

**Cas
N°12**

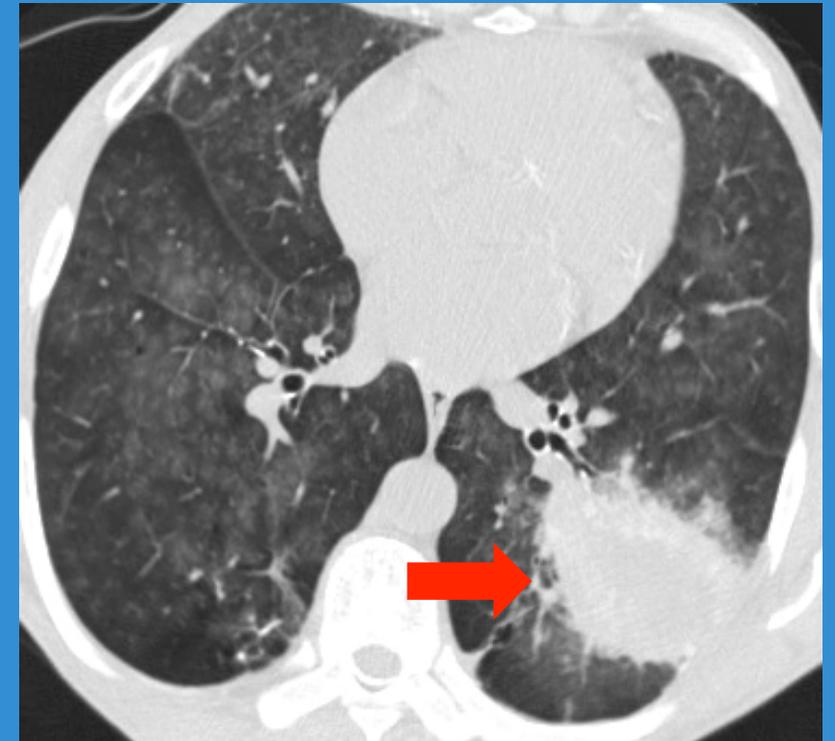


- Dyspnée chronique depuis 4 ans avec une toux sèche.
- VEMS = 40% avec hyperinflation alvéolaire (VR = 206%).
- DLCO = 39% absolue / 59% corrigée.
- Gazométrie normale avec $PAO_2 = 81\text{mm Hg}$

Cas N°12 | Homme de 52 ans
Antécédents



- **Greffé rénal** 1982 et 2003
Actuellement :
Néphropathie chronique grade III
Fibrose à 20%, glomérulonéphrite d'allo-greffé
 - Créatinine = 247 mol/l
 - Clearance = 30 ml/min
- **Infections pulmonaires**
 - En 2008 : Lobe supérieur droit.
 - En 2009 : Lobe inférieur gauche.



Infection à Streptococcus Constellatus

Cas
N°12

Homme de 52 ans



Quelles anomalies observez-vous ?



Cas N°12 | Homme de 52 ans



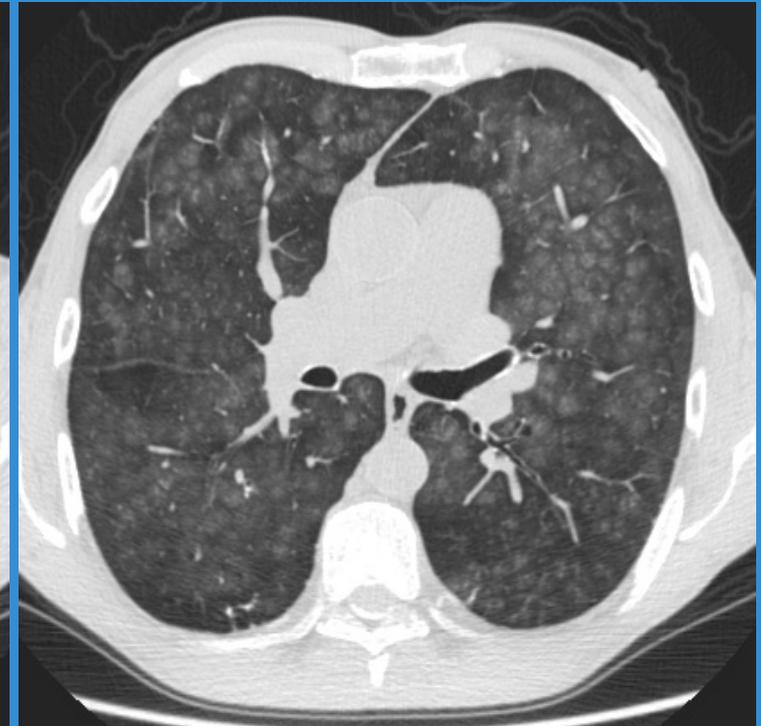
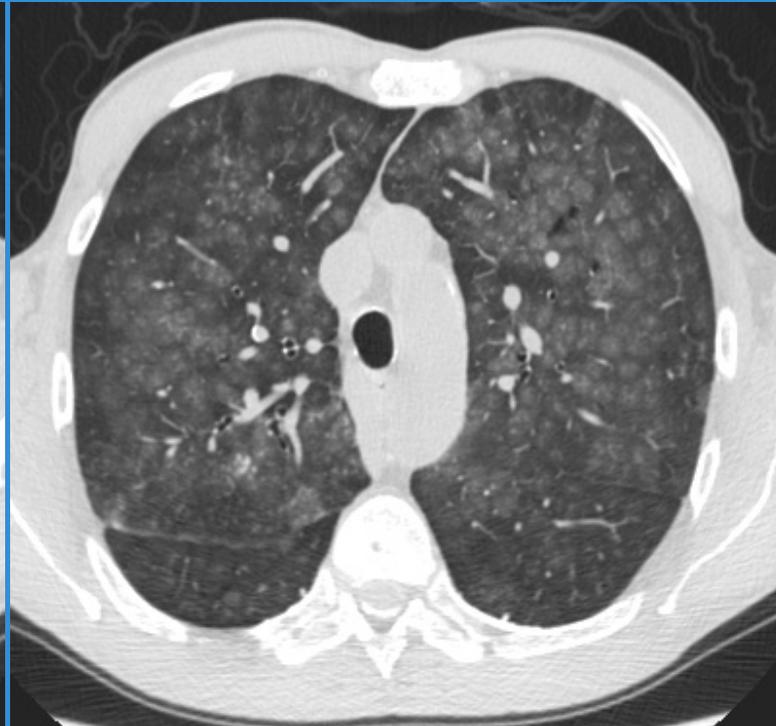
- Opacités floconneuses des deux champs pulmonaires, prédominant à la partie moyenne.
- Répartition bilatérale et symétrique.
- Micronodules flous et diffus.
- Pas de réticulation.
- Emoussement du cul de sac pleural externe gauche.
- Pas de modification de la silhouette cardio-médiastinale.

