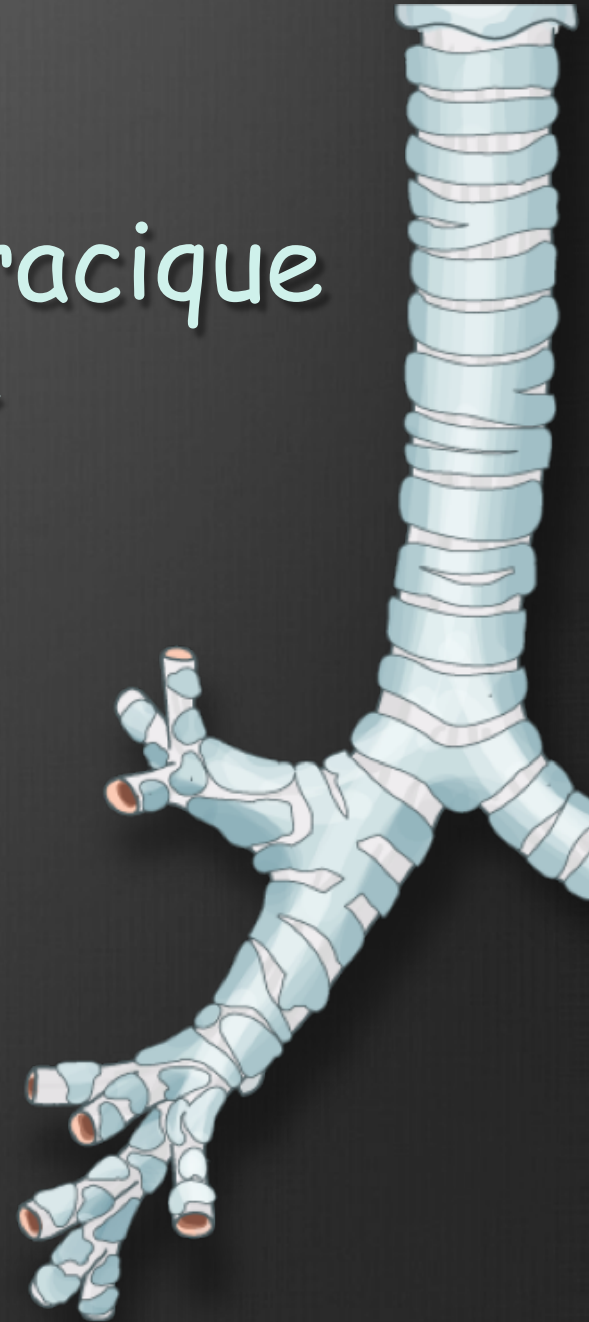


Imagerie en oncologie thoracique « pièges et limites »

G. Durand
Hôpital A. de Villeneuve
montpellier

La vie est un piège dans lequel on finit tous un
jour ou l'autre par tomber

AFMP Sorrente 2018



Problématique

- C'est fréquent (imagerie / rcp)
- C'est parfois difficile
- ça peut être lourd de conséquence

Au moment du diagnostic

Les nodules manqués

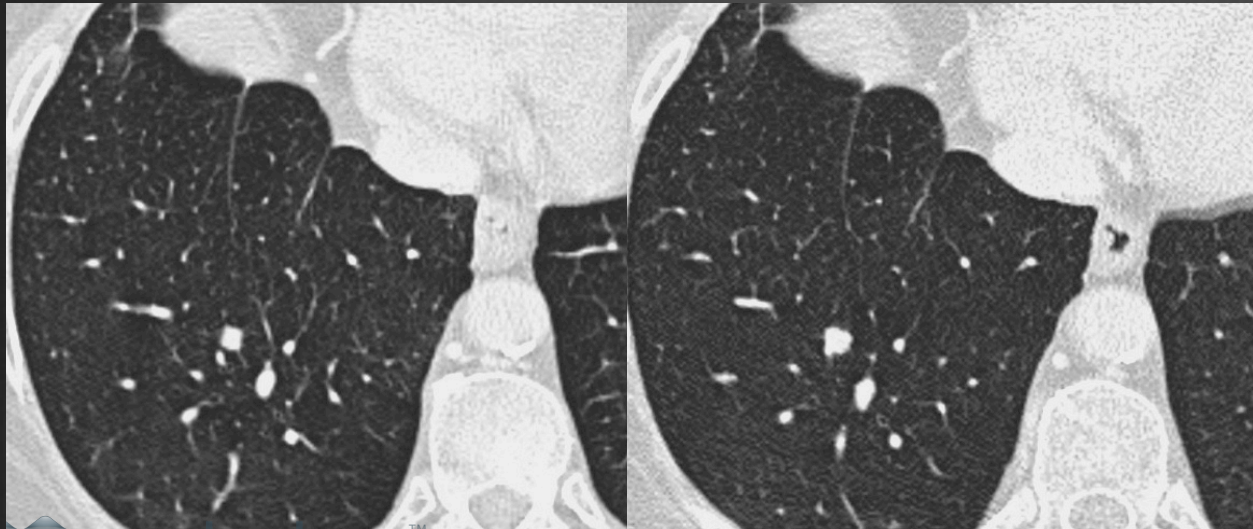
- Amélioration de la résolution spatiale
- Meilleure connaissance des nodules en verre dépoli et nodules mixtes

Existe t-il encore des cancers manqués ?

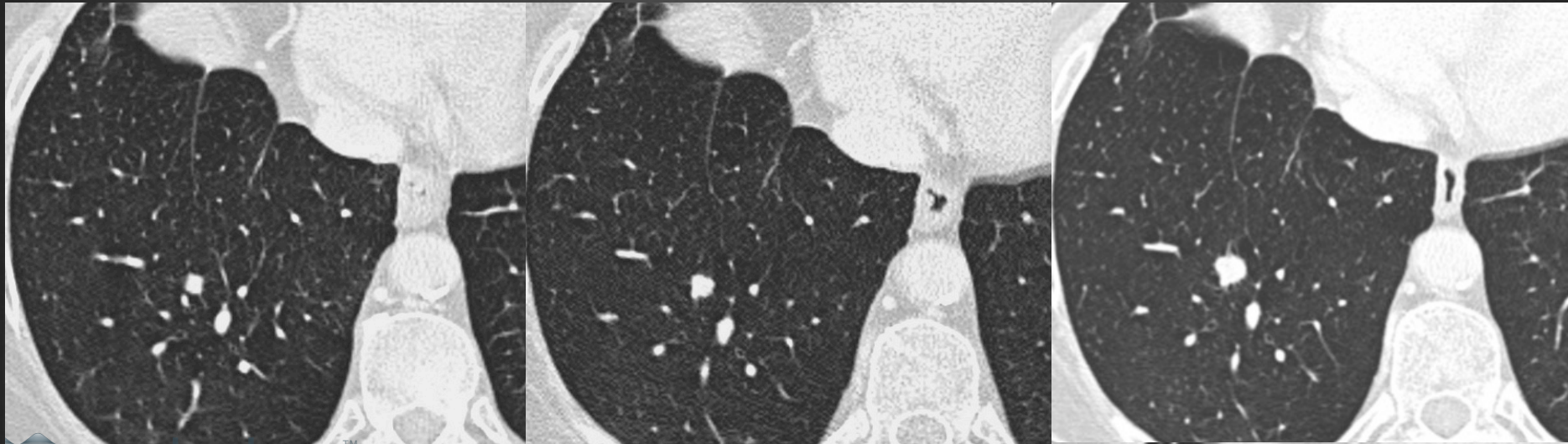
Analyse rétrospective d'un nodule manqué



Analyse rétrospective d'un nodule manqué



Analyse rétrospective d'un nodule manqué



MIP

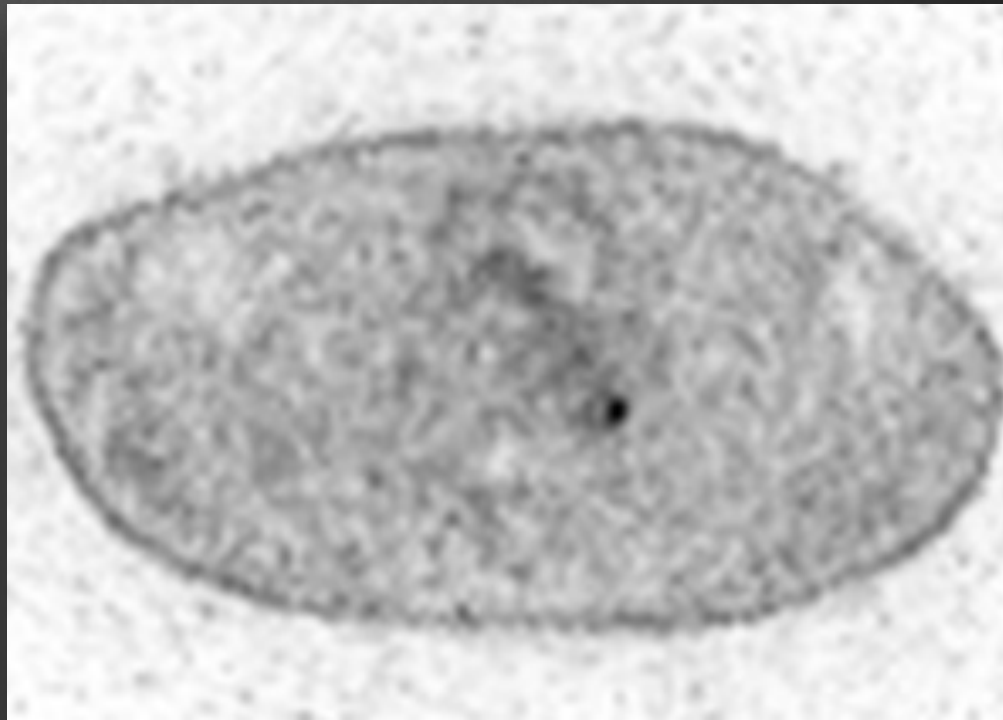


MIP améliore la sensibilité :
nodules centraux, de petite taille ou proche des structures
vasculaires ++

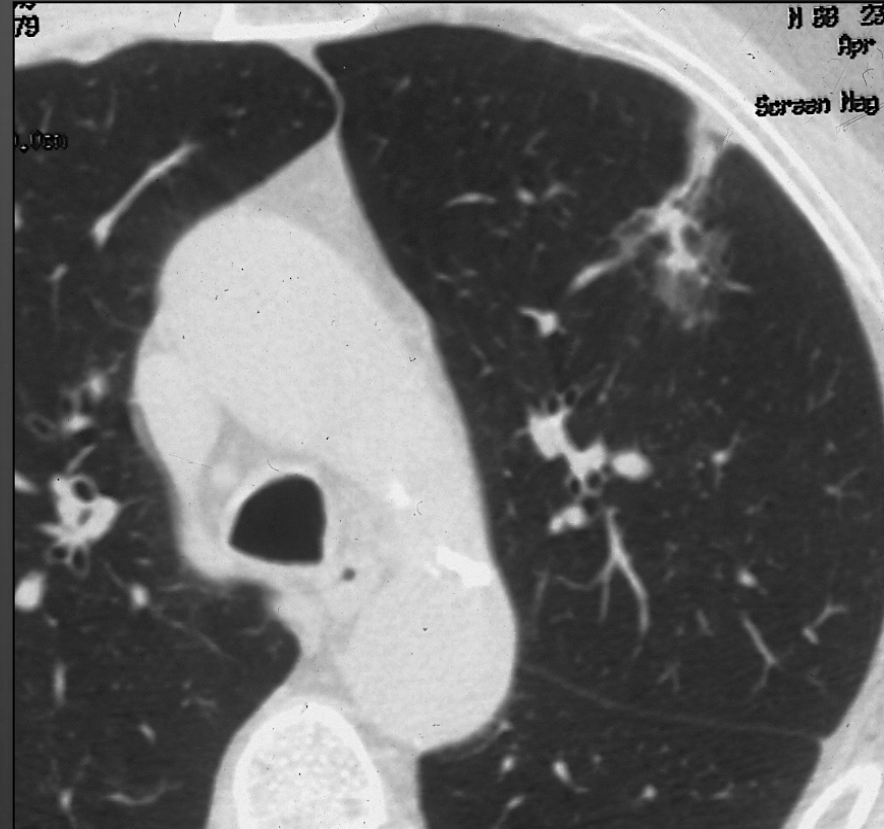
Autre nodule manqué



Autre nodule manqué



Difficultés en fonction du terrain



Difficultés en fonction du terrain

Nodule Solide:

- Prend des formes variables
- Perd ses caractères distinctifs entre bénignité et malignité

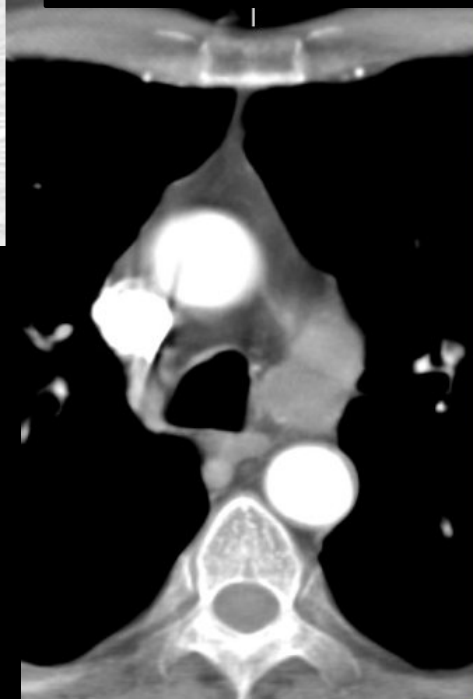
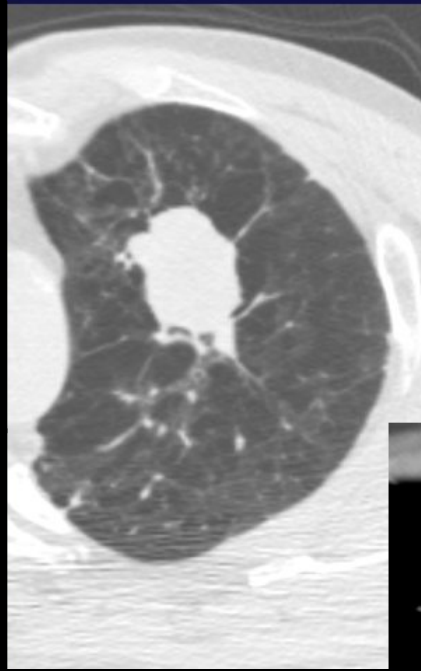
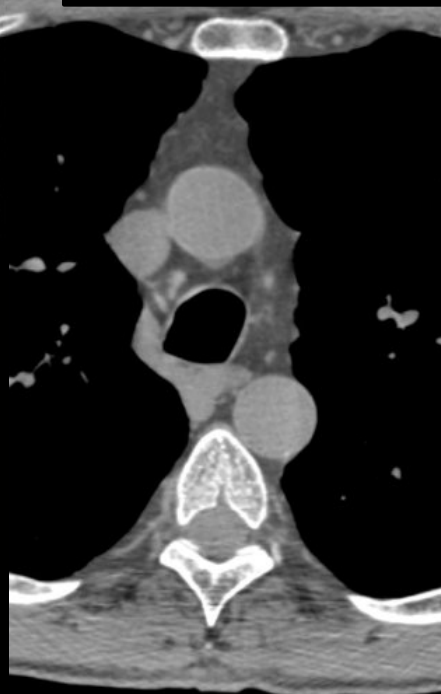
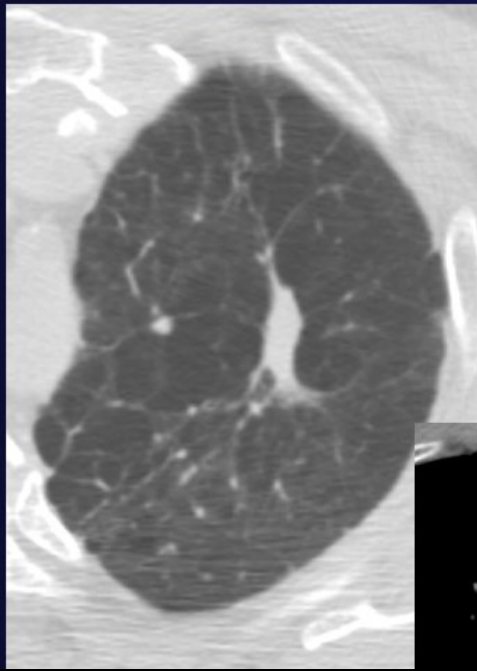
Nodule semi solide:

- Difficile   voir (redistribution vasculaire)
- Difficile   comprendre (infection, encombrement)

2   8 % chez les candidats   la chirurgie de réduction

Nodules trompeurs chez l'emphysémateux

ADK bronchique considéré au début comme un tassement parenchymateux sur bulle d'emphysème.
Evolution à 8 mois.



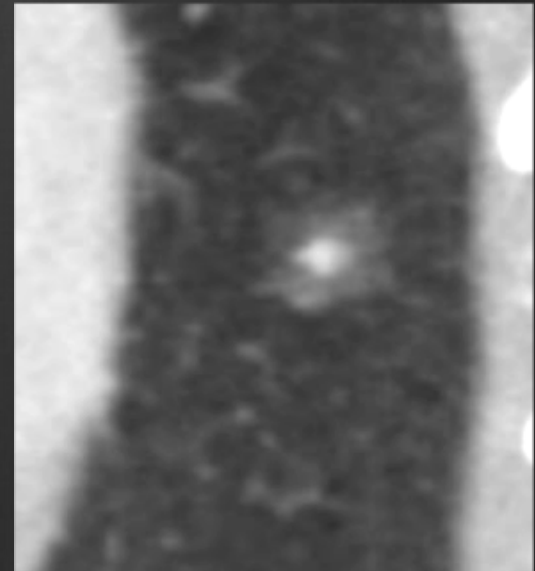
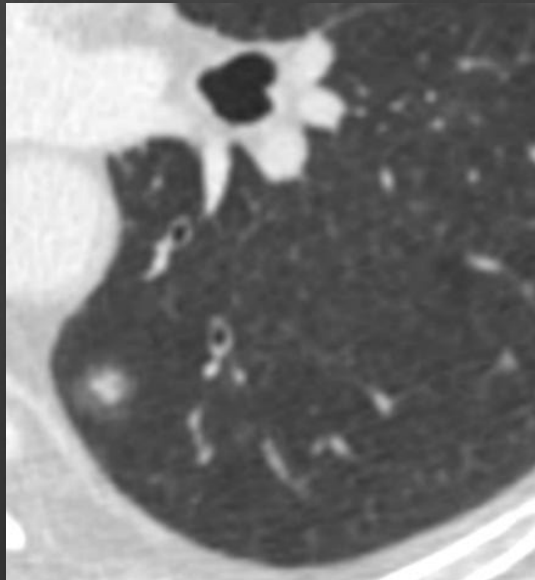
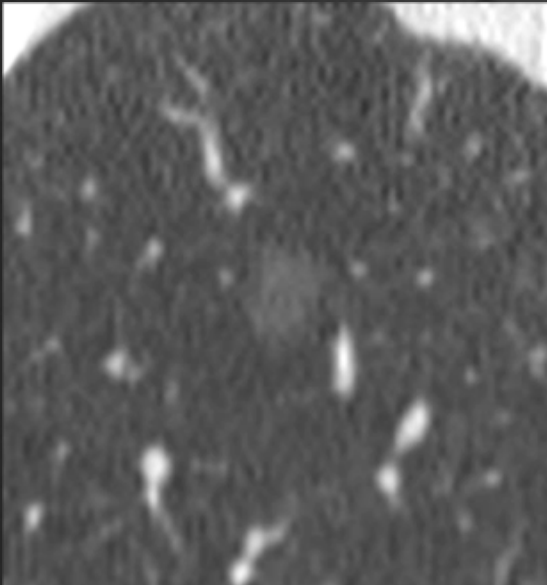
Les nodules manqués

- Etude de prévalence des cancers d'intervalle et de post screening
- Nelson (pays bas)
- + 7000 participants
- 22 cancers « manqués » rétrospectivement

Scholten. Eur Radiol. 2014. CT characteristics of interval and post screen carcinomas in lung cancer screening.

Les nodules manqués

- Lésions bulleuses
- Lésions endobronchiques
- ~~Verre dépoli~~



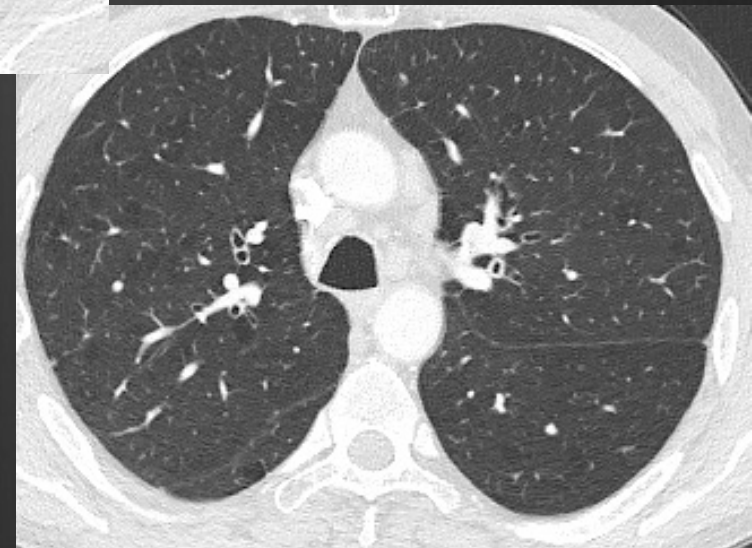
Formes endobronchiques

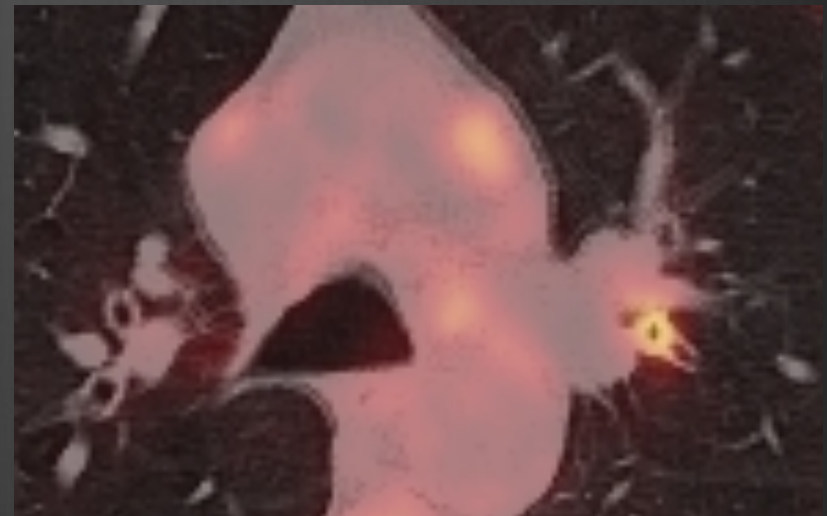
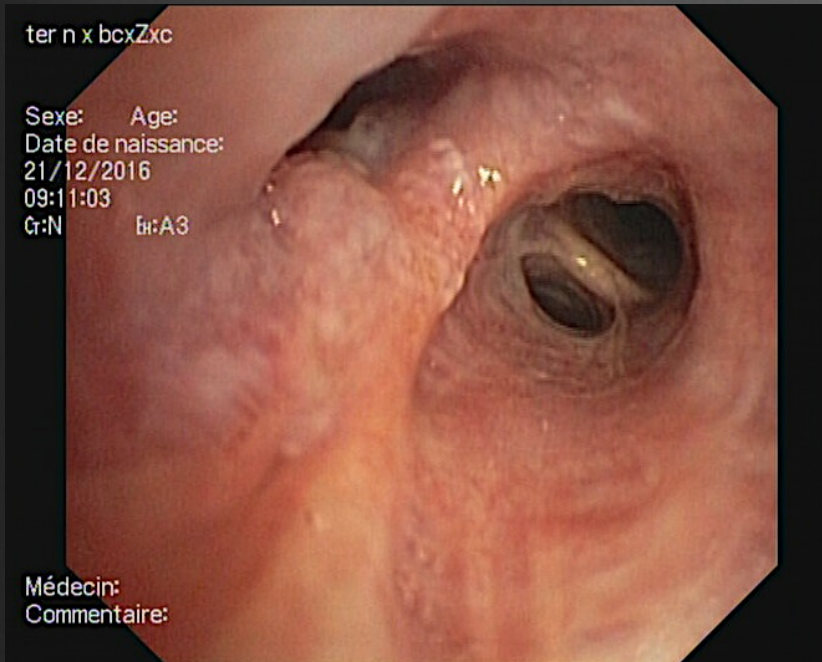
✓ Signes associés:

- Atélectasie 20%
- Bronchocèle 30%

Le courtois. Diagn Interv Imaging. 2012
Tumeurs endobronchiques dans le cadre d'une campagne de détection
précoce du cancer bronchique

Homme , 50 ans hémoptysie





Aspect atrophique de l'arbre bronchique. A gauche, infiltrat d'allure tumoral de l'éperon du culmen : **CARCINOME EPIDERMOIDE KERATINISANT FOCALEMENT INFILTRANT.**

Les formes kystiques

2 situations

- Transformation malformation adénomatoïde kystique congénitale
- Apparition *de novo* de formations kystiques dans la tumeur ≠ emphysème ou de cavité kystiques préexistantes

Formes kystiques



ADK à prédominance lépidique avec contingent invasif focal
(‡ : AEF)

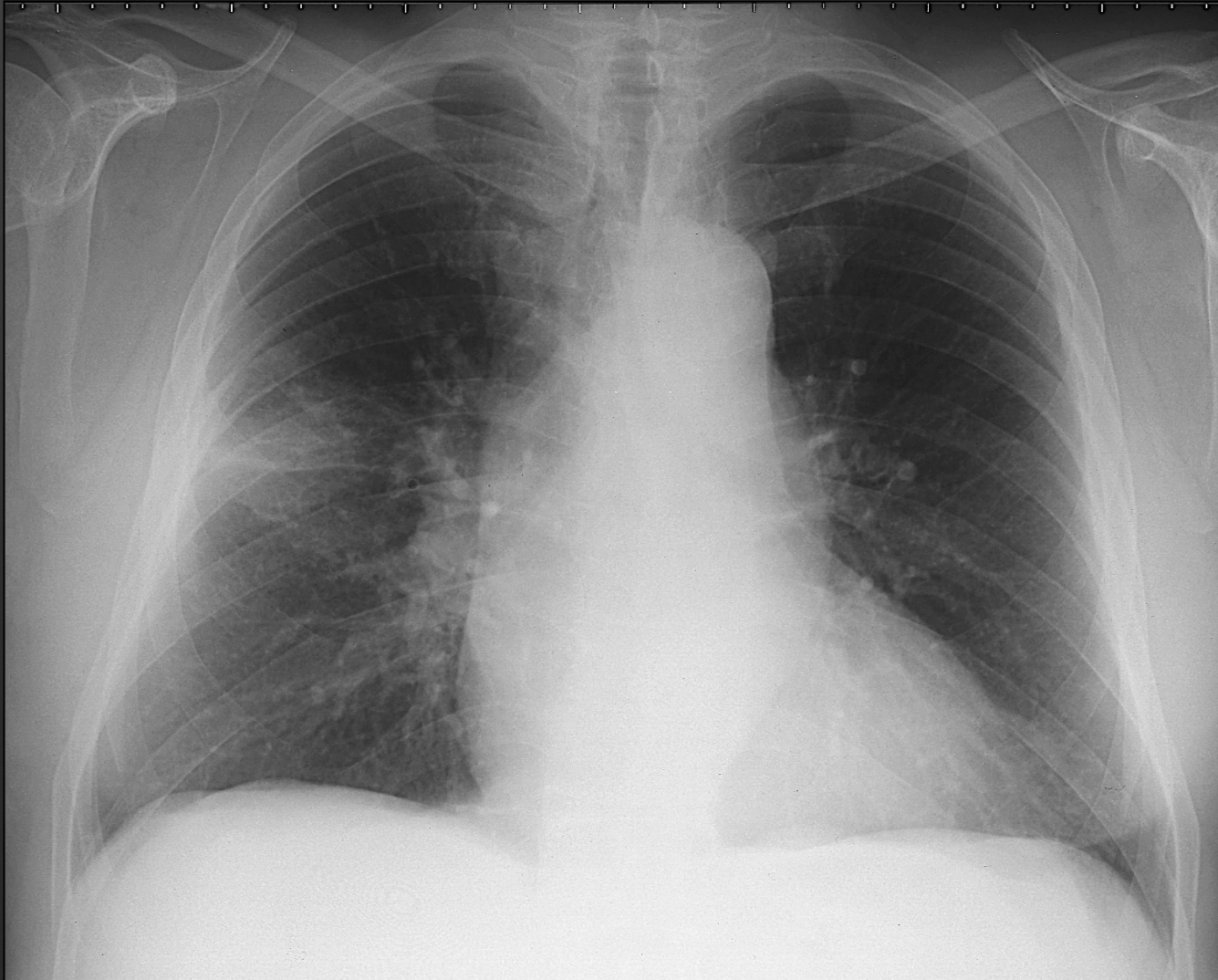
Cancérisation d'une malformation kystique



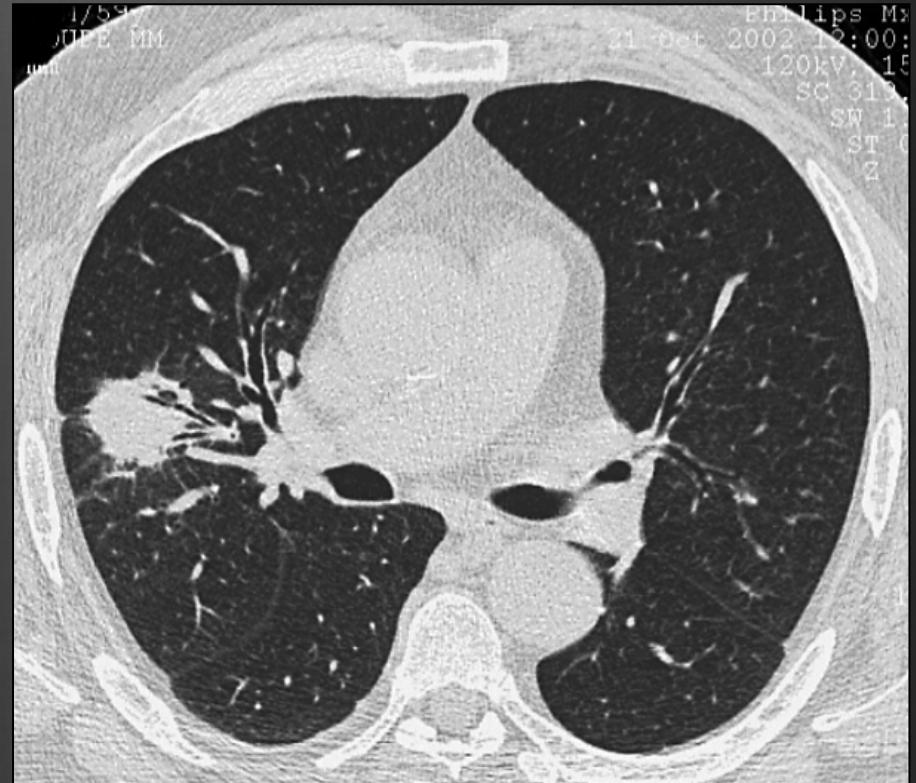
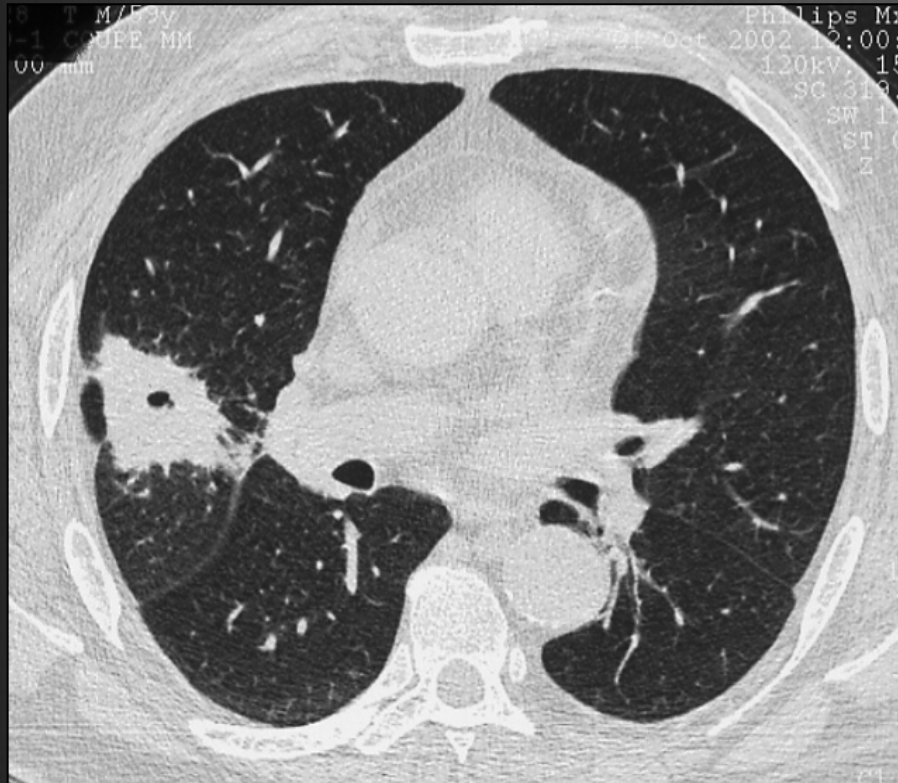
Au moment du diagnostic

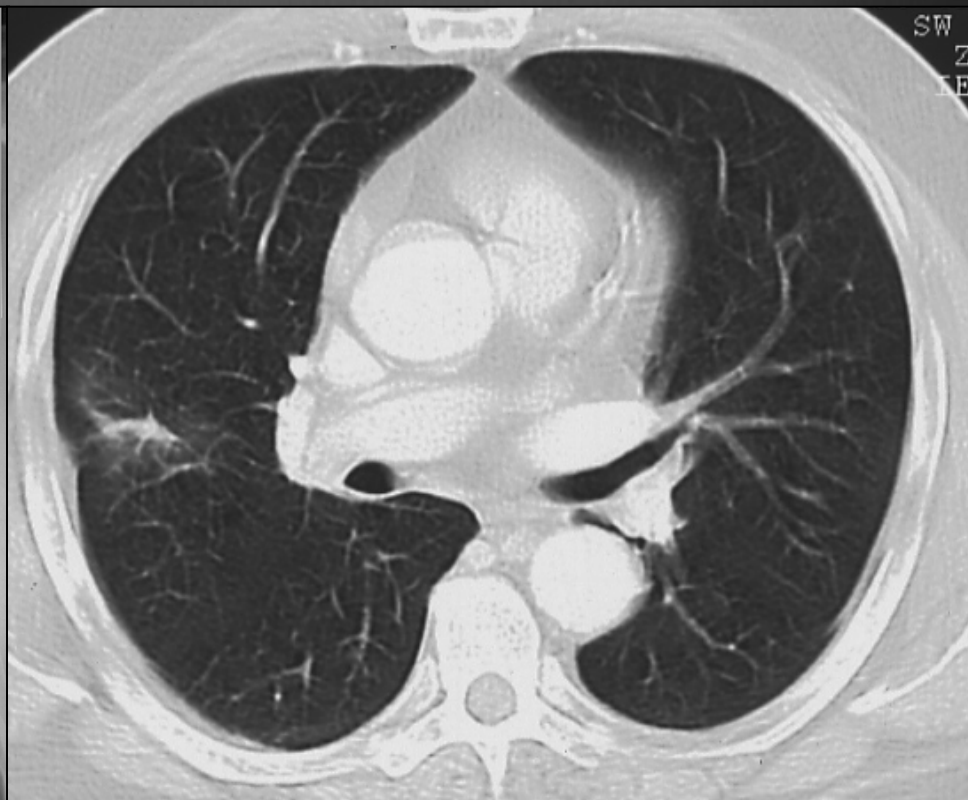
LES FAUX POSITIFS DU SCANNER

Asthénie et toux depuis 5 mois

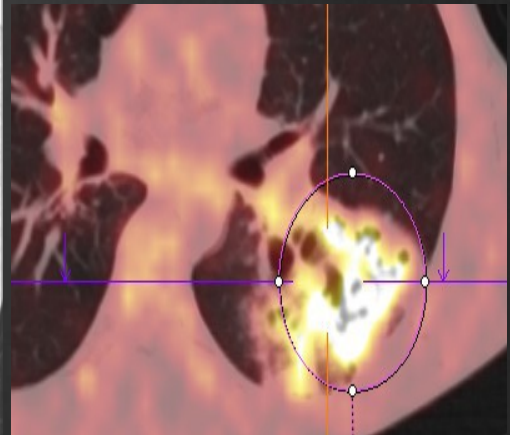
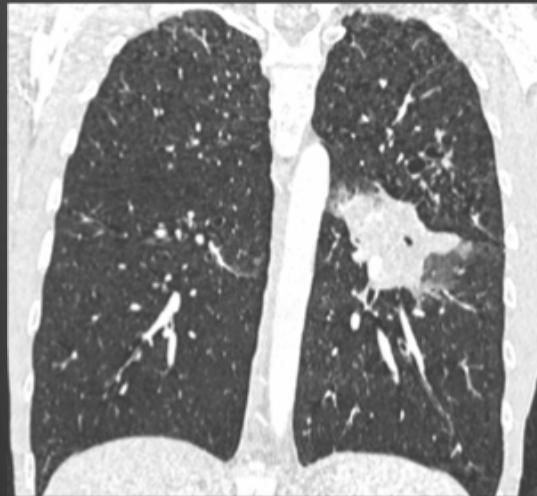


