



PREVENTION DU RISQUE AMIANTE

Réseau assistants de prévention – Janvier 2016



Sommaire

- **Introduction**
- **L'amiante : quels risques ?**
- **Les obligations du propriétaire**
- **Les obligations du donneur d'ordre**
- **Les obligations de l'employeur**
- **En conclusion...**

Ce document est élaboré par

CDG13
Boulevard de la Grande Thumine
CS10439
13098 Aix en Provence Cedex 2
www.cdg13.com

Toute reproduction est interdite

Constats

Etat des lieux

Introduction

Constats

- Monde (estimations OMS juillet 2014) :
 - 125 millions de personnes exposées au poste de travail
 - 107.000 décès par an dus à une exposition professionnelle

- France (INVS janvier 2015) :
 - 2200 cas de nouveaux cancers chaque année
 - 1700 décès annuels
 - Entre 68.000 et 100.000 décès d'ici à 2050

- Maladies Professionnelles (MP) reconnues (régime général 2014) :
 - 2^{ème} catégorie la plus fréquente, après les TMS
 - 7% du nombre des MP, mais 88% des décès associés...

- Une protection défailante (enquête SUMER 2009-2010) :
 - 22 % des agents exposés bénéficient de mesures de protection collective
 - 40 % d'équipements de protection individuelle

Etat des lieux dans nos collectivités (- de 350 agents)

Informations relatives à la prise en compte de la problématique amiante (41 collectivités)	Oui	Non	Absence d'infos
Réalisation des Dossiers Techniques Amiante (DTA)	51	10	39
Actualisation du DTA	42	14	44
Organisation pour la prise en compte de la problématique amiante en régie	36	14	50
Organisation pour la prise en compte de la problématique amiante lors des travaux confiés à des entreprises extérieures	46	10	44

Etat des lieux dans nos collectivités (+ de 350 agents)

Informations relatives à la prise en compte de la problématique amiante (12 collectivités)	Oui	Non	Absence d'infos
Réalisation des Dossiers Techniques Amiante (DTA)	66		34
Actualisation du DTA	25	33	42
Organisation pour la prise en compte de la problématique amiante en régie	50		50
Organisation pour la prise en compte de la problématique amiante lors des travaux confiés à des entreprises extérieures	48		52

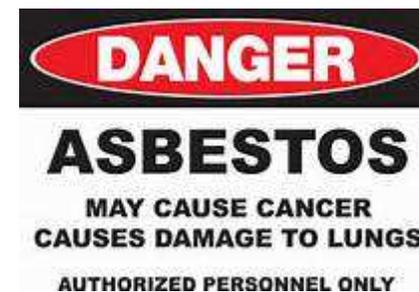
Etymologie
Minéralogie
Utilisation et caractéristiques
Localisation
Impacts sur la santé

L'amiante : quels risques ?

www.cdg13.com

Etymologie

- Origines grecques :
 - Amiantos : sans souillure, incorruptible, pur
 - Asbestos : inextinguible, qu'on ne peut éteindre, indestructible, éternel
- Asbeste en vieux français
- Asbestos en anglais



Minéralogie

- Minéral à texture fibreuse, que l'on peut tisser

- 2 grandes familles
 - Les serpentines, dont :
 - Le chrysotile (amiante blanc) qui représente 95 % de l'utilisation de l'amiante

 - Les amphiboles, dont :
 - Le crocidolite (amiante bleu, le plus dangereux)
 - L'amosite (amiante brun)
 - Le trémolite
 - L'anthophyllite
 - L'actinolite

Minéralogie

Chrysotile / amiante blanc



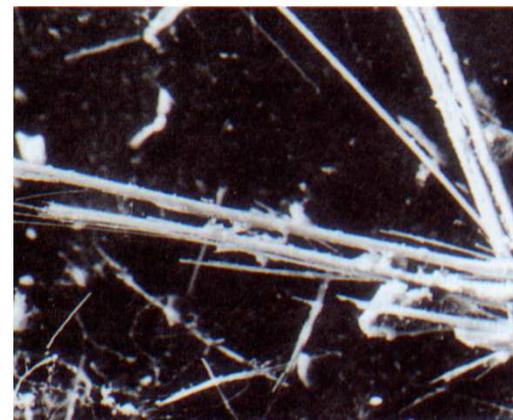
Crocidolite / amiante bleu



Fibres souples



Fibres plus rigides



Minéralogie

- La France a été un petit producteur jusque dans les années 80 (aujourd'hui Russie, Chine, Brésil, Kazakhstan et Canada sont les principaux producteurs)
- La mine de Canari (Haute-Corse) représentait la quasi totalité de la production nationale jusqu'à sa fermeture en 1965
- Des gisements non exploités existent dans les Alpes, les Pyrénées, le Massif Central, en Corse et en Loire-Atlantique
- Les sites contenant de l'amiante représentent 40% de la surface de la Nouvelle-Calédonie, située dans l'océan Pacifique

Minéralogie

Mine de Canari



Travaux de réhabilitation toujours en cours : risque de glissement de terrain et d'exposition des populations

Utilisation et caractéristiques

- Des propriétés particulières qui attirent les industriels :
 - **Incombustible**, résistant aux hautes températures (*point de fusion: entre 1.000 et 1500° selon les variétés*)
 - **Faible conductivité thermique**, pour le chaud et le froid
 - **Résistant aux substances chimiques agressives**, aux acides ou aux alcalins selon les variétés
 - **Résistant aux micro-organismes**
 - **Isolant électrique**
 - **Isolant phonique** (à cause de la structure fibreuse)
 - **Résistant à la traction, à l'usure**
 - **Flexibilité, élasticité et souplesse**, excellente pour le chrysotile
 - **Aptitude au filage**, très bonne pour le chrysotile
 - **Hydrophobe** (la fibre d'amiante ne se laisse pas mouiller par l'eau, elle est insoluble)
 - **Imputrescible**, ne pourrit pas
 - **Economique**

Utilisation et caractéristiques

- Essor industriel de 1937 à 1995
- Environ 80 kg d'amiante par habitant ont été importés en France
- Pour les seules cinq années, de 1971 à 1975, la consommation d'amiante en France a été d'environ 145.000 tonnes
- Principalement dans le secteur de la construction...

Localisation

Toitures et étanchéité



Parois verticales extérieures



L'amiante : quels risques ?

