

AMIANTE

12 Décembre 2011



Déroulement de la rencontre

1ère partie:

Généralité sur l'amiante et son historique

2ème partie:

Les Conséquences de l'Amiante

3ème partie

Le Cadre Réglementaire

4ème Partie

Les situations à risque et la Prévention

Débats

Conclusion



1 - Généralités et Historique

Les Rencontres du Cay 35

1- Définition

L'amiante est un minéral Naturel

 Le Mot « Amiante » désigne des variétés fibreuses de minéraux qui sont des silicates hydratés

- On distingue deux familles
 - * Les serpentines : comporte 1 variété d'amiante
 - * Les amphiboles : comporte 5 variétés d'amiante

Ces deux groupes ont été exploités industriellement et commercialement

1- Définition

Matériaux friables

Tout matériau susceptible d'émettre des fibres sous l'effet de chocs, de vibrations ou de mouvements d'air

Matériaux non friables

Matériaux contenant de l'amiante autres que ceux mentionnés dans les matériaux friables



2- Propriété de l'amiante

L'amiante a longtemps été considéré comme un matériau miracle en raison de ses multiples caractéristiques

- Résistant au feu
- Faible conductivité thermique, électrique, acoustique
- Forte résistance mécanique
- Résistant aux agressions chimiques
- Faible Coût
- Elastique
- Possibilité d'être filé ou tissé.
- Massivement utilisé en France pendant plus de 130 ans
 - * Son plus haut niveau atteignant 150 000 T/an entre 1973 et 1975



2- Propriété de l'amiante

Quelques ordres de grandeur

- Selon les variétés, le diamètre des fibres vont de 0,02 à 1 micron
- Des millions de fibres dans le volume d'une allumette.
- Un gramme d'amiante contient des milliard de fibres.
- Un local peut être fortement pollué avec moins d'une fibre pour 1000 autres poussières



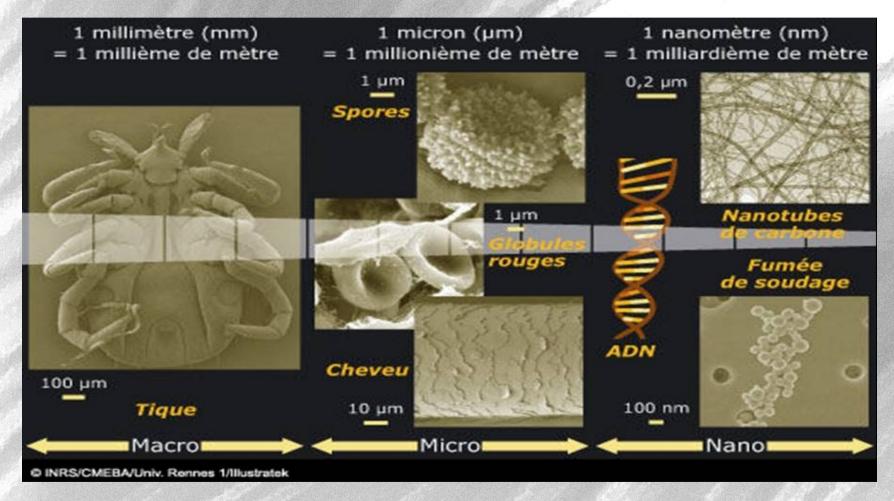






2- Propriété de l'amiante

> Quelques ordres de grandeur





3- Historique

Quelques chiffres

- 1860 : début de l'extraction de l'amiante
- 1860- 1975: Usage industriel et croissant
- 1975 1996 : usage contrôlé (décroissant)
 - * 1988 : En France, interdiction d'usage pour le flocage, les peintures et vernis
 - * 1994 : en France, interdiction d'usage pour les mortiers, enduits, charges, revêtement de murs et sols
- 1997 : interdiction totale depuis 01/01/97 avec la parution du décret N° 96-133 du 24/12/96



2 – Les Conséquences de l'Amiante

Les Rencontves du Cad 35

1- Quelques Chiffres

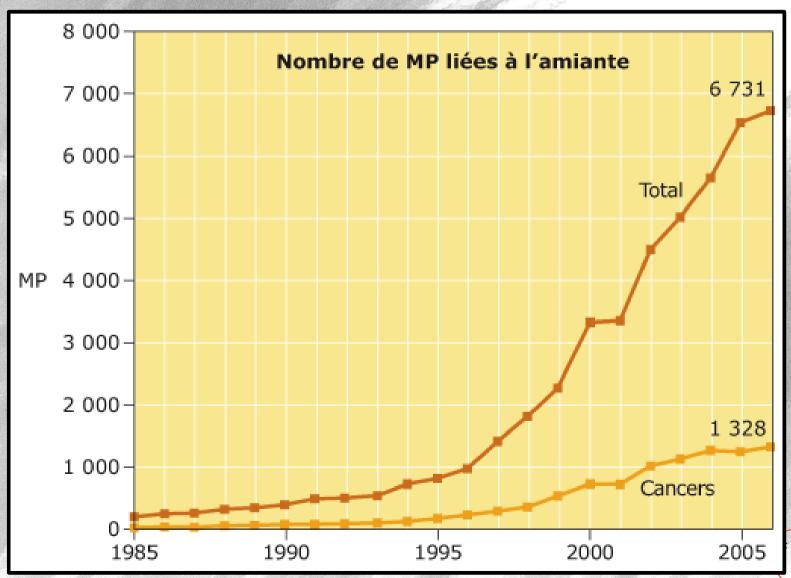
Quelques chiffres

- 70 % des travailleurs exposés à l'amiante sont des ouvriers
- Dans le bâtiment, 45% des métiers sont concernés
 - * Rapport BEH N° 50-99
- 50 000 à 100 000 décès en France dans les 20 ans à venir
- Pic des maladies dues à l'amiante prévu en 2030
- Exemple
 - Victime amiante (338) = 3 x AT Chute de hauteur (103)



