



# Prévention du risque amiante

## Enjeux et obligations des collectivités

# Les enjeux de la prévention du risque amiante

- Humains
- Économiques
- Sociaux
- Juridiques/responsabilité pénale

# Les grands principes de la réglementation actuelle en matière d'amiante

- Abaissement de la valeur limite d'exposition professionnelle de 100f/l à 10f/l
- Contrôle de l'empoussièrement selon la méthode « META \*»
- Suppression de la dualité amiante friable et non friable
- Trois niveaux d'empoussièrement qui conditionnent les techniques, les moyens de protection collective et individuelle
- Généralisation de la certification pour les travaux d'encapsulage et de retrait
- Amélioration du repérage avant travaux
- Fixation des conditions d'utilisation, d'entretien et de vérification des moyens de protection collective et des équipements de protection individuelle, (appareils de protection respiratoire notamment)

# La prévention du risque amiante

## Plan d'intervention

- Les risques pour la santé
- La localisation de l'amiante
- Les réglementations applicables
- Les modalités d'intervention

# L'amiante



## LES RISQUES POUR LA SANTE

# L'amiante est une roche fibreuse

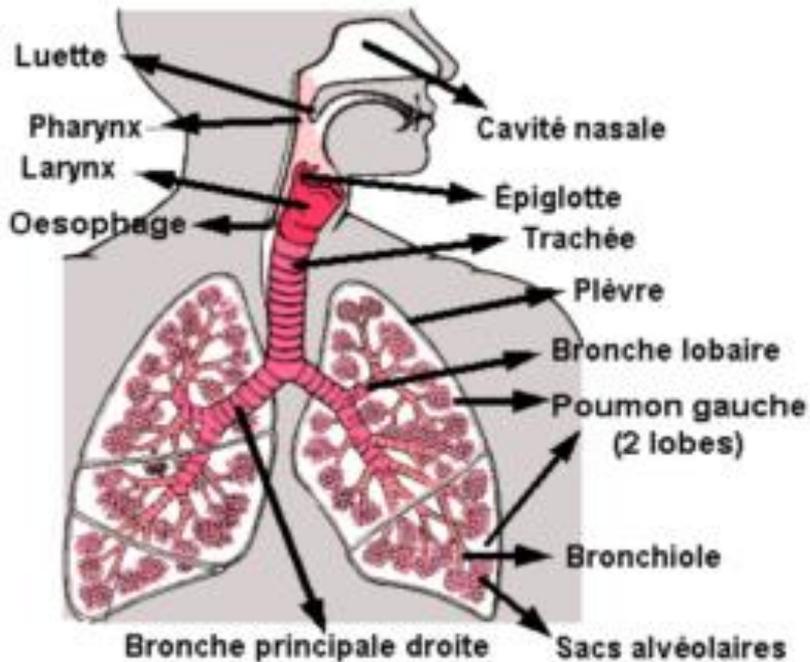
**Toutes les variétés d'amiante  
sont reconnues cancérogènes**  
(catégorie 1 par l'Union Européenne et groupe 1 CIRC\*)



T - Toxique

\*CIRC : Centre International de Recherche sur le Cancer

# PATHOGENICITE DES FIBRES



Les fibres microscopiques (certaines 1000 fois plus petites qu'un cheveu) pénètrent par **inhalation** (nez et bouche) et se déposent dans les voies respiratoires :

- ▶ les plus grandes dans les bifurcations bronchiques,
- ▶ les plus fines dans les alvéoles pulmonaires et son enveloppe, la plèvre.

Les **dimensions** et la **forme** des fibres rendent difficile leur élimination.

Au fil des années, les fibres **bio persistantes** stockées créent une inflammation du poumon et de la plèvre puis des anomalies chromosomiques à l'origine des cancers.

# LES PATHOLOGIES

## PLAQUES PLEURALES

Épaississements localisés des feuillets constituant la plèvre.

Indicateur d'exposition à l'amiante ⇒  
risque accru de cancer

## ASBESTOSE

Fibrose entraînant essoufflement et insuffisance respiratoire identique à la silicose des mineurs

Exposition massive  
Pas de traitement curatif

## AUTRES CANCERS

- Larynx, ovaire : **reconnus par le CIRC depuis 2009**
- colon, rectum, estomac : **fortes suspicions**

## MESOTHELIOME \*

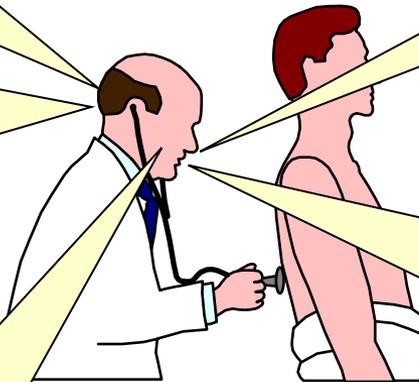
Cancer touchant l'enveloppe :  
- des poumons (plèvre)  
- des organes abdominaux (péritoine)

Délai de latence : 30 à 40 ans  
Fatal à brève échéance

## CANCER DES POUMONS

- ~ 10% dus à l'amiante
- le tabagisme est un facteur multiplicatif (amiante+tabac : x 50)

Délai de latence : + de 20 ans  
15% de survie à 5 ans



\* Depuis 2012, est une maladie à déclaration obligatoire

# MALADIES DUES A L'AMIANTE

Qu'elles soient non cancéreuses ou cancéreuses elles ont en commun :

- Une **relation dose effet** : quantités inhalées, durée de l'exposition,  
**mais pas de valeur seuil**
- Une **apparition retardée de plusieurs dizaines d'années**
- Une **persistance du risque toute la vie** :  
le risque ne disparaît pas après l'arrêt de l'exposition
- L'**absence de traitement préventif** de l'apparition  
et du développement des maladies
- Des **symptômes non spécifiques** de l'exposition à l'amiante

