

# Amiante : Risques sanitaires



Claire VERON, Ingénieur sanitaire – Direction de la Santé Publique

# L'amiante - Risques sanitaires

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

# L'amiante ?



## Une roche miracle qui tue

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

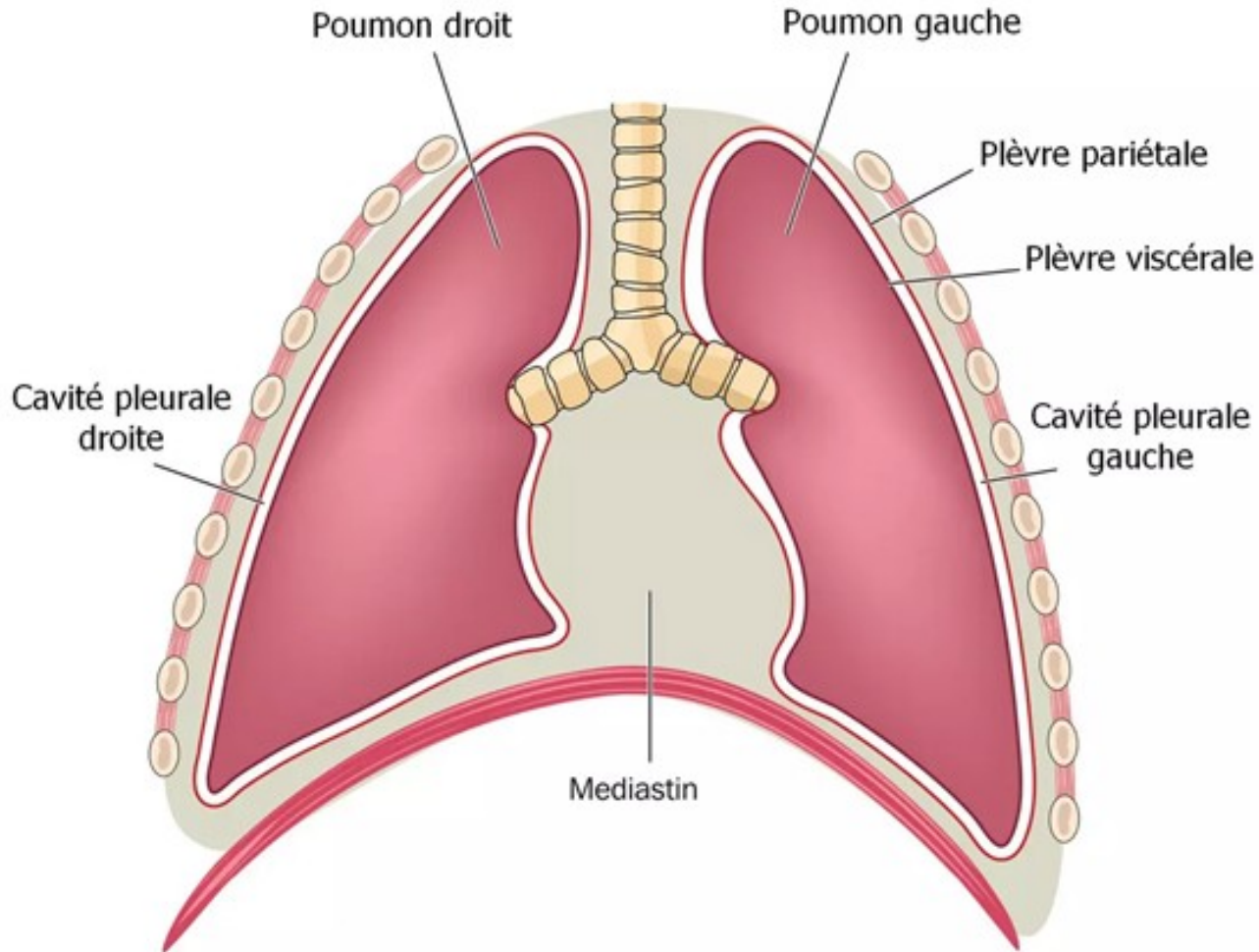
# Historique de la connaissance des risques

- **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 du travail à Caen, publie un rapport dénonçant la surmortalité des ouvriers d'une usine de textile utilisant de l'amiante
- **1931** : Découverte par deux Britanniques, Klemperer et Rabin, du mésothéliome ou cancer de la plèvre.
- **1945** : Un tableau de maladies professionnelles dues à l'amiante est créé. Les employeurs ne peuvent prétendre ignorer les risques
- **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 différentes variétés d'amiante (crocidolite, amosite et trémolite) sont des cancérogènes ; la cancérogénicité du chrysotile est déclarée « *incertaine* ».

