



# 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

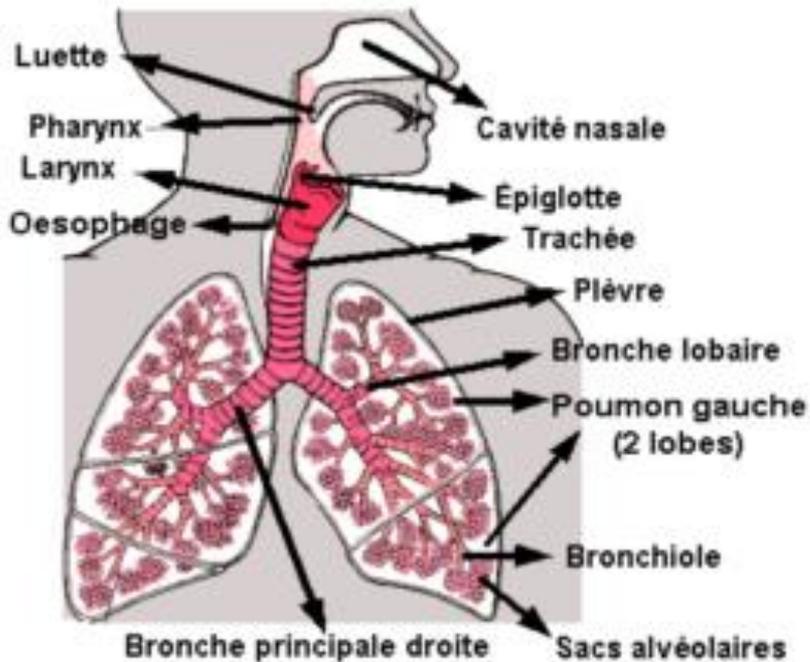
**Toutes les variétés d'amiante  
sont reconnues cancérogènes**  
(catégorie 1 par l'Union Européenne et groupe 1 CIRC\*)



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 \*

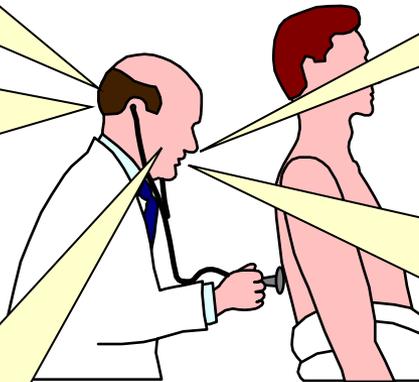
Cancer touchant l'enveloppe :  
- des poumons (plèvre)  
- des organes abdominaux (péritoine)

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)

