

# **Les pneumoconioses**

**Dr TOUATI Z.**

**Faculté de médecine de l'université de Bejaia**

## **Objectifs**

01. Enumérer et définir les différentes pneumoconioses
02. Décrire et classer les mécanismes physiopathologiques des pneumoconioses
03. Citer les professions exposées
04. Enumérer les critères de diagnostic
05. Evaluer la gravité
06. Connaître les complications
06. Déclarer une pneumoconiose
07. Citer les moyens de prévention.

## **Plan**

- I. Définition
- II. La silicose
  1. Définition
  2. Professions exposées
  3. Tableau clinique
  4. Imagerie
  5. EFR
  6. Complications
  7. Traitement
  8. Prévention
  9. Réparation
- III. L'asbestose
  1. Définition
  2. Professions exposées
  3. Tableau clinique
  4. Imagerie
  5. EFR
  6. Autres manifestations liées à l'amiantose
  7. Réparation
- IV. La sidérose
  1. Définition
  2. Professions exposées
  3. Clinique
  4. Imagerie
  5. LBA
- V. Autres pneumoconioses
  1. La béryllose
  2. Pneumoconioses des prothésistes dentaires
- VI. Bibliographie

## **I. Définition :**

Les pneumoconioses sont des maladies pulmonaires liées à l'inhalation de particules minérales ou métalliques. Selon la nature des particules on distingue :

- Les pneumoconioses de surcharge : dues à l'inhalation de particules inertes : fer, charbon pur, talc pur..., de traduction radiologique possible mais souvent asymptomatiques.
- Les pneumoconioses fibrogènes : liées à l'inhalation de particules possédant une cytotoxicité propre : la silice et l'amiante conduisant respectivement à une fibrose nodulaire et interstitielle diffuse.
- Les pneumoconioses mixtes : lors de l'inhalation de mélange de particules, cas le plus fréquemment rencontré en milieu professionnel.

## **II. La silicose**

### **1- Définition :**

La silicose résulte de l'inhalation de particules de silice cristalline libre. C'est une maladie professionnelle qui demeure fréquente et grave.

### **2- Professions exposées :**

- Ouvriers de l'industrie extractive : mineurs de charbon, mineurs d'or, forage de galerie, travaux dans les carrières de pierre (granit++)
- Ouvriers de métallurgie : mouleurs, fondeurs, sableurs
- Autres : polisseurs au jet de sable, céramique, poterie, prothésistes dentaires.

### **3- Tableau clinique :**

- D'apparition lente et progressive, la silicose est souvent de traduction purement radiologique longtemps asymptomatique sur une durée de 10 à 30 ans.

Signes fonctionnels non spécifiques : toux, expectorations matinales, dyspnée d'effort progressive, mélanoptysie +++, hémoptysie dans les formes évoluées.

- Rarement silicose aiguë : survient après exposition intense de courte durée à des concentrations élevée. D'évolution clinique, radiologique et fonctionnelle rapide.

### **4- Imagerie :**

- opacités réticulo-micronodulaire ou nodulaires bilatérales et symétriques prédominant au tiers moyens et supérieurs, pouvant confluer et réaliser des masses pseudo-tumorales.
- Images associées : adénopathies médiastinales calcifiées, emphysème paracatriciel, fibrose

## Silicose

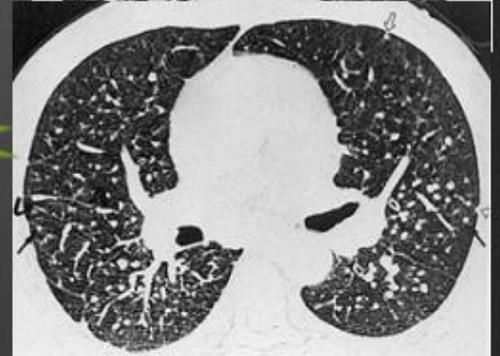
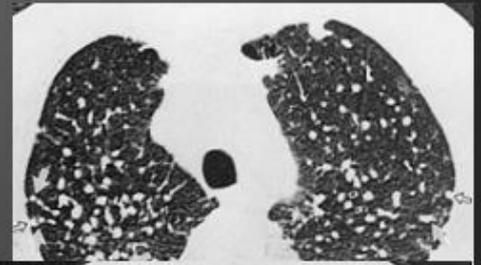
Corrélations anatomo-radiologiques:

SILICOSE SIMPLE:

*Silicose simple =*

Miliaire de micro-nodules inférieurs à 10 mm.

Prédominance au départ dans les segments postérieurs des lobes supérieurs (à droite) et dans les segments de Fowler, car drainage lymphatique moins développé.