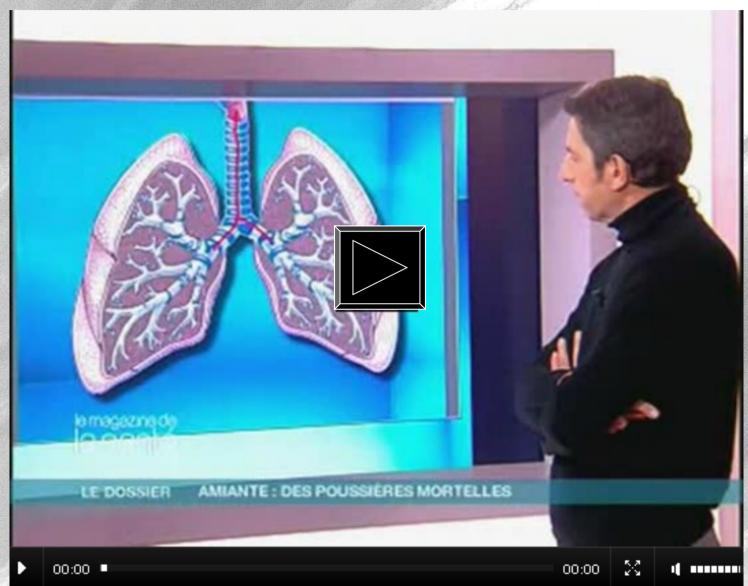
1- Quelques Chiffres

Progression du nombre de maladies professionnelles (MP) liées à l'amiante reconnues par le régime général de la Sécurité sociale depuis 1985. Source : CNAMTS, INRS



Rencontres

2- Les maladies liées à l'amiante



Les Rencontres

2- Les maladies liées à l'amiante

 L'appareil respiratoire constitue la voie de pénétration des fibres d'amiante dans l'organisme humain.

 La pénétration est d'autant plus importante que l'individu pratique une activité physique ou présente des fonctions pulmonaires altérées (asthme, bronchite...).



2-Les maladies liées à l'amiante

přévre pariétai

ASBESTOSE

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

PLAQUES PLEURALES

Epaississements localisés des feuillets constituant la plèvre.

CANCER DES POUMONS

Risque de cancer du poumon plus important pour les personnes exposées à l'amiante et pour celles atteintes de fibrose

MESOTHELIOME

Cancer touchant :
- l'enveloppe des
poumons (plèvre)
- la cavité péritonéale
(péritoine)

Les rencontres

A - Maladies non cancéreuses :

- Asbestose
- Lésions pleurales bénignes :
 - plaques pleurales fibrohyalines,
 - pleurésie asbestosique,
 - fibrose pleurale bénigne diffuse.

B - Maladies cancéreuses :

- Mésothéliome
- Cancer bronchopulmonaire primitif
- Autres localisations



A - Maladies non cancéreuses:

a) Asbestose

- C'est une fibrose pulmonaire due à l'inhalation de fibres d'amiante.
- Mécanisme : la paroi des alvéoles pulmonaires s'épaissit gênant ainsi les échanges gazeux et donc l'oxygénation du sang, le poumon perd son élasticité
- Devenue rare dans les pays développés car implique une forte exposition à l'amiante :
- Le seuil évoqué est ≥25 fibres/ml x années
- Relation dose-effet:
 - * exposition cumulée
 - * Temps de latence ≥10ANS
- Pas de signe spécifique clinique, radiologique, histologique. Mais longtemps bien tolérée, les manifestations cliniques sont tardives
- Évolution vers l'insuffisance respiratoire chronique, continue de s'aggraver à l'arrêt de l'exposition
- Facteur de risque démontré de cancer broncho pulmonaire



b) Lésions pleurales bénignes

plaques pleurales fibrohyalines:

- Ce sont des épaississement pleuraux circonscrits de la plèvre pariétale, pouvant évoluer vers la calcification
- La plus fréquente des pathologies bénignes dues à l'amiante, présente ≥ 50% dans la population très exposée, mais aussi observée après exposition faible, l'exposition environnementale possible mais non démontrée
- Pas de dose seuil documentée
- Il existe une relation dose/effet :
 - * exposition cumulée(+ on est exposé de façon intensive, + les plaques vont apparaître de façon rapide)
 - * latence généralement ≥ 15 ans
- Généralement asymptomatique car elles sont strictement périphériques, si le signe clinique existe: il est noté une altération très modérée de la fonction respiratoire, mais peuvent faire mal si elles sont calcifiées
- Facteur de risque de cancer broncho-pulmonaire(CBP) et de Mésothéliome malin(MM)

b) Lésions pleurales bénignes

Pleurésie asbestosique :

- Il s'agit d'épanchement de liquide entre les feuillets de la plèvre
- Nécessite des expositions à des concentrations élevées d'amiante
- Temps de latence souvent >10 ans
- +/- associée à des plaques pleurales
- Peu symptomatique et identifiées rétrospectivement où l'on voit lors d'une radio pulmonaire un comblement du culs de sac
- Important: lorsqu'elles sont récidivantes, rechercher une complication maligne

b) Lésions pleurales bénignes

fibrose pleurale bénigne diffuse :

- Il s'agit d'une fusion des plèvres pariétales et viscérales (se collent)
- Moins fréquente que les plaques pleurales (4-10x fréquente)
- Pas de seuil identifié
- Fait suite à des expositions à des concentrations élevées de fibres
- Le retentissement sur la fonction respiratoire est souvent marqué



B - Maladies cancéreuses:

a) Mésothéliome:

- Généralement pleuraux, mais aussi plus rarement péricardiques ou péritonéaux.
- La relation dose/réponse dépend
 - * de temps d'exposition,
 - * du niveau cumulé,
 - du type de fibre auxquelles le sujet a été exposé.
- Il n'existe pas de seuil connu
- Latence habituellement de 30-40ans
- Le facteur de risque quasi exclusif est l'exposition à l'amiante
- Signes cliniques non spécifiques
- Mauvais pronostic :
 - * médiane de survie < 1 an après le diagnostic initial (12 à 17 mois),
 - * taux de survie à 5ans : < 5%.
- Pas de traitement efficace



b) Cancer bronchopulmonaire:

- N'est en aucun cas une complication des pathologies bénignes sus citées, mais les deux peuvent être concomitantes
- Aucune spécificité clinique, biologique, radiologique ou histologique des cancers bronchopulmonaires induits par l'amiante
- Découverte plus de 20 ans après le début d'exposition
- Risque d'autant plus élevé que l'exposition est forte, mais pas de seuil identifié
- Effet synergique du tabagisme



c) Autres localisations possibles:

- On constate une augmentation de l'incidence :
 - * Des cancers du larynx,
 - * Des lymphomes,
 - * Des tumeurs œsophagiennes,
 - * Des tumeurs gastriques,
 - * Des cancers coliques,
 - * Des cancers rénaux,
 - * Des cancers ovariens,
 - * Quelques cas de fibrose retropéritonéale mise en évidence chez des individus porteurs de pathologies pleuro-pulmonaires dues à l'amiante.



3 -Les maladies Professionnelles

Quatre types de maladies liées à l'amiante peuvent être reconnues comme d'origine professionnelle selon le tableau 30 et 30bis:

- Asbestose
- Pathologies bénignes (plaques ou épaississements pleuraux)
- Pathologies cancéreuses broncho-pulmonaires et pleurales
- Mésothéliome



3 -Les maladies Professionnelles (suite)

E - Quelques Chiffres

Chaque année: en moyenne 5 000 nouveaux cas reconnus.

Année	MP 30	MP 30 bis (Cancers broncho-pulmonaires)	Total Maladies liées à l'amiante
2005	5 715	821	6 536
2006	5 864	867	6 731
2007	5 336	956	6 292
2008	4 597	914	5 511
2009	4 298	981	5 279



3- Les maladies Professionnelles

Exemples de professions ayant fait l'objet de maladies indemnisées au titre des tableaux 30 et 30 bis (Année de référence : 2004)

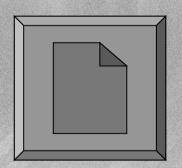
Métiers du BTP	Nombre total de maladies
Plombiers et tuyauteurs	397
Electriciens	282
Maçons et ragréeurs	257
Monteurs en isolation thermique et acoustique	188
Menuisiers, charpentiers	183
Peintres	133
Conducteurs de grues et engins levage divers	109
Charpentiers métalliers	107
Manœuvres du BTP	92
Couvreurs zingueurs	63
Carreleurs et poseurs de sols	28
Plâtriers	18
Total BTP (sur 5649 *)	1724

3 – Le Cadre Réglementaire

Les Rencontre

La réglementation en vigueur

- 1. La collectivité : un propriétaire
- 2. La collectivité : un employeur
- 3. La collectivité : Un maître d'ouvrage

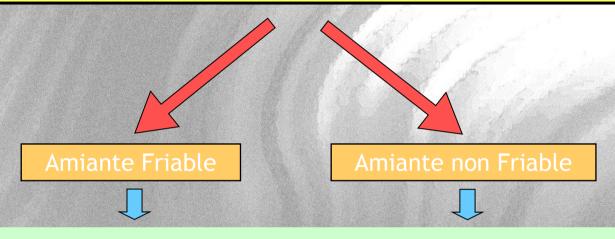




Synthèse

A- L'activité de travail

Dispositions Spécifiques aux activités de confinement et de retrait d'amiante (R4412-114 à R4412-38)



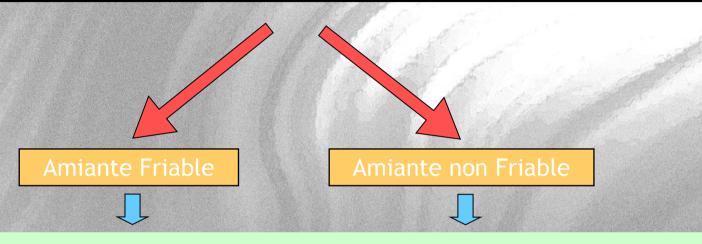
- Travaux réalisés par une entreprises détentrice d'un certificat de qualification
- Tous les travailleurs doivent être formés par un organisme de formation certifié
- En fonction de l'évaluation des risques,
 - , Etablissement
 - √d'un plan de retrait
 - √d'un plan de démolition
 - √d'un plan de confinement
- Envoi de ce plan 1 mois avant le début des travaux à l'inspection du travail