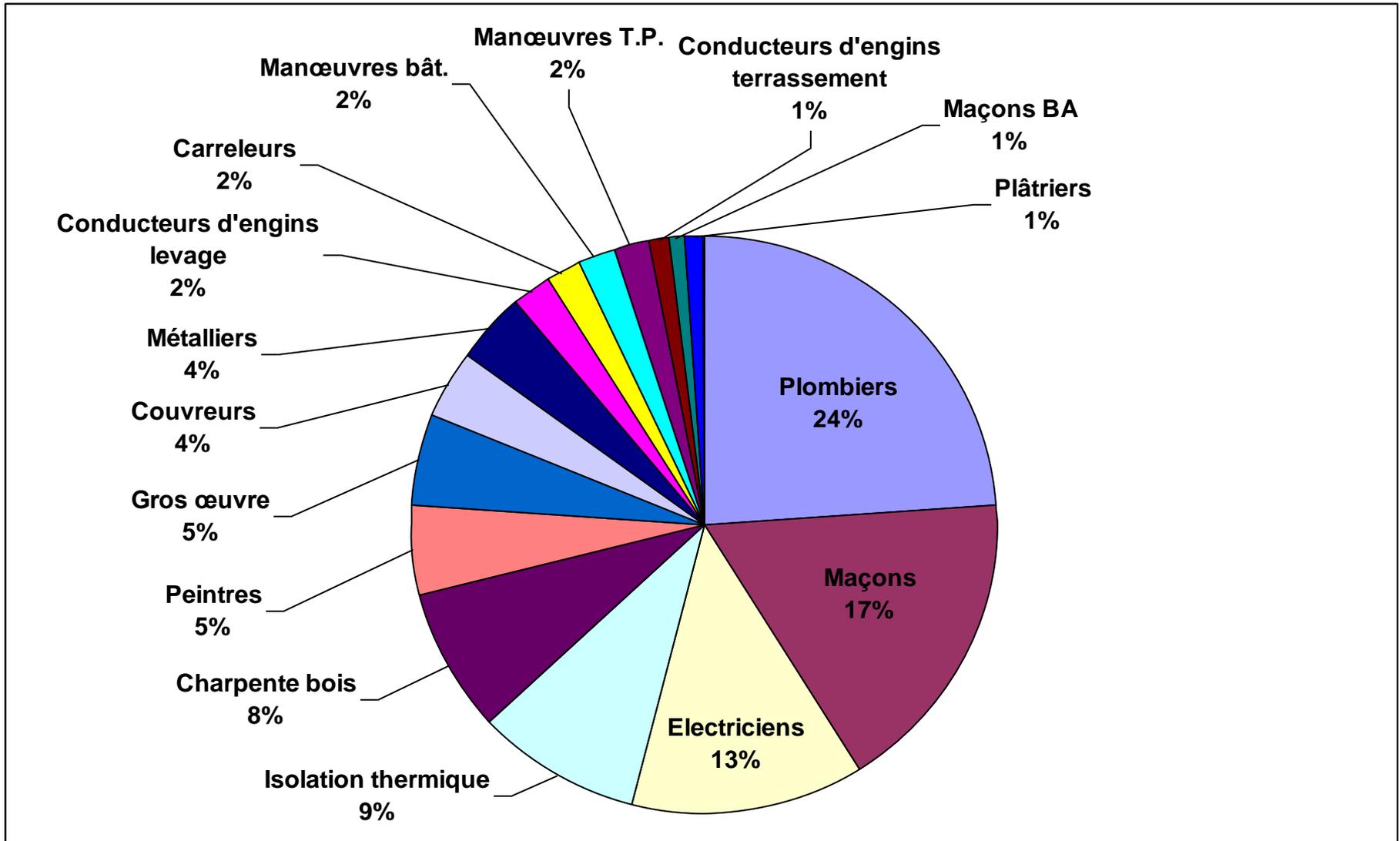
## Coût de la réparation tableaux 30A et 30B :