➔ **On retiendra donc une atteinte alvéolaire diffuse.**



Cas
N°12

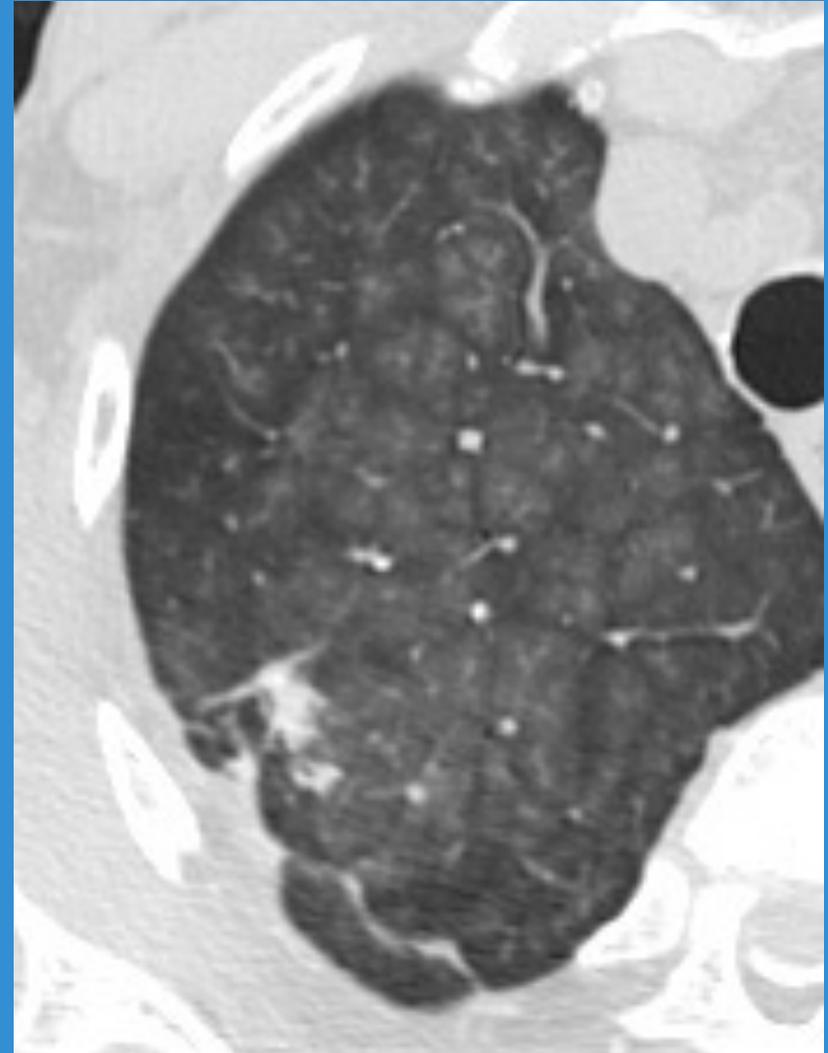
Homme de 52 ans
Scanner thoracique sans injection



Cas N°12 | **Homme de 52 ans**
Scanner thoracique sans injection



- Répartition bilatérale et symétrique.
- Verre dépoli diffus dense, dessinant parfaitement les lobules pulmonaires.
- Les closions inter-lobulaires sont respectées, ce qui traduit la nature purement alvéolaire des lésions.