Synthèse

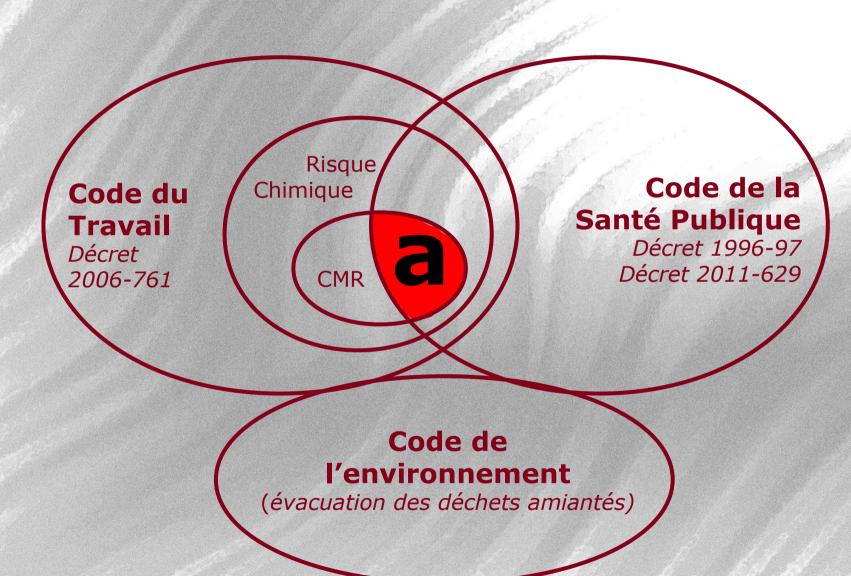
A- L'activité de travail

Dispositions Particulières aux activités et interventions sur des matériaux ou appareils susceptibles de libérer des fibres d'amiante (R4412-138 à R4412-148)



- Pas de qualification obligatoire
- Tous les travailleurs doivent être formés
 - *Attestation de compétence délivrée par l'organisme de formation ou par l'employeur qui a dispensé la formation
- L'employeur évalue par tout moyen approprié le risque éventuel de la présence d'amiante,
- L'employeur établit un mode opératoire qu'il adresse à l'inspection

Cdq/35





A - Notice (art R4412-39)

- L'employeur établi une notice pour chaque poste de travail ou situation de travail exposant à un produit chimique dangereux.
- Elle rappelle:
 - * Les règles d'hygiène applicables
 - Ne pas manger boire fumer sur le poste de travail,
 - Ne pas aller déjeuner en habit de travail ...
 - * Les consignes relatives à l'emploi des équipements de protections individuelles et collectives
 - Changer son masque anti poussière régulièrement,
 - * Respect des règles de stockage pour le masque à cartouche (pas dans l'atelier).



B - Liste des agents exposés (R4412-40)

- Une liste actualisée de travailleurs exposés aux agents chimiques dangereux (très toxique, toxique, nocif, corrosif, irritant, sensibilisant, CMR)
- Sont précisés sur cette liste:
 - * La nature de l'exposition,
 - * Sa durée,
 - * Son degré



C - Fiche D'Exposition (une pour chacun des travailleurs, R4412-41)

- Elle contient les informations suivantes:
 - * La nature du travail,
 - * Les caractéristiques du produit,
 - * Les périodes d'exposition,
 - * Les autres risques chimique biologiques, physique, associés du poste de travail,
 - * Les dates et résultats des contrôles d'exposition au poste de travail
 - * La Durée et importance des expositions accidentelles



D - Surveillance médicale (R4412-44)

- On ne peut exposer un salarié à un agent chimique dangereux que si au préalable, il a fait l'objet d'un examen médical par le médecin du travail.
- La fiche médicale d'aptitude atteste qu'il ne présente pas de contre indication médicale à ces travaux
- L'examen médical pratiqué comprend
 - * un examen clinique général et selon la nature de l'exposition
 - * un ou plusieurs examens spécialisés complémentaires.
 - * Dans les textes, ces examens sont à la charge de l'employeur



E - La Valeur d'exposition

Ministère du travail:

- * Mesure toutes les poussières
- * L'exposition active est tolérée à 0,1 fibres/cm3 ou 100fibres/l
- * Méthode de mesures: microscopie optique
 - * Ne fait pas la différence entre la fibre de verre et fibre d'amiante



Réglementation: Aspect médical

F - Evolution réglementaire

- Rapport Afsset le 17 février 2009.
- A ce jour, au niveau santé publique, on considère qu'il n'y a plus d'amiante dans l'air.
- En santé au travail, objectif sera de 10 fibres/l soit 10X 1000 pour l'avoir en cm3.
- La mise en œuvre sera donc une réelle révolution pour les entreprises.



Réglementation: Aspect médical

G - Remarques

- L'amiante fait partie des nanomateriaux,
- Ministère de la santé:
 - * mesure uniquement les fibres d'amiante,
 - Pas plus de 5 fibres/l, car il ne doit pas y en avoir(protection de la population)
 - * Méthode de mesures: microscopie électronique