# Les conséquences sur le régime général de la sécurité sociale (chiffres 2010)

## Pour le secteur du BTP :

**1<sup>ère</sup> cause de cancers professionnels** (85 % des cancers professionnels reconnus)

**2<sup>ème</sup> cause de maladies professionnelles** (4744 nouveaux cas reconnus)

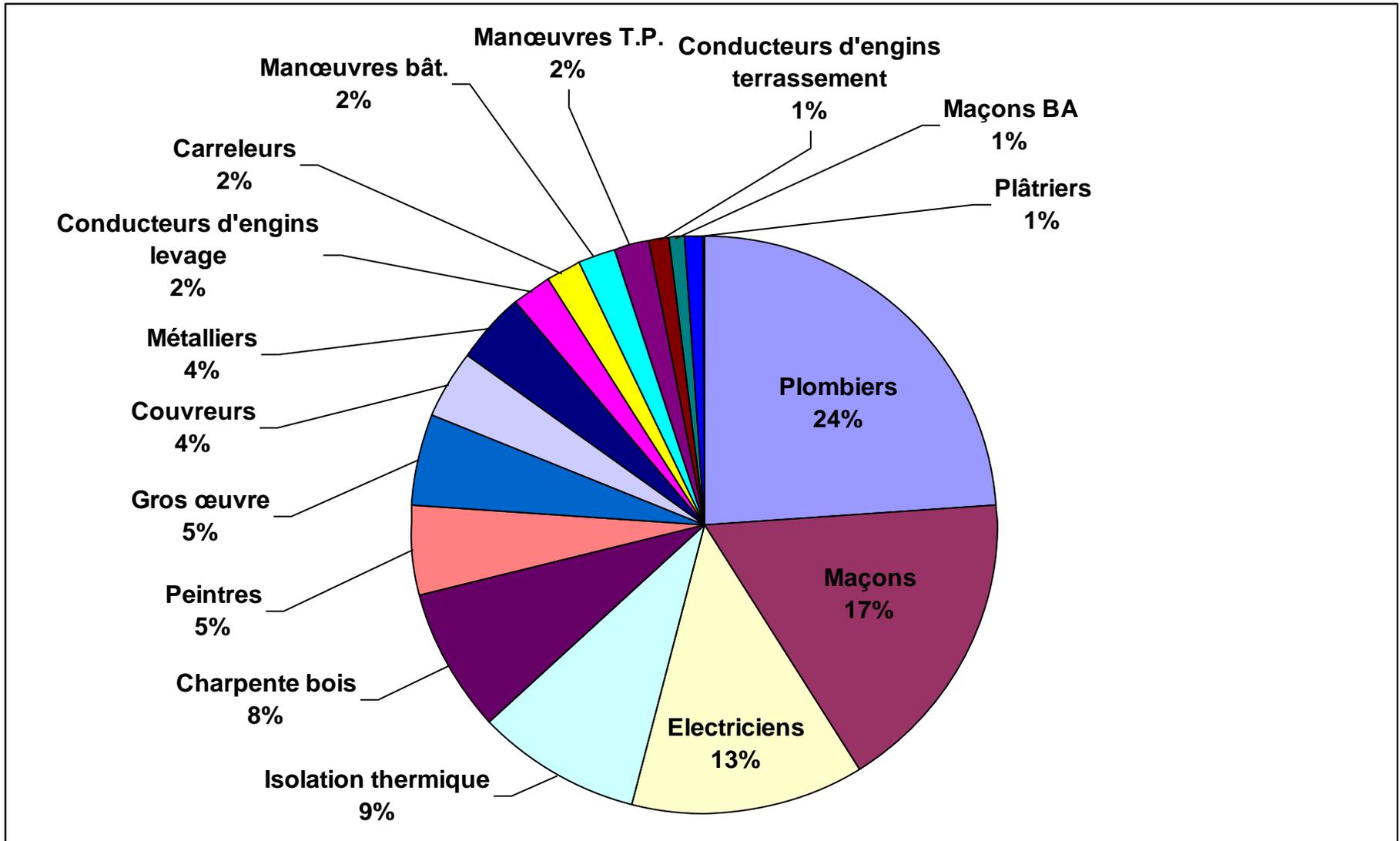
## Coût de la réparation tableaux 30A et 30B :

904 millions d'euros soit 42,7% du coût des maladies professionnelles (ATMP)

Coût pour la branche assurance maladie du régime général : **2,13 milliards €**

(904 M€ AT/MP, 890 M€ Fonds de cessation anticipée d'activité des travailleurs de l'amiante, 340 M€ Fonds d'indemnisation des victimes de l'amiante)

