

# Amiante

## Risques sanitaires

24 septembre 2020



Giselle SANTANA, Ingénieure service Santé Environnement DDARS 66

# L'amiante - Risques sanitaires

- L'amiante qu'est ce ?
- Historique de la connaissance du risque
- Les pathologies
- Surveillance et épidémiologie

# L'amiante : qu'est-ce ?



## Une roche miracle qui tue

- Ignifuge
- Isolant thermique
- Isolant électrique
- Isolant phonique
- Résistant mécanique
- Résistant chimique
- Imputrescible

# Historique de la connaissance des risques

- **1899** : Le Dr Henri Montagne Murray diagnostique à Londres une fibrose pulmonaire d'origine mystérieuse chez un ouvrier ayant travaillé dans une filature d'amiante
- **1906** : Denis Auribault, inspecteur départemental du travail à Caen, publie un rapport dénonçant la surmortalité des ouvriers d'une usine de textile de Condé sur Noireau (14) utilisant de l'amiante
- **1930**: Un médecin lyonnais, le Docteur Dhers, publie dans la revue *Médecine du travail*, une étude statistique sur la nocivité de l'amiante
- **1931** : Découverte par deux Britanniques, Klemperer et Rabin, du mésothéliome ou cancer de la plèvre.
- **1935** : Aux Etats-Unis, une étude (Lynch et Smith) met en évidence le lien entre asbestose et risque de cancer du poumon
- **1945** : un tableau de maladies professionnelles dues à l'amiante est créé. Les employeurs ne peuvent prétendre ignorer les risques
- **1960** : Un article de J.C. Wagner, C.A. Sleggs et P. Marchand met en évidence les relations causales entre les mésothéliomes et l'exposition au crocidolite chez les mineurs en Afrique du Sud.
- **1970** : Etude du pneumologue Irving Sélikoff (USA) sur 18 000 individus : le risque de cancer du poumon est 4,6 fois plus élevé chez les travailleurs de l'amiante
- **1973** : Le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) déclare que les variétés amphiboles d'amiante (crocidolite, amosite et trémolite) sont des cancérogènes ; la cancérogénicité du chrysotyle est déclarée « *incertaine* ».

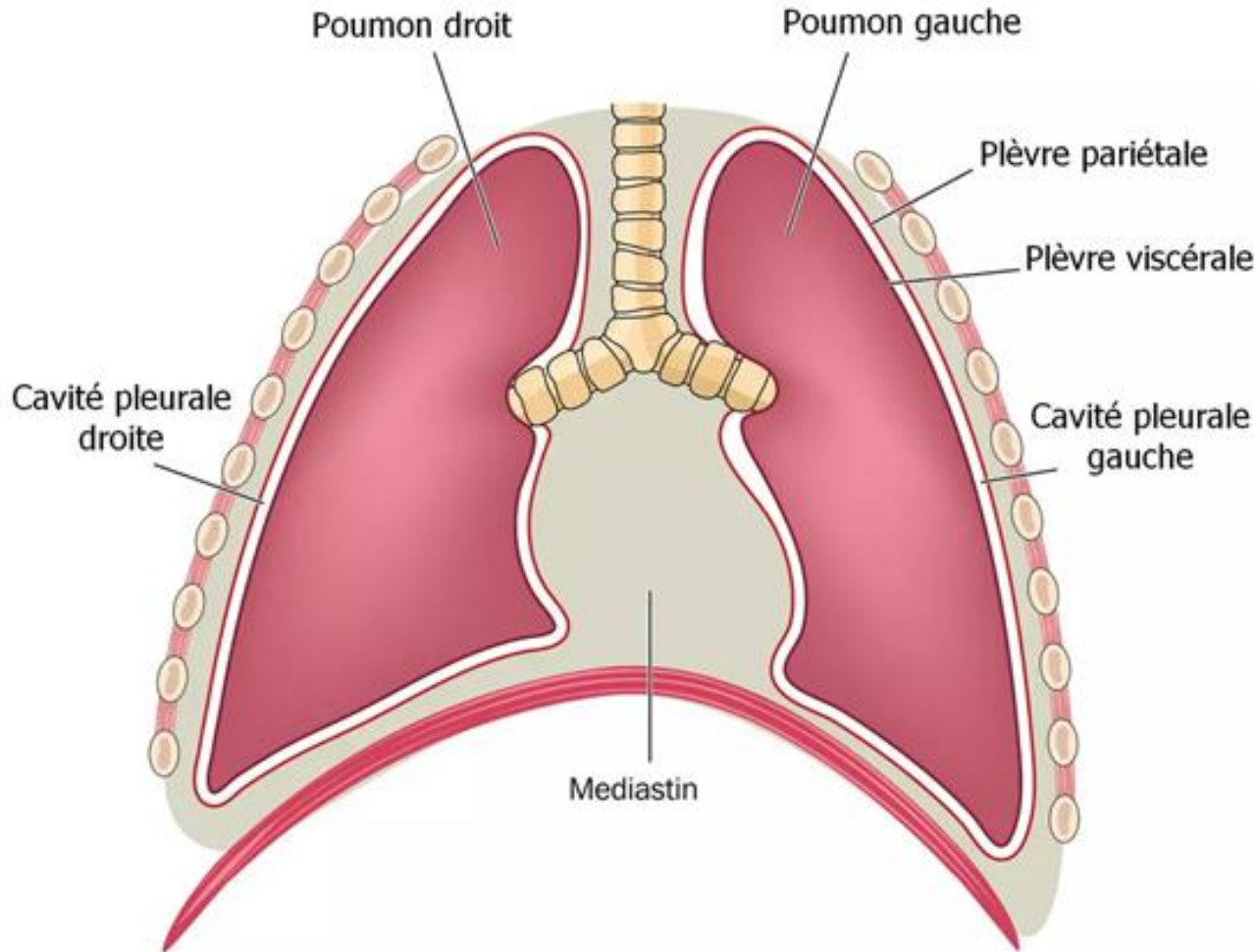
# Historique de la connaissance des risques (2)