4 — Situations à risque et Prévention

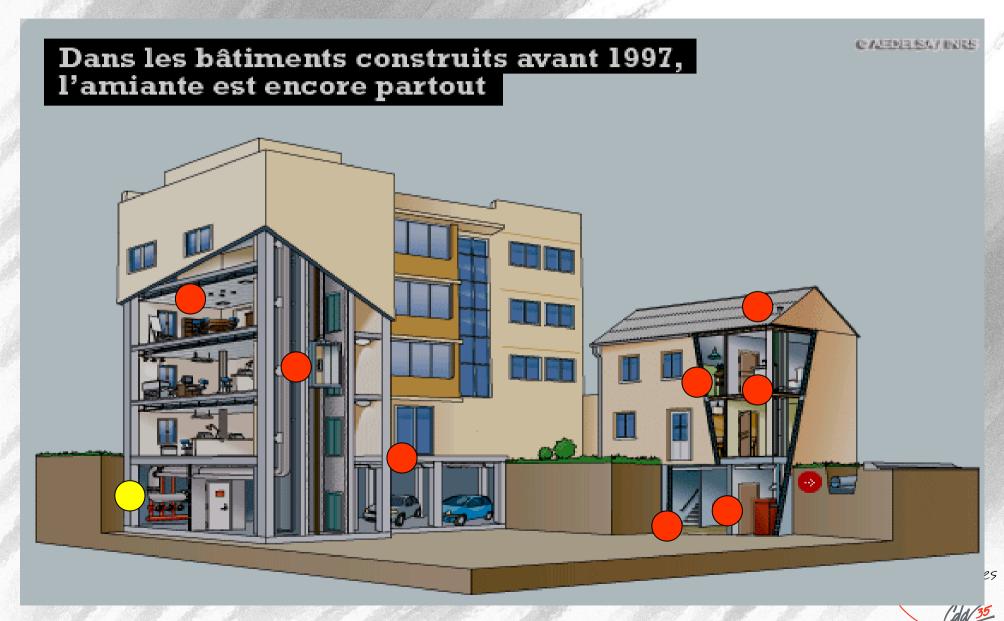
Les Pencontres du Cdar35

1- Exemple

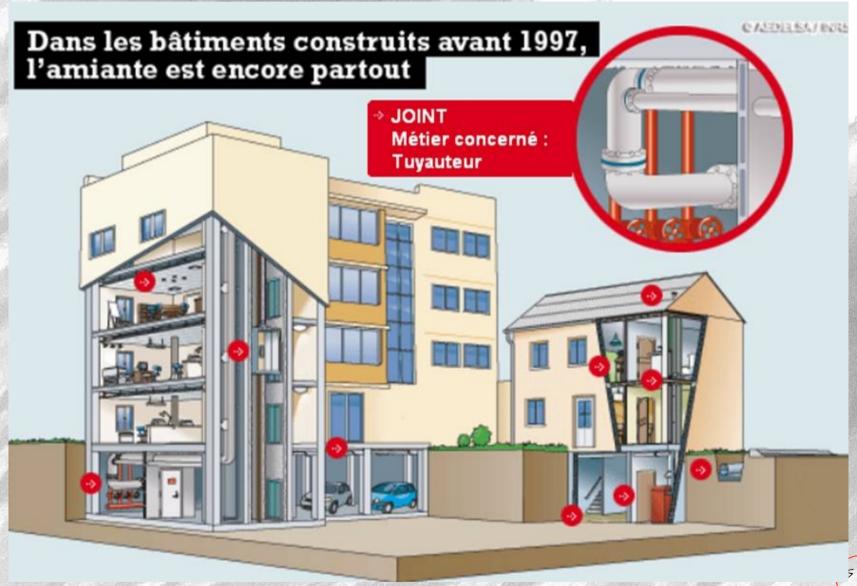


Les Rencontres du Cda/35

Quelques exemples

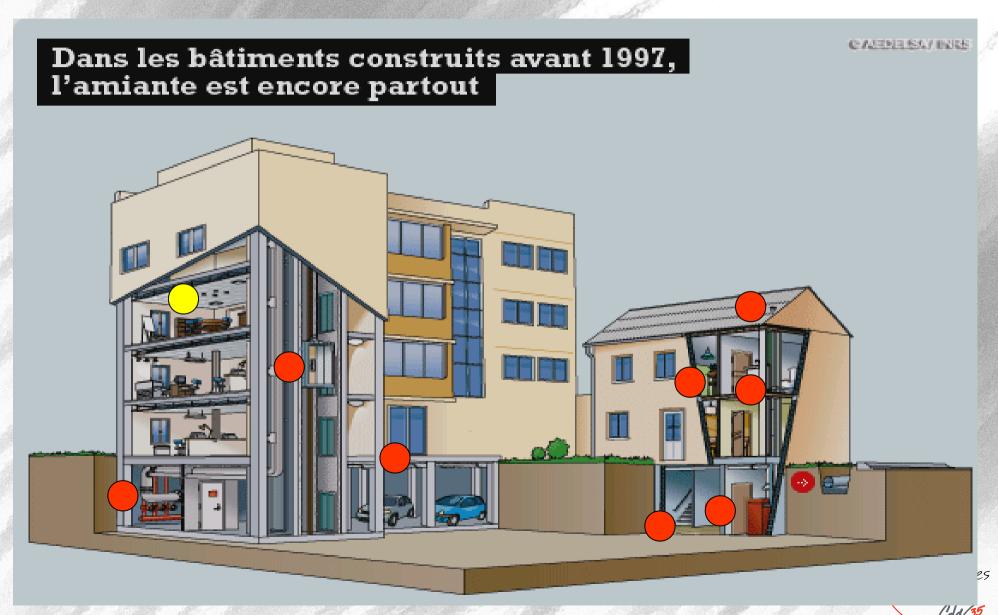


Dans les joints

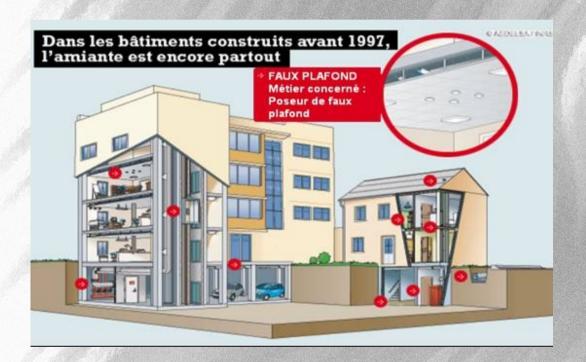


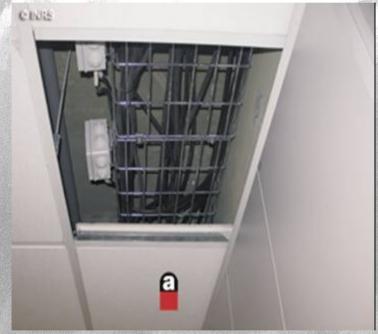
s Rencontres du

Quelques exemples



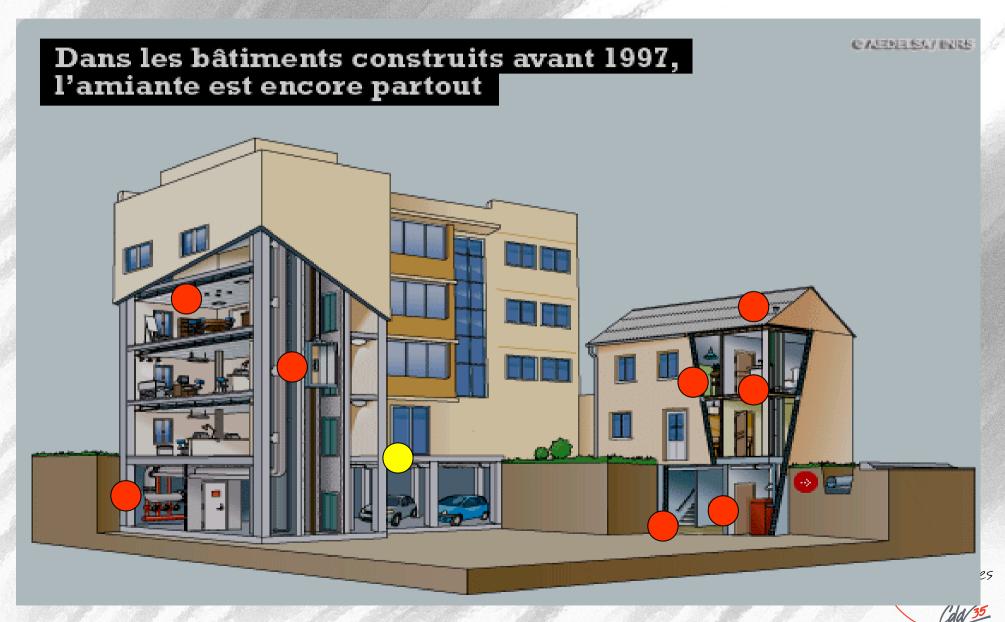
Dans les Faux Plafonds



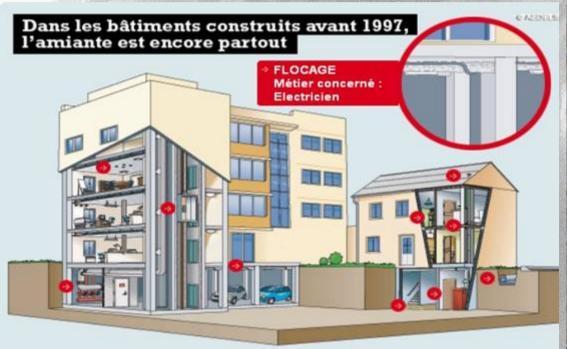




Quelques exemples



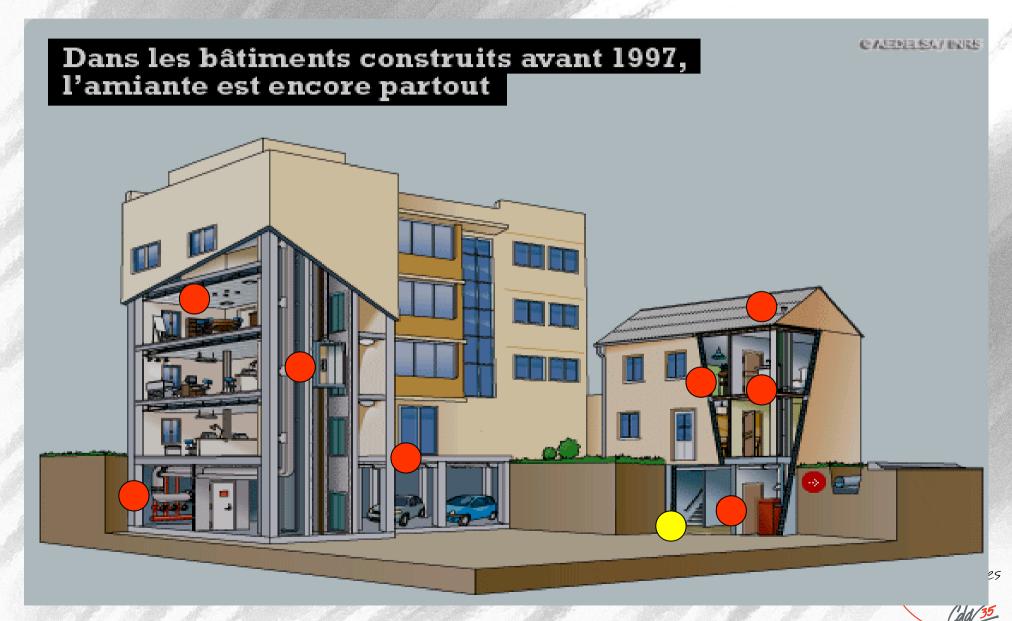
Dans le Flocage



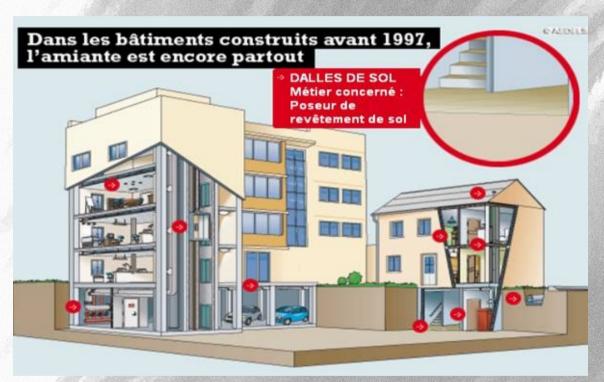




quelques exemples



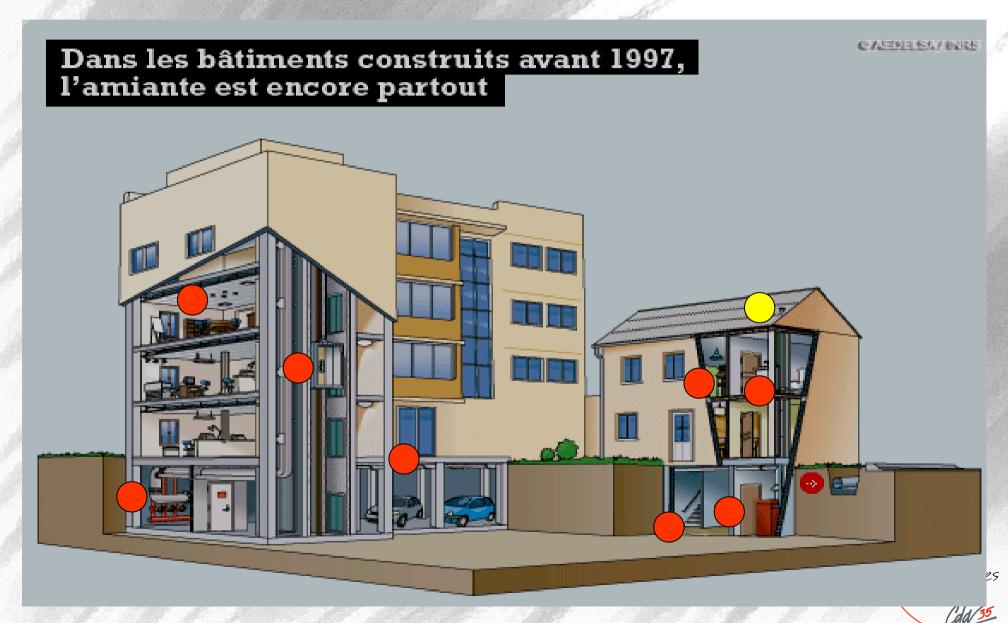
Dans les Dalles de sols



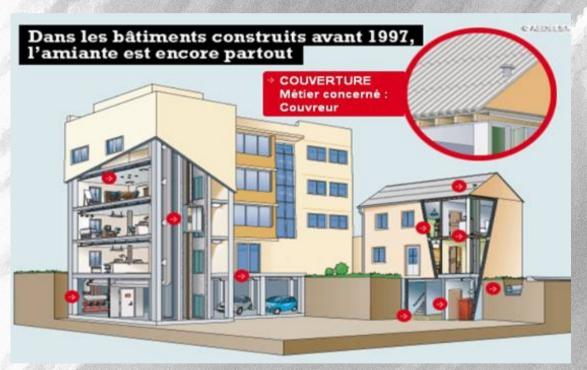


Les Rencontres du Cag 35

quelques exemples



Au niveau de la Couverture







3- Les situations à risques

Dans le cadre des agents de la fonction publique, on peut distinguer 4 situations pouvant confronter les agents aux risques d'amiante

A- Maintenance des bâtiments

- Electricien
- Plombier