### 5- EFR : peut mettre en évidence :

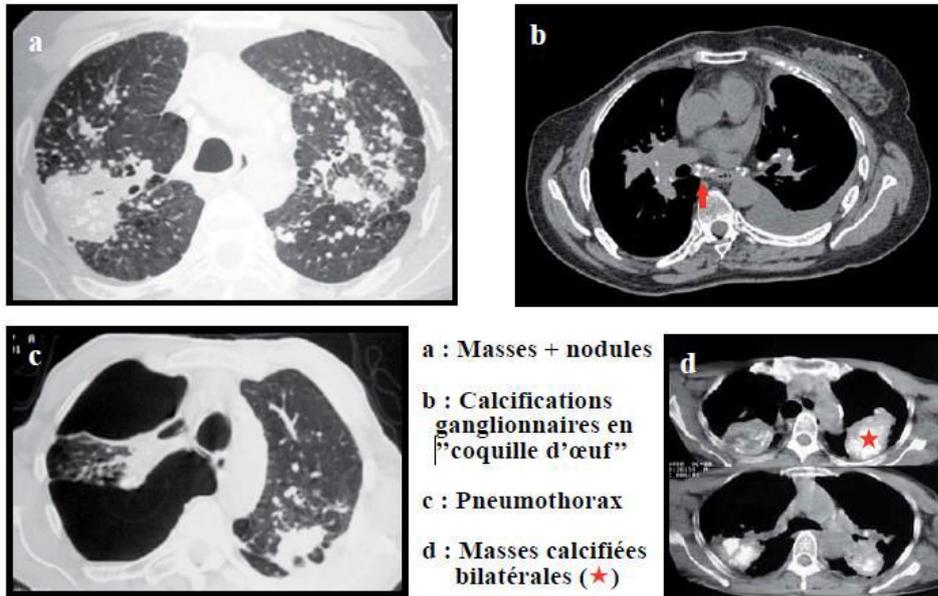
- Un trouble ventilatoire restrictif
- Un trouble ventilatoire obstructif
- Ou un trouble ventilatoire mixte
- Une diminution de la DLCO
- GDS : longtemps normaux puis hypoxémie

### 6- Complications :

- La tuberculose (silico-tuberculose)
- La nécrose cavitaire aseptique des masses pseudo tumorales
- Greffe aspergillaire
- Pneumothorax
- Suppurations pulmonaires
- Cancer bronchique
- Insuffisance respiratoire chronique

# Silicose

(Masses de fibrose progressive)



## 7- Traitement

- Il n'existe aucun traitement curatif de la silicose
- Seules les complications et les manifestations associées peuvent faire l'objet d'un traitement symptomatique.

## 8- Prévention :

- individuelle : port de masques filtrants anti poussière, surveillance radiologique
- Collective : en diminuant le risque d'exposition aux poussières : forage en eau, polissage humide, captages des poussières et substitution du danger.

## 9- Réparation :

La silicose est reconnue comme maladie professionnelle et est indemnisée par le tableau 25 des maladies professionnelles.

## III. L'asbestose :

### 1- Définition :

C'est une fibrose interstitielle diffuse causée par l'inhalation des fibres d'asbeste (amiante) avec ou sans réaction pleurale.

### 2- Professions exposées :

- Travaux dans les mines d'amiante, et dans l'industrie de transformation d'amiante
- Le bâtiment
- Les constructions navales

- Isolation thermiques et phoniques
- Fabrication de freins des véhicules automobiles anciens

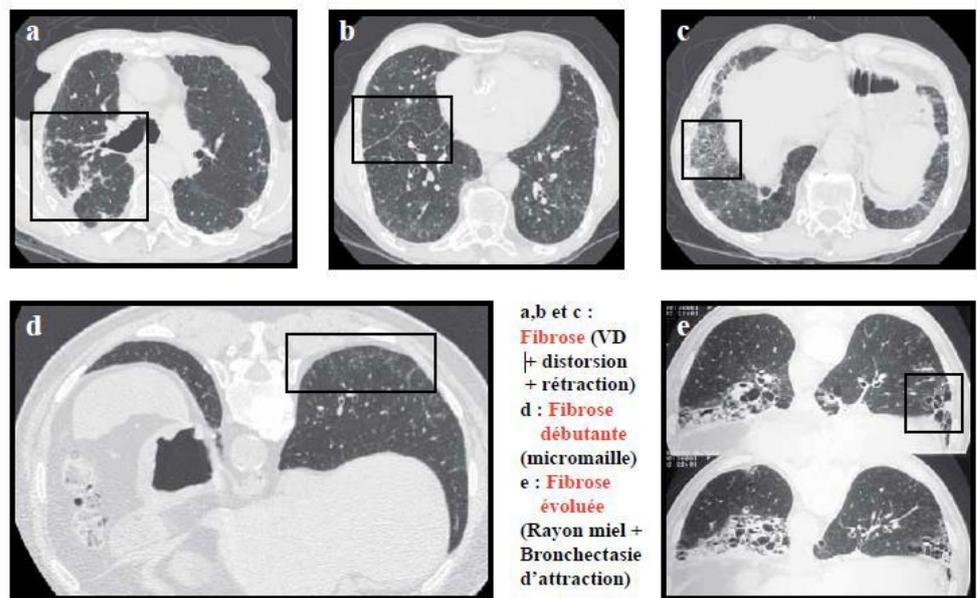
### 3- Tableau clinique :