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

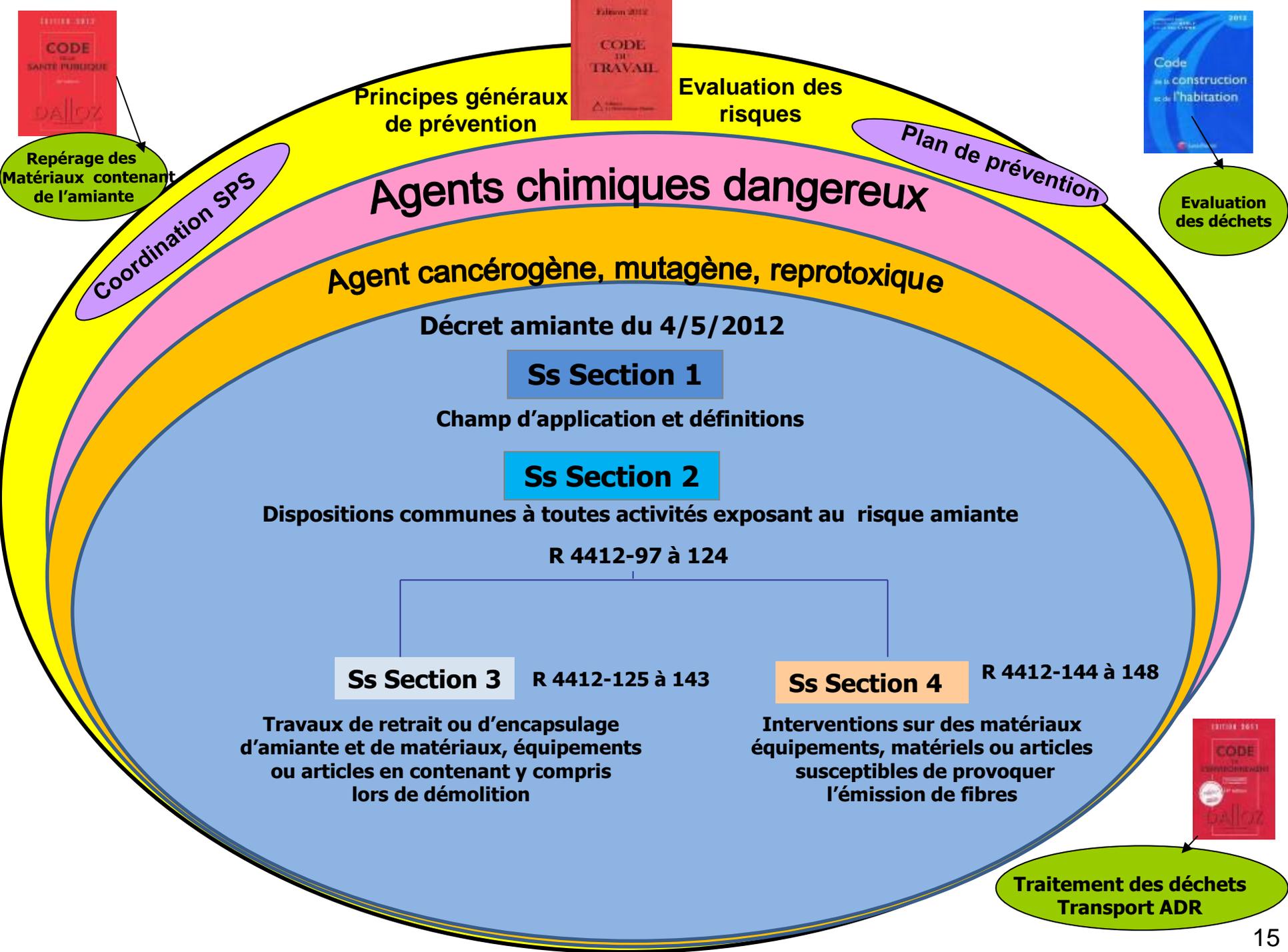


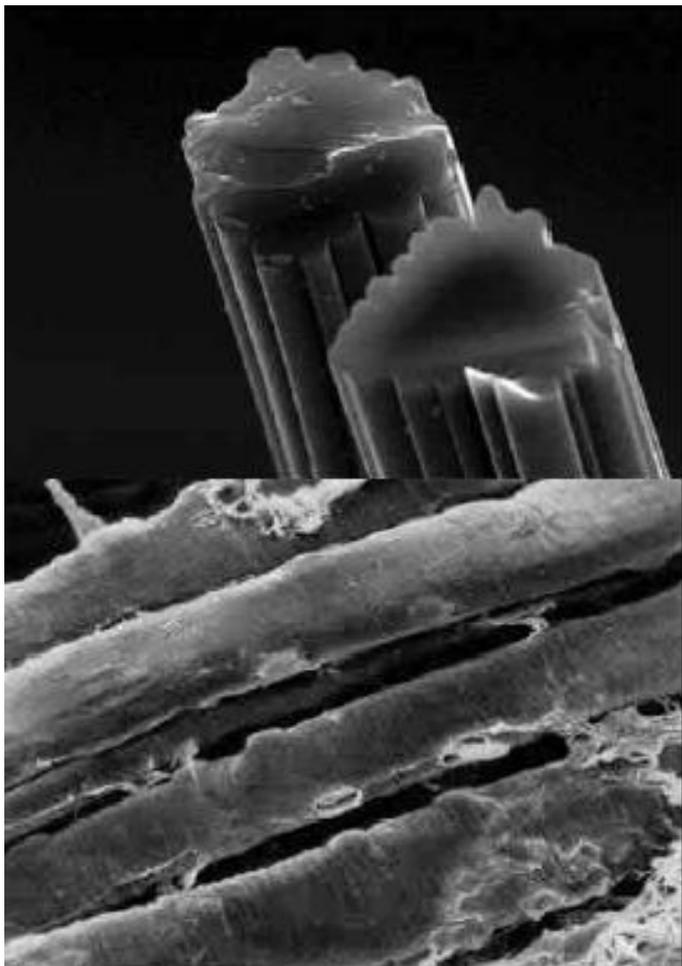
## LA LOCALISATION

# L'amiante



## REGLEMENTATIONS APPLICABLES

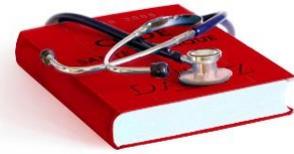




# Repérage La protection de la population

**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)

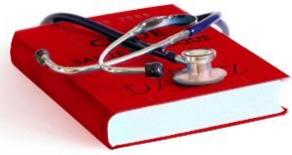
# Le code de la santé publique



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



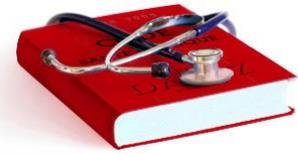
