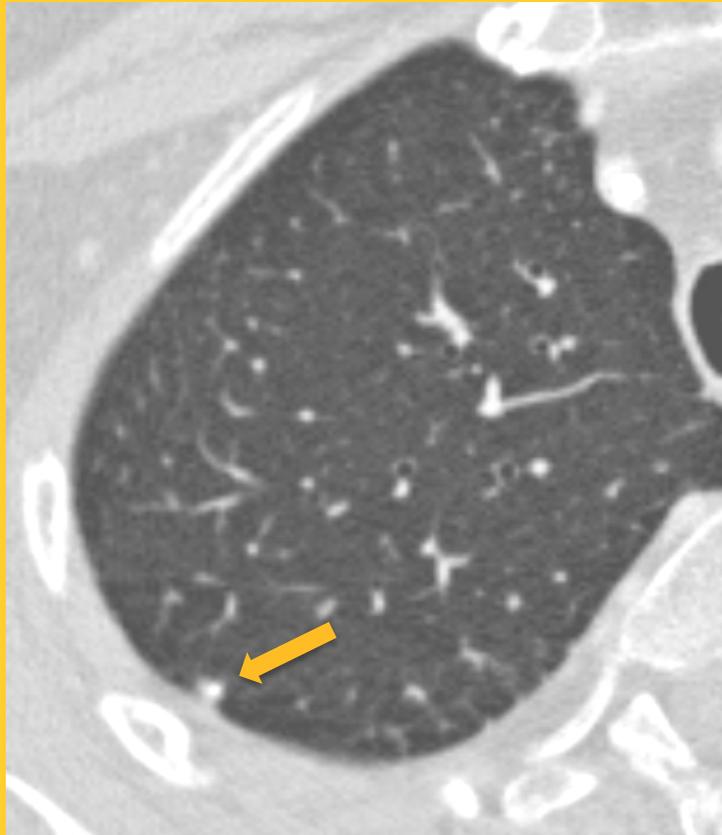


Micronodules
Nodules
Masses

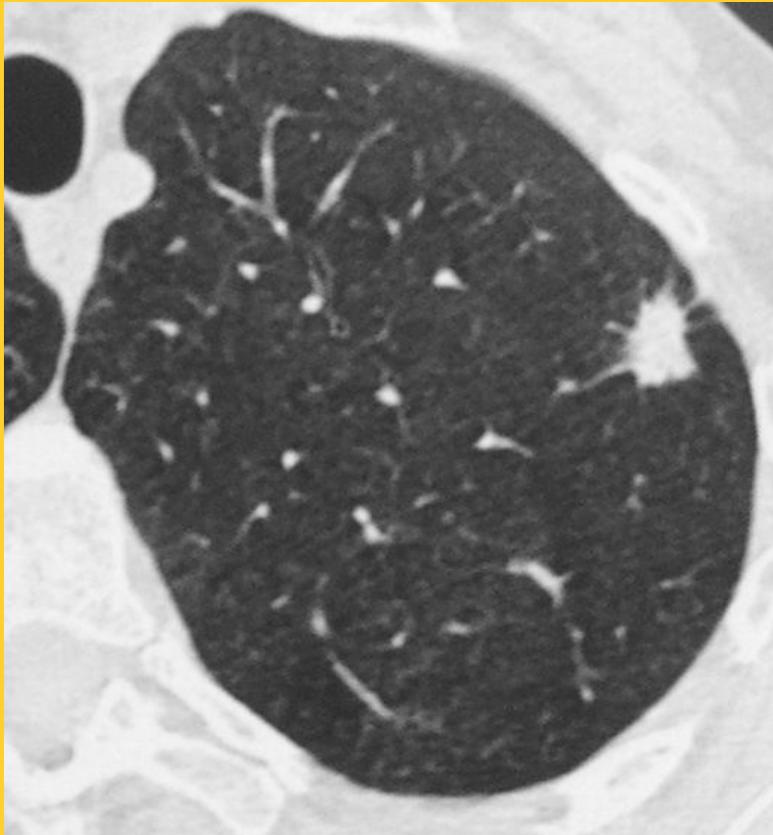


- **LES MICRONODULES, NODULES ET MASSES :**
 - **Micronodules** : ce sont des nodules mesurant moins de 6 mm.
Plus ils sont nombreux, plus l'éventualité de granulomes ou de métastases devient élevée.
 - **Nodules** : ce sont des nodules mesurant entre 6 et 30 mm.
 - **Masses** : ce sont des nodules mesurant plus de 30 mm de diamètre.