Cas
N°12

Homme de 52 ans

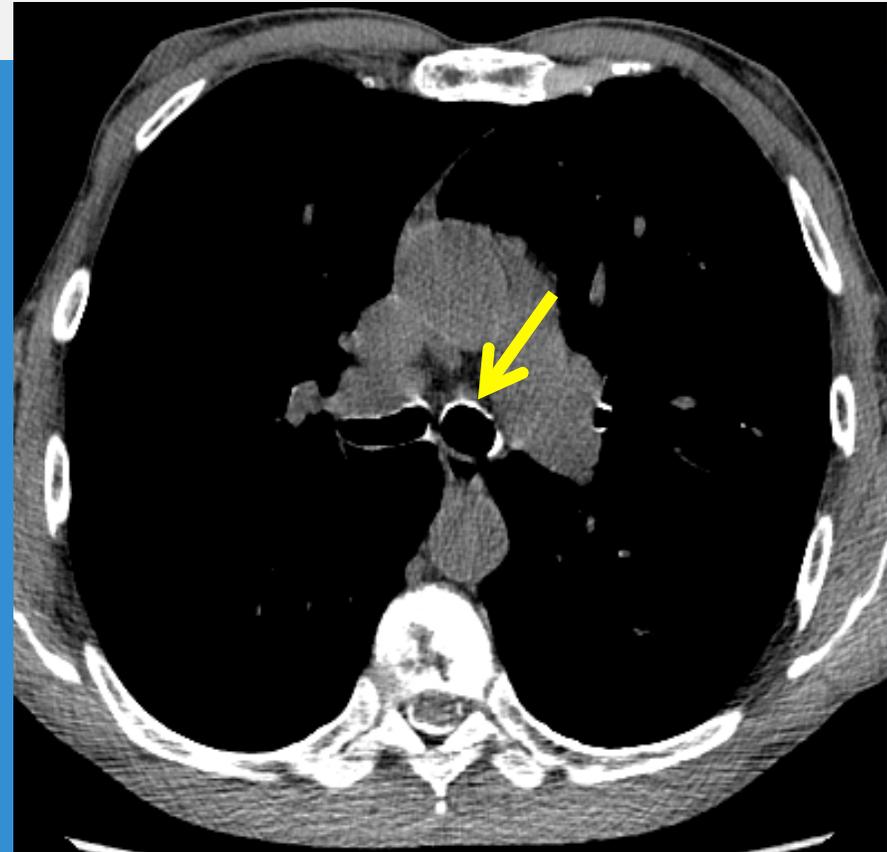
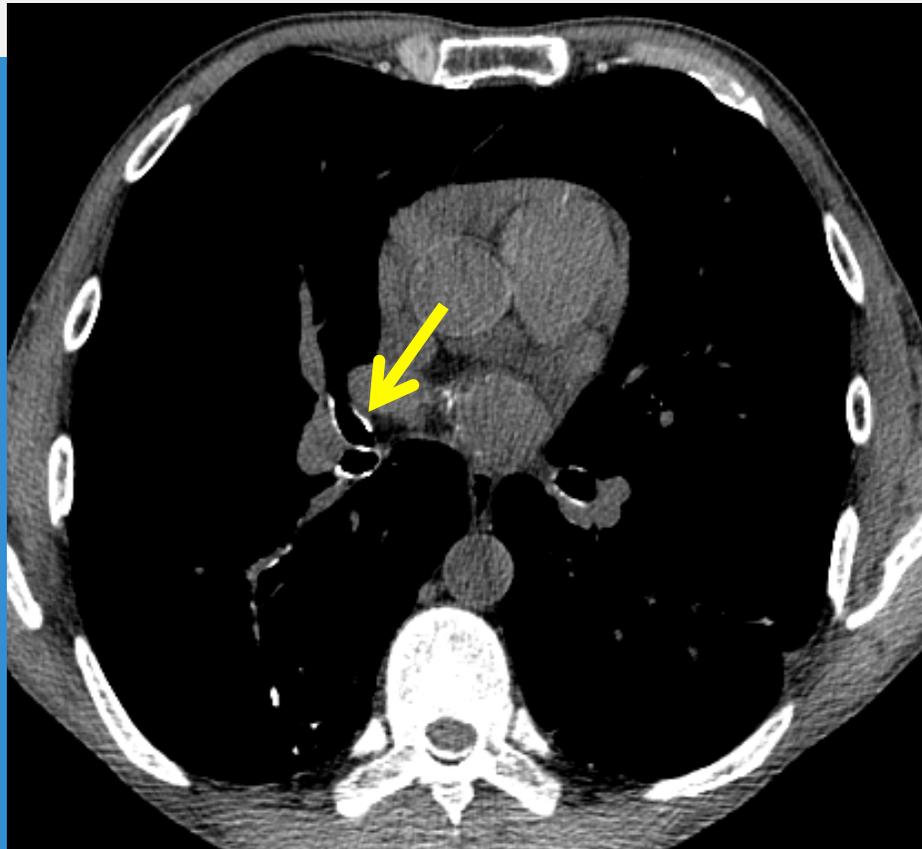