- **1977** : Une conférence du CIRC reconnaît, en décembre, toutes les variétés d'amiante comme cancérogènes avérés pour l'homme
- **1978** : Résolution du Parlement européen (9 janvier) sur les risques sanitaires de l'amiante (JOCE n° C6/138) : « *l'amiante est un produit cancérigène et toutes les variétés utilisées dans le marché commun présentent un danger pour la santé humaine* » et usages progressivement restreints
- **1995** : Publication en mars dans *The Lancet* de l'étude réalisée par Julian Peto, épidémiologiste britannique. Elle révèle que le nombre de mésothéliomes est très élevé en Grande-Bretagne (« 3000 morts par an au Royaume Uni et probablement autant en France ») mais aussi qu'il s'est répandu bien au-delà des seuls ouvriers des usines de transformation. Il touche des dizaines d'autres professions, notamment les ouvriers du bâtiment.
- **1996** : La synthèse du rapport de l'INSERM « Effets sur la santé des principaux types d'exposition à l'amiante » est rendue publique lors d'une conférence de presse.

L'expertise collective extrapole le risque pour les faibles doses et confirme l'absence de seuil pour le risque de cancer. Le nombre estimé de victimes pour 1996 en France est de 1950 morts (750 mésothéliomes et 1200 cancers broncho-pulmonaires)

- **1997** : interdiction totale en France....

# L'amiante : Les pathologies



# L'amiante : Les pathologies non malignes

- Plaques pleurales
  - La plus fréquente des pathologies – apparaît en général plus de 15 ans après le début de l'exposition
  - Association entre plaques pleurales et mésothéliome identifiée par une étude de 2014
- Asbestose
  - C'est une fibrose pulmonaire
- Pleurésie bénigne
- Fibrose de la plèvre viscérale ou épaissements pleuraux viscéraux
  - Généralement une séquelle d'une pleurésie bénigne