Propriétaire

Donneur d'ordre

Employeur

Localisation

Parois verticales intérieures



Plafonds et faux-plafonds



L'amiante : quels risques ?

Propriétaire

Donneur d'ordre

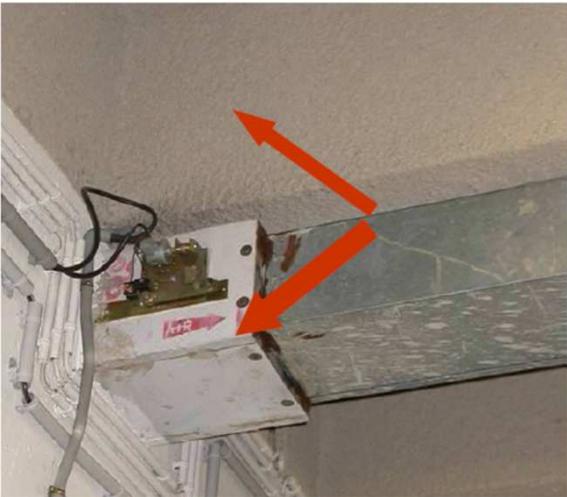
Employeur

Localisation

Planchers



Conduits et canalisations



L'amiante : quels risques ?

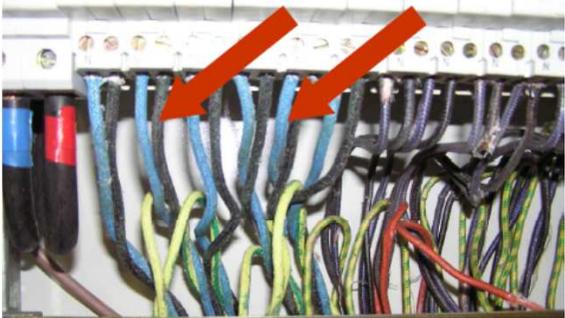
Propriétaire

Donneur d'ordre

Employeur

Localisation

Autres emplacements



L'amiante : quels risques ?

Propriétaire

Donneur d'ordre

Employeur

Impacts sur la santé

- Comment est-on exposé ?
DANGER = INHALATION



- Caractéristiques du risque :
 - Invisible et sournois, le diamètre d'une fibrille est 2000 fois plus petit qu'un cheveu, une seule est dangereuse
 - Délai de latence élevé, apparition des symptômes entre 5 et 40 ans après l'exposition
 - Encore méconnu, habitude de travailler sans y prêter attention, communication relativement récente

Impacts sur la santé

	Les maladies du poumon	Les maladies de la plèvre (enveloppe du poumon)
Maladies NON cancéreuses	<p>La fibrose pulmonaire ou asbestose</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apparaît après 10 à 20 ans • Épaississement de la paroi alvéolaire • Insuffisance respiratoire, essoufflements • Engendre une insuffisance cardiaque • Pas de traitement curatif 	<p>Atteintes pleurales bénignes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les plus fréquentes • Généralement sans symptômes, visible par radiographie • Considéré comme un marqueur témoin d'une exposition, visible 10 à 20 ans après • Prend la forme de plaques ou d'épaississement de la plèvre
Maladies cancéreuses	<p>Le cancer broncho-pulmonaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1^{ère} cause de mortalité due à l'exposition à l'amiante • Apparaît plus de 20 ans après • Risque d'apparition x50 si consommation de tabac • Guérison possible mais 15% de survie à 5 ans 	<p>Le mésothéliome</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tumeur maligne la plèvre (95 % des cas) du péritoine (4,5 % des cas) ou du péricarde (0,5 % des cas) • Délai d'apparition 30 à 40 ans • Indépendant des habitudes tabagiques • Pronostic sombre à brève échéance : moins de 5 % de survie à 5 ans

En 2009, le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) a également classé l'amiante comme cancérogène avéré pour le larynx et les ovaires.

www.cdg13.com

Impacts sur la santé

Face à ces constats quelles mesures ont été prises ?

- **Reconnaissance progressive des MP**
 - 1945 : Asbestose
 - 1976 : Cancer broncho-pulmonaire et mésothéliome
 - Aujourd'hui dans les tableaux 30 et 30bis du régime général

 - **Interdiction progressive de l'utilisation de l'amiante**
 - 1977-78 : interdiction des flocages amiantés
 - 1988 : interdiction partielle de la crocidolite et de toute amiante dans certains produits (jouets, peintures, vernis...)
 - 1994 et 1996 : interdiction des amphiboles et de toute amiante dans certains produits (filtres, textiles, grille-pains, table à repasser, etc.)
- ⇒ 1^{er} janvier 1997 : interdiction de toute fabrication, importation ou commercialisation de l'amiante.**

Cadre réglementaire

Classement des matériaux

Les repérages et obligations issues des résultats

Constitution et mise à jour des documents obligatoires

Les obligations du propriétaire

www.cdg13.com

L'amiante : quels risques ?

Propriétaire

Donneur d'ordre

Employeur

Cadre réglementaire



- Les propriétaires sont responsables des biens immeubles qu'ils possèdent : santé des occupants, et pollution de l'environnement
- C'est pourquoi les obligations des propriétaires figurent dans le **Code de la Santé publique**

« Prévention des risques liés à l'amiante dans les immeubles bâtis »

Art. R1334-14 à R1334-29-9

Applicable aux immeubles bâtis dont le permis de construire a été délivré avant le 1^{er} juillet 1997

Classement des matériaux

La réglementation classe les matériaux en 3 listes
(Annexe 13-9 du Code de la Santé Publique)



Classement des matériaux

Classement des matériaux	Liste A	Liste B	Liste C
Etat des matériaux	<p>Friable</p> <p>Pouvant libérer des fibres d'amiante du seul fait du vieillissement</p>	<p>Non friable</p> <p>Susceptible de libérer des fibres d'amiante si sollicitation (frottement, perçage, ponçage, découpe...)</p>	<p>Friable et non friable</p>
Accès aux matériaux	<p>Sans travaux destructifs</p> <p>Uniquement visuel (toutefois, prélèvement possible si besoin)</p> <p>Avec démontage éventuellement (panneaux, trappes,...).</p>		<p>Avec travaux destructif</p>

Cette classification a une utilité pratique dans les obligations de repérage

Les repérages et obligations issues des résultats

- 2 principaux types de repérages

- **Le repérage « classique » - Art. R1334-18 CSP**



Vise à protéger les occupants dans l'utilisation normale de l'immeuble

Le simple fait d'être propriétaire implique l'obligation de le réaliser

Porte sur les listes A et B (non destructif)

A intégrer au Dossier Technique Amiante (abordé plus tard)

- **Le repérage avant démolition - Art. R1334-19 CSP**



Vise à évaluer les risques d'émissions de poussières d'amiante avant de lancer la démolition

Uniquement avant une opération de démolition

Porte sur la liste C (destructif)

Il existe des dispositions particulières concernant les immeubles d'habitation, collectifs ou individuels (résidences foyers-logement, logements de gardiens,...)