# Maladies professionnelles liées à l'amiante en 2010 dans les métiers de la construction



# L'amiante

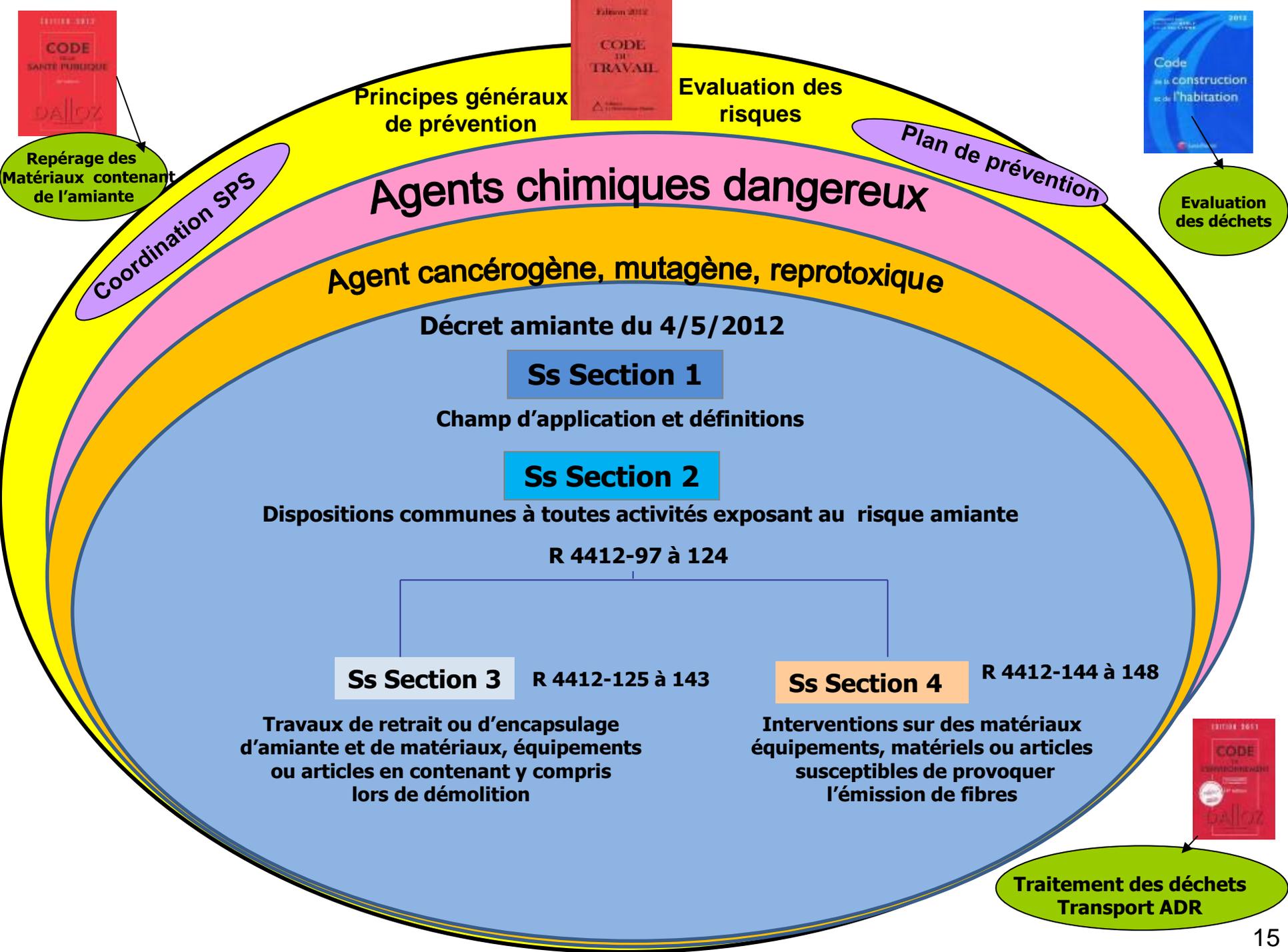


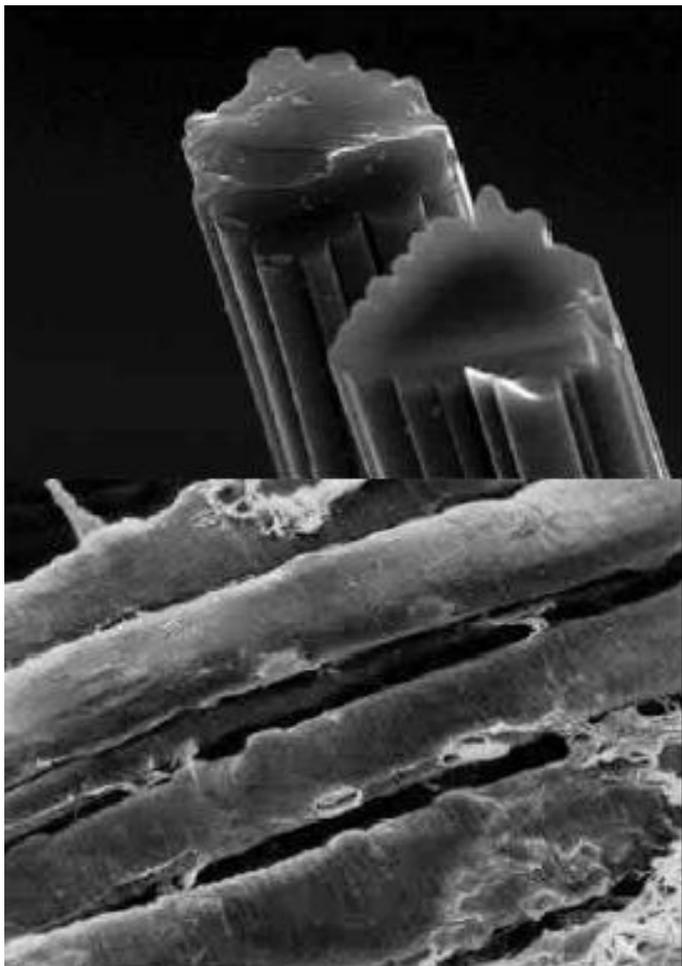
## LA LOCALISATION

# L'amiante



## REGLEMENTATIONS APPLICABLES

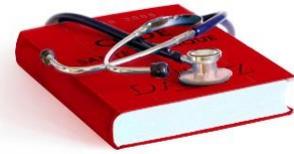




# Repérage La protection de la population

**Le décret du 3 juin 2011 n°2011-629**  
(articles R.1334-14-I à R.1334-29-9-I du code de santé publique)

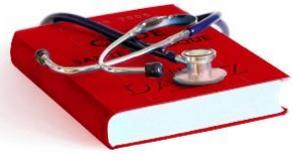
# Le code de la santé publique



Les exigences du CSP sont établies en fonction :

- du type de bâtiment
- de la période de vie du bâtiment
  - usage courant
  - vente
  - démolition
- selon trois listes de matériaux (liste A, B C du CSP)

# Les 3 listes de matériaux



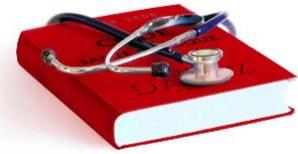
- **Liste A** : Flocages, calorifugeages et faux-plafonds (F, C, FP)

- **Liste B** : Autres matériaux

Nouveauté : prise en compte des éléments extérieurs (toitures, bardages et façades légères, conduits en toiture et façade)

- **Liste C** : reprend l'annexe de l'arrêté démolition  
→ et l'opérateur devra compléter si nécessaire

# Les repérages du CSP



## Permis de construire/PC antérieur au 1<sup>er</sup> juillet 1997

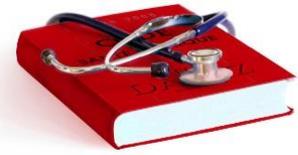
**CODE de  
la SANTE**

Habitations UN seul logement	Immeubles collectifs d'habitation		Autres Immeubles bâtis
	Parties privatives	Parties communes	
R 1334-15	R 1334-16	R 1334-17	R 1334-18
Obligations de <b>BASE</b>	Repérage liste <b>A</b> R 1334-20	Repérage liste <b>A + B</b> R 1334-20 et 21	
<b>VENTE</b>	Repérage liste <b>A + B</b>		R 1334-20 et 21
<b>DEMOLITION</b> R 1334-19	Repérage liste <b>C</b>		R 1334-22

# Les repérages du CSP



- Etablis par un **opérateur** de repérage **certifié**
- Objectifs :
  - rechercher la présence de matériaux et produits des listes
  - **identifier** les matériaux et produits contenant de **l'amiante**
  - **localiser** ces matériaux → plans ou croquis
  - **évaluer l'état** à l'aide des grilles spécifiques
- Modalité d'établissement cadrée par les arrêtés du 12/12/2012
- Rapport :
  - contenu précis et fixé par arrêtés du 12/12/2012
  - il doit désormais être transmis contre AR



## Repérage liste A et B

- Recherche faite de façon non destructive
- Avis sur l'état de conservation
- Obligation de surveillance

## Repérage liste C

- Recherche de la présence des matériaux de façon exhaustive et destructive
- Identification et localisation des matériaux qui contiennent de l'amiante

# Les dossiers amiante

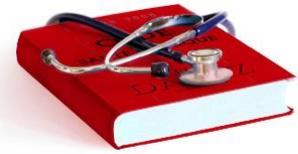


CODE de la SANTE	Habitations UN seul logement	Immeubles collectifs d'habitation		Autres Immeubles bâti
		Parties privatives	Parties communes	
	R 1334-15	R 1334-16	R 1334-17	R 1334-18
Obligations de <b>BASE</b>		Rapport de Repérage liste A ↓ <b>le dossier amiante parties privatives</b>	Rapport de Repérage liste A + B ↓ <b>le D.T.A.</b>	
<b>VENTE</b>	Rapport de Repérage liste A + B		<b>Fiche récapitulative du D.T.A.</b>	
<b>DEMOLITION</b> R 1334-19	Repérage liste C			

# Le Dossier Amiante Parties Privatives

(D.A.P.P.) (R. 1334-29-4)

*(parties privatives des immeubles collectifs d'habitation – liste A)*



- est constitué, par le PROPRIETAIRE, et comprend :
  - le rapport de repérage liste A,
  - les évaluations périodiques de l'état de conservation,
  - les mesures d'empoussièrement,
  - les mesures conservatoires,
  - les travaux de retrait ou de confinement
- est conservé par le PROPRIETAIRE
- est mis à disposition des occupants (doivent être informés de son existence et des modalités de consultation)
- est communiqué à toute personne physique ou morale appelée à organiser ou effectuer des travaux (attestation écrite à conserver)
- est tenu à disposition d'institutionnels (ARS, SCHS, DIRECCTE UT, CARSAT,...)

# Le Dossier Technique Amiante (D.T.A.)

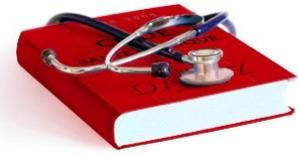


(R. 1334-29-5)

*(parties communes des immeubles collectifs d'habitation ainsi que les "autres immeubles bâtis" (bâtiments agricoles, industriels ERP, bureaux...)  
– listes A & B)*

- est constitué, par le PROPRIETAIRE, et comprend :
  - les rapports de repérage liste A et B
  - les évaluations périodiques de l'état de conservation liste A **et B**
  - les mesures d'empoussièrement liste A
  - les recommandations générales de sécurité, notamment les procédures d'intervention
  - les procédures de gestion et d'élimination des déchets
  - les mesures conservatoires
  - les travaux de retrait ou de confinement
  - **la fiche récapitulative** (contenu fixé par arrêté du 21/12/12)

# Le Dossier Technique Amiante (D.T.A.)



(suite)

(R. 1334-29-5)

- est mis à jour par le PROPRIETAIRE :
  - en cas de vente
  - en cas d'évaluation périodique sur des F, C, FP (liste A)
  - en cas de travaux, s'il y a sollicitation ou découverte de matériaux ou produits amiantés
- Lors de la mise à jour, il faudra intégrer le repérage des nouveaux matériaux de la liste B, au plus tard dans les 9 ans (soit 2020)
- est conservé par le PROPRIETAIRE
- est tenu à disposition des occupants, des employeurs, des représentants du personnel et des médecins du travail
- est tenu à disposition d'institutionnels (ARS, DIRECCTE UT, CARSAT, OPPBTP...)
- la fiche récapitulative doit être transmise aux occupants

# Dans la pratique



## Ne pas confondre les Repérages et les Dossiers Techniques

Les repérages sont une information à un instant donné

≠

Les Dossiers Techniques doivent vivre avec le bâtiment

- Tenir à jour les dossiers techniques sinon documents non opérationnels
- Pour être opérationnel : l'information doit être claire, précise et accessible ...
- D'où l'obligation d'avoir une Fiche Récapitulative (document de synthèse du bâtiment) respectant les exigences du CSP

