

**Dr.Bouhadda**

**Maitre assistant, service de pneumologie - EHU**

## LES PNEUMOCONIOSES

### Introduction :

Appelées aussi les maladies pulmonaires d'origine professionnelles, les pneumoconioses font partie des Pneumopathies liées à l'environnement.

Les substances inhalées en milieu professionnel peuvent être de différentes natures selon qu'il s'agit de :

- gaz
- particules organiques
- agents infectieux
- particules inorganiques (minérales ou non)

**A/Gaz :** - *Vapeurs irritantes* : V.ammoniquée . nitreuse . chlorée . hydrocarbures

- *Vapeurs métalliques* : Aluminium , cadmium, tungstène

- *Aérosols*

**\* Conséquences :**

- Bronchite aiguë
- irritation bronchique
- œdème pulmonaire lésionnel
- fibrose
- pneumopathie toxique

**B/ Particules organiques :** Pollen – spores de moisissures

**\*Conséquences :** Asthme – alvéolite allergique extrinsèque

**C/ Agents infectieux :**

- Tuberculose
- Pneumopathie virale
- pneumopathie bactérienne

**D/ Particules inorganiques :**

- *Inertes* : Baryum, Manganèse, Bismuth, Charbon, Magnesium

**\*Conséquences :** Pneumopathie de surcharge

- *Génératrices d'inflammation, granulome ou fibrose* : Silice , Fer

**\*Conséquences :** Pneumoconioses.

**I/ Silicose :**

**1. Définition :** Due à l'inhalation de poussières contenant de la silice libre (SiO<sub>2</sub>) ou associée à d'autres poussières .C'est la plus répandue des pneumoconioses.

**2. Professions exposées**

- Ouvriers de l'industrie extractive :mineur de charbon, mineurs d'or, ardoisiers, forage de galerie,travaux dans la carrière de pierre siliceuse....
- Ouvriers de la métallurgie : mouleurs ,fondeurs ,ébarbeurs , dé sableurs.
- Autres : Polisseurs au jet de sable, céramique , poterie, prothésistes dentaires.

**3. Tableau clinique :**

- Longtemps asymptomatique+++ et l'expression est purement radiologique d'où l'importance du dépistage systématique

-SF: -Toux et expectorations matinales.

-dyspnée d'effort progressive.

-Hémoptysie ( formes évoluées ou compliquées ).

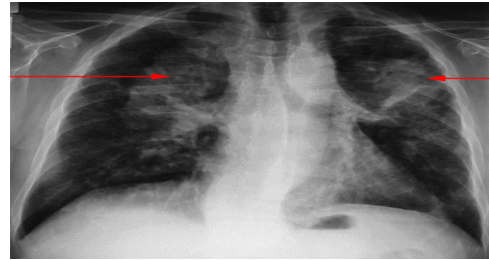
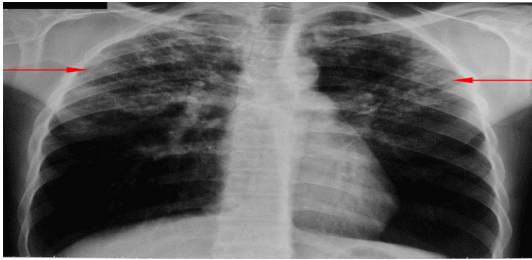
-État général habituellement conservé.

-Hippocratisme digital et les râles crépitants ne font pas partie du tableau +++

**4. Imagerie**

a/Syndrome interstitiel réticulonodulaire bilatéral et symétrique prédominant au sommets pouvant se calcifier.

b/Masses pseudo tumorales arrondies ou ovalaires situées au lobes supérieurs.



c. Images associées :

- adénopathies hilaires calcifiées (aspect en coquille d'œuf).
- emphysème para cicatricielle.
- ascension des hiles
- déformation des bronches souches.

### **5. EFR :**

- Au stade de début : elles sont le plus souvent normales.
- A un stade tardif : indispensable pour fixer le taux de l'incapacité permanente partielle IPP .  
On observe : \*une baisse du VEMS , CV, CPT, rapport de Tiffeneau. La composante obstructive est plus marquée.

\*diminution de la TLCO.

\*Retentissement cardiovasculaire (HTAP, CPC).

### **6. Evolution :**

- Le plus souvent elle est chronique et lente avec apparition de masses pseudo tumorales, emphysème et fibrose.
- Exceptionnellement elle est aigue foudroyante et mortelle en moins de 5 ans.

### **7. Complications :**

- la tuberculose ou autres mycobacterioses.
- Nécrose cavitaire aseptique des masses pseudo tumorales.
- Grefe aspergillaire.
- pneumothorax.
- suppurations pulmonaires
- Insuffisance respiratoire chronique.

### **8. Formes cliniques :**

- Syndrome d'ERASMUS : silicose+sclérodémie.
- Syndrome de CAPLAN : silicose+PR.
- Fibrose primitive.
- Cancer bronchique.

### **9. Traitement :**

- Pas de traitement spécifique.
- Rôle de la prévention++++  
\*collective:diminuer le risque d'exposition aux poussières(forage sous eau , polissage humide et captage des poussières ).  
\*individuelle:port de masque antipoussière et surveillance radiologique.

La silicose et ses complications sont indemnisables ( tableau 25 des maladies professionnelles).

## **II/ Asbestose :**

**1. Définition :** C'est une fibrose interstitielle diffuse causée par l'inhalation des poussières d'asbeste avec ou sans réaction pleurale .Il s'agit d'une maladie professionnelle reconnue à travers la monde.