Art. R1334-15, 16 et 17 CSP

Les repérages et obligations issues des résultats

- **Obligations** issues du repérage = liste A

Selon état de conservation :

- Evaluation périodique tous les 3 ans
- Mesures d'empoussièremment dans les 3 mois (travaux de retrait dans les 36 mois si supérieur à 5 f/litre)
- Travaux de retrait sous les mêmes conditions

- **Recommandations** issues du repérages = liste B

Selon état de dégradation des matériaux :

- Evaluation périodique
- Actions correctives

Constitution et mise à jour des documents obligatoires

Le Dossier Technique Amiante (DTA) :

(Art. R1334-29-5 CSP)



- **Contient :**

- Rapports de repérages liste A et B
- Evaluations périodiques, mesures d'empoussièrement, travaux de retrait, et autres prélèvements
- Recommandations générales de sécurité
- [Fiche récapitulative](#)

} Définis par arrêté
du 21/12/12

- **Mis à disposition** des occupants, représentants du personnel, médecine du travail, organismes de contrôle, etc.
- **Communiqué** à toute personne ou entreprise appelée à effectuer des travaux au sein de l'immeuble.

Constitution et mise à jour des documents obligatoires

Le Dossier Technique Amiante (DTA) :



- Pas de périodicité de mise à jour (hormis liste A)
- Mais complété de tout document relatif à la localisation de matériaux amiantés dans le DTA (retrait, travaux, prélèvements,...)
- Particularité : la liste B s'est enrichie des « Eléments extérieurs » au 1^{er} février 2012

Obligation de réaliser un repérage complémentaire à la première de ces échéances :

- Vente de l'immeuble
- Travaux ayant pour conséquence de solliciter des matériaux liste B
- Evaluation de l'état de conservation liste A
- Avant le 1^{er} février 2021

En cas d'interventions susceptibles de libérer des fibres d'amiantes

En tant que donneur d'ordre, la collectivité a des obligations qui lui sont propres et qui s'inscrivent, notamment, dans l'obligation générale de prévention dont il est responsable.

En tant qu'employeur, elle est tenue à une obligation de résultat en matière de protection de la santé et de la sécurité des personnes (agents et travailleurs) placées sous son autorité.

Cadre réglementaire
Les questions auxquelles il faut répondre
Le repérage avant travaux / les prélèvements
La détermination du cadre de l'intervention
Distinction entre sous-sections 3 et 4
Un choix déterminant...

Les obligations du donneur d'ordre

www.cdg13.com

L'amiante : quels risques ?

Propriétaire

Donneur d'ordre

Employeur

Cadre réglementaire

Code du travail

Article R. 4412-97 :

Le **donneur d'ordre a**, en matière d'opérations exposant à l'amiante, des obligations qui lui sont propres et qui s'inscrivent, notamment, dans **l'obligation générale de prévention** dont il est responsable au titre des articles :

- L. 4531-1 en sa qualité de maître d'ouvrage ;
- L. 4121-3 en sa qualité de chef d'entreprise utilisatrice.

Article L4531-1 :

« Afin d'assurer la sécurité et de protéger la santé des personnes qui interviennent sur un chantier de bâtiment ou de génie civil, **le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et le coordonnateur** en matière de sécurité et de protection de la santé mentionné à l'article L. 4532-4 **mettent en œuvre**, pendant la phase de conception, d'étude et d'élaboration du projet et pendant la réalisation de l'ouvrage, **les principes généraux de prévention** énoncés aux 1° à 3° et 5° à 8° de l'article L. 4121-2. (...) »

Les questions auxquelles il faut répondre

I. Est-on sûr qu'il n'y a pas d'amiante dans le matériau sollicité ?

- Etudier les documents existants (DTA, historique des travaux...)
- Procéder aux repérages si besoin



II. Si présence, quel est la nature de l'opération ?

- Déterminer le cadre de l'intervention (SS-3 ou SS-4)

⇒ Obligation du donneur d'ordre = Evaluation de l'intervention

Le repérage avant travaux / les prélèvements

Dans certains cas les repérages « Code de la santé publique » se révèlent insuffisants au regard de l'intervention.