- **Les nodules pulmonaires** sont différenciés en 3 groupes selon leur aspect :
 - malin
 - bénin
 - et indéterminé (ou aspécifique) *cf. Chapitre dédié.*
- **Les zones focales de verre dépoli** sont incluses dans la définition de nodule, car elles peuvent correspondre à des lésions cancéreuses, en particulier à l'adénocarcinome de type bronchiolo-alvéolaire.

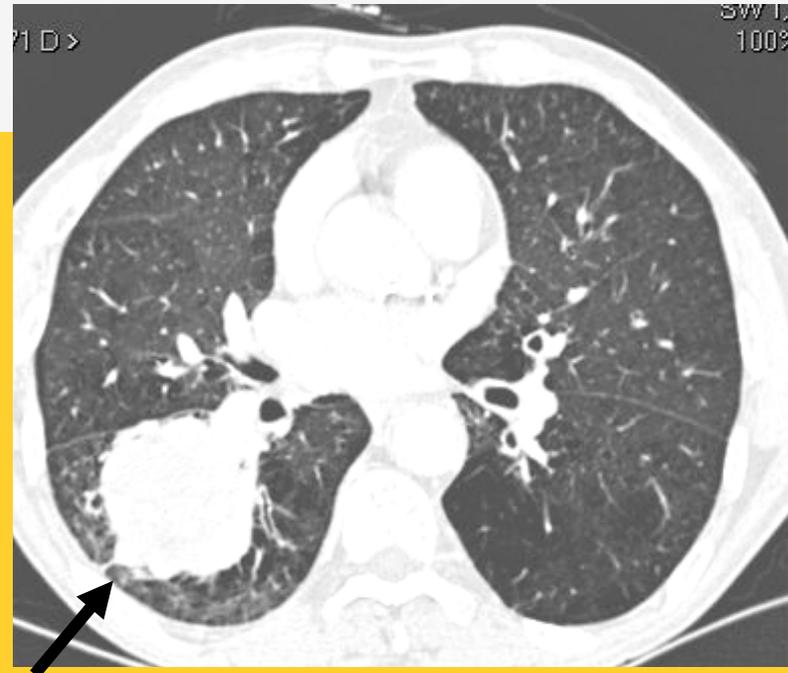
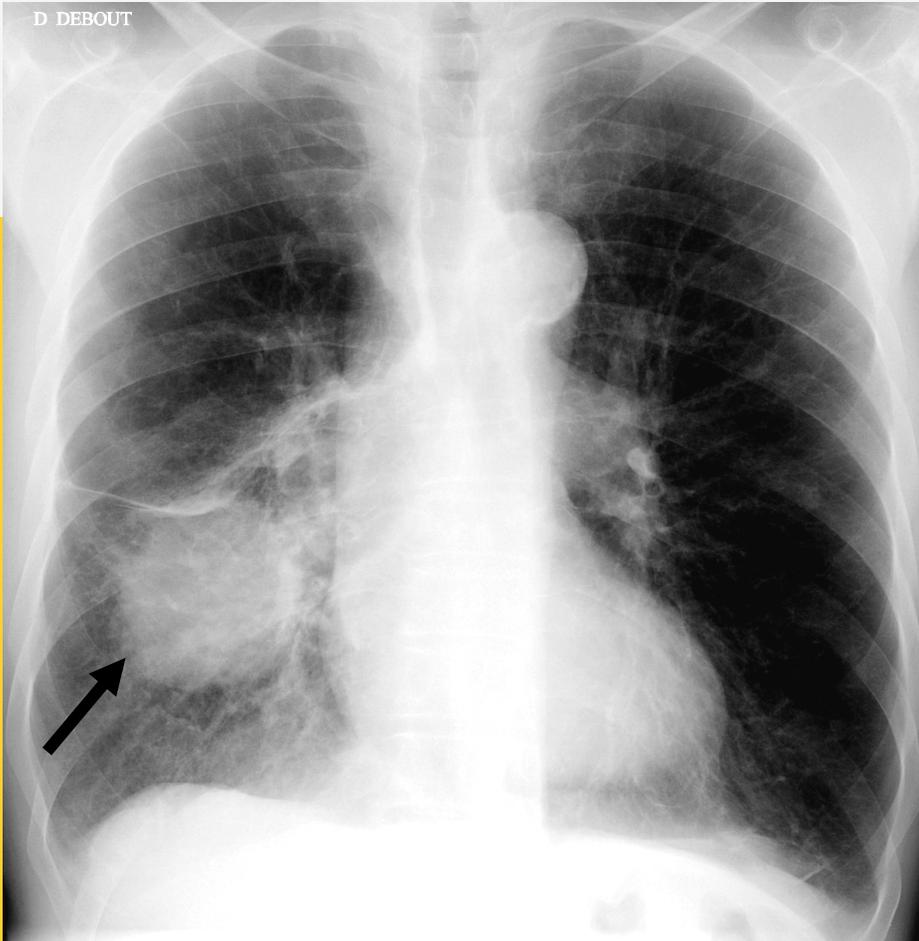