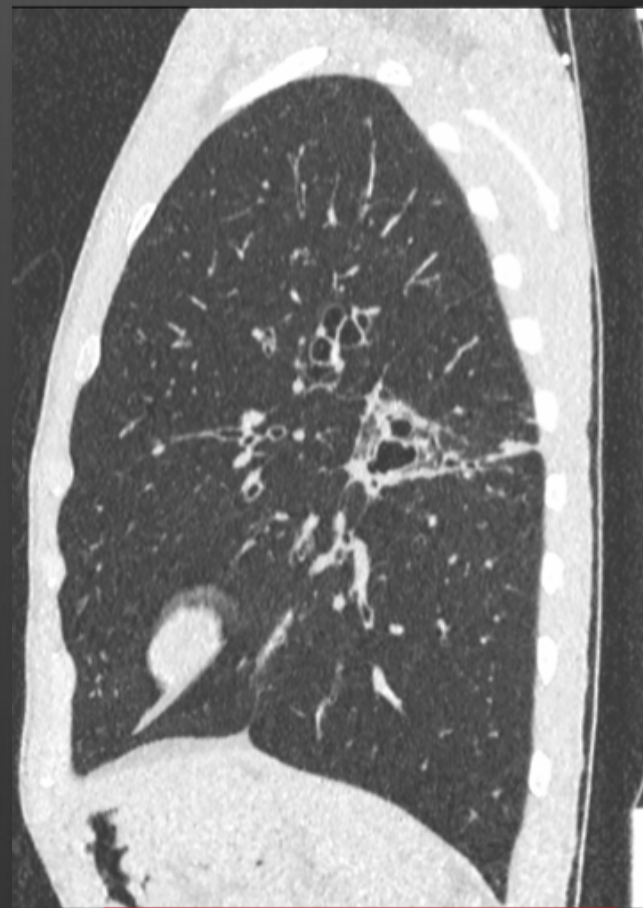
Asthénie et toux depuis 5 mois





guérison après antibiothérapie





Au moment du diagnostic

VALIDITÉ DES CRITÈRES
MORPHOLOGIQUES EN SCANNER

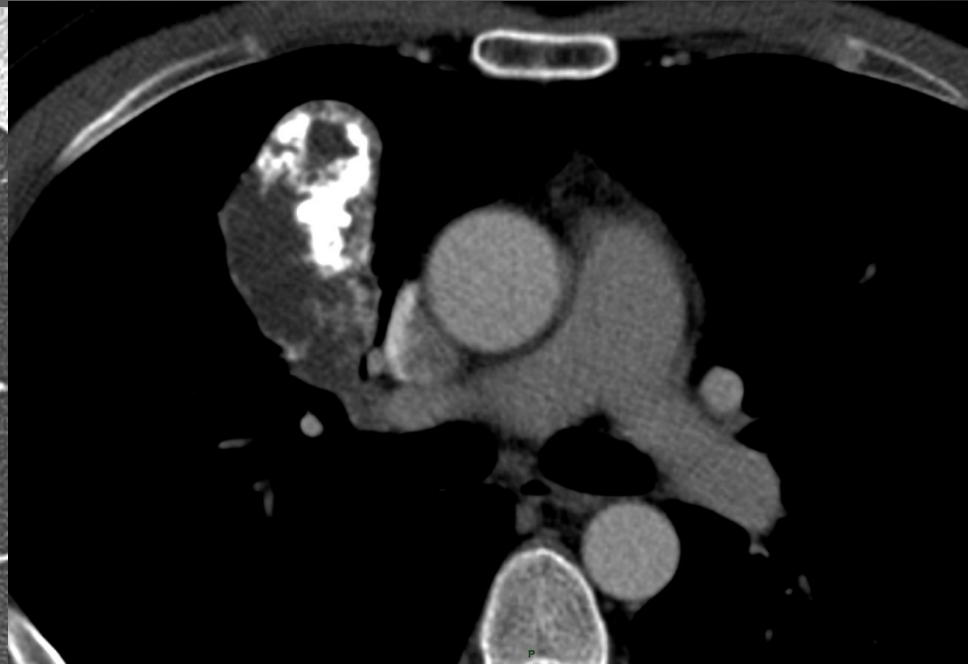


Homme, 37 ans
Radiographie
systématique

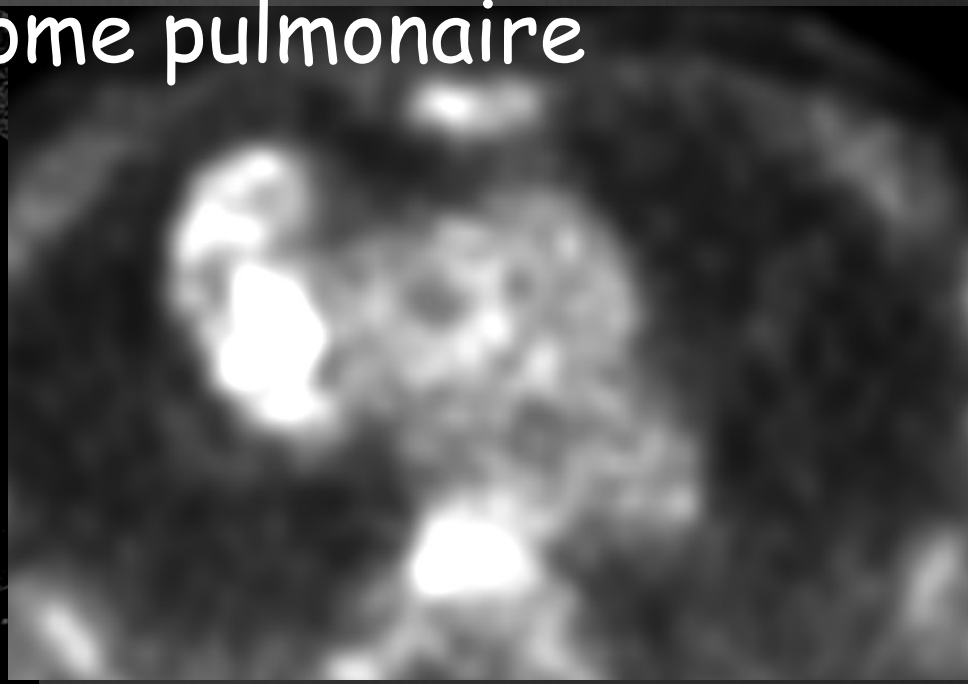
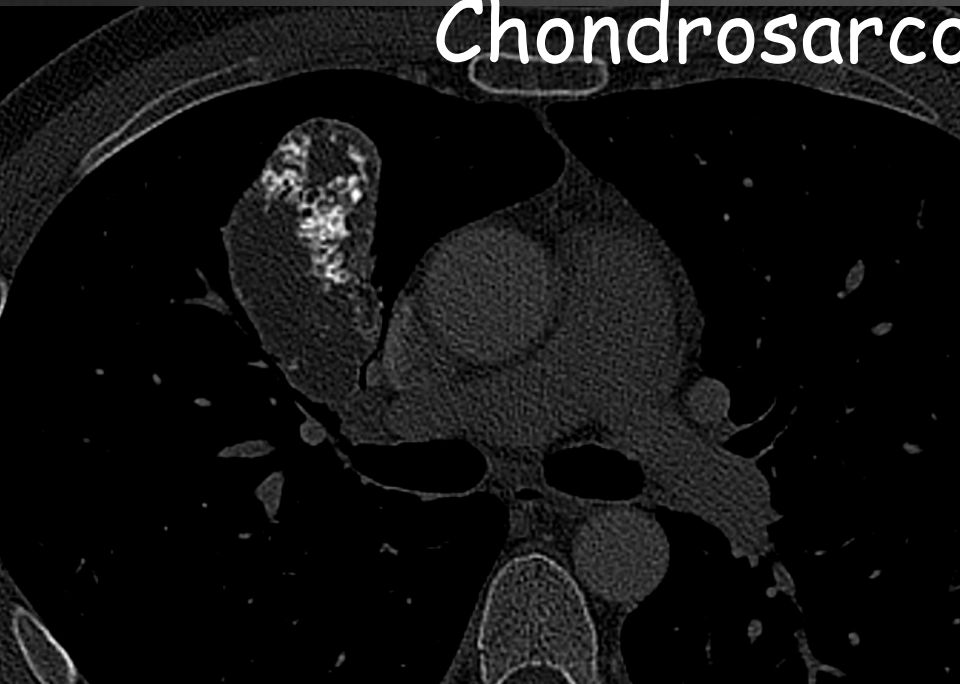
Dr MP Debray