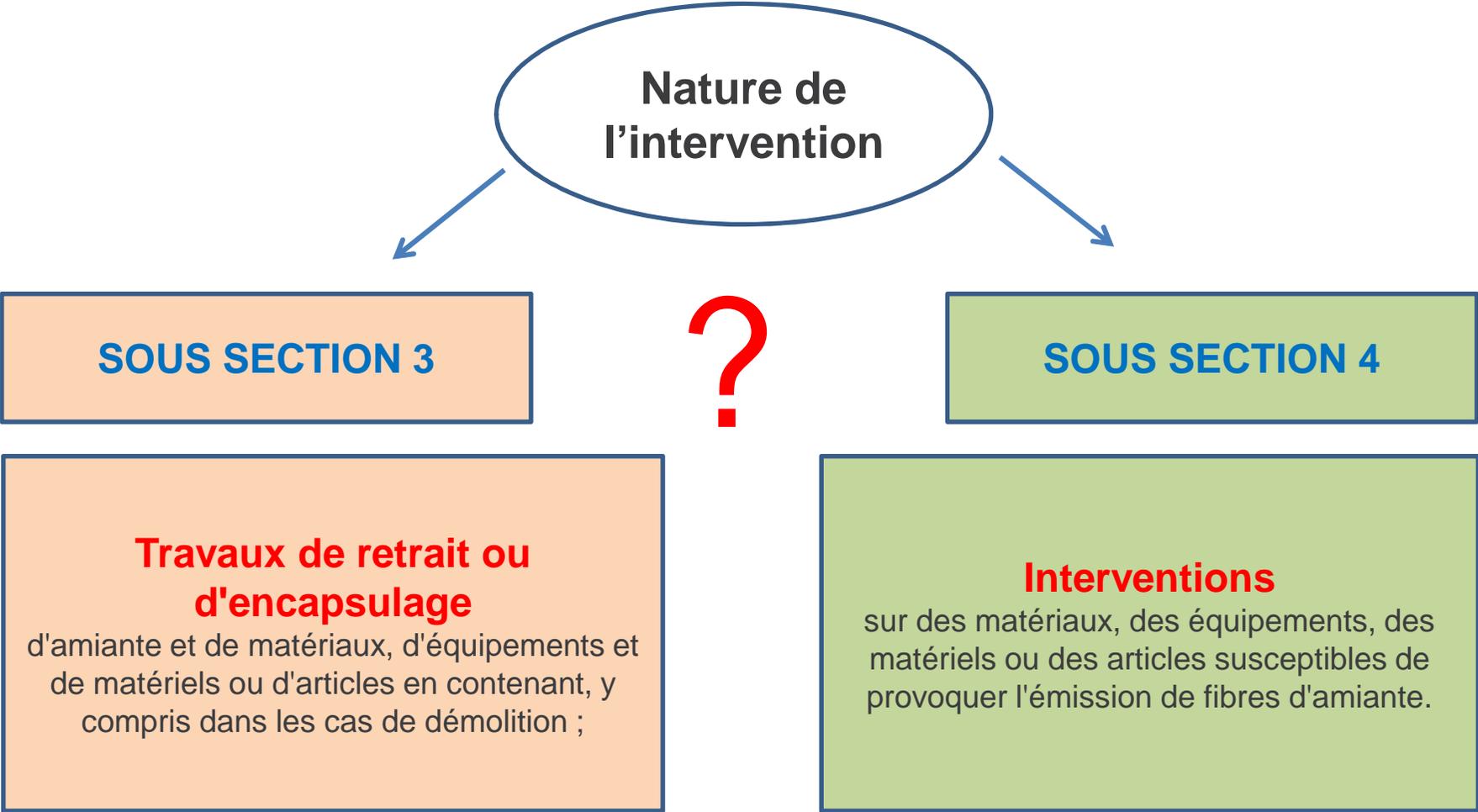
Objectifs

- Identifier et localiser les produits et matériaux contenant de l'amiante qui ne sont pas accessibles ou visibles (colle amiantée)
- Actualiser le DTA et compléter la fiche récapitulative (immeubles bâtis)

Conditions de réussite

- Faire appel à un opérateur de repérage détenteur d'un certificat de compétence (norme NF X 46-020 : immeubles bâtis)
- Préciser le type de mission (démolition, retrait, travaux...)
- Fournir le programme détaillé des travaux (localisation, processus...)
- Communiquer toutes informations pouvant faciliter les recherches (plans, historique concernant la construction, DTA, repérages amiante précédents...)

La détermination du cadre de l'opération



La détermination du cadre de l'opération

CODE DU TRAVAIL (modifié par décret 2012-639 du 4 mai 2012 relatif au risque d'exposition à l'amiante)	
R 4412-94 à R 4412-96	<u>Sous section 1</u> Champ d'application et définitions
R 4412-97 à R 4412-124	<u>Sous section 2</u> Dispositions communes aux SS-3 et SS-4
R 4412-125 à R 4412-143	<u>Sous section 3</u> Travaux de retrait ou d'encapsulage de l'amiante
R 4412-144 à R 4412-148	<u>Sous section 4</u> Interventions sur matériaux contenant de l'amiante (maintenance)

Distinction entre sous-sections 3 et 4

Dispositions communes

SOUS SECTION 3

SOUS SECTION 4

- **Evaluation initiale des risques**
- **Respect de la Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP)**
- **Stratégie d'échantillonnage, prélèvements et analyses**
- **Mise en œuvre de techniques et de modes opératoires**
- **Mise en place de moyens de protection collective et individuelle**
- **Signalisation appropriée de la zone dédiée à l'opération**
- **Information et formation des travailleurs**
- **Organisation de travail**
- **Suivi de l'exposition et médical**
- **Gestion et traitement des déchets**
- **Protection de l'environnement**

Distinction entre sous-sections 3 et 4

Dispositions spécifiques (travaux de retrait ou d'encapsulage d'amiante)

SOUS SECTION 3

Certification obligatoire de l'entreprise

Elaboration et communication d'un plan de démolition, de retrait ou d'encapsulage

Programme de mesures des niveaux d'empoussièrement générés par les opérations (évaluation et contrôles périodiques : chantiers tests)

Contrôle de l'empoussièrement dans l'environnement du chantier (initial, continu, libératoire)

Rapport de fin de travaux

Examen visuel et nettoyage approfondi (avant enlèvement du confinement)

Mise en œuvre quasi impossible en régie :

➔ **Sollicitation d'entreprises certifiées et éventuellement d'aide à la maîtrise d'ouvrage**

Distinction entre sous-sections 3 et 4

Dispositions spécifiques (intervention sur des matériaux, équipements, matériels susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante)