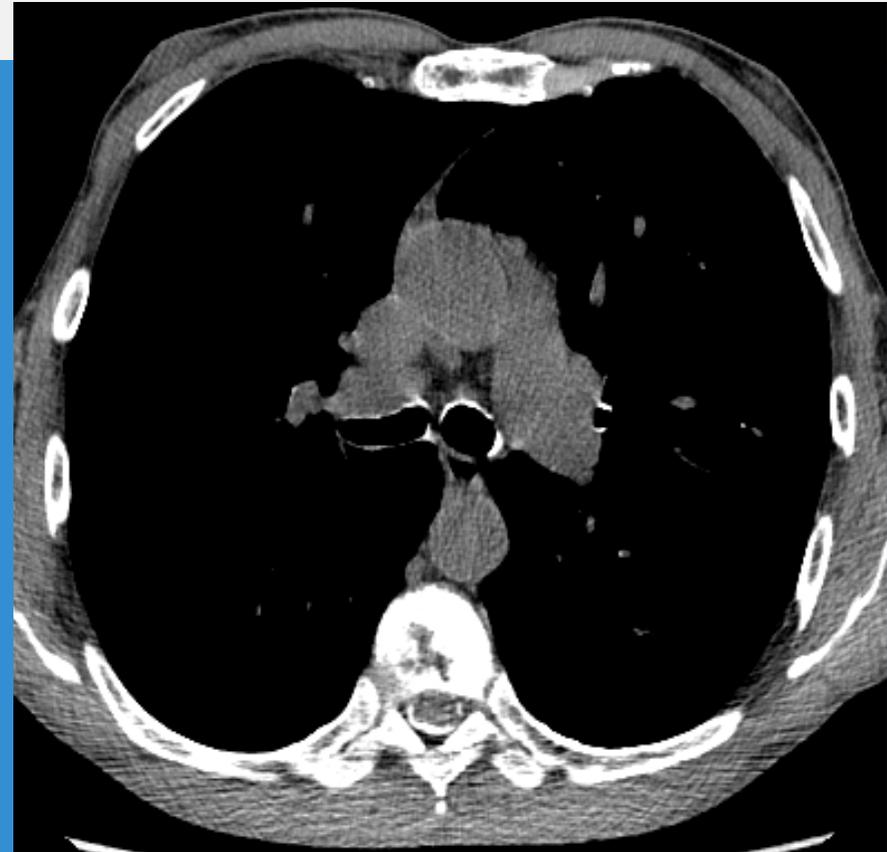
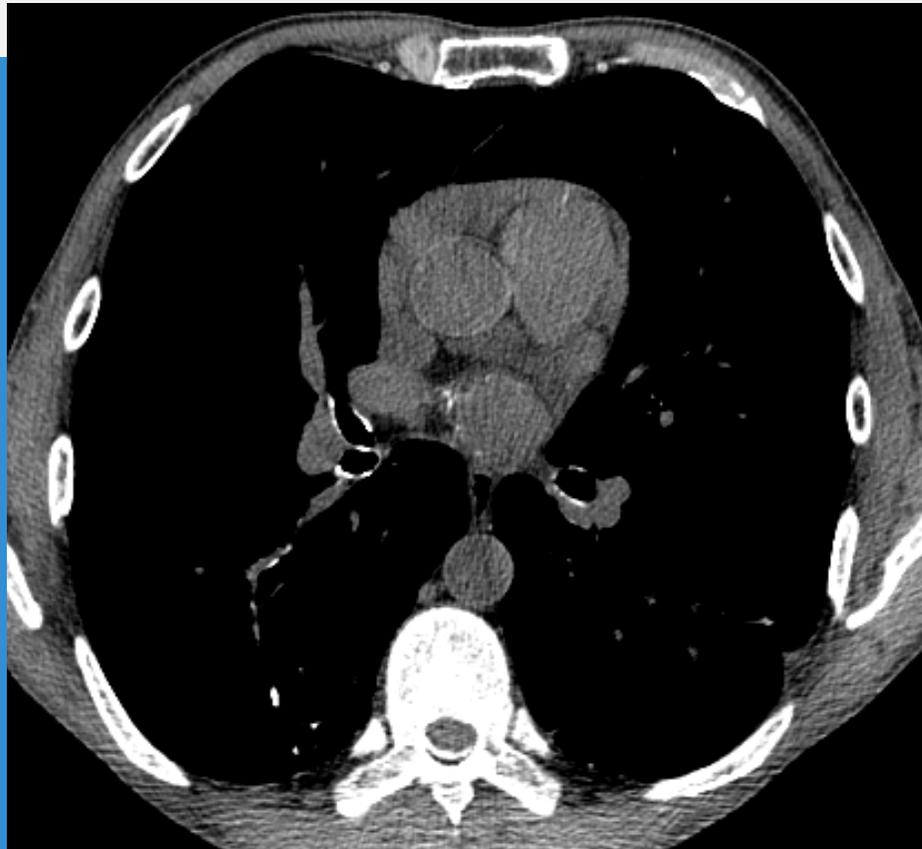
Cas
N°12