# L'amiante : Les pathologies malignes

- Cancers broncho-pulmonaires
  - 1<sup>ère</sup> cause de mortalité liée à une exposition à l'amiante
  - Estimation 2000 à 3000 par an pour les hommes sur 25000 cas
  - Pas possible de les distinguer des cancers du poumon provoqués par d'autres causes
  - L'exposition à l'amiante est le principal facteur de risque professionnel connu de cancer broncho-pulmonaire
  - Le délai de survenue du cancer du poumon varie de 10 à plus de 20 ans après l'exposition à l'amiante (latence)
  - Pronostic amélioré si diagnostic précoce d'où intérêt d'une surveillance médicale des personnes exposées
  - Risque accru pour les fumeurs



# L'amiante : Les pathologies malignes

- Mésothéliome malin
  - Localisation la plus fréquente : la plèvre ( 90%) spécifiquement associé à une exposition à l'amiante  
pour les autres localisations (essentiellement péritoine ) le rôle causal de l'amiante est discuté
  - Période de latence de 15 à plus de 40 ans
  - Survie médiane environ 13 mois
- Cancer du larynx
- Cancer de l'ovaire
- Cancer de l'appareil digestif  
Estomac et colorectal ( discuté)

# Surveillance et épidémiologie

- Le PNSM programme national de surveillance du mésothéliome pleural
- La déclaration obligatoire des mésothéliomes
- Autres résultats et études

# Surveillance et épidémiologie

- **Le PNSM** programme national de surveillance du mésothéliome pleural
  - Mis en place en 1998 par institut de veille sanitaire ( InVS)
  - Amiante seul facteur de risque avéré de mésothéliome pleural cette surveillance est considérée comme une sentinelle des effets de l'amiante sur la santé des populations
  - Enregistrement exhaustif des nouveaux cas de mésothéliomes pleuraux dans un nombre limité de départements ( 21 actuellement – 17 en 1998)
  - Validation des cas
  - Enquête d'exposition
  - Estimation incidence nationale à partir des données PNSM

# Principaux résultats du PNSM (chiffres 1998 à 2016)

- Caractéristiques des cas qui ont évoluées depuis 1998
  - Augmentation de la proportion des femmes ( de 20 à 25% )
  - Augmentation de l'âge du diagnostic de 70 à + de 75 ans et diminution des cas jeunes ( <60ans de 16 à 6 % )
  - **Augmentation de l'incidence** 2,1 à 3 pour 100 000 chez les hommes et 0,5 à 0,9 pour les femmes
  - **Fortes disparités géographiques**
- Incidence nationale estimée 2015 – 2016  
800 cas masculins et 310 cas féminins ( doublement du nombre de cas chez les femmes depuis 1998 hors effets démographiques)
- Survie des patients atteints  
Médiane de 12 mois chez les hommes et 13 mois chez les femmes

# Surveillance et épidémiologie

## Résultats du PNSM sur les expositions (chiffres 1998 à 2016)

- Chez les hommes
  - Exposition professionnelle à l'amiante retrouvée dans 90 % des cas (proportion stable depuis 1998)
  - Exposition extraprofessionnelle retrouvée pour 3% des cas, liée essentiellement à des pratiques de bricolage
  - Les secteurs d'activité les plus exposants : réparation navale, construction de matériel ferroviaire roulant, installation d'eau et de gaz
- Chez les femmes
  - Exposition professionnelle retrouvée pour 40% des cas avec une diminution dans le temps ( 45% en 1998 , 39% en 2016)
  - Secteurs d'activité les plus exposés : fabrication de produits minéraux , services personnels , industrie chimique , construction d'ouvrage de bâtiment ou de génie civil, enseignement secondaire
  - 32% d'exposition extraprofessionnelle sans exposition professionnelle principalement exposition para professionnelle par intermédiaire d'un proche exposé professionnellement (20,7 % des femmes)

# Surveillance et épidémiologie

- **La déclaration (DO) obligatoire des mésothéliomes**
  - Mise en place par décret du 16 janvier 2012
  - 2 objectifs
    - Renforcer la surveillance épidémiologique des mésothéliomes tout site anatomique sur l'ensemble du territoire
    - Améliorer les connaissances sur les expositions à l'amiante et autres facteurs de risque en mettant l'accent sur 3 populations (personnes présentant un mésothéliome hors plèvre, les hommes de moins de 50 ans et les femmes présentant un mésothéliome pleural)