SOUS SECTION 4

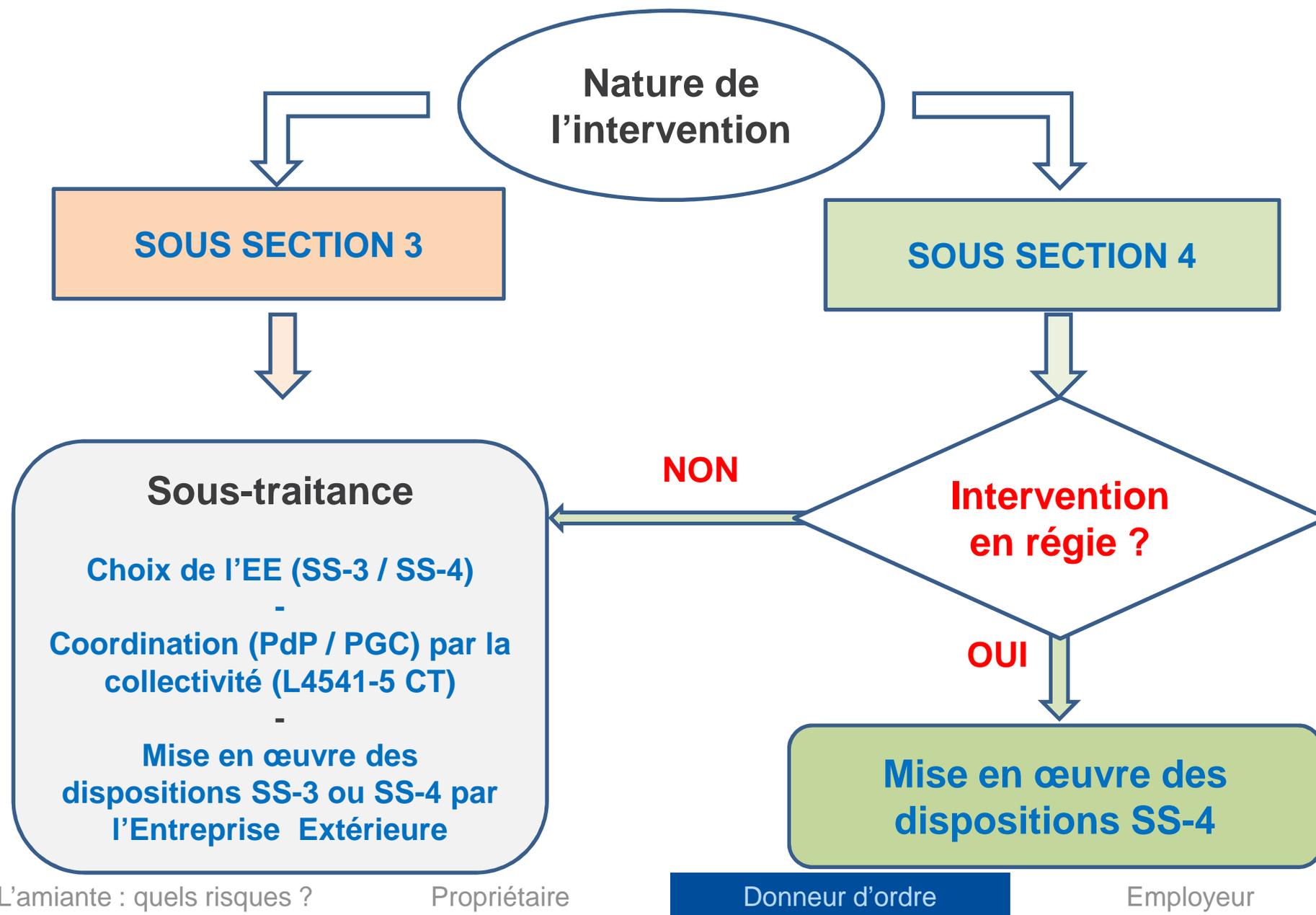
Elaboration d'un mode opératoire, en fonction de l'évaluation initiale des risques (contenu et modalités précisés aux articles R 4412-145 et 4412-148),

Document **soumis à l'avis** du médecin du travail et du CHSCT et transmis à l'Inspection du travail

Mise en œuvre contraignante mais possible en régie :

⇒ **Petites interventions et de courtes durées**

Un choix déterminant ...



L'amiante : quels risques ?

Propriétaire

Donneur d'ordre

Employeur

Schéma de déroulement d'une intervention

La formalisation du mode opératoire

Les obligations de l'employeur

Mise en œuvre des dispositions de la sous-section 4 en régie

www.cdg13.com

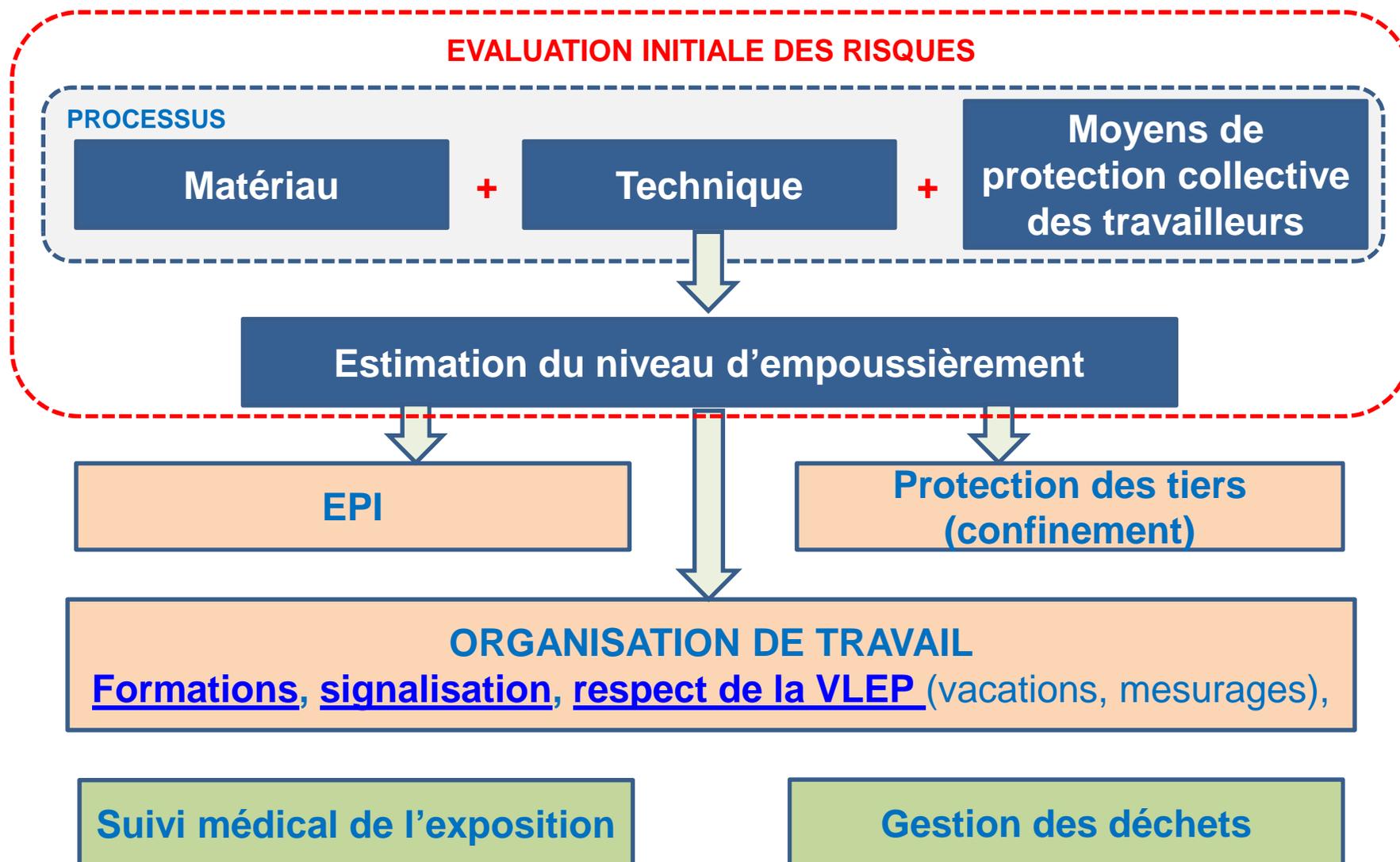
L'amiante : quels risques ?