- Pose de revêtement de sol
- Maçon
- Etc ...



3- Les situations à risques

B- Présentiel

- Passage dans les sous sols où l'amiante est friable pour
 - * récupérer les produits entretien ou
 - * les denrées alimentaires
- Intervention en vide sanitaire

C- Rénovation de nouveaux locaux

Phase de démolition importante

D- Intervention en toiture et sur les réseaux

- Remplacement de plaques détériorées
- Changement de tuyaux



4- Les Moyens de Prévention

A- Point de vue médical

Nouvelle recommandation HAS

- la pratique d'EFR (explorations fonctionnelles respiratoires) ou de RP (radio pulmonaire) ainsi que d'autres examen d'imagerie ne sont pas recommandés pour le dépistage des pathologies malignes ou bénignes associées à une exposition à l'amiante
 - * Mais la question se pose pour l'obtention d'un bilan initial auquel se référer ultérieurement (but comparatif).
 - * Il existe un intérêt en cas de pathologie associée.
- Examen recommandé : scanner thoracique
- Possibilité à l'agent de demander une visite médicale en cas d'apparition de signes cliniques respiratoires
- La réalisation d'un scanner thoracique est proposée aux personnes ayant été exposées à l'amiante de manière active pendant une durée minimale cumulée de 1 an, avec pour les expositions intermédiaires:
 - * une latence minimale de 30 ans et les suivants à 10 ans
 - * pour les expositions fortes : une latence de 20 ans et les suivants à 5 ans.



4- Les Moyens de Prévention

B- Les Dispositions communes

- Réalisation du repérage
 - * Le choix de l'opérateur chargé du repérage est essentiel
- Exiger le DTA avant toute intervention
 - * Attention toutefois aux limites de ce document
- Formations des agents aux différents niveaux
 - * Encadrant technique
 - * Encadrant de chantier
 - * Opérateur de chantier
- Procéder à un diagnostic approfondi en cas de doute



5- Les Autres Risques

Pour autant il convient de ne pas oublier les autres risques inhérents aux opérations de maintenance dans le Second œuvre.

- Chute de hauteur
- effondrement et chute d'objet
- Electrisation
- Bruit
- Vibration
- Port de charge
- TMS
- Le Plomb
- Etc ...