Ce **micronodule pulmonaire** est de siège sous pleural (*flèche*).
Les fenêtres osseuses révèlent une calcification centrale signant la bénignité.



Il s'agit d'un nodule (de moins de 30 mm) du lobe supérieur gauche, présentant des contours spiculés (*flèches*) très évocateurs de malignité.

Sémiologie | Masse pulmonaire



- Masse pulmonaire volumineuse
- Masse du segment apical du lobe inférieur droit (*flèches*).

Les syndromes micronodulaires

sont définis par la présence de micronodules pulmonaires multiples.

On peut les classer en 3 grands groupes distincts :

- A - Les micronodules à distribution centrolobulaire (ou broncho-centrés)
- B - Les micronodules à distribution lymphatique
- C - Les micronodules à distribution hémotogène

A - Les micronodules à distribution centrolobulaire



- Les micronodules à distribution centrolobulaire traduisent une pathologie de siège alvéolo-bronchique (*bronchiolite avec comblement alvéolo-bronchique a minima*).
- **Aspect caractéristique :**
 - micronodules quelquefois peu denses, à contours flous, confluents.
 - quelquefois « branchés ».
 - *situés à distance de la plèvre et des scissures.*

- **Etiologie :**
 - Le plus souvent infectieuse (*exemple type : la tuberculose pulmonaire*)
 - Plus rarement inflammatoire (*pneumopathie d'hypersensibilité par exemple*).
 - Tumorale (*carcinome bronchiolo-alvéolaire*).
 - Paradoxalement les métastases endovasculaires pulmonaires peuvent donner un aspect voisin avec des micronodules branchés, en général au cours de cancers avancés...
- **Un comblement alvéolaire plus conséquent** peut se traduire par ordre d'importance croissante par un aspect en « **verre dépoli** » ou par une **condensation** (*foyer pneumonique proprement dit*).
En pratique, micronodules alvéolaires, verre dépoli et condensations sont souvent associés.

- **A. Centrolobulaire**
 - Souvent infectieux
- **B. Lymphatique**
 - Sarcoïdose
 - Lymphangite carcinomateuse
- **C. Hématogène**
 - Miliaires infectieuses ou néoplasiques

- **Aspect caractéristique :**

Ces micronodules sont situés au niveau :

- de la plèvre et des scissures
- des espaces péri-broncho-vasculaires

C'est à dire, là où se trouvent les vaisseaux lymphatiques.

- **Ils peuvent s'associer à d'autres signes d'atteinte lymphatique :**

- Adénopathies.
- Epaissement global des espaces péri-broncho-vasculaires.
- Lignes septales,

de morphologie polygonale soulignant l'unité fondamentale du poumon entourée de plèvre (et donc de lymphatiques), le lobule secondaire de Miller.

- **Les causes sont :**
 - La sarcoïdose, la bérylliose
 - Les lymphangites (*carcinomateuses...*)
 - D'autres maladies plus rares (*lymphangiectasies par exemple*)