Homme de 52 ans



Calcifications diaphragmatiques





Calcifications bronchiques

Cas
N°12

Homme de 52 ans

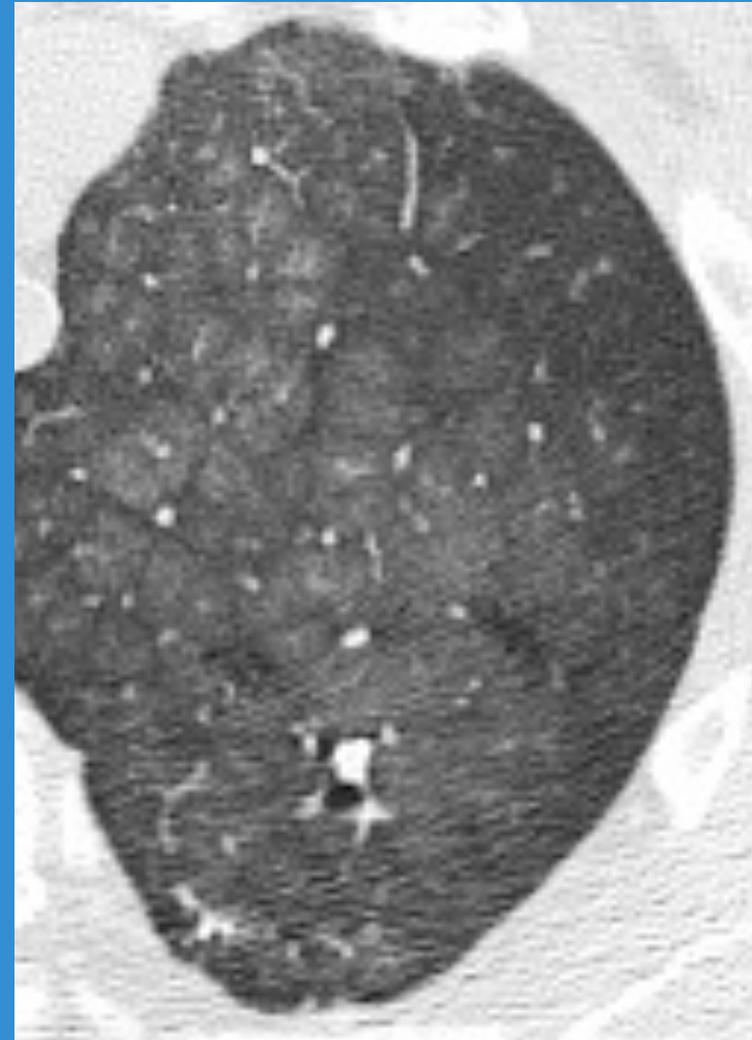


Quel est votre diagnostic ?

Diagnostic

CALCINOSE PULMONAIRE

- Infiltration diffuse en verre dépoli.
- Respect des septa.
- Pas de distribution zonale.
- Densité variable des opacités.
- Pas de fibrose.
- Pas de « tree in bud ».
- Calcifications trachéo-bronchiques.
- Calcifications diaphragmatiques.



Cas N°12 | Homme de 52 ans Pattern "verre dépoli" prévalent



Categories	Types of Diseases and Infections
Opportunistic infections	<ul style="list-style-type: none"> Pneumocystis pneumonia (PCP) Cytomegalovirus pneumonia (CMV) Herpes simplex virus pneumonia (HSV) Respiratory syncytial virus bronchiolitis Other
Chronic interstitial diseases	<ul style="list-style-type: none"> Hypersensitivity pneumonitis (HP) Desquamative interstitial pneumonia (DIP) Respiratory bronchiolitis interstitial lung disease (RBILD) Nonspecific interstitial pneumonia (NSIP) Acute interstitial pneumonia (AIP) Lymphocytic interstitial pneumonia (LIP) Sarcoidosis
Acute alveolar diseases	<ul style="list-style-type: none"> Pulmonary edema <ul style="list-style-type: none"> Heart disease Adult respiratory distress syndrome (ARDS) Other Diffuse alveolar hemorrhage
Other causes	<ul style="list-style-type: none"> Drug toxicity Pulmonary alveolar proteinosis (PAP) Bronchiolitis obliterans with organizing pneumonia (BOOP, COP) Bronchoalveolar carcinoma

[23] Bradley TD.
Am J Respir Crit Care Med. 2005.

