage des déchets dangereux.
- Circulaire n° 96-60 du 19 juillet 1996, du ministère chargé de l'environnement, relative à l'élimination des déchets générés lors des travaux relatifs aux flocages et aux calorifugeages contenant de l'amiante dans le bâtiment.
- Circulaire du 3 octobre 2002 concernant la mise en œuvre du décret n° 2002-540 du 18 avril 2002 relatif au classement des déchets.
- Circulaire DPPR du 1^{er} mars 2006 relative à la mise en œuvre du décret n° 2005-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets.
- Circulaire DEV0650571C du 18 septembre 2006 concernant la responsabilité des producteurs et détenteurs de déchets : jurisprudence du Conseil d'État relative au producteur ou détenteur des déchets.
- Notice explicative 50844#03 du formulaire CERFA n° 11861 (bordereau de suivi de déchet amiante – BSDA).
- <https://service-public.fr> (pour télécharger les documents CERFA BSDA, annexe du BSDA et notice explicative).
- <https://www.toutsurlenvironnement.fr/amiante>, page « amiante » du portail de l'information publique environnementale.

Transport

- Code des transports.
- R. 541-50 à R. 541-54 du code de l'environnement.
- R. 4515-1 à R. 4515-11 du code du travail.
- Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif au transport de matières dangereuses par voie terrestre (dit «TMD») et 1.8.3 de l'ADR (conseiller à la sécurité).
- Décision d'exécution (UE) 2018/936 de la Commission du 29 juin 2018 autorisant les États membres à adopter certaines dérogations en vertu de la directive 2008/68/CE du Parlement européen et du Conseil relative au transport intérieur des marchandises dangereuses.

Travail

- Code du travail, articles R. 4412-94 et suivants.
- Arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés 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 8 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 14 août 2012 relatif aux conditions de mesurage des niveaux d'empoussièrement, aux conditions de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres d'amiante et aux conditions d'accréditation des organismes procédant à ces mesurages – modifié.

- Note DGT/CT2 du 16 octobre 2015 concernant l'application du décret du 29 juin 2015 relatif aux risques d'exposition à l'amiante.
- Note DGT n° D.16-003848 du 12 février 2016 relative aux dépôts de déchets contenant des matériaux amiantés sur la voie publique par les manifestants.
- Note DGT du 5 décembre 2017 sur le cadre juridique applicable aux interventions susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante relevant de la sous-section 4.
- <http://travail-emploi.gouv.fr/sante-au-travail/prevention-des-risques-pour-la-sante-au-travail/article/amiante>, page « amiante » du site du ministère chargé du travail.

ANNEXE 3. Fiche d'exposition au risque amiante (à renseigner par l'employeur)

SOCIÉTÉ :			
ADRESSE :			
Date de l'intervention	Lieu de l'intervention	Nature de l'intervention	Caractéristiques des matériaux



ANNEXE 4. Produits contenant de l'amiante

Processus

- bourre d'amiante pour le calorifugeage de fours, de chaudières, de tuyaux, de gaines électriques, de chauffe-eau, de portes et cloisons coupe-feu, de matériels frigorifiques, de navires, de véhicules automobiles ou ferroviaires, d'équipements industriels ou de laboratoire divers,
- flocages d'amiante (pur ou en mélange avec d'autres fibres) sur des structures métalliques ou en sous-face de dalles en béton, pour la protection contre l'incendie et contre le bruit dans les bâtiments,
- etc.

Amiante en feuilles ou en plaques

- papier et carton d'amiante pour l'isolation thermique (cheminées, fours, appareils de chauffage à gaz ou convecteurs électriques, appareils de laboratoire et appareils électroménagers chauffants, tels que cuisinières, fers à repasser...), pour la réalisation de joints, pour la protection thermique de surfaces lors de la réalisation de soudures (plomberie) ou de plans de travail (verrière),
- plaques pour la réalisation de faux plafonds ou de parements ignifuges, de portes et clapets coupe-feu, de cloisons légères,
- etc.