### **2. Professions exposées :**

- travaux dans les mines d'amianté.
- travaux dans l'industrie de transformation de l'amianté.
- le bâtiment (amianté-ciment , amianté plastique ).
- construction navale.
- isolation thermique et phonique.

### 3. Tableau clinique :

-La maladie ne débute qu'après 10 à 20 ans d'exposition le plus souvent.

Le symptôme le plus précoce c'est les râles crépitants des bases pulmonaires → la dyspnée qui s'aggrave progressivement.

-L'hippocratisme digital est peu fréquent et tardif.

### 4. Imagerie

Fibrose interstitielle diffuse des 2/3 inférieurs des champs pulmonaires .

### 5. EFR :

Syndrome respiratoire restrictif+++.

Réduction de la TLCO.

Hypoxémie à l'effort puis au repos.

### 6. Autres manifestations dues à l'amiante :

-Les pleurésies bénignes.

-Les plaques pleurales.

-Les pachypleurites.



## III/ Siderose

1. Définition : Il s'agit d'une métalloconiose liée à l'accumulation au niveau des poumons des poussières ou de fumée d'oxyde de fer.

### 2. Professions exposées :

-soudeurs à l'arc et oxycoupeur au chalumeau.

-les polisseurs d'argenterie qui utilisent les abrasifs d'oxyde de fer.

-les mineurs de fer.

### A) Sidérose pure :

Clinique : atypique.

Imagerie : miliaire radiologique très fine ne s'accompagnant jamais de masses ou de macro nodules.

### Autres méthodes diagnostique :

-Recherche des sidérophages dans les expectorations et au LBA par la coloration de PERLS  
-Étude minéralogique du LBA



B) Sidérose mixte : Inhalation de poussières d'oxyde de fer et de silice.

Clinique : signes de BPCO banale.

Imagerie : miliaire réticulo-nodulaire isolée ou associée à :

\*masses denses conglomératives.

\*emphysème pulmonaire.

\***absence** d'adénopathies calcifiées.

#### **IV/ Autres pneumoconioses :**

**\*Berryliose:** due à l'inhalation chronique des particules solides de béryllium (mines, industrie aérospatiale, fabrication des tubes à rayons 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.

#### **Classification : classification radiologie du bureau international du travail « BIT » :**

**O :** pas de pneumoconiose.

**Z :** opacité suspecte mais non caractéristique.

#### **1/ Petites opacités :**

<b>Selon le diamètre</b>	p ou p : opacité punctiforme < 1.5 mm μ ou q : op. micronodulaire 1.5 à 3 mm n ou r : op. nodulaire 3 à 10mm
<b>Selon l'abondance</b>	1 : moins du 1/3 du total des 2 champs 2 : de 1/3 à 2/3 du total des 2 champs 3 : profuses. (aspect en tempête de neige)

#### **2/Grandes opacités :**

<b>A</b>	Opacité de 1 à 5 cm
<b>B</b>	une ou plusieurs opacités dont la surface totale est égale à la zone supérieure droite.
<b>C</b>	Opacités supérieures à la zone supérieure droite

#### **Reparation :**

**1- Délivrer un certificat de constat (en deux exemplaires):** ceci repose sur :

- l'anamnèse qui confirme la réalité de l'exposition professionnelle.

- radiographie conventionnelle.++++++

-EFR : +++++++

-ECG

-Recherche des BK

-Fibroscopie bronchique

	<b>Stade I</b>	<b>Stade II</b>	<b>Stade III</b>
<b>CV déficits</b>	1/4	1/2	<50%

**NB :** l'appréciation du dommage repose sur l'importance des lésions radiologiques ainsi que le degré du retentissement fonctionnel.

**2- Envoyer le certificat à l'organisme de la sécurité sociale**

**3- Classer la pneumoconiose par un expert ou un collège de 3 médecins :** selon :

\*les lésions radiologiques ( petites et grosses opacités ),

\*le retentissement fonctionnel

\*les complications éventuelles : tbc, fibrose, cancer, cardiopathie.....

**4- Remplir un formulaire de déclaration des maladies professionnelles**

**5- Reparation :** est basée sur l'invalidité causée par la maladie.

L'invalidité correspond à un taux d'IPP qui tient compte de :

**1/réalité de la maladie professionnelle :** agent causal, durée d'exposition > 5 ans, délais de prise en charge.

**2/age :** + le sujet est jeune + le taux IPP AUGMENTE.

**3/lésions radiologiques.**

**4/retentissement fonctionnel :** IPP augmente selon les stades : **III>II>I**

**5/complications indemnifiables :** confère un taux d'IPP de 100% .

**6-Possibilité de reclassement professionnel avec indemnité de changement d'emploi**

**Références :** EMC pneumologie

Médecine science FLAMMARION

Maladies respiratoires Édition MASSON

Revue des maladies respiratoires SPLF.

### **Symboles additifs pour la classification radiologique :**

- ax coalescences des petites opacités
- Bu bulle
- ca cancer bronchique
- cn calcification des petites opacités
- co anomalie de la silhouette cardiaque.
- cp cœur pulmonaire
- cv image cavitaire
- ef pleurésie
- em emphysème marqué
- es calcification en coquille d'œuf des gg
- fr fracture
- hi élargissement des gg hilaires ou médiastin aux
- ho aspect en nids d'abeilles
- px pneumothorax
- tb tuberculose



**Université d'Oran**  
**Faculté de Médecine**

**Tous droits réservés. Ce fichier peut être diffusé librement à condition que ce soit gratuitement et qu'il n'y soit apporté aucune modification.**

*Auteur : Dr.Bouhadda*

*Numérisation:Khalil BELHAZADJI le 30 septembre 2014*