Club thorax





Chondrosarcome pulmonaire



dans un contexte d'aeg



Lymphangite



Œdème interstitiel du poumon



Lymphangite



Œdème interstitiel du poumon



Lymphangite

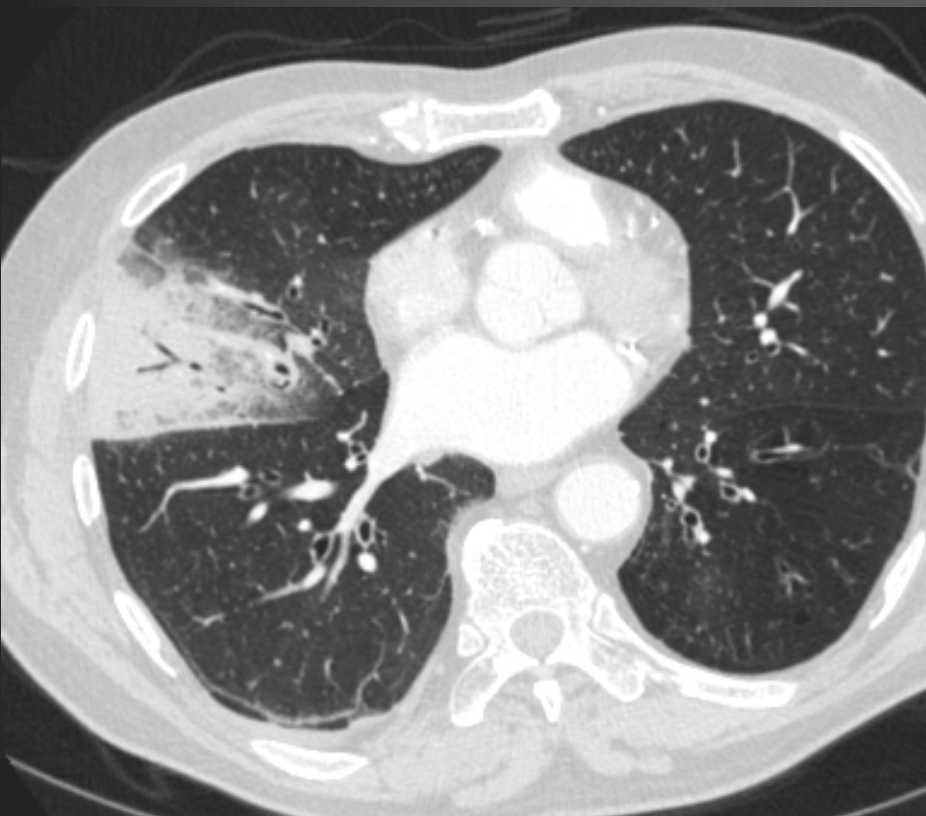


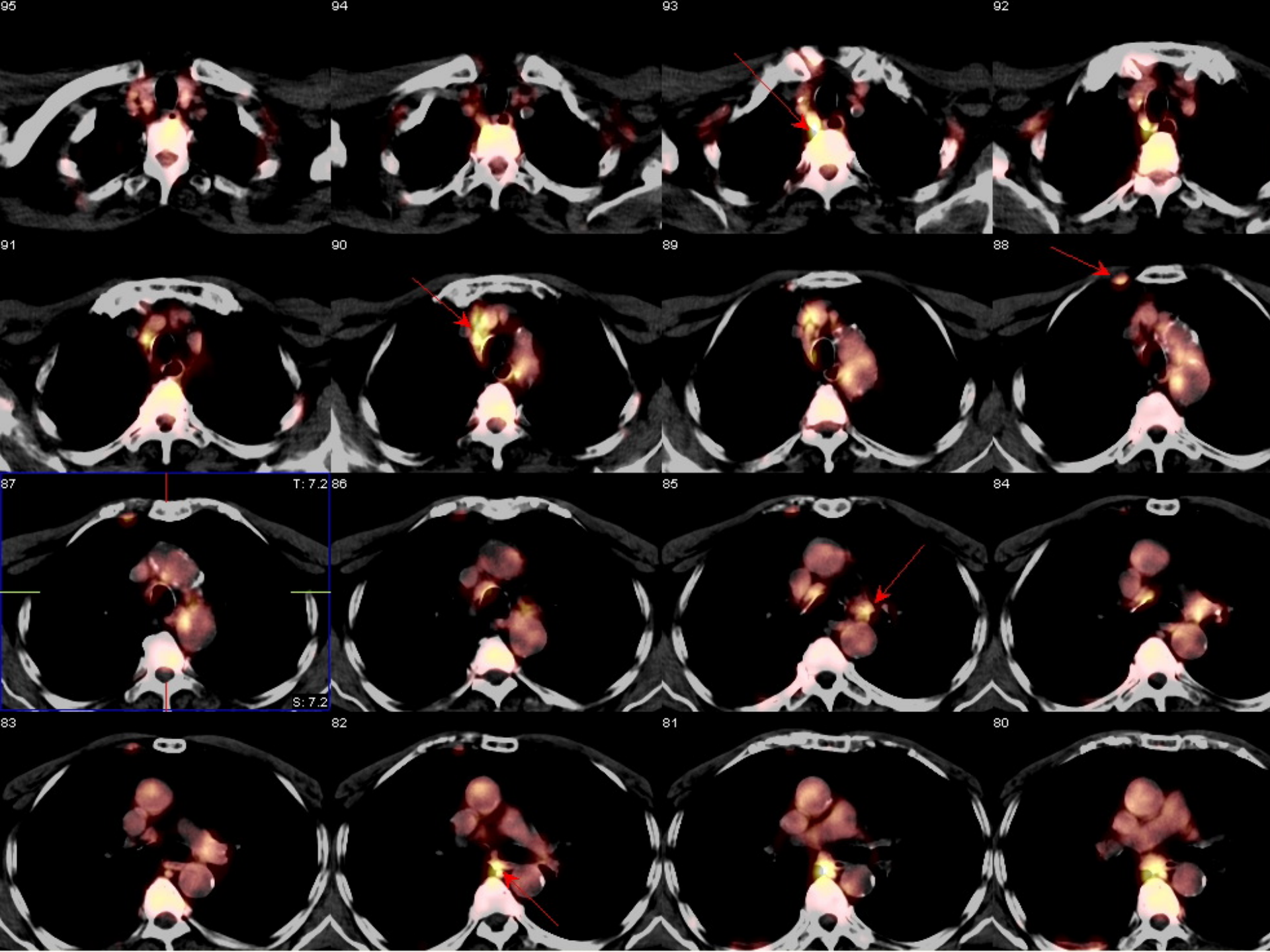
Maladie veino-occlusive





Contrôle d'une image radiologique après antibiothérapie





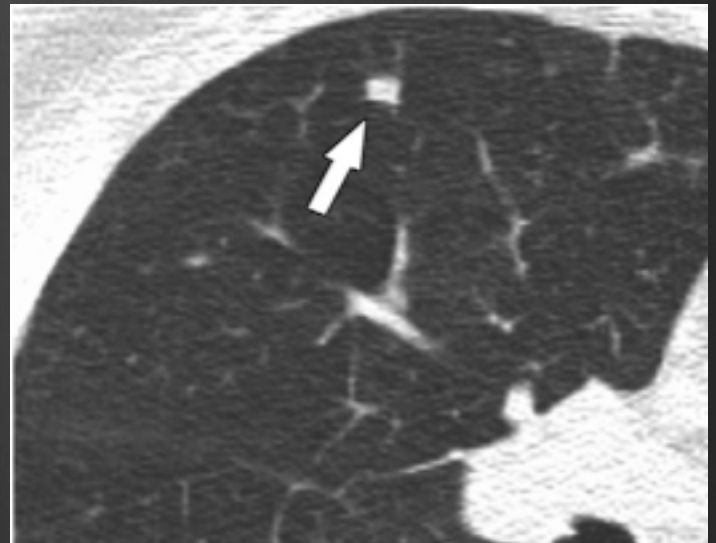
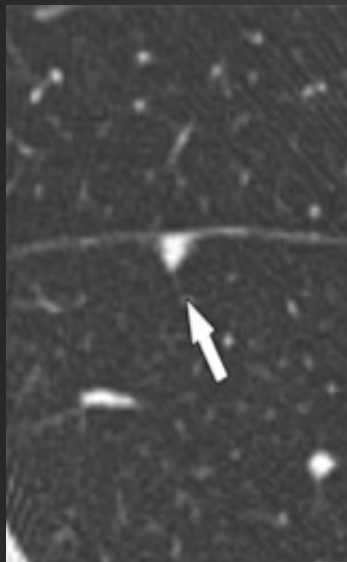
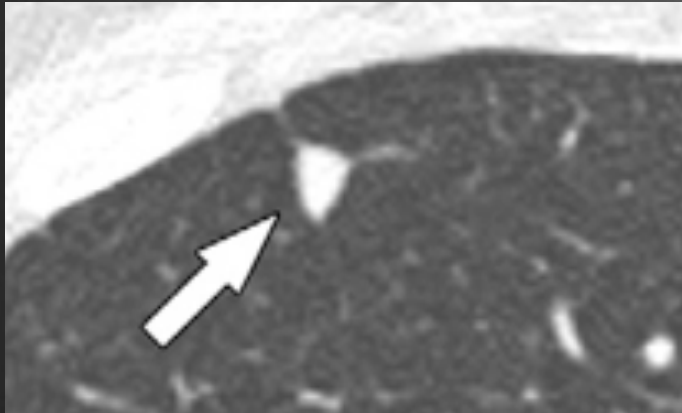
Lymphome de MALT (Mucosa-Associated Lymphoid Tissue)

- Forme rare de LNH (lymphome B)
- TDM masse avec broncho gramme
- Poumon droit (70%)

Perifissural Nodules Seen at CT Screening for Lung Cancer¹

Myeong, Radiology, 2010

Ganglion parenchymateux +++



Nodule < 1 cm scissure



< 5 mm

Contours nets

< carène

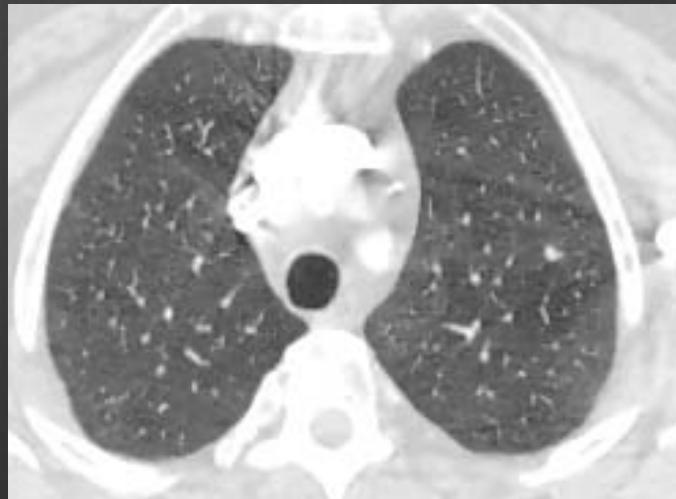
Connexion septale

BENIN

Mme Y, 56 ans



Lésion ponctionnée
sous scanner =
tumeur carcinoïde



Réssection atypique
nodule LID = nodule
neuro-endocrine
<4mm compatible
avec un tumorlet

DIPNECH

(Diffuse Idiopathic Pulmonary NeuroEndocrine Cell Hyperplasia)

- 🎬 **IMAGERIE CT** = micronodules associés à des macronodules + perfusion en mosaïque (conséquence de l'hyperplasie)

Rare , 5.4 % des patients opérés pour une tumeur carcinoïde

Femmes (83%), âge moyen 58 ans.

Prolifération des cellules de Kulchitsky (cellules neuro endocrines) dans la paroi bronchique

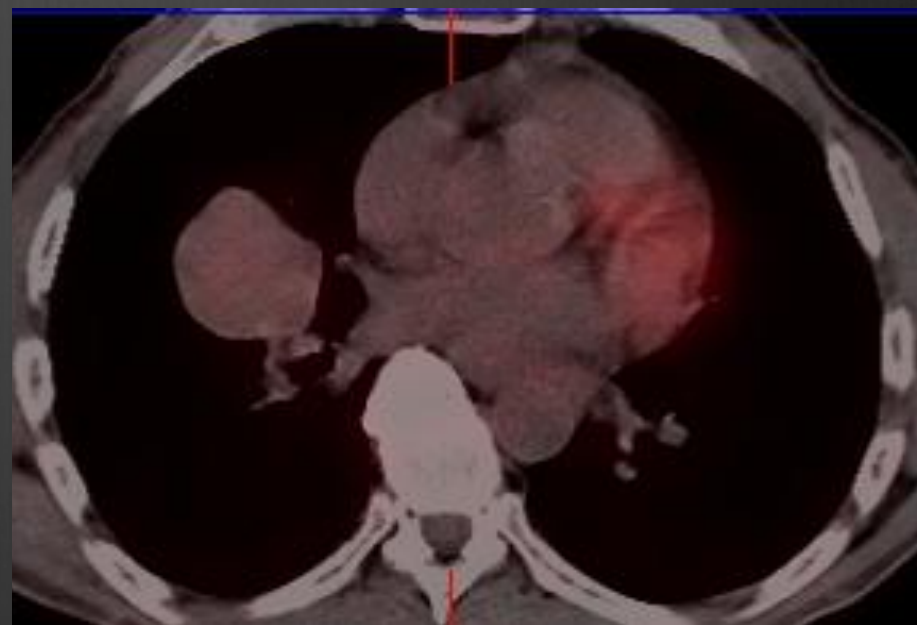
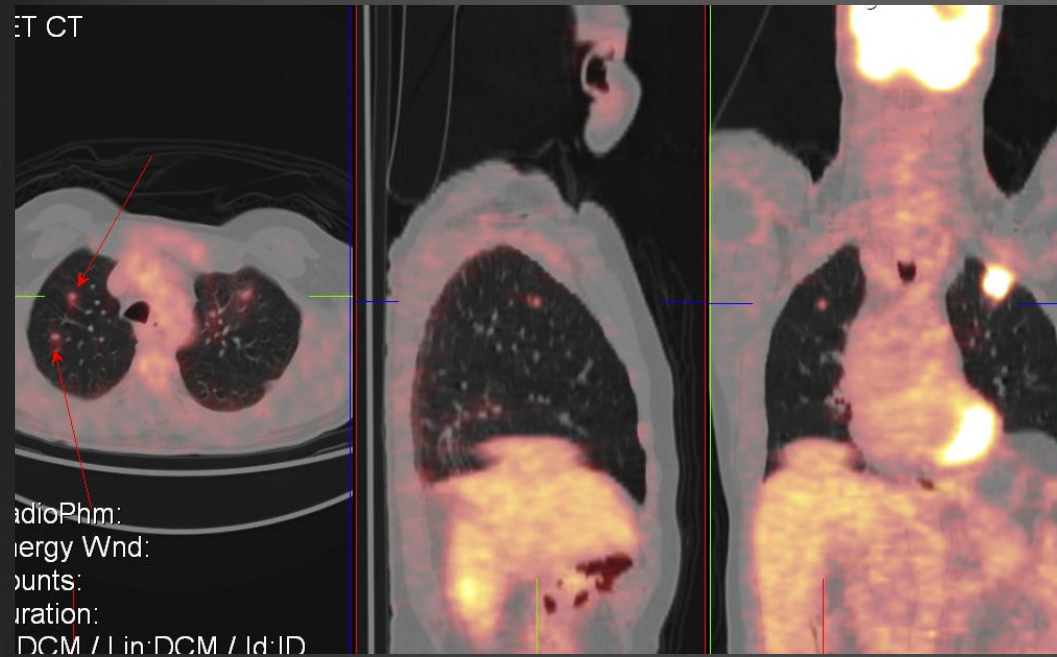
- Hyperplasie: on ne voit que la conséquence: perfusion mosaïque
- Tumorlets (< 5mm)
- Carcinoides($\geq$ 5mm)