Amiante tressé ou tissé

- corde ou tresse d'amiante (étanchéité de portes de fours ou de chaudières, applications de laboratoire et calorifugeage dans des industries variées),
- bandes textiles de protection contre la chaleur,
- joints et bourrelets d'étanchéité et de calorifugeage (canalisations de chauffage, échappements de moteurs...),
- couvertures de protection anti-feu ou pour le soudage en chaudronnerie, rideaux coupe-feu,
- filtres à air, à gaz, à liquides,
- rubans d'isolement électrique (appareils et gaines électriques),
- presse-étoupe,
- joints antifeu ou antibruit sur des structures ou dans des cloisons,

Amiante incorporé dans des produits en ciment (amiante-ciment)

- plaques planes ou ondulées, tuiles et autres panneaux de toiture,
- appuis de fenêtres, plaques de façades, allèges,
- plaques et panneaux de cloisons intérieures et de faux plafonds,
- autres panneaux ou tablettes de construction,
- conduits de cheminées, gaines de ventilation, descentes pluviales,
- tuyaux et canalisations d'adduction et d'évacuation d'eau,
- clapets coupe-feu et panneaux ignifuges,
- bacs de culture et éléments de jardins,
- etc.

Amiante incorporé dans des liants divers (résines, bitume...)

- garnitures de friction (freins et embrayages de véhicules automobiles et ferroviaires, de presses, de treuils ou ponts roulants, d'ascenseurs, de moteurs et machines diverses),
- revêtements routiers de bitume chargé à l'amiante,
- dalles de sol collées (vinyle-amiante), tuiles, bardaux décoratifs,
- feuilles d'étanchéité de toiture au bitume, en rouleaux ou en éléments,
- sous-face de divers revêtements de sols,
- joints (de plomberie, de chauffage, de moteurs...), où l'amiante peut être combiné avec du caoutchouc, des métaux, des matières plastiques, etc.,
- enduits de ragréage ou de lissage de sols et de cloisons intérieures, mortiers-colles à carrelages, colles-enduits et enduits d'étanchéité chargés à l'amiante,
- enduits à base de plâtre et mortiers pour la protection contre l'incendie,
- colles et mastics chargés à l'amiante,
- peintures chargées à l'amiante,
- pièces d'isolement électrique, à base de résines,
- éléments poreux de remplissage de bouteilles de certains gaz industriels (acétylène),
- etc.

ANNEXE 5. Le conseiller à la sécurité

Le conseiller à la sécurité doit être titulaire d'un certificat de formation professionnelle valable pour le transport par route délivré par le CIFMD*, organisme désigné par le ministre des transports et valable pour les classes de produits transportées. Toute entreprise soumise à l'obligation de recourir à un conseiller, doit indiquer l'identité de son conseiller au préfet du département – direction régionale de l'équipement – où l'entreprise est domiciliée.

Sous la responsabilité du chef d'entreprise, le conseiller à la sécurité est chargé d'aider à la prévention des risques pour les personnes, les biens ou l'environnement, inhérents aux activités de transport de marchandises dangereuses soumises à l'ADR, d'expédition, d'emballage, de chargement, de remplissage ou de déchargement liées à ces transports.

Il a pour mission essentielle de rechercher tout moyen et de promouvoir toute action, dans les limites des activités concernées de l'entreprise, afin de faciliter l'exécution de ces activités dans le respect des dispositions applicables et dans des conditions optimales de sécurité. Ses tâches, adaptées aux activités de l'entreprise, sont en particulier les suivantes :