- **Liste A** : Flocages, calorifugeages et faux-plafonds (F, C, FP)

- **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

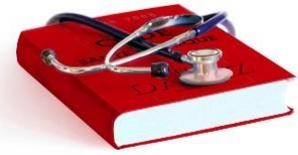
**CODE de  
la SANTE**

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.)

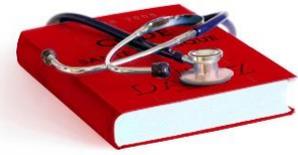


(R. 1334-29-5)

*(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.)

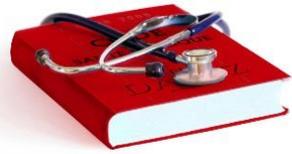


(suite)

(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



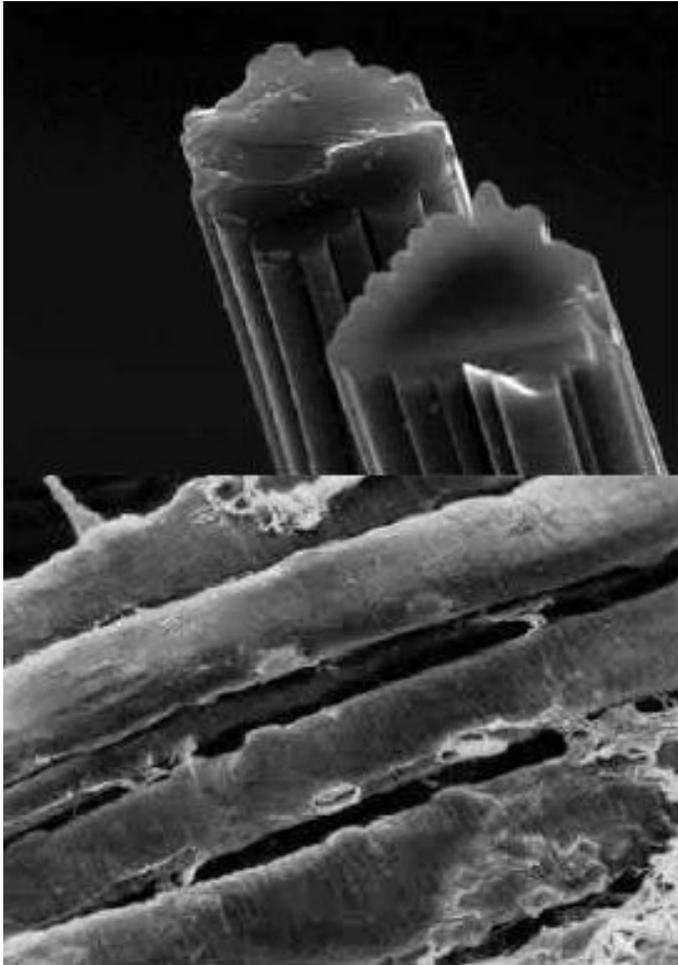
## Quel autre repérage ?