Propriétaire

Donneur d'ordre

Employeur

Schéma de déroulement d'une intervention



www.cdg13.com

Techniques



Mettre en œuvre des techniques permettant de réduire les émissions de poussières :

- **Choix des outils** (mouvements mécaniques lents, robotisation,...)
- **Mouillage** (imprégnation, arrosage,...)
- **Tous moyens permis par les avancées techniques...**



Moyens de protection des travailleurs



Limiter, voire supprimer la propagation des poussières émises, malgré la mise en œuvre des techniques de prévention :

- **Abattage des poussières (pulvérisation, brumisation...)**
- **Aspiration des poussières à la source**
- **Isolement de l'outil (sac à manche,...)**
- **Tout moyen permis par les avancées techniques**



Estimation du niveau d'empoussièrèment

Estimer le niveau d'empoussièrèment correspondant à chacun des processus de travail.

inrs Scol@miante	
Activité : Sous-section 4 : Intervention	>
Matériau : Peinture amiantée	>
Technique de traitement : Découpage pneumatique - Tronçonnage - Perçage - Sciage	>
Empoussièrèment :	4070 f/l

inrs Scol@miante	
Activité : Sous-section 4 : Intervention	>
Matériau : Canalisation / Gaine en amiante ciment intérieur	>
Technique de traitement : Découpage avec outil manuel	>
Empoussièrèment :	4480 f/l

Penser à intégrer les moyens de protection collective du travailleur (aspiration, mouillage, etc.) via une mesure d'évaluation de l'empoussièrèment du processus (sur une intervention).

Estimation du niveau d'empoussièrèment



A partir du niveau estimé, en déduire le niveau d'empoussièrèment correspondant :

> 25000 f/l	 Absence d'APR adaptés selon les FPA actuels
NIVEAU 3	< ou = 25000 f/l
NIVEAU 2	< ou = 6000 f/l
NIVEAU 1	< ou = 100 f/l

Transcrire cette évaluation initiale dans le Document Unique et actualiser si nécessaire (processus + empoussièrèment).

Moyens de protection individuelle (EPI)

Arrêté du 7 mars 2013

Mettre à disposition : combinaison complète, gants, et en fonction des niveaux d'empoussièremment, protections respiratoires adaptées aux opérations à réaliser et assurant le respect de la VLEP :

Masque FFP3	Demi masque filtre P3	Demi masque TM2P VA	Casque ou cagoule TH3P VA	Masque complet Ventilation assistée TM3P	Adduction d'Air (AA)	Tenue étanche ventilée
-------------	--------------------------	------------------------	---------------------------------	--	----------------------------	------------------------------



L'amiante : quels risques ?

Propriétaire

Donneur d'ordre

Employeur

II-1) Choix des appareils de protection respiratoire par niveau (et tranche) d'empoussièrément permettant le respect de la VLEP à 10 f/L



Niveau d'empoussièrément		EPI prescrits dans l'arrêté du 7.03.2013						Tenue étanche ventilée
		FFP3	Demi-masque ou masque complet avec filtre P3	TM2P VA demi-masque	TH3P VA cagoule ou casque	TM3P Ventilation assistée avec masque complet	Adduction d'Air (AA)	
Niveau 1	0 à < 100 f/L	Adapté mais limité à 15 min/jour et à la SS4	Adapté	Adapté	Adapté	Adapté	Non prescrit	
	= 100 à < 800 f/L	Interdit			Adapté	Adapté		
Niveau 2	= 800 à < 2 400 f/L	Interdit			Adapté sous condition de réduire la durée d'exposition par jour (max de 2 400 f/L pour 2h/jour)	Adapté	Non prescrit	
	= 2 400 à < 3 300 f/L	Interdit			Non adapté	Adapté		
	= 3 300 à < 6 000 f/L	Interdit				Adapté sous condition de réduire la durée d'exposition par jour (max de 6 000 f/L pour 3h/jour)	Adapté*	
Niveau 3	= 6 000 à < 10 000 f/L	Interdit			Interdit	Adapté sous condition de réduire la durée d'exposition par jour (max de 10 000 f/L pour 2h/jour)	Adapté	
	= 10 000 à < 25 000 f/L	Interdit			Interdit	Non adapté	Adapté	

Moyens de protections des tiers (confinement)

En fonction des niveaux d'empoussièrément, prendre les mesures nécessaires de confinement et de limitation de la diffusion des fibres d'amiante :

- Evacuation du mobilier du local
- Protection des surfaces
- Confinement étanche (polyane)
- Mise en dépression du volume de travail (+ enregistrement pression)



Moyens de protections des tiers (confinement)



	Milieu intérieur	Milieu extérieur
Niveau 1	Protection des surfaces résistante et étanche par film de propreté	<p>En fonction de l'évaluation des risques de l'employeur, moyens de prévention adaptés permettant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ d'éviter la dispersion de fibres à l'extérieur de la zone ■ d'assurer un niveau de protection des travailleurs équivalent à celui prévu pour le milieu intérieur
Niveau 2	<ul style="list-style-type: none"> ■ Isolement de la zone de travail par séparation physique étanche à l'air et à l'eau ■ Calfeutrement de la zone de travail (neutralisation, obturation des dispositifs de ventilation, etc.) <p>Si séparation physique décontaminable : rien. Si séparation physique non décontaminable : protection par 1 film de propreté</p> <p>Éléments non décontaminables dans la zone : film de propreté</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Création d'un flux d'air neuf et permanent de l'extérieur vers l'intérieur de la zone ■ Extracteurs THE, avec rejet de l'air vers milieu extérieur + extracteurs de secours (installation électrique de secours) ■ Renouvellement homogène de l'air: 6 volumes/h ■ Dépression ≥ -10 Pa + contrôleur de dépression 	
Niveau 3	<p>Idem niveau 2 sauf :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si séparation physique décontaminable : 1 film de propreté; si séparation physique non décontaminables : 2 films de propreté ■ Renouvellement homogène de l'air: 10 volumes/h 	

Information et formation



Elaborer les notices de poste (transmises pour avis au médecin de prévention, communiquées au CHSCT et présentées aux agents).