C - Les micronodules à distribution hémotogènes

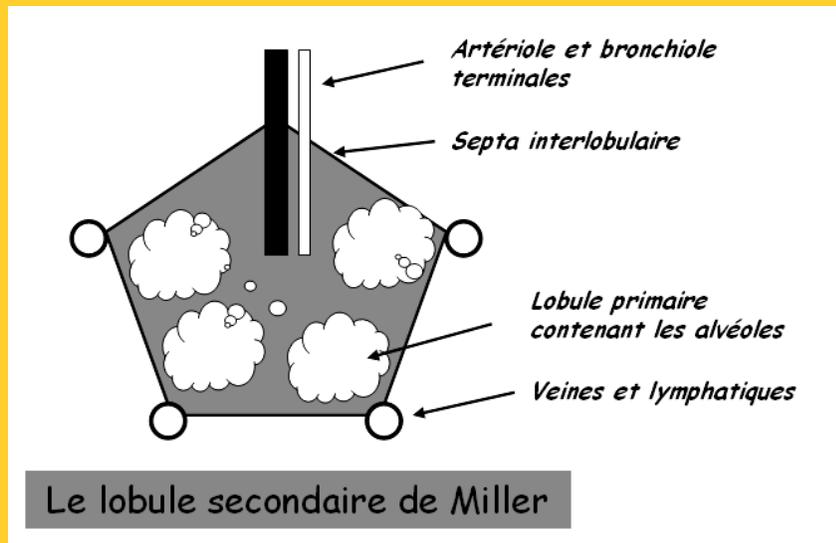


- **Aspect caractéristique :**

- Ces micronodules « suivent » la distribution du flux sanguin.
- La distribution se fait donc au hasard.
- Avec souvent une prédominance basale
(les bases pulmonaires reçoivent la majorité du sang).

- **Les causes sont :**

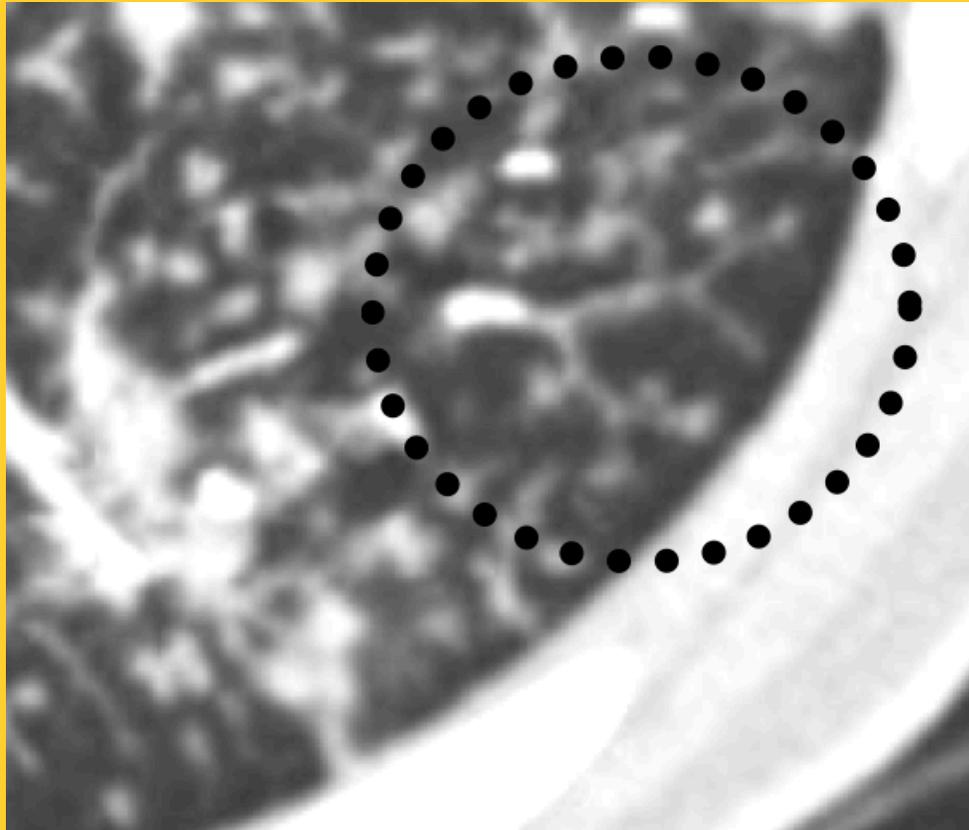
- Les métastases, souvent d'un cancer digestif (*miliaire carcinomateuse*).
- Les miliaires hémotogènes infectieuses (*tuberculose miliaire +++*).