Habitations UN seul logement	Immeubles collectifs d'habitation		Autres Immeubles bâti
	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>	Repérage exhaustif de la zone de travaux → <b>Repérage avant travaux</b>
<b>VENTE</b>	
<b>Travaux de démolition</b> DEMOLITION R 1334-19	Repérage exhaustif <b>Repérage avant démolition</b>



# 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.

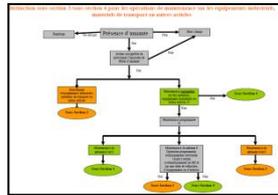
# Travaux relevant de la sous-section 3 ou de la sous-section 4

## 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)

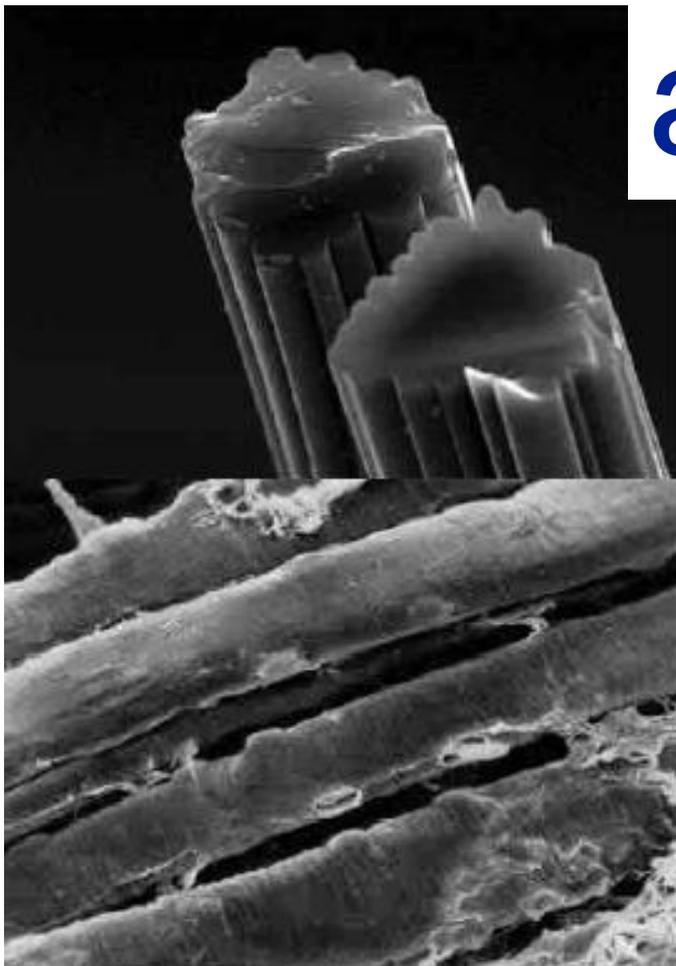
# Travaux relevant de la sous-section 3 ou de la sous-section 4

## 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  $< 100\text{f/l}$
  - Niveau 2 :  $100\text{f/l} < \text{Niveau} < 6\ 000\text{f/l}$
  - Niveau 3 :  $6\ 000\text{f/l} < \text{Niveau} < 25\ 000\text{f/l}$
  
- 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'empoussièrement

L'estimation initiale permet d'évaluer le niveau d'empoussièrement 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'empoussièrement doit en suite être vérifié tout au long des travaux :**

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

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

# 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'empoussièrement 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