# Les limites de ces repérages en cas de travaux



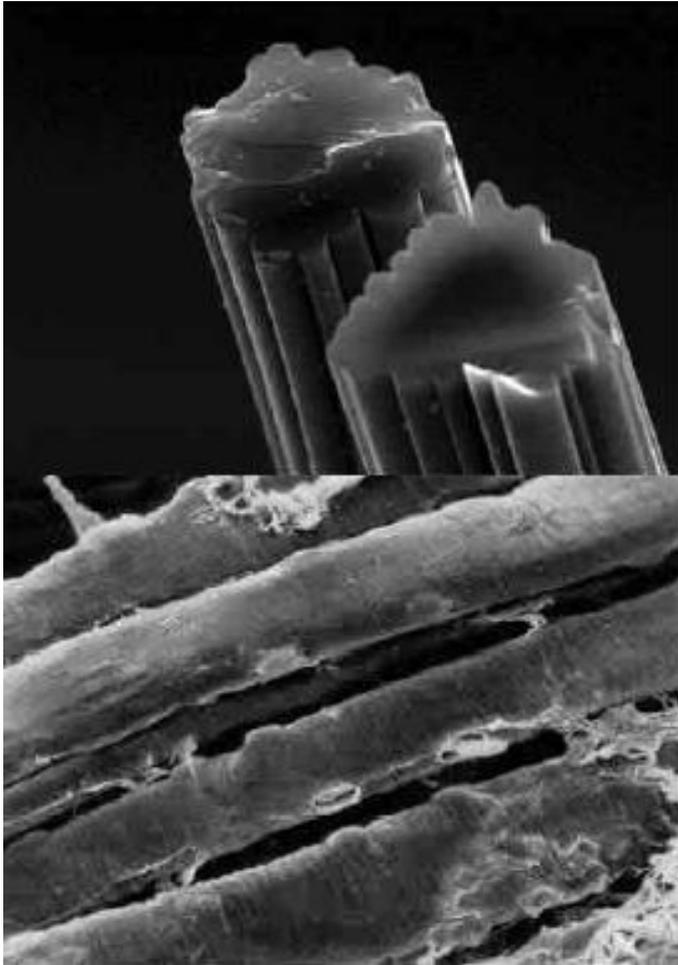
## Quel autre repérage ?



Habitations UN seul logement	Immeubles collectifs d'habitation		Autres Immeubles bâtis
	Parties privatives	Parties communes	
R 1334-15	R 1334-16	R 1334-17	R 1334-18

**Travaux  
d'entretien,  
d'amélioration  
de l'habitat**

Obligations de <b>BASE</b>	<p>Repérage exhaustif de la zone de travaux → <b>Repérage avant travaux</b></p>
<b>VENTE</b>	
<b>Travaux de démolition</b> <b>DEMOLITION</b> R 1334-19	<p>Repérage exhaustif <b>Repérage avant démolition</b></p>



# Repérage La protection des salariés

**Le décret du 4 mai 2012 n°2012-639**  
(articles R4412-94 à R4412-148 du code du travail)

# L'évaluation initiale du risque par le maître d'ouvrage/MOA

## *L'obligation légale de prévenir le risque d'exposition à l'amiante*

- ***Comment répondre à cette obligation ?***  
en s'assurant que le repérage des MCA et la  
rédaction du rapport de repérage correspondant  
sont conformes à la réglementation et aux  
règles de l'art

# L'évaluation initiale du risque par le maître d'ouvrage/MOA

## *L'obligation légale de prévenir le risque d'exposition à l'amiante*

### ➤ *les conséquences du non respect de cette obligation*

- Responsabilité pénale
- Signalement par l'inspection du travail au Procureur de la République : mise en danger de la vie d'autrui
- Retard et coût supplémentaire

# L'évaluation initiale du risque par le maître d'ouvrage/MOA

L'essentiel est de savoir sur quel matériau porte l'intervention, cette évaluation s'effectue à partir des rapports de repérage existants. S'ils ne suffisent pas (l'élément sur lequel porte les travaux ne figure pas sur le rapport) → faire effectuer un repérage complémentaire (qui peut être limité à la zone concernée).

Importance de l'exploitation de ces documents.

Communication aux entreprises et intervenants internes.

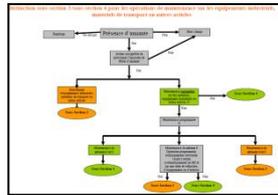
# Travaux relevant de la sous-section 3 ou de la sous-section 4

## Définitions

- Sous-section 3 : travaux de retrait ou d'encapsulage d'amiante et de matériaux, équipements, matériels ou articles contenant de l'amiante, y compris en cas de démolition
- Sous-section 4 : interventions sur des matériaux, équipements matériels ou articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante

# Travaux relevant de la sous-section 3 ou de la sous-section 4

Distinction sous-section 3/sous-section 4 pour les opérations de maintenance sur les équipements industriels, matériels de transport ou autres articles



Distinction sous-section 3/sous-section 4 pour les opérations sur des immeubles par nature ou par destination



Logigrammes téléchargeables sur : <http://www.travailler-mieux.gouv.fr/Amiante-Protection-des,1117.html>

# Travaux relevant de la sous-section 3 ou de la sous-section 4

## Dispositions communes aux deux sous-sections (1)

- **Evaluation des risques :**
  - Obligation du DO de fournir dossiers techniques et tout document permettant le repérage des MCA
  - Estimation du niveau d'empoussièrement par l'entreprise (ou celui qui exécute les travaux) avec retranscription dans le DUER
  
- **Respect de la VLEP**
  
- **Mesurage des empoussièvements :** par des organismes accrédités, en situation significative d'exposition, avec la méthode META

# Travaux relevant de la sous-section 3 ou de la sous-section 4

## Dispositions communes aux deux sous-sections (2)

### ➤ **Prévention des risques :**

- réduire l'exposition au niveau le plus bas possible et garantir l'absence de pollution
  - en choisissant des techniques et modes opératoires les moins émissifs, en mettant en œuvre des mesures de confinement et de limitation de la dispersion des fibres
  - + en mettant des EPI adaptés à disposition des salariés
- Signaler la zone et la rendre inaccessible
- Vérification du niveau d'empoussièrement pendant les travaux ; suspension des opérations si dépassement du niveau estimé et si respect de la VLEP non garanti

- ### ➤ **Information et formation des travailleurs :** notice de poste + formation dont le contenu est défini par arrêté (Cf. ci-après)