I. Metastatic

A. Benign causes

1. Chronic renal insufficiency on hemodialysis
2. Orthotopic liver transplantation
3. Primary hyperparathyroidism
4. Excess exogenous administration of calcium and vitamin D (milk-syndrom)
5. Hypervitaminosis D
6. Osteopetrosis
7. Osteitis deformans (Paget's disease)

B. Malignant causes

1. Parathyroid carcinoma
2. Multiple myeloma
3. Lymphoma/leukemia
4. Hypopharyngeal squamous cell carcinoma
5. Synovial sarcoma
6. Breast carcinoma
7. Choriocarcinoma

II. Dystrophic calcification

A. Granulomatous disorders

1. Histoplasmosis
2. Coccidioidomycosis
3. Tuberculosis
4. Sarcoidosis

B. Viral infections

1. Postvaricella pneumonia
2. Smallpox handler's lung

C. Parasitic infections

1. Paragonomiasis
2. Pneumocystosis

D. Amyloidosis

E. Pulmonary vascular calcifications

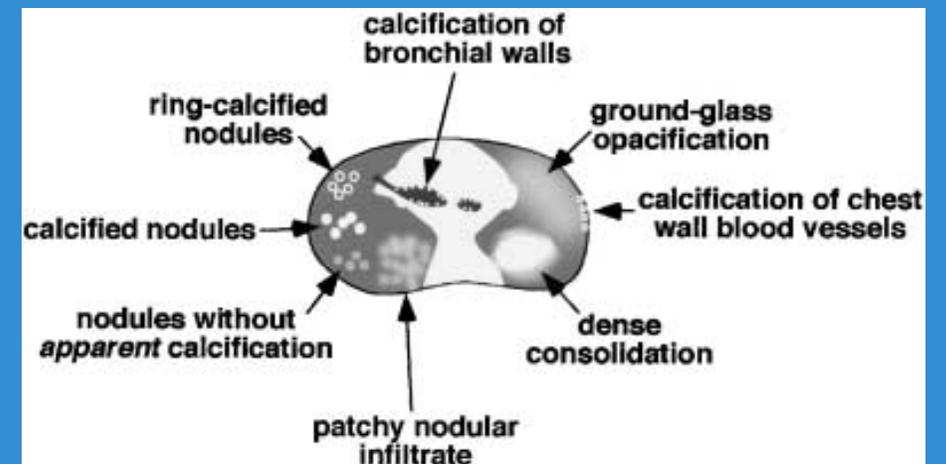
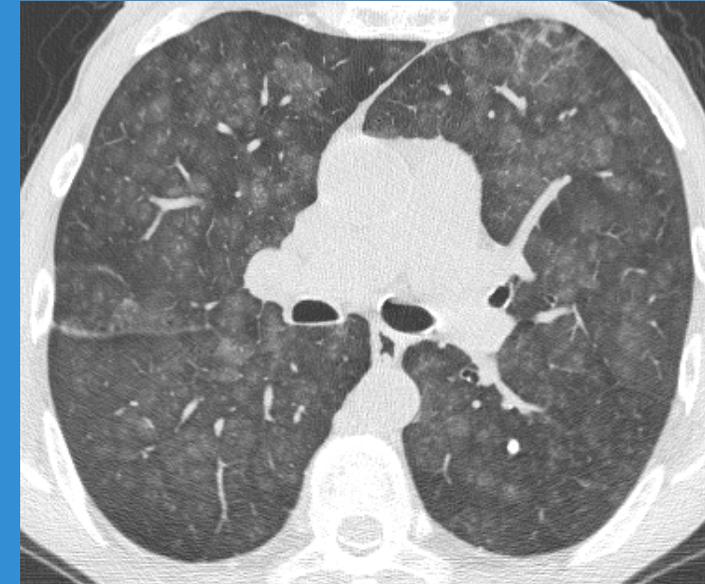
1. Vascular grafts
2. Pulmonary hypertension
3. Congenital high flow
4. Hemosiderosis