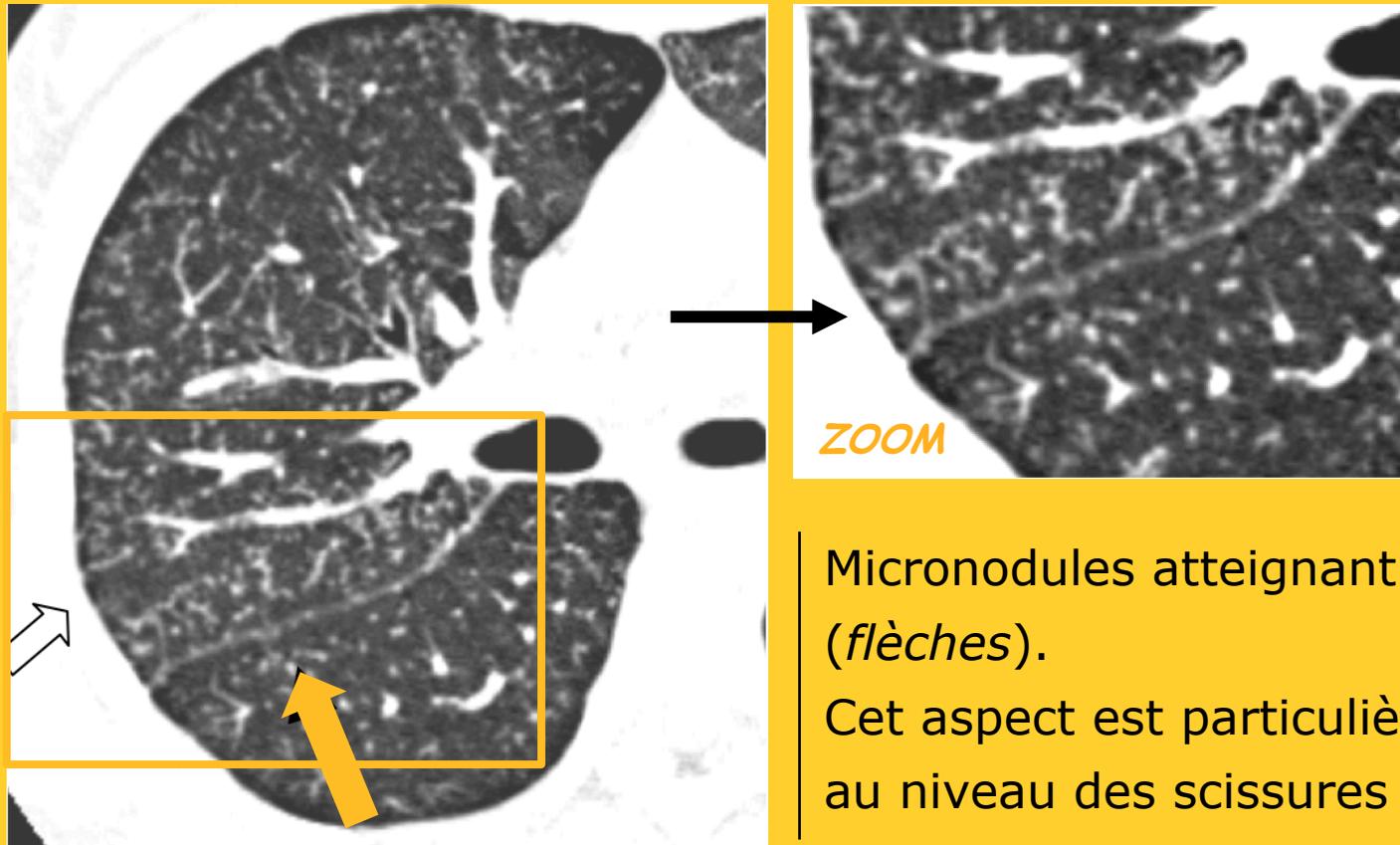
- Il s'agit de la plus petite unité fonctionnelle pulmonaire entourée de plèvre et de septas.
- Les lymphatiques se situent le long des axes broncho-vasculaires et en périphérie du lobule.



- Micronodules flous, confluents, restant pour la plupart à distance de la plèvre (*flèches*). On distingue en effet un « liseré noir » entre les micronodules et la plèvre.
- Certains micronodules peuvent néanmoins quelquefois atteindre la plèvre (*de part leur volume*). Ils font cependant exception et ne remettent pas en cause le type centro-lobulaire de distribution des micronodules.



Micronodules centro-lobulaires
« branchés » (*cercle*).