# Historique de la connaissance des risques (2)

- **1978** : Résolution du Parlement européen sur les risques sanitaires de l'amiante : « *l'amiante est un produit cancérigène et toutes les variétés utilisées dans le marché commun présentent un danger pour la santé humaine* » et les usages sont progressivement restreints
- **1995** : Publication dans *The Lancet* d'une étude révélant que le nombre de mésothéliomes est très élevé en Grande-Bretagne («3000 morts par an au Royaume Uni et probablement autant en France ») mais qu'il ne concerne pas que les ouvriers des usines de transformation. Il touche des dizaines d'autres professions, **notamment les ouvriers du bâtiment.**
- **1996** : Rapport de l'INSERM « Effets sur la santé des principaux types d'exposition à l'amiante » :  
  
L'expertise confirme l'absence de seuil pour le risque de cancer.
- **1997** : interdiction totale d'usage de l'amiante en France

# L'amiante : Les pathologies



# L'amiante : Les pathologies non malignes

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

# L'amiante : Les pathologies malignes (1)

- 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 de cancer (Il n'est 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 ans à plus de 20 ans après l'exposition à l'amiante**
- Pronostic amélioré si diagnostic précoce, d'où intérêt d'une surveillance médicale des personnes exposées
- Risque majoré pour les fumeurs



# L'amiante : Les pathologies malignes (2)

- **Mésothéliome pleural**

Localisation la plus fréquente : la plèvre (90%), spécifiquement associé à une exposition à l'amiante

- Période de **latence de 15 ans, à plus de 40 ans**

- **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 (DO) des mésothéliomes
- Autres résultats et études

## Le programme national de surveillance du mésothéliome pleural (PNSM)

- 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 départements actuellement – 17 en 1998)
- Enquête d'exposition
- Estimation incidence nationale à partir des données PNSM

# Principaux résultats du PNSM (données 1998 à 2016)

- Caractéristiques des cas qui ont évoluées depuis 1998 :  
Augmentation de la proportion des femmes (de 20 à 25% )  
**Augmentation de l'incidence** de 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 en 2016 :  
800 cas chez les hommes / 310 cas chez les femmes  
(doublement du nombre de cas féminins depuis 1998)
- Survie des patients atteints :  
Médiane de 12 mois chez les hommes et 13 mois chez les femmes

# Résultats du PNSM sur les expositions

## Chez les hommes

- Exposition professionnelle à l'amiante retrouvée dans 90 % des cas
- Les secteurs d'activité les plus exposants : réparation navale, construction de matériel ferroviaire roulant, installation d'eau et de gaz
- Exposition extraprofessionnelle retrouvée pour 3% des cas, liée essentiellement à la pratique de bricolage

## Chez les femmes

- Exposition professionnelle retrouvée pour 40% des cas
- Secteurs d'activité les plus exposés : fabrication de produits minéraux , services à la personne , industrie chimique , construction d'ouvrage de bâtiment ou de génie civil, enseignement secondaire
- 32% d'exposition extraprofessionnelle : principalement exposition « para professionnelle » par l'intermédiaire d'un proche exposé au travail

# La déclaration obligatoire (DO) des mésothéliomes

Mise en place par décret du 16 janvier 2012 avec 2 objectifs :

- Renforcer la surveillance épidémiologique des mésothéliomes sur l'ensemble du territoire français
- Améliorer les connaissances sur les expositions à l'amiante et autres facteurs de risque en mettant l'accent sur 3 populations :
  - Les personnes présentant un mésothéliome hors plèvre
  - Les hommes de moins de 50 ans
  - Les femmes présentant un mésothéliome pleural

# 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 d'exposition à l'amiante (carrière entière) des retraités artisans 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*”