F. Coal worker's pneumoconiosis

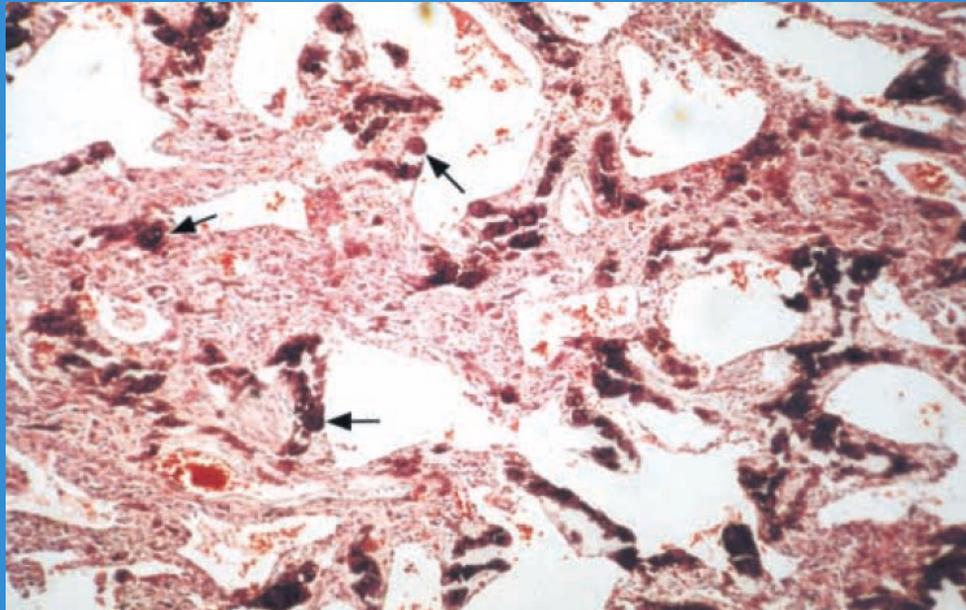
G. Silicosis

III. Idiopathic

A. Pulmonary alveolar microlithiasis



- Aspect de calcinose diffuse interstitielle de type « métastatique » dans un contexte d'insuffisance rénale greffée.
- Absence de dépôt amyloïde.
- Absence de protéinose alvéolaire.
- Absence de fibrose significative.
- Absence de tumeur.



PTH entre 600 et 1000 pg/ml.

Parathyroïdectomie 7/8^{ème} : 1990.

Hyperparathyroïdisme secondaire autonomisé.



Prévalence dans les séries autopsiques : 14 sur 7000.
Séries autopsiques chez le dialysé 60 à 75%.

Dépôt de phosphate de calcium dans :

- Membrane basale de l'épithélium alvéolaire.
- Parois capillaires alvéolaires.
- Parois bronchiques.
- Media des artères pulmonaires et de la paroi thoracique.

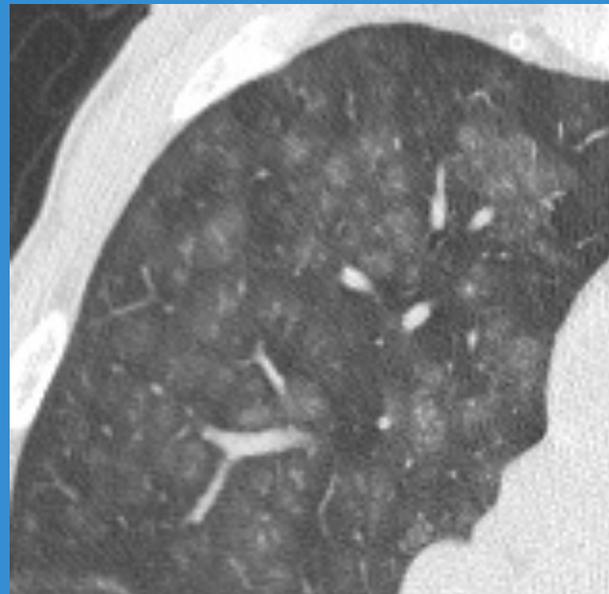
Cas N°12 | **Homme de 52 ans**
Aspects scannographiques