# Surveillance et épidémiologie

- **La DO des mésothéliomes - Les résultats**
  - 4546 cas inclus de 2012 à 2018
  - Une exhaustivité évaluée par rapport au PNSM qui diminue depuis 2016 (64% en 2016 à 45 % en 2017)
  - Des améliorations du systèmes prévues dans le cadre du dispositif national de surveillance des mésothéliomes (DNSM) en cours de mise en place par santé publique France

# Etude sur l'exposition à l'amiante des artisans retraités du RSI

- Enquête sur 7 régions entre 2005 et 2009 auprès des nouveaux retraités
- Prévalence globale carrière entière des retraités artisans est de 64 % soit 2 fois plus que chez les salariés
- Durée d'exposition supérieure à 30 ans pour 50% des artisans retraités
- Secteurs les plus concernés : construction et commerce et réparation automobile



	Construction		Commerce et réparation automobile		Industrie manufacturière		Transports		Services collectifs, sociaux et personnels	
<b>Prévalence d'exposition (%) et IC95%</b>	72	71-73	56	54-57	30	29-31	18	16-20	3	2-4
<b>Prévalence d'exposition dans le secteur (%) et IC95%</b>	74 <sup>&amp;</sup>	73-75	65 <sup>£</sup>	63-67	58 <sup>#</sup>	55-60	54 <sup>§</sup>	47-61	49 <sup>*</sup>	35-65
<b>Durée d'exposition cumulée<sup>1</sup> dans le secteur (ans) et IC95%</b>	25,7	25,2-26,2	21,9	21,2-22,7	16,1	15,4-16,9	10,2	9,0-11,6	19,4	15-24
<b>Durée d'exposition cumulée<sup>1</sup> dans le secteur</b>	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
≤5 ans	13	12-14	14	12-16	30	27-32	43	37-51	19	7-40
6 à 30 ans	39	38-40	56	52-58	50	47-53	54	47-61	52	23-64
≥31 ans	48	46-49	30	28-33	20	18-23	3	1-5	28	15-55
<b>Niveau maximum d'exposition atteint<sup>2</sup> dans le secteur (10<sup>-3</sup> f/ml)</b>	15,8	15,3-16,3	4,0	3,3-4,5	24,6	22,7-26,5	10,7	7,0-12,8	2,4	1,2-3,8
<b>Niveau maximum d'exposition atteint<sup>2</sup> dans le secteur</b>	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
>0 à ≤0,0125 f/ml	22	21-24	45	42-45	36	33-40	53	50-54	NC	NC
>0,0125 à ≤0,0875 f/ml	19	18-20	4	3-5	16	14-18	18	11-24	NC	NC
>0,0875 à ≤0,1 f/ml	36	35-37	6	5-7	23	21-25	18	12-22	NC	NC
>0,1 f/ml	23	22-24	45	43-48	25	22-27	7	3-11	NC	NC

<sup>1</sup> La durée d'exposition était calculée lorsque les dates de début et de fin étaient disponibles (95% des emplois).

<sup>2</sup> Niveau d'exposition=intensité en classe « faible » (0,05 f/ml), « moyenne » (0,5 f/ml), « élevée » (5 f/ml) X fréquence en classe « absence d'exposition » (0%), « exposition sporadique » (2,5%), « intermittente » (17,5%), « fréquente » (50%), « permanente » (85%).

\* Estimation à partir de 26 sujets. § Estimation à partir de 120 sujets. # Estimation à partir de 885 sujets. £ Estimation à partir de 1 155 sujets. & Estimation à partir de 3 435 sujets.

f/ml : nombre de fibres par millilitre d'air ; IC95% : intervalle de confiance à 95% ; NC : non calculé du fait des effectifs.

# Sources

- BEH bulletins épidémiologiques hebdomadaires
  - Amiante n° 3-4 du 20 janvier 2015
  - Surveillance et déclaration des mésothéliomes n°12 du 28 avril 2020
- INRS
  - Fiche toxicologique mise à jour de juillet 2018
- Assemblée nationale
  - rapport mission d'information sur les risques et les conséquences de l'exposition à l'amiante du 22 février 2006

“*Merci,  
de votre  
attention.*”