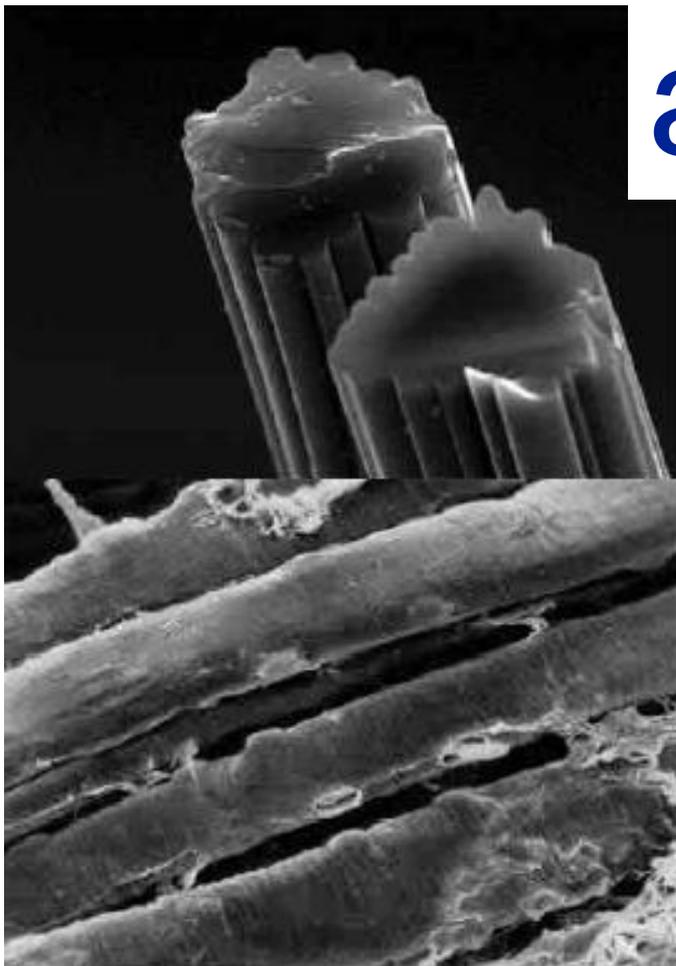
# Travaux relevant de la sous-section 3 ou de la sous-section 4

## Dispositions communes aux deux sous-sections (3)

- **Organisation du travail** déterminée en tenant compte des conditions de travail (température, humidité, postures, efforts) pour définir la durée et le nombre des vacations, les temps d'habillage/déshabillage/décontamination, les temps de pause
- **Suivi de l'exposition** : fiche d'exposition
- **Traitement des déchets** :
  - Conditionnement et traitement pour ne pas provoquer l'émission de poussières
  - Ramassés au fur et à mesure de leur production
  - Emballages appropriés et fermés avec logo amiante
  - Evacuation dès que possible



# amiante



## MODALITES D'INTERVENTION

# 1 - L'évaluation du risque par l'entreprise

- **Un des principes généraux de prévention visé à l'article L. 4121-2 du code du travail**
- **Une obligation de sécurité de résultat**

# L'évaluation initiale du risque par l'entreprise

## Evaluation avant le démarrage des travaux

- Le DO fournit les documents sur le repérage des MCA : procéder à une analyse critique
  
- Pour procéder à l'évaluation des risques l'entreprise estime le niveau d'empoussièrement du processus de travail envisagé :
  - Niveau 1 : inférieur < 100f/l
  - Niveau 2 : 100f/l < Niveau < 6 000f/l
  - Niveau 3 : 6 000f/l < Niveau < 25 000f/l
  
- Pour aider à cette estimation :
  - ⇒ Les résultats de la campagne META
  - ⇒ Les résultats de la campagne Carto

# L'évaluation du risque par l'entreprise

## Contrôle du niveau d'empoussièrèment

L'estimation initiale permet d'évaluer le niveau d'empoussièrèment attendu du processus de travail et permet de déterminer les mesures de protection collectives et individuelles

⇒ **ROLE CENTRAL DANS L'EVALUATION DU RISQUE**

**Le niveau d'empoussièrèment doit en suite être vérifié tout au long des travaux :**

⇒ **SS3 : Chantier test et de validation**

⇒ **SS4 : évaluation du niveau d'empoussièrèment**

# L'évaluation du risque par l'entreprise

## Le chantier test et sa validation

- **Obligatoire** pour les opérations de retrait et d'encapsulage de l'amiante (sous-section 3)
- **Non obligatoire** pour les interventions sur des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante (sous-section 4)

**Mais le chantier test pour les travaux sous-section 4 est :**

- ⇒ un moyen de justifier de l'évaluation **effective** et **qualitative** des risques
- ⇒ un moyen permettant de rechercher les modes opératoires générant **le niveau d'empoussièremement le plus bas** et **l'exposition des salariés la plus réduite**

# Le contrôle par l'entreprise de la VLEP (Valeur Limite d'Exposition Professionnelle)

**Contrôle tout au long des travaux du respect de la Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP) par des mesures d'empoussièrement :**

## **VLEP**

- ⇒ 100f/l jusqu'au 30 juin 2015
- ⇒ 10f/l à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2015

**Programme de mesures à prévoir dans le PDRE  
ou le mode opératoire**

**Mesures à prendre si dépassement**

# L'évaluation du risque par l'entreprise

## Contrôle du niveau d'empoussièrement

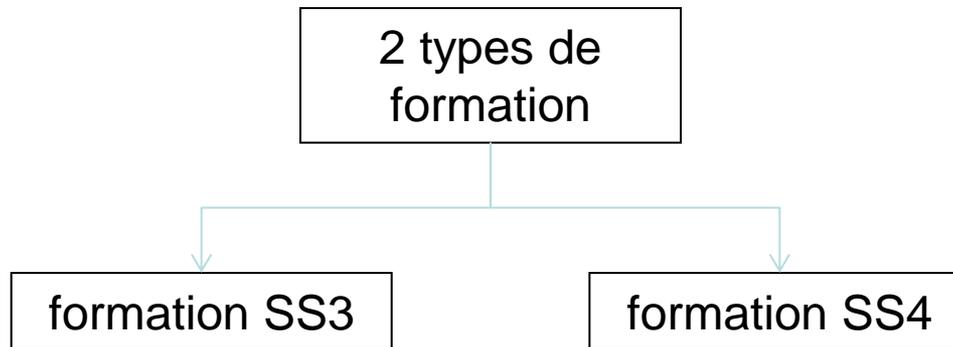
- Réalisé par un laboratoire accrédité, compétent et formé
  
- Respectant les modalités de mesurage prévues par :
  - ⇒ l'arrêté du 14 août 2012
  - ⇒ les normes réglementaires mentionnées dans l'arrêté sur :
    - la stratégie d'échantillonnage
    - les prélèvements
    - l'analyse des échantillons prélevés
    - le rapport des résultats du mesurage

# L'évaluation du risque par l'entreprise

## ***Les conséquences du non respect de cette obligation***

- Responsabilité pénale
- Responsabilité civile : reconnaissance de la faute inexcusable
- Responsabilité commerciale

# 2 – La formation des salariés intervenants en sous-section 4



# Qui peut réaliser les opérations de la sous-section 3 ?

- Des entreprises dont les salariés sont formés : **arrêté du 23/02/2012**

Encadrement Technique

Formation Initiale 10 j + Recyclage 2 j

Encadrement chantier

Formation Initiale 10 j + Recyclage 2 j

Opérateur de Chantier

Formation Initiale 5 j + Recyclage 2 j

Formation par un organisme certifié / formateur formé

Validation par attestation de compétence

- Des entreprises certifiées par Qualibat, AFAQ-Afnor ou Global Conseil (selon la NFX 46-010) : arrêté du 14 décembre 2012

Travaux Bâtiment en intérieur : requise

Travaux Bâtiment en extérieur : depuis le 01/07/2014

Travaux Publics en extérieur : depuis le 01/07/2014

# Qui peut réaliser les opérations de la sous-section 4 ?

- Des entreprises ou collectivité territoriale dont les salariés sont formés : **arrêté du 23/02/2012**

Encadrement Technique

Formation Initiale 5 j  
Recyclage 1 j

Encadrement chantier

Formation Initiale 5 j  
Recyclage 1 j

Opérateur de Chantier

Formation Initiale 2 j  
Recyclage 1 j

Cumul de fonctions encadrement technique, de chantier ou opérateur

Formation Initiale 5 j (3+2 possible)  
Recyclage 1 j

Validation par attestation de compétence

- **Formation pas obligatoirement par un organisme certifié**
- Des entreprises ayant des compétences particulières :
  - Pas de certification à proprement parler, mais une entreprise qui est en capacité de respecter les dispositions spécifiques à la prévention du risque amiante.
  - Vérifier DUER
  - Vérifier formation des salariés (attestations)