Symptômes respiratoires (toux, dyspnée, wheezing) inconstants

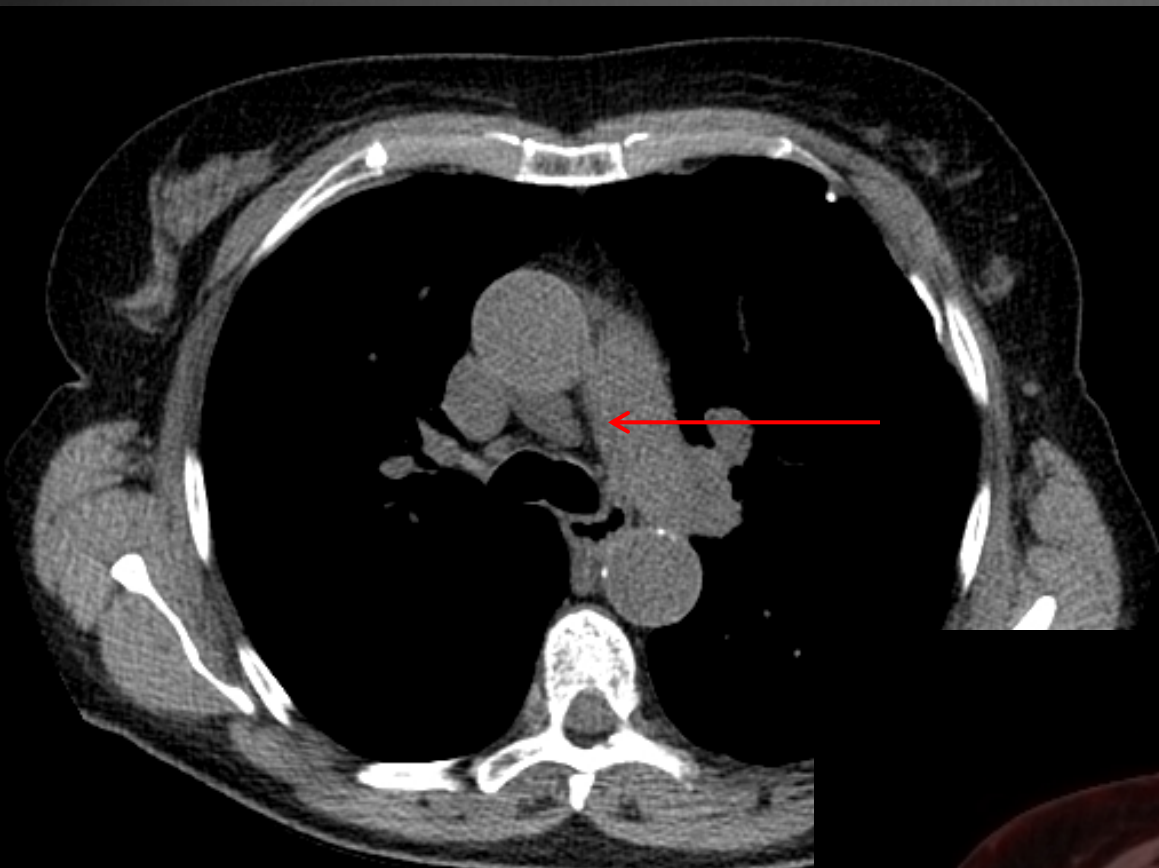
La moitié des patients sont asymptomatiques