Former les intervenants (attestations de compétence individuelle)

Sous-section 4	Personnel concerné	DURÉE MINIMALE de formation préalable	DURÉE MINIMALE de formation de recyclage (à réaliser au plus tard 3 ans après la formation de recyclage précédente)
	Personnel d'encadrement technique (PET)	5 jours	1 jour
	Personnel d'encadrement de chantier (PEC)	5 jours	1 jour
	Personnel opérateur de chantier (POC)	2 jours	1 jour
	Encadrement mixte (PMI)	5 jours	1 jour

Signalisation de la zone dédiée à l'opération



Signaler la zone de travail (niveau d'empoussièrèment et EPI obligatoire)

Interdire l'accès



Respect de la VLEP

S'assurer du non dépassement de la Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP), fixée à 10 f/l en moyenne sur 8 heures, depuis le 2 juillet 2015.

I. Organisation des vacations :

- **Durée (maxi 2h30, n'excédant pas 6h par jour)**
- **Prise en compte du temps nécessaire aux différentes opérations (habillage, déshabillage, décontamination...)**
- **Temps de pause après chaque vacation**

II. Mise en place d'une stratégie d'échantillonnage (mesurage avant, pendant et après) :

- **De l'exposition des travailleurs (zone de travail, sur opérateur,...)**
- **De la pollution de l'environnement (seuil CSP)**

Respect de la VLEP

Organisation des vacances

Horaires de travail	Durée (d) de la phase de travail (Heures)	Phases opérationnelles	Concentration du niveau d'empoussièremment (Fibres/litres)	APR Porté	Facteur de protection assigné
8h – 10h	2h	Processus 1	700	TM3P VA	60
10h – 10h30	0,5h	Récupération	< 1,5	-	1
10h30 – 12h	1,5h	Processus 2	4 000	Adduction d'air	250
Pause repas	Sans objet – il ne s'agit pas d'une phase de travail				
14h – 16h	2h	Processus 3	50	TM2P	20
16h – 16h30	0,5h	Récupération	< 1,5	-	1
16h30 – 17h	0,5h	Travail hors zone avec exposition passive	< 2,99	FFP3	10

$$Ex (8h) = \frac{D_1(h) \times (C_1 / FPA_1)}{8} + \frac{D_2(h) \times (C_2 / FPA_2)}{8} + \frac{D_3(h) \times (C_3 / FPA_3)}{8} \dots$$

$$Ex (8h) = \frac{2 \times \left(\frac{700}{60}\right) + 0,5 \times \left(\frac{(1,5/2)}{1}\right) + 1,5 \times \left(\frac{4000}{250}\right) + 2 \times \left(\frac{50}{20}\right) + 0,5 \times \left(\frac{(1,5/2)}{1}\right) + 0,5 \times \left(\frac{(2,99/2)}{1}\right)}{8}$$

$$Ex (8h) \approx 6,65 f/L < VLEP (10 f/L)$$

L'amiante : quels risques ?

Propriétaire

Donneur d'ordre

Employeur

Respect de la VLEP



Stratégie d'échantillonnage

Stratégie d'échantillonnage					
Ref	Objectif de mesurage	Processus ou zone	nombre de prélèvements par processus ou zone	Durée de prélèvement	Période de prélèvement
Avant travaux et interventions liés à l'amiante					
G	Etat initial (point zéro)	1 zone homogène avec 1 PU (local < 100 m²)	2	24 heures	Avant le démarrage des travaux (<1 mois)
Pendant travaux préliminaires et préparatoires					
H	Mesure d'ambiance pendant travaux préparatoires	Pas de risque identifié dans l'analyse des risque fournie par l'entreprise	Sans objet		
I	Mesure sur opérateur pendant travaux préparatoires	Pas de risque identifié dans l'analyse des risque fournie par l'entreprise	Sans objet		
Pendant les travaux et interventions liés à l'amiante					
J	Evaluation du processus	1 processus identifié : Manipulation de dalles de fibrociment recouvrant les caniveaux de câbles électriques, à l'intérieur d'un bâtiment, avec aspersion préalable	1	1 vacation	J1 chantier
K	Mesure sur opérateur pour surveiller le processus	sans objet	Sans objet		
L	Mesure environnementale dans les locaux adjacents aux travaux, maintenus en activité	Pas de locaux adjacents maintenus en activité	Sans objet		
M	Mesure environnementale chantier dans locaux affectés par travaux	Dans le couloir d'accès à la zone d'intervention	1	4 heures minimum	J1 chantier
O	Mesure dans la zone d'intervention	Dans le local où se déroule l'intervention	1	4 heures minimum	J1 chantier
A la fin de travaux de traitement de l'amiante					
X	Mesure libératoire sous section 4	1 zone homogène avec 1 PU (local < 100 m²)	2	4 heures minimum	Après le nettoyage de la zone d'intervention et repli du matériel pour intervention
	Nombre total de prélèvements		7		

L'amiante : quels risques ?