# **3 – Les principes et les moyens de prévention du risque en fonction du niveau d'empoussièrement attendu**

- Niveau 1

EPI	MPC	Décontamination
<ol style="list-style-type: none"> <li>Vêtements de protection à usage unique avec capuche de type 5 aux coutures recouvertes ou soudées, fermés au cou, aux chevilles et aux poignets</li> <li>Gants étanches aux particules compatibles avec l'activité exercée</li> <li>Chaussures, bottes décontaminables ou surchaussures à usage unique</li> <li>APR en fonction EVRP : <ul style="list-style-type: none"> <li>demi-masque filtrant à usage unique FFP3 (limité aux opérations de SS4 et maximum 15 minutes) ou demi-masque ou masque complet P3</li> <li>APR filtrant à ventilation assistée TM2P avec demi-masque</li> <li>TH3P avec cagoule ou casque ou TM3P avec masque complet</li> </ul> </li> </ol>	<p>Film de propreté résistant et étanche sur surfaces non concernées, non décontaminables</p>	<p>Règles non définies par arrêté pour la SS4</p> <p>A 8/4/2013 pour la SS3 :</p> <p>A minima :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone en sortie de zone travaux pour pré décontamination avec aspiration (par aspirateur avec filtre THE et H13 minima), puis mouillage par aspersion,</li> <li>- Douche d'hygiène ventilée</li> <li>- Installation éclairée</li> <li>- Vestiaire d'approche = aéré, ventilé, chauffé, accolé à zone de décontamination, sièges et patères suffisants</li> <li>- Zone de récupération = aérée, ventilée, chauffée, à proximité zone d'approche, sièges suffisants, table, moyens de prendre boisson chaude ou fraîche</li> </ul>

- Niveau 2

EPI	MPC	Décontamination
<ol style="list-style-type: none"> <li>Vêtements de protection à usage unique avec capuche de type 5 aux coutures recouvertes ou soudées, fermés au cou, aux chevilles et aux poignets</li> <li>Gants étanches aux particules compatibles avec l'activité exercée</li> <li>Chaussures, bottes décontaminables ou surchaussures à usage unique</li> <li>APR en fonction EVRP : <ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilation assistée TM3P (masque complet)</li> <li>APR isolant à adduction d'air de classe 4 avec masque complet : <ul style="list-style-type: none"> <li>* à débit continu, débit minimum de 300 L/minute,</li> <li>*à la demande à pression positive, permettant d'atteindre le cas échéant un débit supérieur à 300 L/minute</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol>	<p>Confinement répond à :</p> <p>a* Isolement par séparation physique étanche air et eau en matériau approprié aux contraintes</p> <p>b* Calfeutrement (neutralisation ventilation,...)</p> <p>c* Protection séparation physique par enveloppe de confinement par 1 film de propreté sauf si séparation décontaminable</p> <p>d* Fenêtre de visualisation sauf si impossibilité technique</p> <p>e* Flux d'air neuf de l'ext. vers l'int. (permanent durée du chantier)</p> <p>f* Extracteur avec filtres HEPA, H13 min, rejet en extérieur, 6 renouvellements d'air/heure, dépression &gt;10 Pa, surveillance dépression pendant toute la durée de l'opération, au moins 1 extracteur de secours, alimentation électrique secourue</p>	<p>Règles non définies par arrêté pour la SS4</p> <p>A 8/4/2013 pour SS3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au moins 3 compartiments dont 2 douches , eau en quantité et pression suffisante et à température réglable</li> <li>- Installation éclairée</li> <li>- Vestiaire d'approche = aéré, ventilé, chauffé, accolé à zone de décontamination, sièges et patères suffisants</li> <li>- Zone de récupération = aérée, ventilée, chauffée, à proximité zone d'approche, sièges suffisants, table, moyens de prendre boisson chaude ou fraîche</li> <li>- Taux de renouvellement minimum du volume de la douche = 2* son volume par min ( 120 fois /heure)</li> </ul>

- Niveau 3

EPI	MPC	Décontamination
<ol style="list-style-type: none"> <li>Vêtements de protection à usage unique avec capuche de type 5 aux coutures recouvertes ou soudées, fermés au cou, aux chevilles et aux poignets</li> <li>Gants étanches aux particules compatibles avec l'activité exercée</li> <li>Chaussures, bottes décontaminables ou surchaussures à usage unique</li> <li>APR en fonction EVRP : <ul style="list-style-type: none"> <li>APR isolant à adduction d'air de classe 4 avec masque complet : <ul style="list-style-type: none"> <li>* à débit continu, débit minimum de 300 L/minute,</li> <li>* à la demande à pression positive, permettant d'atteindre le cas échéant un débit supérieur à 300 L/minute,</li> </ul> </li> <li>Vêtement de protection ventilé étanche aux particules</li> </ul> </li> </ol>	<p>Confinement répond à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a* Isolement par séparation physique étanche air et eau en matériau approprié aux contraintes</li> <li>b* Calfeutrement (neutralisation ventilation,...)</li> <li>c* Protection séparation physique par enveloppe de confinement par 2 films de propreté (1 film de propreté si séparation décontaminable)</li> <li>d* Fenêtre de visualisation sauf si impossibilité technique</li> <li>e* Flux d'air neuf de l'ext. vers l'int. (permanent durée du chantier)</li> <li>f* Extracteur avec filtres HEPA, H13 min, rejet en extérieur, 10 renouvellements d'air/heure, dépression &gt;10 Pa, surveillance dépression pendant toute la durée de l'opération, au moins 1 extracteur de secours, alimentation électrique secourue</li> </ul>	<p>Règles non définies par arrêté pour la SS4</p> <p>A 8/4/2013 pour SS3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au moins 3 compartiments dont 2 douches , eau en quantité et pression suffisante et à température réglable</li> <li>- Installation éclairée</li> <li>- Vestiaire d'approche = aéré, ventilé, chauffé, accolé à zone de décontamination, sièges et patères suffisants</li> <li>- Zone de récupération = aérée, ventilée, chauffée, à proximité zone d'approche, sièges suffisants, table, moyens de prendre boisson chaude ou fraîche</li> <li>- Taux de renouvellement minimum du volume de la douche = 2* son volume par min ( 120 fois /heure)</li> </ul>

# **4 – La protection de l'environnement du chantier**

# La protection de l'environnement du chantier

Le mode opératoire précise les MPC, les EPI et les moyens de protection des personnes qui se trouvent sur les lieux de l'intervention

- Si empoussièrément attendu  $> 5F/L$
- La protection de l'environnement passe par la protection du chantier :
  - Niveau 1 : dispositif de protection résistant et étanche (film de propreté) sur les surfaces, les structures et les équipements présents non concernés par l'opération, non décontaminables et susceptibles d'être pollués
  - Niveaux 2 et 3
    - Arrêt des circulations d'air/ calfeutrement
    - Confinement de la zone par polyane
    - Mise en dépression pour maintenir les fibres à l'intérieur
    - Rejet des extracteurs air en extérieur
    - Vérification de la filtration des eaux
    - Respect zone de stockage/Non accumulation des déchets

(R4412-124 : ne jamais dépasser 5f/l à l'extérieur de la zone)

- Les mesurages environnementaux permettent au DO de s'assurer du non dépassement de cette valeur (non obligatoire en SS4)



# **5 – Opération sur des matériaux et équipements contenant de l'amiante :**

**Le plan de retrait  
ou  
Le mode opératoire**

# Les travaux de retrait ou d'encapsulage (Sous-Section 3) → PDRE

## Définition de ces opérations :

Retrait ou encapsulage en vue de traiter et de conserver l'amiante de manière étanche et pérenne (fixation, encoffrement, doublage, imprégnation)