- Début progressif après 10 à 20 ans d'exposition
- La dyspnée, d'abord d'effort, est le symptôme majeur
- Fins râles crépitant des bases pulmonaires
- Cyanose et hippocratisme digital aux stades avancés

### 4- Imagerie :

Fibrose interstitielle diffuse des 2/3 inférieurs des deux poumons

## Pathologie professionnelle liée à l'amiante (Asbestose pulmonaire)



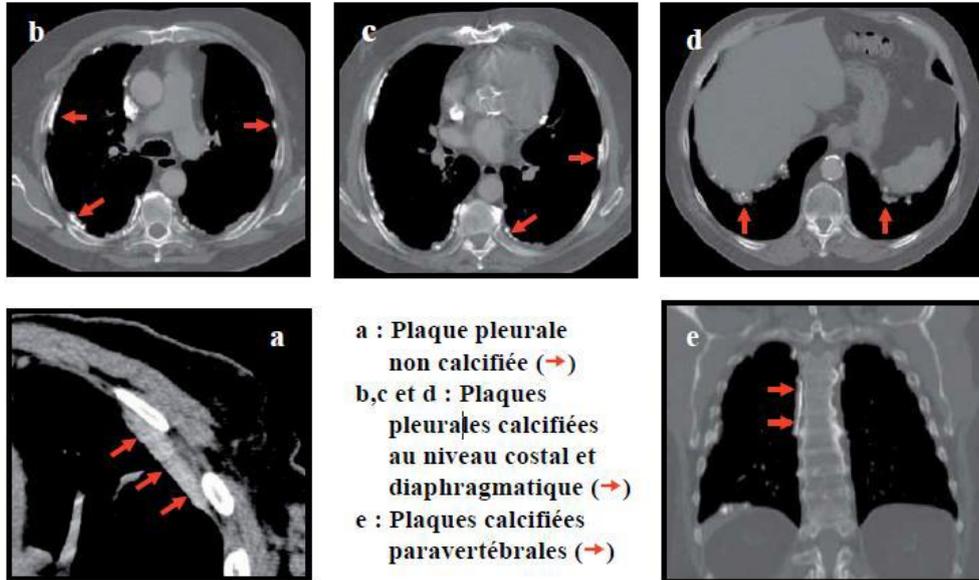
### 5- EFR :

- Trouble ventilatoire restrictif +++
- Diminution de la DLCO
- Hypoxémie à l'effort puis au repos

### 6- Autres manifestation liées à l'amiante :

- Les pleurésies bénignes
- Les plaques pleurales et épaissement pleural diffus
- Le mésothéliome pleural
- Le cancer bronchique

## Pathologie professionnelle liée à l'amiante (Plaques pleurales typiques)



### 7- Réparation :

L'asbestose est reconnue comme maladie professionnelle et indemnisé par le tableau N° 30 des maladies professionnelles

## IV. La Sidérose :

- Définition :** c'est une pneumoconiose due à l'accumulation au niveau des poumons des poussières d'oxyde de fer.
- Professions exposées :**
  - Soudeurs à l'arc
  - Polisseurs d'argenterie qui utilisent les abrasifs d'oxyde de fer
  - Les mineurs de fer
- Clinique :** atypique
- Imagerie :**  
Miliaire très fine sans masses ni macro nodules.

## Sidérose pulmonaire

En CT-HR chez les soudeurs à l'arc on retrouve le micronodules centrolobulaires mal définis avec ou sans images linéaires branchées ( qui traduisent l'accumulation péri-bronchovasculaire des macrophages ) et les zones de verre dépoli bilatérales (reflétant les macrophage des espaces aériens alvéolaires )



- 5- **LBA** : recherche de siderophages par la coloration de Perls, et étude minéralogique du LBA.

### V. Autres pneumoconioses :

- **Béryllose** : liée à l'inhalation de particules solides de béryllium.

Secteurs exposés : mines, industrie aérospatiale, fabrication des tubes à rayon X, les ampoules électriques.

Redoutable par son évolution vers l'emphysème, la fibrose et les complications cardiaques

- **Pneumoconioses des prothésistes dentaires** : inhalation de poussières mixtes, évolue vers l'emphysème.

### VI- Bibliographie :

1. Kelly J. Butnor MD. Victor L. Roggli MD. Pneumoconioses. Practical pulmonary pathology : A diagnostic approach 2018 ; 3 : 335-364.
2. C. Thorette et al. Manifestations pulmonaires des prothésistes dentaires. Revue des maladies respiratoires 2006 ; 23 : 7-16.
3. Ameille J. Clin-Godard B. Descatha A. Letourneux M. Maladies respiratoires bénignes liées à l'inhalation d'amiante. EMC Toxicologie – Pathologie Professionnelle, 16-002-A-14, 2007.
4. Lauwerys Robert R : Poussières Minérales. Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles. 5e édition.