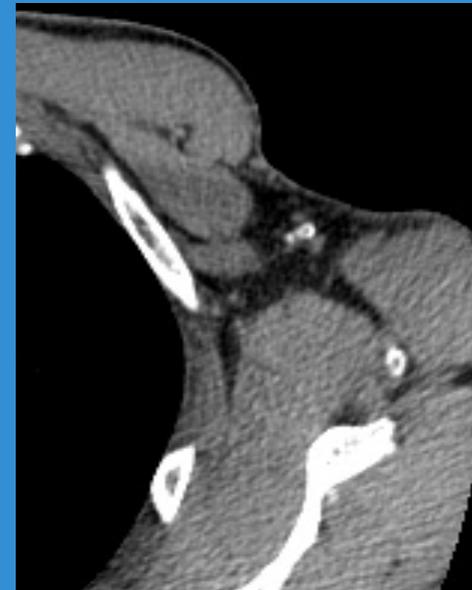
**Micronodules
calciques**



**Verre dépoli
dense**



**Calcifications
des
parois vasculaires**

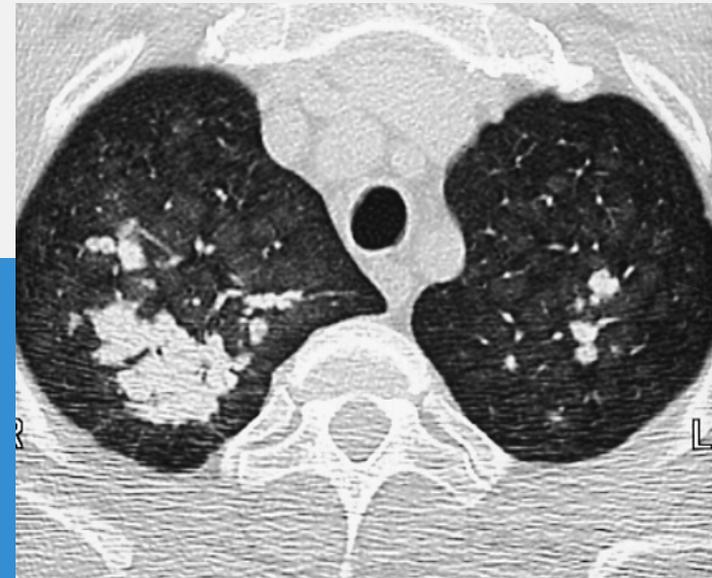
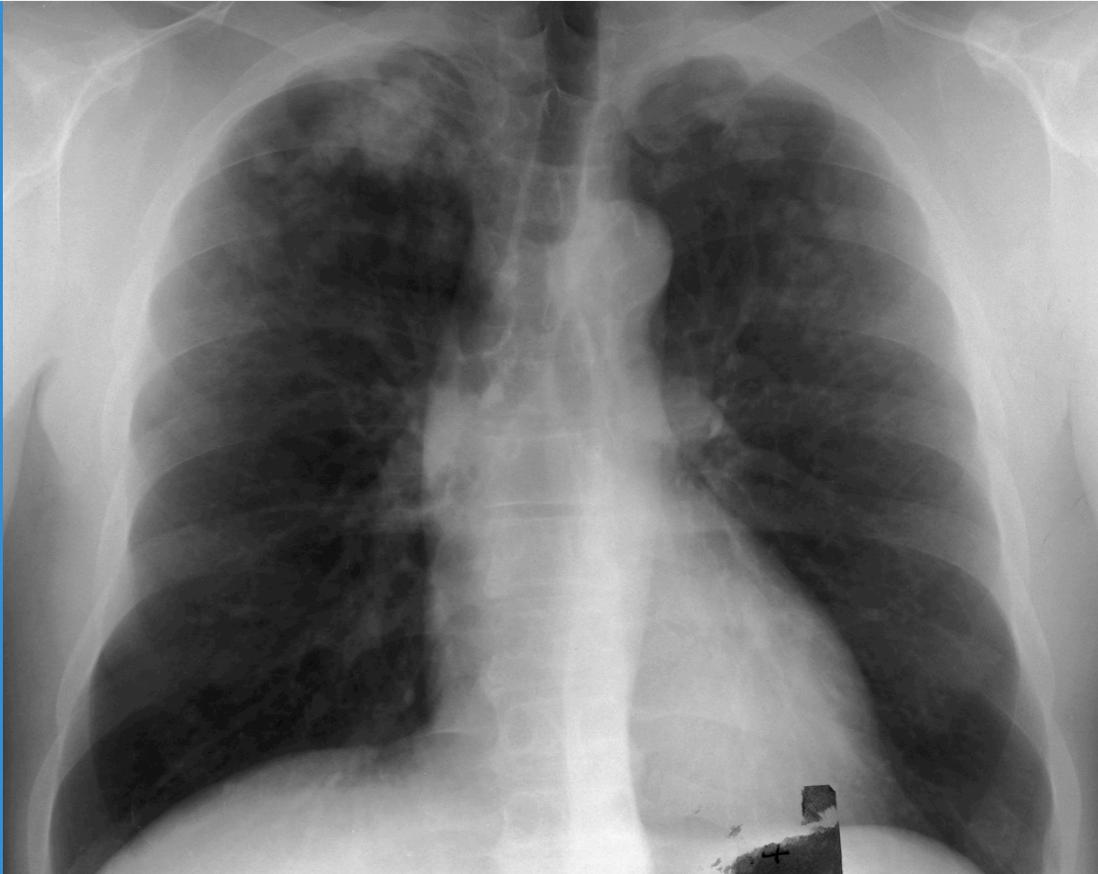


**Hyperfixation
à la
scintigraphie
99mTC-MDP**



Cas
N°12

Homme de 52 ans
Autre aspect :
métastases calciques



Insuffisant rénal, hypercalcémie : METASTASES CALCIQUES.
La localisation aux sommets est favorisée par le pH basique aux sommets.



- [23] Bradley TD, Miller YE, Martinez FJ, Angus DC, Macnee W, Abraham E.
Interstitial lung disease, lung cancer, lung transplantation, pulmonary vascular disorders, and sleep-disordered breathing in AJRCCM in 2004.
Am J Respir Crit Care Med. 2005;171(7):675-685.
- [24] Chan ED, Morales DV, Welsh CH, McDermott MT, Schwarz MI.
Calcium deposition with or without bone formation in the lung.
Am J Respir Crit Care Med. 2002;165(12):1654-1669.

Contributeurs au programme :

Imagerie de la Pathologie Infiltrative Pulmonaire



www.clubthorax.com

Les auteurs, membres du Club Thorax

Sébastien BOMMARD, Marie-Pierre DEBRAY, Gérard DURAND, Mostafa EL HAJJAM,
Pierre FAJADET, Benoit GHAYE, Jacques GIRON, Antoine KHALIL,
Alexis LACOUT, Pierre-Yves MARCY, Liliane METGE, Grégoire PRÉVOT.

ASSOCIATION « CLUB THORAX » - Service de Radiologie – Hôpital Ambroise Paré
9, avenue Charles de Gaulle - 92100 Boulogne-Billancourt.



Réalisé avec le soutien de Roche



Réalisation