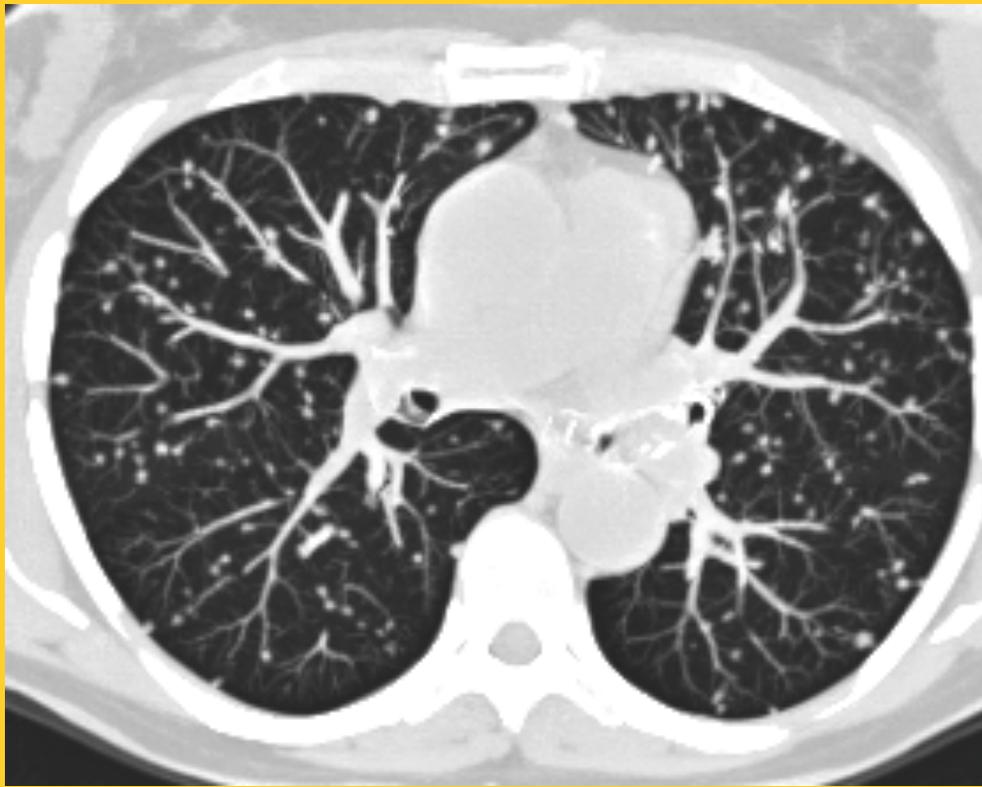


Micronodules atteignant électivement la plèvre (*flèches*).

Cet aspect est particulièrement bien visible au niveau des scissures (*flèche orange*).

Répartition hémotogène (miliaires)

- Miliaire carcinomateuse au cours d'un cancer du colon.
- Répartition des nodules au hasard avec prédominance basale.



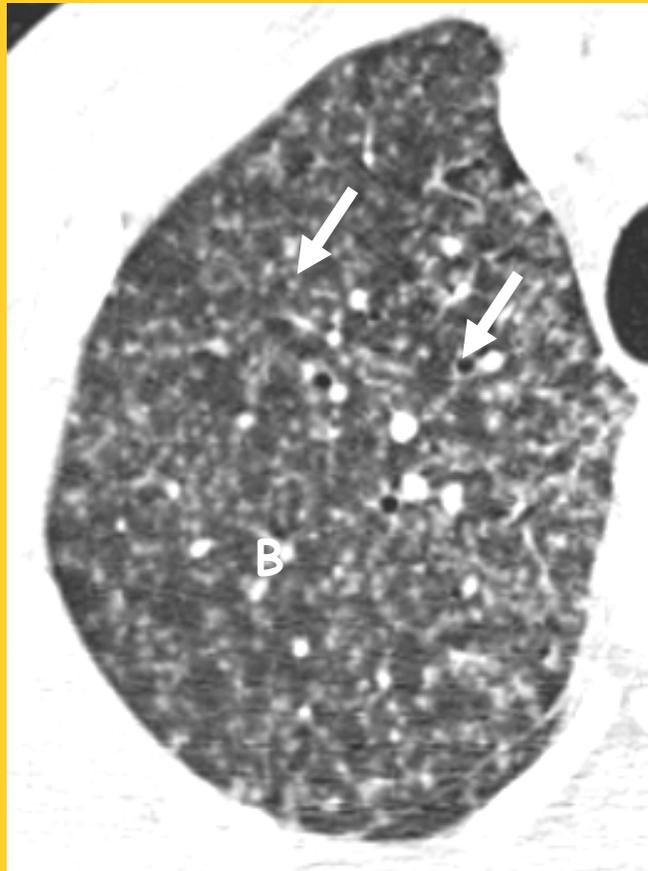
Scanner, axial MIP



Reconstruction coronale MIP

Répartition hémotogène (miliaires)

- Miliaires tuberculeuses (*scanner et pièce anatomique*).
- Micronodules dont la répartition se fait au hasard, sans « respect », ni atteinte préférentielle de la plèvre.



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