- examiner le respect des prescriptions relatives au transport de marchandises dangereuses ;
- conseiller l'entreprise dans les opérations concernant le transport de marchandises dangereuses ;
- assurer la rédaction d'un rapport annuel sur les activités de cette entreprise relatives au transport de marchandises dangereuses ;
- rédiger un rapport d'accident lorsque l'accident concerne la marchandise dangereuse, par exemple la perte accidentelle et anormale de produit ou la dégradation d'une fonction d'un emballage le rendant impropre à la poursuite du transport sans mesure de sécurité complémentaire ;
- examiner les pratiques et procédures suivantes relatives aux activités concernant :
 - les procédés visant au respect des prescriptions relatives à l'identification des marchandises dangereuses transportées,
 - la pratique de l'entreprise concernant la prise en compte dans l'achat des moyens de transport et de tout besoin particulier relatif aux marchandises dangereuses transportées,
 - les procédés permettant de vérifier le matériel utilisé pour le transport des marchandises dangereuses ou pour les opérations de chargement ou de déchargement,

- le fait que les employés concernés de l'entreprise ont reçu une formation appropriée, y compris pour les modifications de la réglementation et que cette formation est inscrite sur leur dossier,
- la mise en œuvre de procédures d'urgence appropriées aux accidents ou incidents éventuels pouvant porter atteinte à la sécurité pendant le transport de marchandises dangereuses ou pendant les opérations de chargement ou de déchargement,
- le recours à des analyses et, si nécessaire, la rédaction de rapports concernant les accidents, les incidents ou les infractions graves constatées au cours du transport de marchandises dangereuses, ou pendant les opérations de chargement ou de déchargement,
- la mise en place de mesures appropriées pour éviter la répétition d'accidents, d'incidents ou d'infractions graves,
- la prise en compte des prescriptions législatives et des besoins particuliers relatifs au transport de marchandises dangereuses concernant le choix et l'utilisation de sous-traitants ou autres intervenants,
- la vérification que le personnel affecté au transport des marchandises dangereuses ou au chargement ou au déchargement de ces marchandises dispose de procédures d'exécution et de consignes détaillées,
- la mise en place d'actions pour la sensibilisation aux risques liés au transport des marchandises dangereuses ou au chargement ou au déchargement de ces marchandises,
- la mise en place de procédés de vérification afin d'assurer la présence, à bord des moyens de transport, des documents et des équipements de sécurité devant accompagner les transports, et la conformité de ces documents et de ces équipements avec la réglementation,
- la mise en place de procédés de vérification afin d'assurer le respect des prescriptions relatives aux opérations de chargement et de déchargement,
- l'existence du plan de sûreté, le cas échéant.

* CIFMD : Comité interprofessionnel pour le développement de la formation dans les transports de marchandises dangereuses.

Pour commander les brochures et les affiches de l'INRS,
adressez-vous au service Prévention de votre Carsat, Cram ou CGSS.

Services Prévention des Carsat et Cram

Carsat ALSACE-MOSELLE

(67 Bas-Rhin)
14, rue Adolphe-Seyboth
CS 10392
67010 Strasbourg cedex
tél. 03 88 14 33 00
fax 03 88 23 54 13
prevention.documentation@carsat-am.fr
www.carsat-alsacemoselle.fr

(57 Moselle)

3, place du Roi-George
BP 31062
57036 Metz cedex 1
tél. 03 87 66 86 22
fax 03 87 55 98 65
www.carsat-alsacemoselle.fr

(68 Haut-Rhin)

11, avenue De-Lattre-de-Tassigny
BP 70488
68018 Colmar cedex
tél. 03 69 45 10 12
fax 03 89 21 62 21
www.carsat-alsacemoselle.fr

Carsat AQUITAINE

(24 Dordogne, 33 Gironde,
40 Landes, 47 Lot-et-Garonne,
64 Pyrénées-Atlantiques)
80, avenue de la Jallère
33053 Bordeaux cedex
tél. 05 56 11 64 36
documentation.prevention@carsat-aquitaine.fr
www.carsat-aquitaine.fr

Carsat AUVERGNE

(03 Allier, 15 Cantal,
43 Haute-Loire,
63 Puy-de-Dôme)
Espace Entreprises
Clermont République
63036 Clermont-Ferrand cedex 9
tél. 04 73 42 70 19
fax 04 73 42 70 15
offredoc@carsat-auvergne.fr
www.carsat-auvergne.fr