Une équipe à votre écoute

Trois conseillers à votre disposition :

- Collectivités suivies en médecine préventive par le Dr Belloir
 - * Conseil: Nicolas Ménard 02-99-23-42-66

Inspection: Nadège Pennors

02-99-23-41-33

Collectivités suivies en médecine préventive par le Dr le Bihan

* Conseil : Sébastien Hubert 02-99-23-31-20 Inspection: Nicolas Ménard

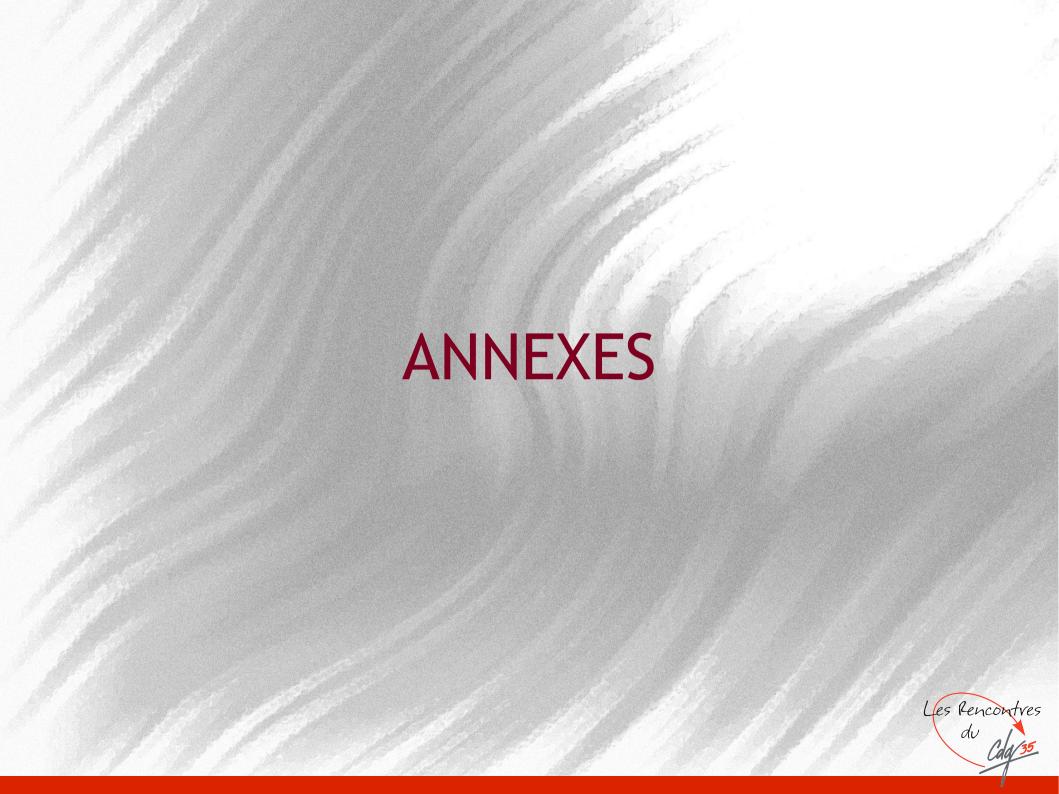
02-99-23-42-66

- Collectivités suivies en médecine préventive par le Dr Imbert-Osmond et le Dr Rouault
 - * Conseil : Nadège Pennors 02-99-23-41-33

Inspection: Sébastien Hubert

02-99-23-31-20





OBLIGATIONS DES PROPRIÉTAIRES EN MATIÈRE DE REPÉRAGE :

	Art.	Immeuble	Concernés	Liste A	Liste B	Liste C
R.	1334-15	d'habitation ne comportant qu' <u>un seul</u> <u>logement</u>	Propriétaire (s) de l'immeuble bâti	En cas de vente	En cas de vente	
R.	1334-16	parties privatives d'un collectif	Propriétaire (s) de la partie privative	X	En cas de vente	
R.	1334-17	parties communes d'un collectif	Propriétaire (s) de l'immeuble, ou, en cas de copropriété, le syndicat des copropriétaires	X	X	
R.	1334-18	bâti autres (bâtiments sauf habitations)	Propriétaire (s) ou à défaut l'exploitant (s)	X	X	
R.	1334-19	prévu <u>à la démolition</u>	Propriétaire (s) de l'immeuble bâti			X

Cdq/35

DA et DTA

	Dossier Amiante - parties privatives	Dossier Technique Amiante			
Tenu et constitué par le propriétaire	parties privatives d'immeubles collectifs d'habitation	Mentionnés aux R1334-17 et 18 : Collectifs parties communes + bâtiments sauf habitations			
Comprend	Le Rapport de repérage : Liste A	Le rapport de repérage : Liste A et B			
	 la date, la nature, la localisation les résultats : des évaluations périodiques de l'état de conservation des mesures d'empoussièrement, des travaux de retrait ou de confinement ou des mesures conservatoires 				
		Les recommandations générales de sécurité à l'égard de ces MCA dont les procédures d'interventions, de gestion et d'élimination des déchets			
		La Fiche récapitulative (communiqué aux occupants de l'immeuble, à l'employeur) Le DTA intègre les matériaux et produits découverts lors de travaux			
A la disposition	Des occupants des parties privatives concernées Des entreprises (employeurs, représentants du personnel, MT)				
Communiqué	A toute personne physiques ou morales effectuant des travaux Inspection du travail, service prévention CARSAT				

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES DURÉES ET DÉLAIS DE FORMATION EN FONCTION DE LA QUALIFICATION DES TRAVAILLEURS

(arrête du 22 décembre 2009)

	TYPE D'ACTIVITÉ exercée	DURÉE MINIMALE de formation préalable	DURÉE MINIMALE de première formation de recyclage (à réaliser six mois après la formation préalable)	DURÉE MINIMALE de formation de recyclage (à réaliser au plus tard deux ans après la formation de recyclage précédente)
Personnel d'encadrement technique	R. 4412-114	10 jours	2 jours (*)	2 jours (*)
	R. 4412-139	5 jours	1 jour (*)	1 jour (*)
Personnel d'encadrement de chantier	R. 4412-114	10 jours	2 jours	2 jours
	R. 4412-139	5 jours	1 jour	1 jour
Personnel opérateur de chantier	R. 4412-114	5 jours	2 jours	2 jours
	R. 4412-139	2 jours	1 jour	1 jour

^(*) Pour le personnel d'encadrement technique déjà formé avant l'entrée en vigueur du présent arrêté, se reporter en outré aux dispositions particulières visées au troisième alinéa du point 2 de l'article 7.