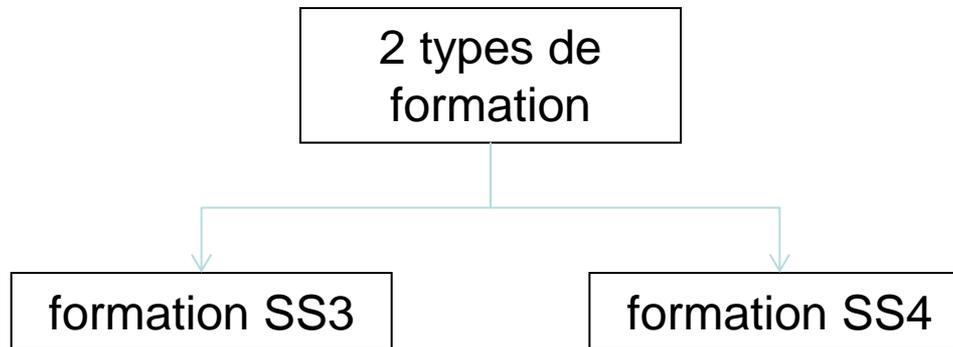
- Réalisé par un laboratoire accrédité, compétent et formé
  
- Respectant les modalités de mesurage prévues par :
  - ⇒ l'arrêté du 14 août 2012
  - ⇒ les normes réglementaires mentionnées dans l'arrêté sur :
    - la stratégie d'échantillonnage
    - les prélèvements
    - l'analyse des échantillons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

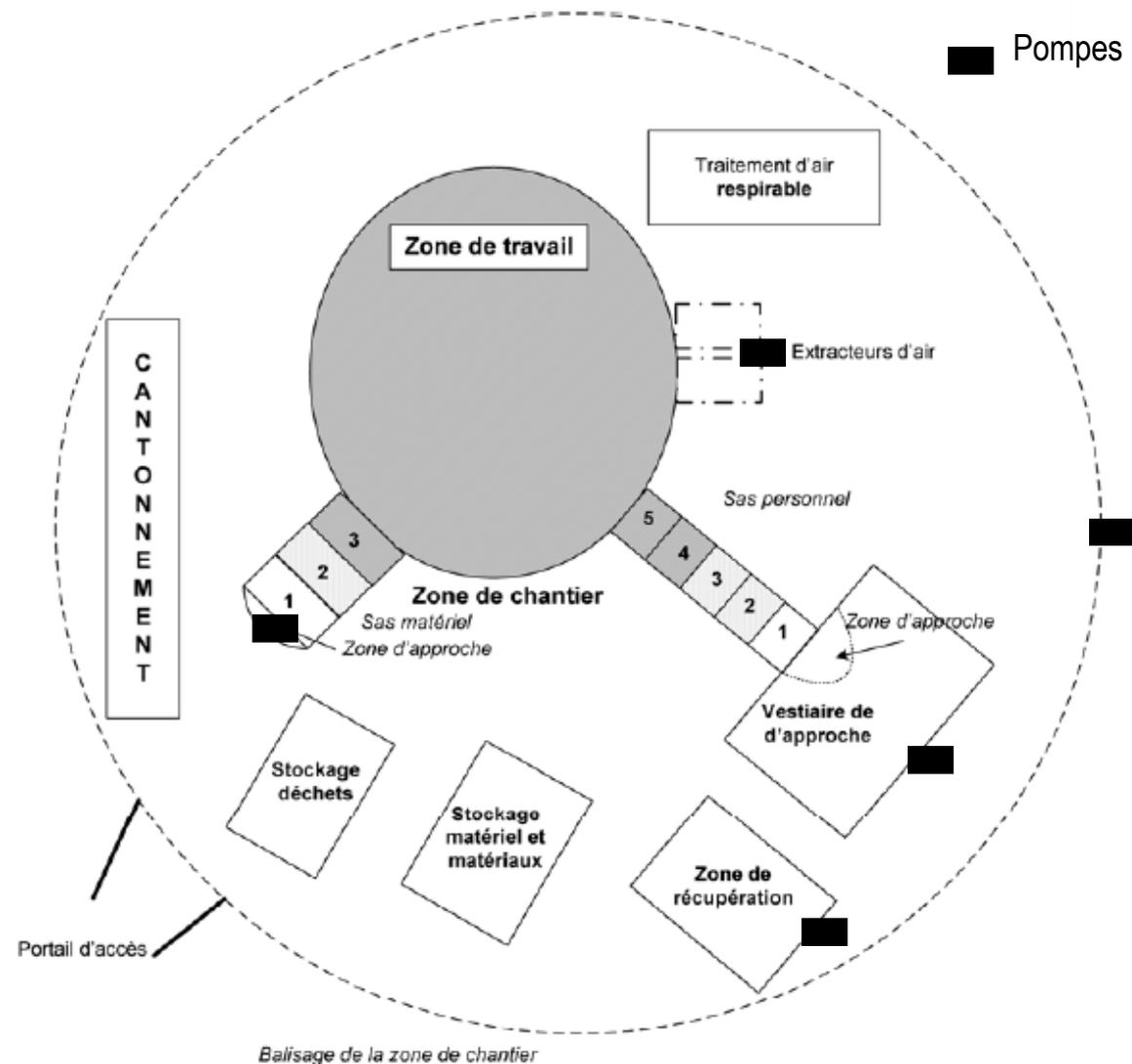
- Si empoussièrement attendu  $> 5F/L$
- La protection de l'environnement passe par la protection du chantier :
  - Niveau 1 : dispositif de protection résistant et étanche (film de propreté) sur les surfaces, les structures et les équipements présents non concernés par l'opération, non décontaminables 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)