Document obligatoire : PDRE = **Plan de Démolition de retrait ou d'encapsulage**, envoyé 1 mois avant le début des travaux à l'inspection du travail, la CARSAT et l'OPPBTBTP

## Objectif du PDRE :

Description des travaux et de la protection des salariés et de l'environnement

# Les travaux de retrait ou d'encapsulage (Sous-Section 3)

## Le PDRE

### **Contenu : 18 points réglementaires mais 8 essentiels :**

- Les rapports de repérage des MCA
- Date de commencement et durée des travaux
- Descriptif du ou des processus mis en œuvre
- Programme des mesures d'empoussièrément et modalités des contrôles
- Caractéristiques des équipements de protection (travailleurs et environnement) : EPC et EPI spécifiques
- Procédures de décontamination des travailleurs et des équipements
- Durées et temps de travail (6h max par jour, 2h30 par vacation)
- Informations sur la gestion des déchets

# Les interventions sur des matériaux contenant de l'amiante (Sous-Section 4) → Mode opératoire

## Objectif du mode opératoire :

Partir de l'évaluation des risques (matériaux concernés, nature de l'intervention), pour définir les méthodes de travail et les moyens techniques à mettre en œuvre, les durées et temps de travail, la fréquence et les modalités de contrôle de l'empoussièrement, les procédures de décontamination et de gestion des déchets.

Document obligatoire : soumis à l'avis du médecin du travail et du CHSCT (ou DP), envoyé à l'inspection du travail, la CARSAT et l'OPPBTP

## Interventions de plus de 5 jours :

Mode opératoire transmis à l'inspection du travail, la CARSAT et l'OPPBTP compétents pour le lieu d'intervention, avec les informations complémentaires suivantes : lieu, date et durée de l'intervention ; localisation de la zone, description de l'environnement de travail ; dossiers techniques amiante ; listes des travailleurs avec date des attestations de formation, des visites médicales.

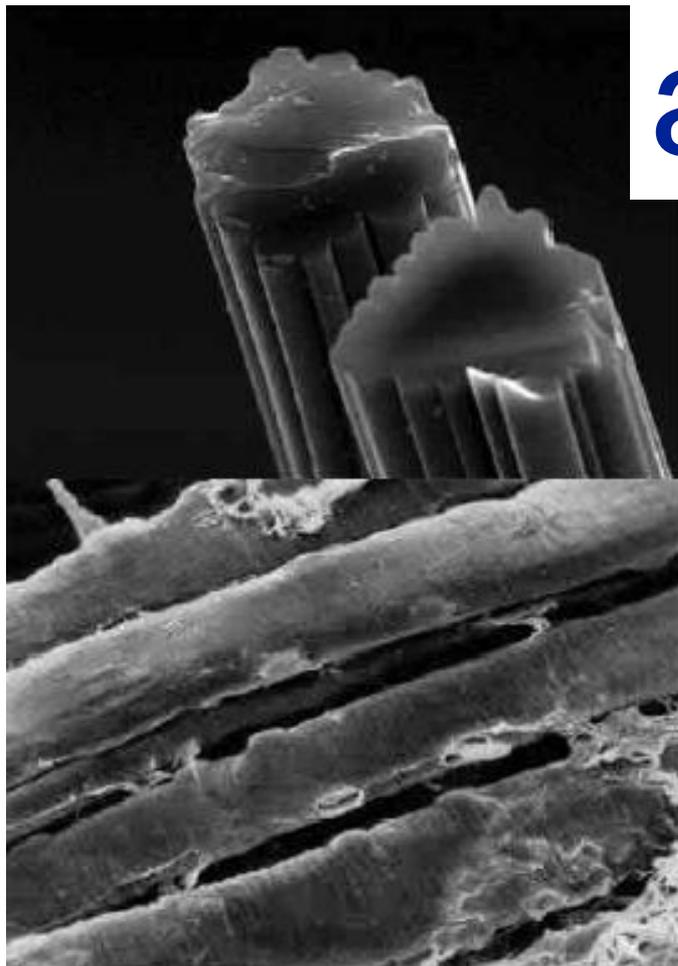
# Le mode opératoire (annexé au DUER de l'entreprise)

**Contenu : 9 points réglementaires mais 7 essentiels**

- La nature de l'intervention
- La fréquence et les modalités de contrôle du niveau d'empoussièrement du processus mis en œuvre et du respect de la VLEP
- Le descriptif des méthodes de travail et moyens techniques mis en œuvre : EPC et EPI spécifiques
- Les caractéristiques des équipements prévus pour la protection et la décontamination des travailleurs et des moyens de protection des personnes qui se trouvent sur le lieu ou à proximité de l'intervention
- Les procédures de décontamination des travailleurs et des équipements
- Les procédures de gestion des déchets
- Les durées et temps de travail



# amiante



## L'ÉVALUATION ET LE TRAITEMENT DES DÉCHETS CONTENANT DE L'AMIANTE

Service compétent :DREAL

Unité Territoriale de l'Ain

Immeuble DDT 23 rue Bourgmayer

01000 BOURG EN BRESSE

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Dechets,12922.html>



Liberté - Égalité - Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère  
de l'Écologie,  
du Développement  
durable  
et de l'Énergie

Mezozoïques, beritzos, halibus et topozent  
Énergies et climat Développement durable  
Prévention des risques Infrastructures, transports et eau

Présent  
pour 62  
l'avenir

# Evaluation des déchets

## *Code de la Construction et de l'Habitation (R111-43 à R111-49)*

- Le Maître d'Ouvrage est responsable de **l'évaluation des déchets issus d'une démolition ou d'une réhabilitation lourde**
- Pour cela un diagnostic doit être réalisé :
  - par un professionnel de la construction ayant contracté une assurance et n'ayant aucun lien ni avec le maître d'ouvrage ni avec aucune entreprise susceptible d'intervenir sur le site
  - préalablement à l'acceptation des devis ou à la passation des marchés et/ou au dépôt de la demande de permis de démolir
  - son contenu est défini par l'article R111-46

# Traçabilité - le BSDA

Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie



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

## Bordereau de suivi des déchets dangereux contenant de l'amiante

- A remplir par l'émetteur du bordereau -

Page n° /

<b>1. Maître d'ouvrage ou détenteur du déchet :</b>		<b>Code chantier (s'il y a lieu) :</b>	<b>Bordereau n° :</b>
N° SIRET : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			
Adresse, téléphone, fax, mél :		Adresse du chantier ou du lieu de détention des déchets :	
Responsable :			
Dénomination du déchet Code déchet : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> *		N° certificat d'acceptation préalable :	
Nom du matériau : Code famille :		Quantité en tonnes estimée :	
Installation d'élimination prévue :		<input type="checkbox"/> Installation de stockage de déchets dangereux <input type="checkbox"/> Vitrification <input type="checkbox"/> 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 -

<b>2. Entreprise de travaux :</b>		Adresse, téléphone, fax, mél :	
Qualification :		Responsable :	
N° registre du commerce :			
N° SIRET : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			
Consistance du déchet :		Mentions au titre des règlements ADR/RID/ADNR/IMDG (le cas échéant) :	
Boues : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Autre (préciser) :			
Solide : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
Pulvérulent : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
Date de remise au transport :		nombre de colis	Entreposage provisoire
Quantité en tonnes remise au transport :		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> OUI (remplir cadres 6 et 7) <input type="checkbox"/> NON
<input type="checkbox"/> réelle :		Palettes filmées	Transport multimodal :
<input type="checkbox"/> estimée :		Racks	<input type="checkbox"/> OUI (remplir cadres 8 et 9) <input type="checkbox"/> NON
		Double-sacs chargés en GC ou GRV	
		Autre (précisez)	
		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 -