Carsat BOURGOGNE - FRANCHE-COMTÉ

(21 Côte-d'Or, 25 Doubs,
39 Jura, 58 Nièvre,
70 Haute-Saône,
71 Saône-et-Loire, 89 Yonne,
90 Territoire de Belfort)
46, rue Elsa-Triolet
21044 Dijon cedex
tél. 03 80 33 13 92
fax 03 80 33 19 62
documentation.prevention@carsat-bfc.fr
www.carsat-bfc.fr

Carsat BRETAGNE

(22 Côtes-d'Armor, 29 Finistère,
35 Ille-et-Vilaine, 56 Morbihan)
236, rue de Châteaugiron
35030 Rennes cedex 09
tél. 02 99 26 74 63
fax 02 99 26 70 48
drp.cdi@carsat-bretagne.fr
www.carsat-bretagne.fr

Carsat CENTRE - VAL DE LOIRE

(18 Cher, 28 Eure-et-Loir, 36 Indre,
37 Indre-et-Loire, 41 Loir-et-Cher, 45 Loiret)
36, rue Xaintrailles
CS44406
45044 Orléans cedex 1
tél. 02 38 79 20 21
prev@carsat-centre.fr
www.carsat-cvl.fr

Carsat CENTRE-OUEST

(16 Charente, 17 Charente-Maritime,
19 Corrèze, 23 Creuse, 79 Deux-Sèvres,
86 Vienne, 87 Haute-Vienne)
37, avenue du Président-René-Coty
87048 Limoges cedex
tél. 05 55 45 39 04
fax 05 55 45 71 45
cirp@carsat-centreouest.fr
www.carsat-centreouest.fr

Cram ÎLE-DE-FRANCE

(75 Paris, 77 Seine-et-Marne,
78 Yvelines, 91 Essonne,
92 Hauts-de-Seine, 93 Seine-Saint-Denis,
94 Val-de-Marne, 95 Val-d'Oise)
17-19, place de l'Argonne
75019 Paris
tél. 01 40 05 32 64
fax 01 40 05 38 84
demande.de.doc.inrs@cramif.cnamts.fr
www.cramif.fr

Carsat LANGUEDOC-ROUSSILLON

(11 Aude, 30 Gard, 34 Hérault,
48 Lozère, 66 Pyrénées-Orientales)
29, cours Gambetta
34068 Montpellier cedex 2
tél. 04 67 12 95 55
fax 04 67 12 95 56
prevdoc@carsat-lr.fr
www.carsat-lr.fr

Carsat MIDI-PYRÉNÉES

(09 Ariège, 12 Aveyron, 31 Haute-Garonne,
32 Gers, 46 Lot, 65 Hautes-Pyrénées,
81 Tarn, 82 Tarn-et-Garonne)
2, rue Georges-Vivent
31065 Toulouse cedex 9
tél. 36 79
fax 05 62 14 88 24
doc.prev@carsat-mp.fr
www.carsat-mp.fr

Carsat NORD-EST

(08 Ardennes, 10 Aube, 51 Marne,
52 Haute-Marne, 54 Meurthe-et-Moselle,
55 Meuse, 88 Vosges)
81 à 85, rue de Metz
54073 Nancy cedex
tél. 03 83 34 49 02
fax 03 83 34 48 70
documentation.prevention@carsat-nordest.fr
www.carsat-nordest.fr

Carsat NORD-PICARDIE

(02 Aisne, 59 Nord, 60 Oise,
62 Pas-de-Calais, 80 Somme)
11, allée Vauban
59662 Villeneuve-d'Ascq cedex
tél. 03 20 05 60 28
fax 03 20 05 79 30
bedprevention@carsat-nordpicardie.fr
www.carsat-nordpicardie.fr