# La protection de l'environnement du chantier

## Contrôles environnementaux du chantier pendant les travaux



➤ Si dépassement du seuil, arrêt immédiat des opérations par l'intervenant et information du DO et du Préfet

➤ En META par organisme accrédité, résultats à comparer aux 5F/L du CSP

# **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'OPPBTB

## 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'empoussièremment 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.

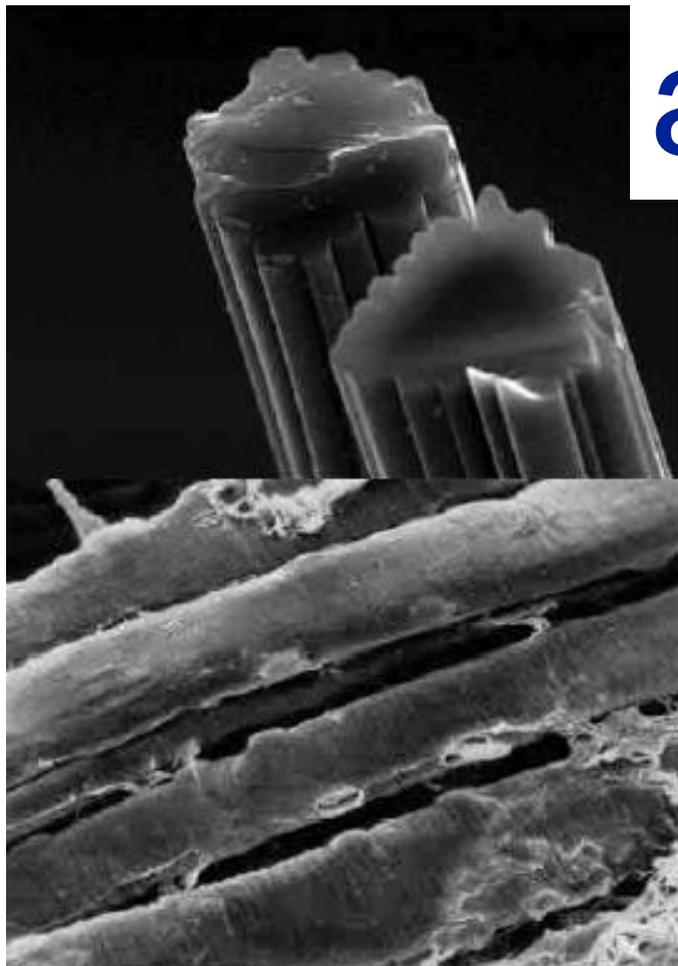
# Le mode opératoire (annexé au DUER de l'entreprise)

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

- La nature de l'intervention
- La fréquence et les modalités de contrôle du niveau d'empoussièremement 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>