<b>3. Collecteur/transporteur</b>		Adresse, téléphone, fax, :	
Réception n° :		Responsable :	
Département :			
Limite de validité :			
N° SIRET : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			
Immatriculation du véhicule : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			
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 -

<b>4. Éliminateur</b>		Adresse, téléphone, fax, :	
N° SIRET : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		Responsable :	
Quantité reçue en tonnes :		Date et motif du refus :	
Lot accepté : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON			
Date de réception :		Signature de l'éliminateur :	

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

<b>5. Réalisation de l'opération :</b>		<input type="checkbox"/> Installation de stockage de déchets dangereux <input type="checkbox"/> Vitrification <input type="checkbox"/> 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

- Le Bordereau de Suivi des Déchets dangereux contenant de l'Amiante (arrêté du 29 juillet 2005 modifié)
  - doit être rempli et signé par le maître d'ouvrage;
  - puis rempli et signé par l'ensemble des acteurs du circuit de traitement des déchets (entreprise effectuant les travaux, collecteur transporteur, éliminateur).
  - l'original du bordereau suit le déchet
  - un BSDA est établi par famille de déchet

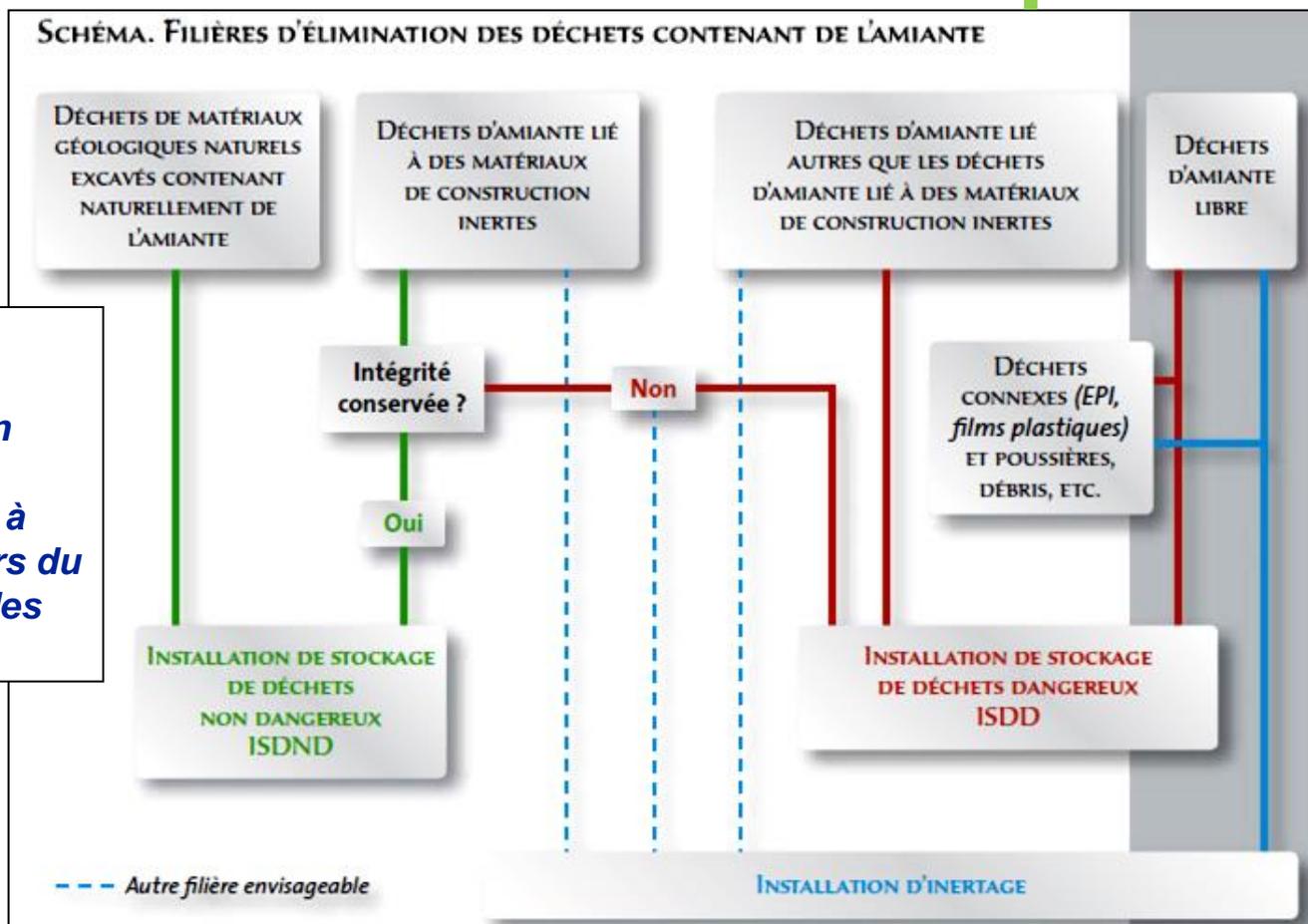
# Conditionnement et stockage sur site

➔ Afin d'éviter toute émission de fibres d'amiante pendant la manutention, le transport et le stockage des déchets

- Conditionnement (arrêtés du 05/12/2002 et du 21/12/2012 )
  - sacs rendus étanches
  - étiquetage avec mention “Amiante” (décret 28/04/1988) et SIRET de l'entreprise
- Stockage des déchets (arrêtés du 12/03/2012 et du 21/12/2012)
  - stockage hors zone de travail dans une zone tampon délimitée avec affichage
  - évacuation dès que le volume le justifie



# Evacuation et transport



- Arrêté du 22/08/2002  
- Publication INRS 2013  
"Exposition à l'amiante lors du traitement des déchets"

- Avant le début des travaux un **certificat d'acceptation préalable** est à obtenir du centre d'élimination des déchets
- Tous les acteurs (emballeur, expéditeur, chargeur, transporteur, destinataire final) doivent respecter le **règlement ADR** dans son intégralité. Exepté pour les déchets d'amiante lié à des matériaux inertes et non dégradé : **disposition 168** de l'ADR.

# Installations de stockage

- Où se renseigner pour trouver un lieu d'élimination ?
  - Plan départemental de gestion des déchets du BTP (Conseil Général ou Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement)
  - Base de données « déchets » gérée par l'ADEME directement accessible sur Internet [www.sinoe.org](http://www.sinoe.org)
  - Site de la Fédération Française du Bâtiment dédié aux déchets de chantier [www.dechets-chantier.ffbatiment.fr](http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr)
- Rhône-Alpes :
  - 1 Installation de Stockage de Déchets Dangereux
    - Sury-le-Comtal, Loire
  - 2 Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux
    - Roche-la-Moliere, Loire
    - Viriat, Ain

# Les pouvoirs de police du maire

- Pouvoir de police du maire en matière de salubrité publique
  - articles L2212-2 et suivants du code général des collectivités territoriales
  - article L1421-4 du code de la santé publique
- Pouvoir de police du maire en matière de déchets :
  - RSD (articles 23-1 et 23-2, relatifs à la propreté et à l'entretien des locaux d'habitation, circulation et locaux communs et article 32, relatif à l'entretien des bâtiments et de leurs abords)
  - articles L541-2 et 3 du code de l'environnement (*procédure d'application : fiche n°2 du Vademecum LHI*)

Dans le cas où des déchets sont :  
abandonnés ou déposés à l'intérieur ou à l'extérieur d'une habitation contrairement aux prescriptions légales et réglementaires  
et créent des nuisances pour la santé et l'environnement

➔ **Sécurisation des lieux dans l'attente du retrait des produits et matériaux amiantés**

# Que retenir ?

*Pas de repérage = pas d'intervention*

*Pas formé = pas toucher*

*Méthodologie d'intervention concrète =  
intervention en sécurité*



# Merci de votre attention