Propriétaire

Donneur d'ordre

Employeur

Suivi médical de l'exposition



Etablir une fiche d'exposition pour chaque agent exposé :

- **Complétée** à chaque intervention ou lors d'expositions accidentelles
- **Communiquée** au service de médecine de prévention
- **Mise dans le dossier médical** de l'agent
- **Copie remise** :
 - au départ de l'agent la collectivité
 - en cas d'arrêt de travail d'au moins 30 jours suite AT / MP
 - en cas d'arrêt d'au moins 3 mois dans les autres cas

Surveillance médicale renforcée obligatoire

- **Poursuivie** après l'arrêt de l'exposition professionnelle à l'amiante (information au droit au suivi médical post-professionnel).
 - **Décret n° 2015-1438 du 5 novembre 2015** relatif aux modalités du suivi médical post-professionnel des agents de la fonction publique territoriale exposés à une substance cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction

Traitement des déchets

La collectivité est propriétaire des déchets jusqu'à la déchetterie ultime

- **Ramasser** au fur et à mesure de leur production
- **Conditionner** dans des emballages appropriés et fermés avec apposition de l'étiquetage « amiante »
- **Evacuer aussitôt que possible**, dès que le volume le justifie



Traitement des déchets



La collectivité est propriétaire des déchets jusqu'à la déchetterie ultime

Choix de la filière de destruction :

- **INERTAM** : Filière de destruction par vitrification
- **Enfouissement** : Classe 1 (amiante friable) Classe 2 (amiante non friable)

Procédure administrative d'évacuation des déchets :

- Transmettre une demande de **Certificat d'Acceptation Préalable (CAP)** à la **déchetterie ultime**. Cette dernière renvoie le **CAP** avec son **numéro d'acceptation**
- **Remplir le Bordereau de Suivi de Déchets d'Amiante (BSDA)**. Il doit être complété par le Maître d'Ouvrage, le désamianteur, le collecteur/transporteur et l'éliminateur
- **Archiver le BSDA 30 ans.**

En dehors du chantier, tous les lieux de transit des déchets d'amiante sont soumis à la législation des ICPE (autorisation ou déclaration préfectorale selon quantité) et à celle de l'ADR (transport de TMD)

La formalisation du mode opératoire

Elaborer, puis transmettre le Mode Opératoire contenant :

- La nature de l'intervention
- Les matériaux concernés
- La fréquence et les modalités des **contrôles d'empoussièrement**
- Les modalités du **respect de la VLEP**
- Le descriptif des **méthodes de travail et techniques** mis en oeuvre
- Les **notices de poste**
- Les caractéristiques des équipements utilisés pour la **protection et la décontamination des travailleurs**, ainsi que celles des **moyens de protection des tiers sur les lieux d'intervention**
- Les **procédures de décontamination des personnes et des équipements**
- Le **gestion des déchets**
- **Les durées et temps de travail** (vacations, temps de pause...)

La formalisation du mode opératoire

Le mode opératoire doit être :

- **Soumis** à l'avis du médecin du travail et CHSCT,
- **Transmis** aux services d'inspection
- **Retranscrit** dans le Document unique



Lorsque que la durée prévisible de l'intervention est supérieure à 5 jours, le mode opératoire est complété des informations suivantes :

- Lieu de l'intervention
- Date de début des travaux et durée prévue
- Plan, localisation des zones à traiter
- Description de l'environnement de travail
- Dossiers de sécurité (DTA, repérage...)
- Liste des travailleurs susceptibles d'intervenir (aptitude médicale, attestation de compétence, identification des SST et justificatifs des compétences...)

En conclusion...

Pour gérer le risque amiante lors de travaux dans la collectivité :

- Je m'assure que le repérage amiante pour la zone de travaux à effectuer a été réalisé → DTA suffisant ? – Repérages complémentaires ?
- Je me pose la question de savoir si ce sont des travaux relevant de la SS3 ou SS4 → SS3/entreprise certifiée, SS4/entreprise extérieure ou agents de la collectivité :



Pour gérer le risque amiante lors de travaux dans la collectivité :

➔ Si je fais appel à une entreprise extérieure :

- Je m'assure que les **entreprises disposent des compétences techniques et d'une organisation en matière de prévention du risque amiante** (certification si SS-3, formations des travailleurs, expériences dans travaux similaires...)
- Je fournis, au préalable, **tous les éléments nécessaires** sur le risque amiante (DTA, repérages, plans...)
- Je coordonne **les mesures de prévention en tant qu'entreprise utilisatrice** (plan de prévention, Plan Général de coordination...)
- Je **veille à l'application des modalités générales et techniques prescrites** sur la consultation

En tant que donneur d'ordre, je veille à la mise en œuvre des principes généraux de prévention, afin d'assurer la sécurité et de protéger la santé des personnes qui interviennent sur un chantier

Pour gérer le risque amiante lors de travaux dans la collectivité :

➔ **Si je ne veux pas que mes agents interviennent :**

- Je veille à disposer des DTA actualisés de l'ensemble des bâtiments communaux
- Je communique les informations relatives à la présence d'amiante (fiches récapitulatives, repérages...)
- Je signale le risque amiante sur les parties concernées (panneaux, étiquettes) et les documents correspondants (plan)

J'organise les interventions en régie, afin que les agents n'interviennent jamais sur des parties amiantées ou susceptibles de l'être.

Pour cela, je me forme également au risque amiante (encadrement technique) et j'informe les agents (sensibilisation, affichages...)

Pour gérer le risque amiante lors de travaux dans la collectivité :

⇒ Si je fais intervenir mes agents en SS4 :

- Je me forme au risque amiante en tant qu'encadrement technique et/ou de chantier
- Je m'assure que les agents sont également formés (opérateur de chantier)
- Je réalise le mode opératoire lié aux travaux à effectuer
- Je fournis les équipements de protection collective et individuelle indiqués dans le mode opératoire
- Je m'assure du suivi de l'exposition des agents
- Je mets en place une gestion des déchets amiante (matériaux et EPI)
- Je veille à l'application des procédures de travail et des consignes de sécurité, préalablement et tout au long de l'intervention

En résumé, je mets en oeuvre l'ensemble des dispositions communes et spécifiques de la SS-4

Sites ressources et actualités

⇒ INRS

- Actualités
- Brochures, affiches, animations...

⇒ OPPBTP

- Fiches de prévention du risque amiante par métier ([plombier](#), carreleur...)
- Fiches de rappel des obligations (maître d'ouvrage, maître d'œuvre et employeur)

⇒ SYRTA (SYndicat du Retrait et du Traitement de l'Amiante et des autres polluants)

- Publications, veille réglementaire, actualités, retours d'expérience et règles de bonnes pratique...

⇒

Merci de votre attention