Au moment du diagnostic

LA TEP



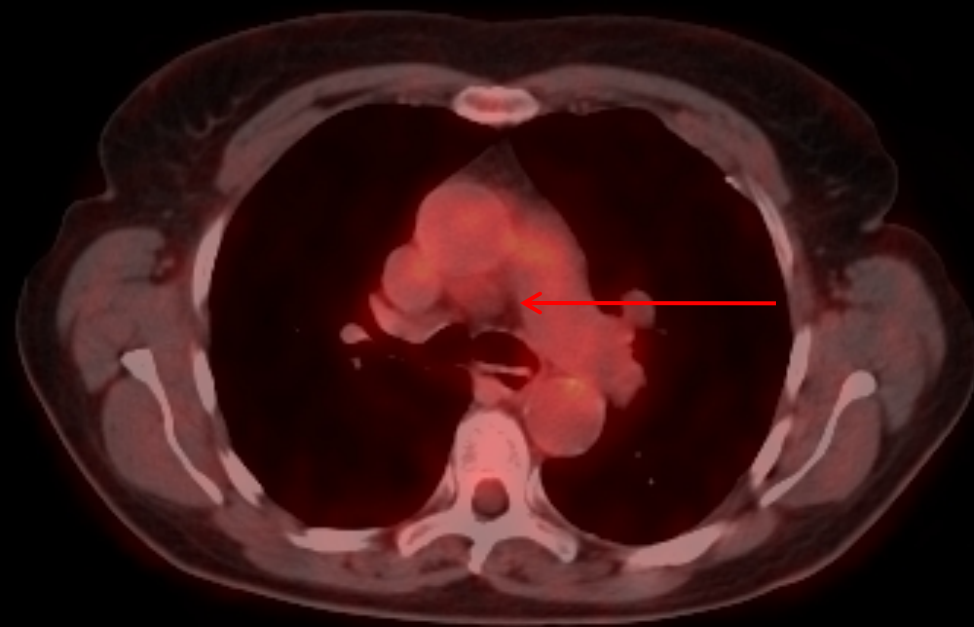
Pour le staging



~~N2 ?~~

NO

RECESSUS
PERICARDIQUE
SUPERIEUR



Fausses images d'hypertrophies ganglionnaires



Bilan d'ADK

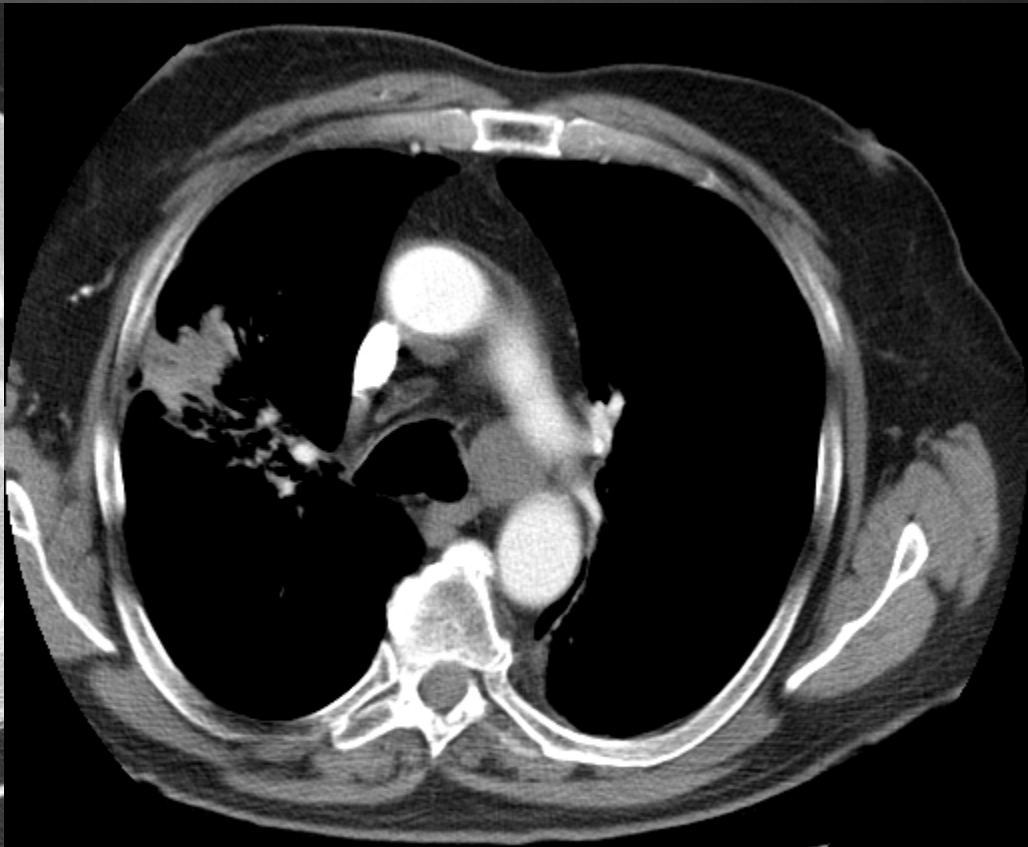
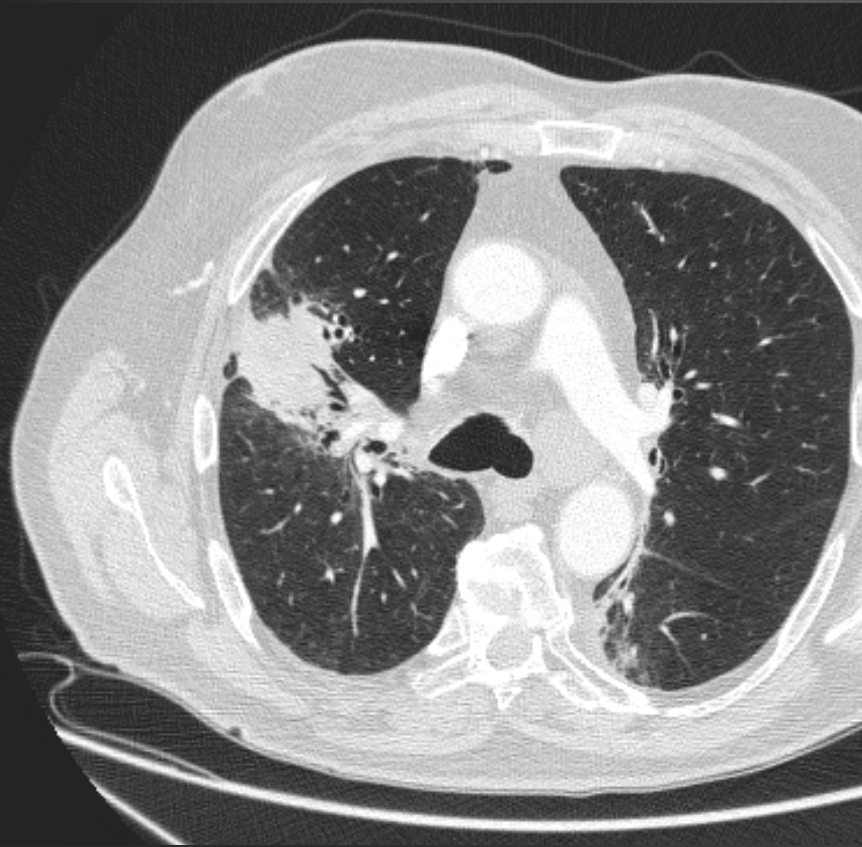
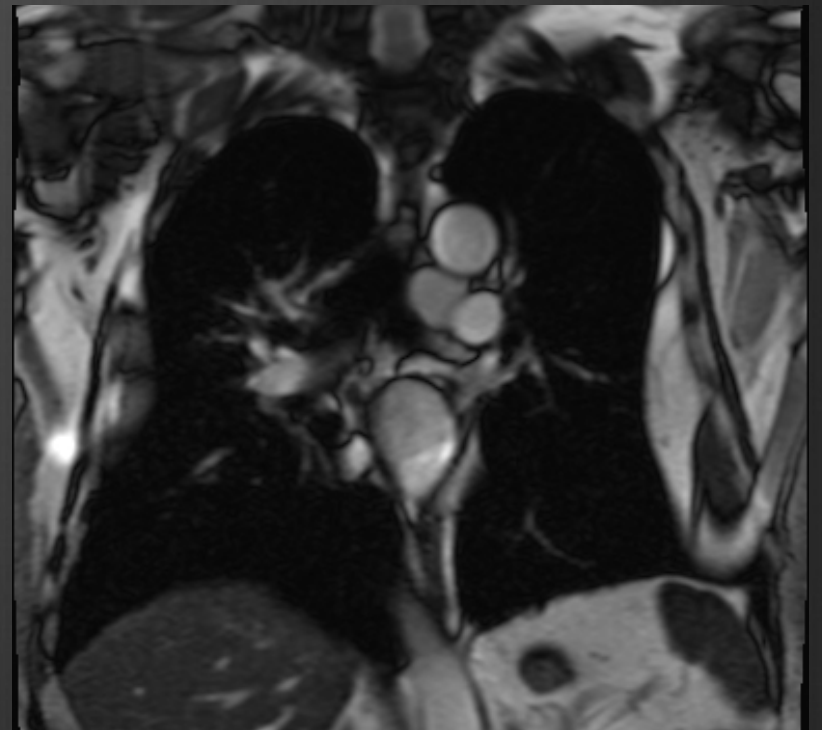
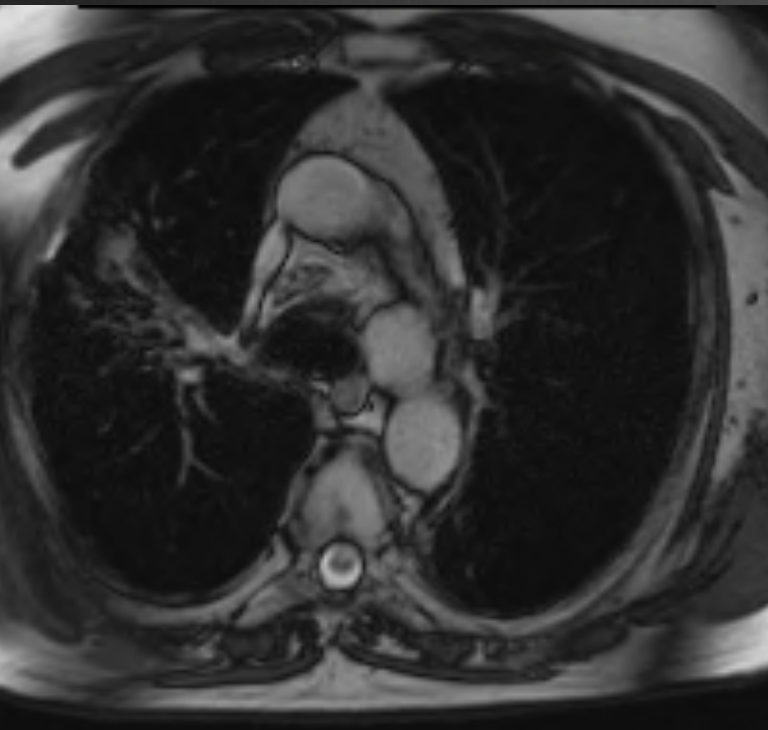
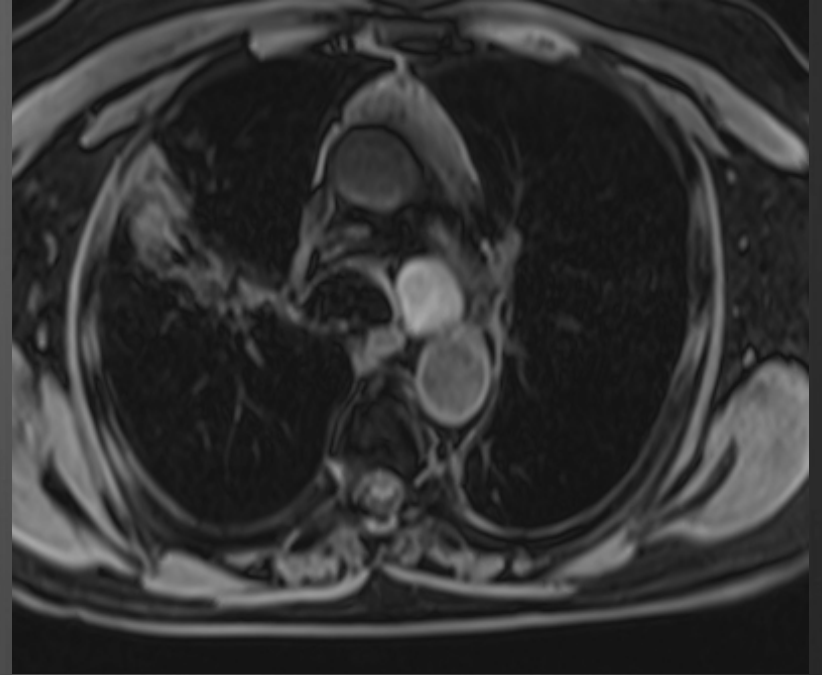


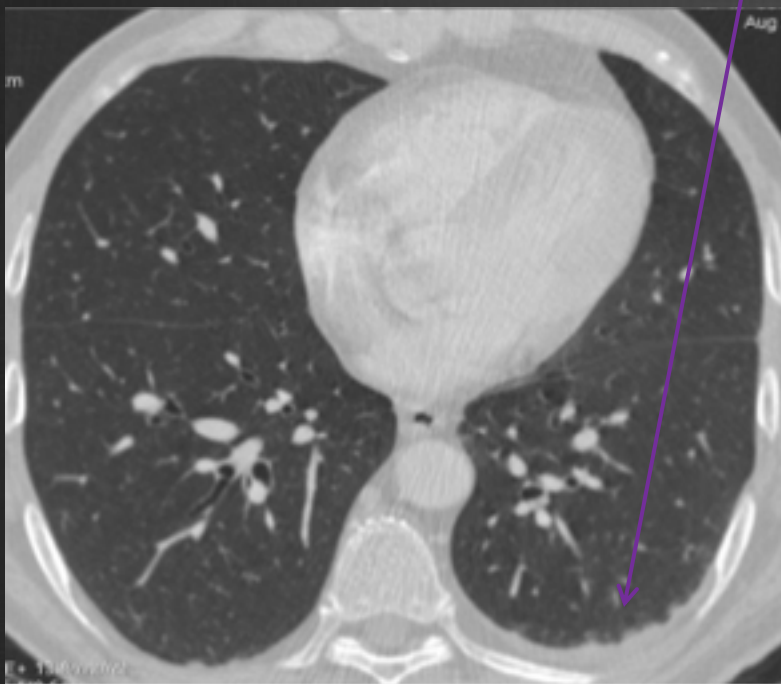
Image kystique



M0

M1a

Chirurgie: CARCINOME PLEURALE



Dry Pleural Dissemination in Non–Small Cell Lung Cancer: Prognostic and Diagnostic Implications¹

*Yi Kyung Kim,
Radiology, 2011*

98 patients avec
dissémination pleurale

```
graph TD; A[98 patients avec dissémination pleurale] --> B[78 pleurésies]; A --> C[20 « pleurésie sèche »];
```

78 pleurésies

20
« pleurésie sèche »