Carsat NORMANDIE

(14 Calvados, 27 Eure, 50 Manche,
61 Orne, 76 Seine-Maritime)
Avenue du Grand-Cours
76028 Rouen cedex
tél. 02 35 03 58 22
fax 02 35 03 60 76
prevention@carsat-normandie.fr
www.carsat-normandie.fr

Carsat PAYS DE LA LOIRE

(44 Loire-Atlantique, 49 Maine-et-Loire,
53 Mayenne, 72 Sarthe, 85 Vendée)
2, place de Bretagne
44932 Nantes cedex 9
tél. 02 51 72 84 08
fax 02 51 82 31 62
documentation.rp@carsat-pl.fr
www.carsat-pl.fr

Carsat RHÔNE-ALPES

(01 Ain, 07 Ardèche, 26 Drôme, 38 Isère,
42 Loire, 69 Rhône, 73 Savoie,
74 Haute-Savoie)
26, rue d'Aubigny
69436 Lyon cedex 3
tél. 04 72 91 97 92
fax 04 72 91 98 55
prevention.doc@carsat-ra.fr
www.carsat-ra.fr

Carsat SUD-EST

(04 Alpes-de-Haute-Provence,
05 Hautes-Alpes, 06 Alpes-Maritimes,
13 Bouches-du-Rhône, 2A Corse-du-Sud,
2B Haute-Corse, 83 Var, 84 Vaucluse)
35, rue George
13386 Marseille cedex 20
tél. 04 91 85 85 36
fax 04 91 85 75 66
documentation.prevention@carsat-sudest.fr
www.carsat-sudest.fr

Services Prévention des CGSS

CGSS GUADELOUPE

Espace Amédée Fengarol, bât. H
Parc d'activités La Providence, ZAC de Dothémare
97139 Les Abymes
tél. 05 90 21 46 00 – fax 05 90 21 46 13
risquesprofessionnels@cgss-guadeloupe.fr
www.cgss-guadeloupe.fr

CGSS GUYANE

Direction des risques professionnels
CS 37015, 97307 Cayenne cedex
tél. 05 94 29 83 04 – fax 05 94 29 83 01
prevention-rp@cgss-guyane.fr

CGSS LA RÉUNION

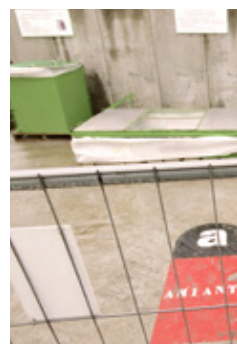
4, boulevard Doret, CS 53001
97741 Saint-Denis cedex 9
tél. 02 62 90 47 00 – fax 02 62 90 47 01
prevention@cgss.re
www.cgss-reunion.fr

CGSS MARTINIQUE

Quartier Place-d'Armes,
97210 Le Lamentin cedex 2
tél. 05 96 66 51 31 et 05 96 66 76 19 – fax 05 96 51 81 54
documentation.atmp@cgss-martinique.fr
www.cgss-martinique.fr

Ce document est destiné à informer et à fournir des conseils pratiques de prévention à tous les professionnels qui, travaillant dans les déchèteries ou les installations de stockage des déchets, peuvent être amenés à manipuler et à intervenir sur des déchets contenant de l'amiante.

Il ne concerne pas en revanche les salariés des entreprises qui effectuent des travaux de retrait et de confinement de matériaux contenant de l'amiante, d'une part, ou des travaux d'entretien et de maintenance, d'autre part. Pour ces professions, des règles particulières de travail ont été fixées dans des guides spécifiques. Cependant, les chapitres concernant la réglementation et le traitement des déchets pourront utilement être consultés par ces entreprises.



Institut national de recherche et de sécurité
pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
65, boulevard Richard-Lenoir 75011 Paris • Tél. 01 40 44 30 00 • info@inrs.fr

Édition INRS ED 6028

4^e édition • mars 2019 • 3000 ex. • ISBN 978-2-7389-2457-5

► L'INRS est financé par la Sécurité sociale - Assurance maladie / Risques professionnels ◄

www.inrs.fr

YouTube