# 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



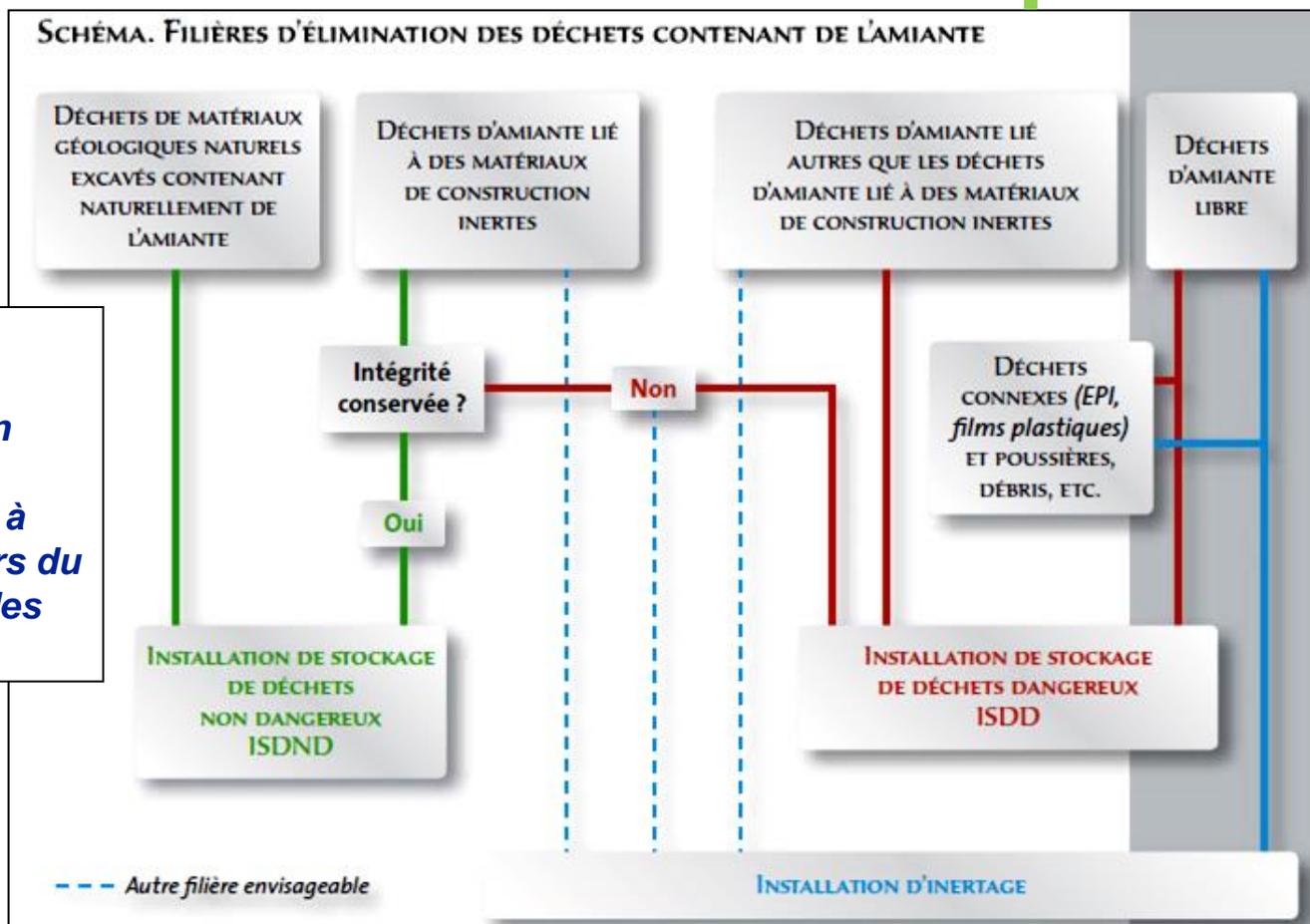
# Conditionnement et stockage sur site

➔ 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