Diagnostic

- > 6 Micronodules pleuraux ou scissuraux
80 %

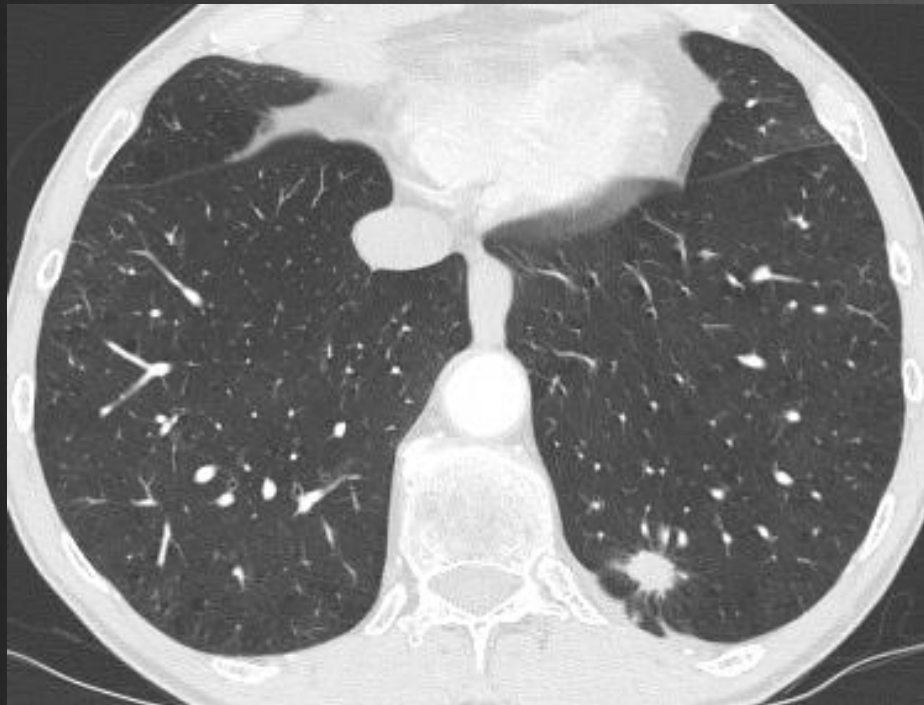


Sensibilité: 90 %

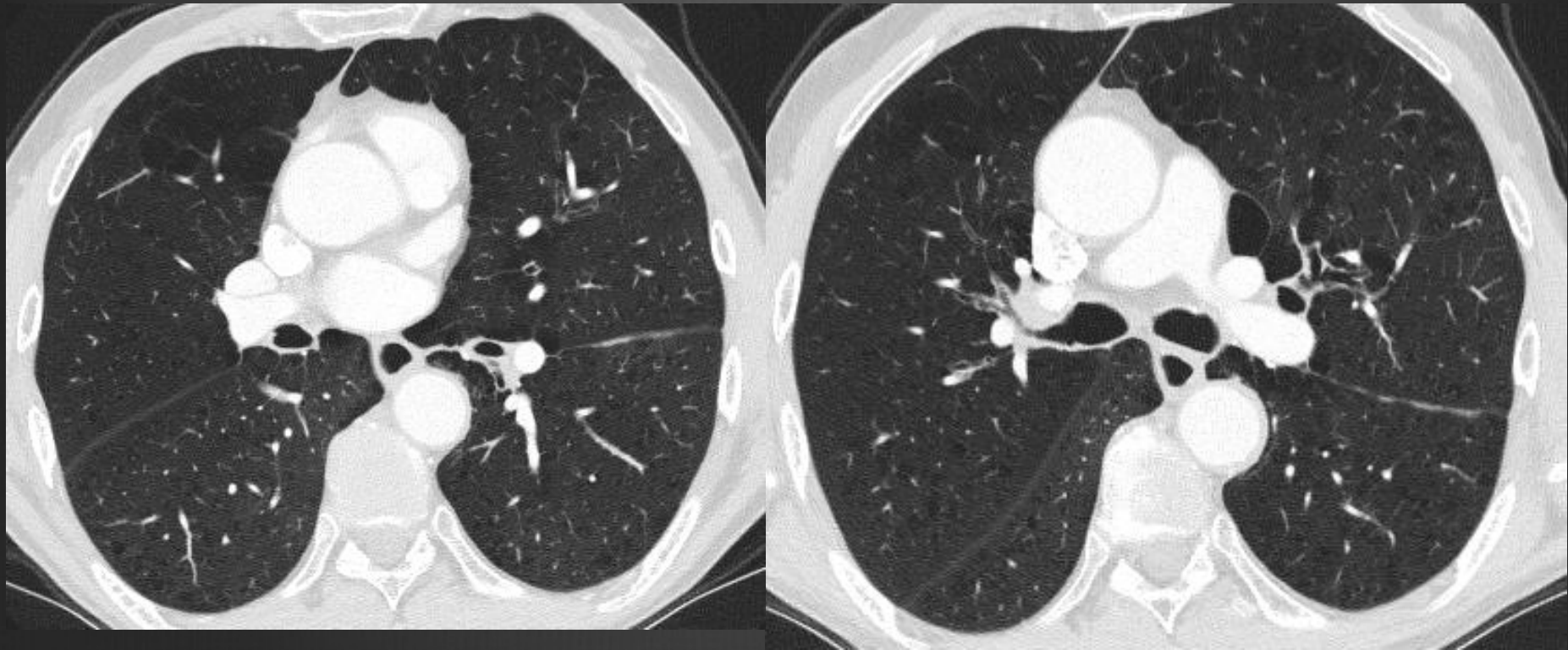
- Epaissement pleural ou scissural
75 %



Bilan avant chirurgie



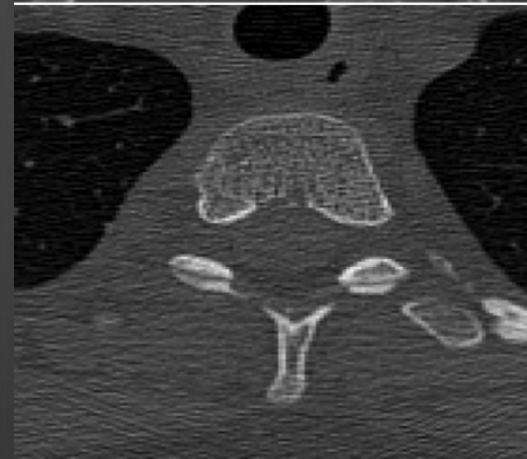
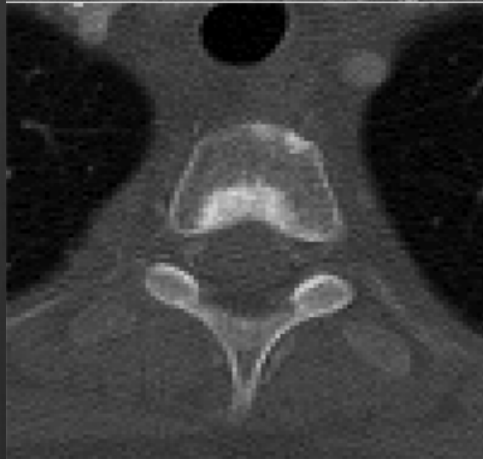
Bilan avant chirurgie



Evolution



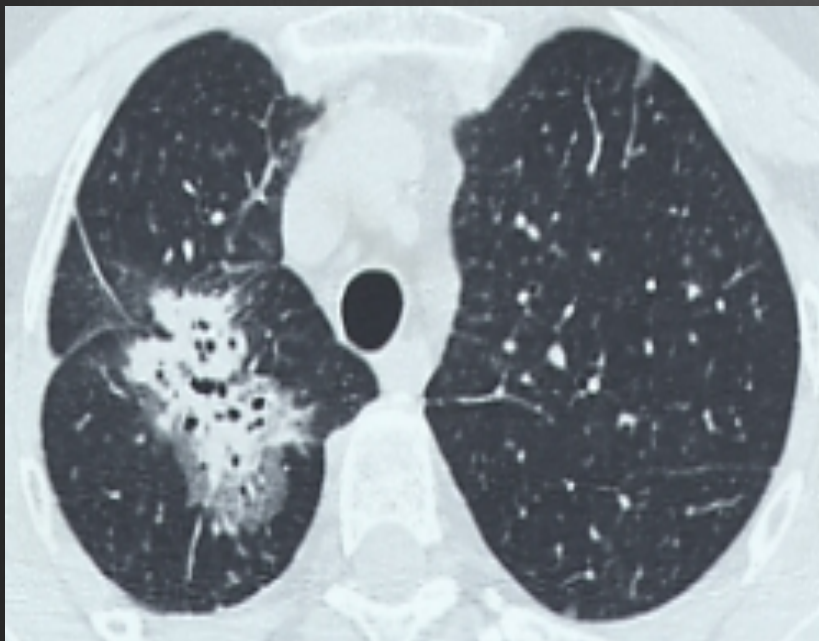
Images vertébrales condensantes



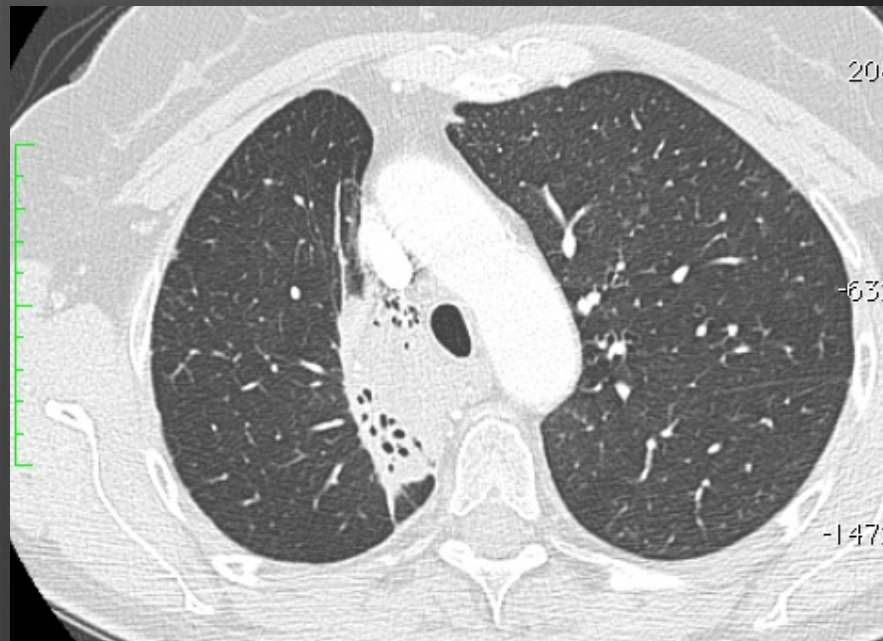
Fausse métastases osseuses liées a une obstruction cave supérieure

Dans le suivi

1995



2012



NPS du lobe inferieur droit SUV 10

bilan négatif



Diagnostic obtenu par ponction trans thoracique

2- un prélèvement RCL2 : ce fragment renferme un foyer un peu plus étendu de **carcinome peu différencié** montrant des mitoses fréquentes.

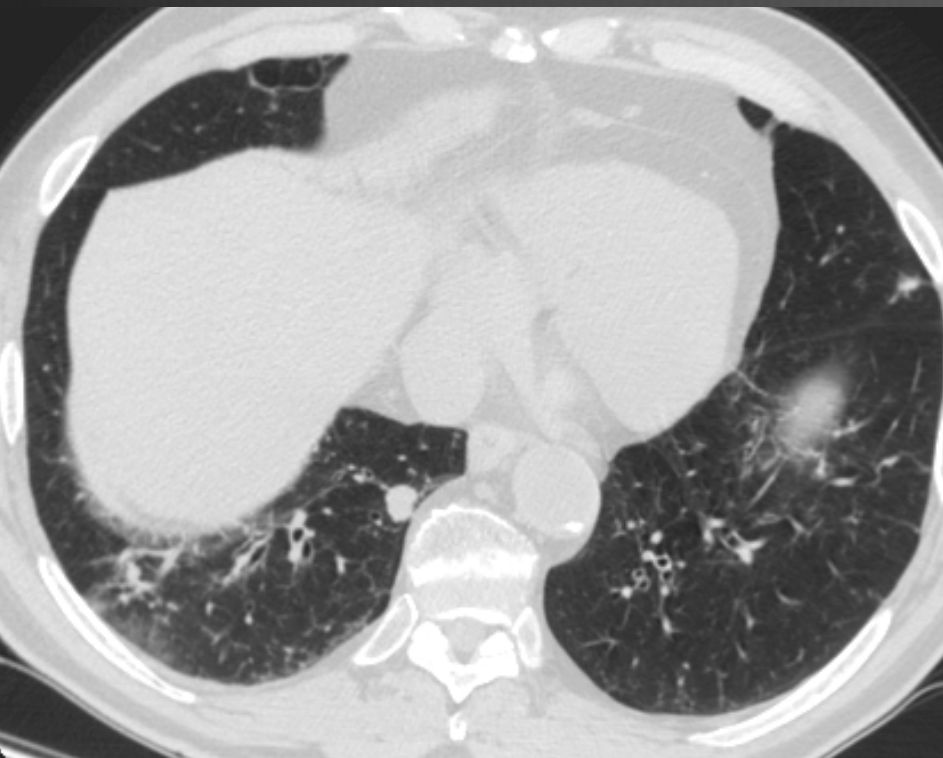
Le stroma est grêle richement vascularisé.

On ne voit pas de nette différenciation glandulaire ou maturation kératinisante.

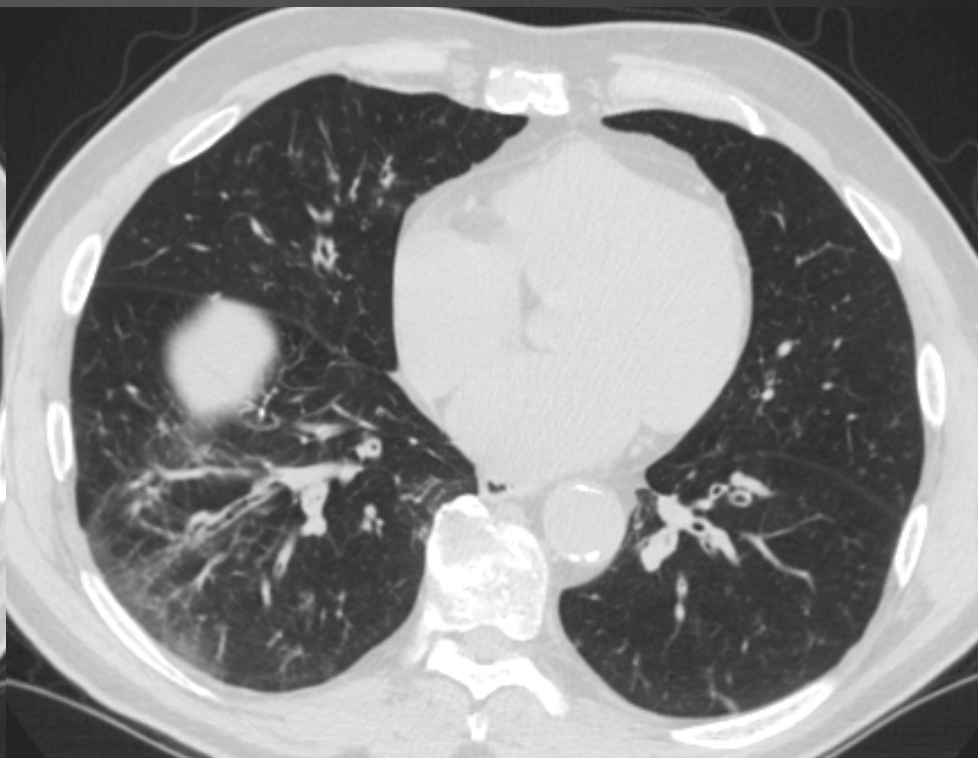
L'étude immunohistochimique complémentaire montre un intense marquage diffus en cadre membranaire avec l'anti CD56, et un marquage cytoplasmique également diffus avec l'anti synaptophysine. L'anti chromogranine A ne marque que quelques granulations cytoplasmiques. Les noyaux expriment focalement le TTF1.

Les autres marqueurs sont négatifs : p40, ALK (clone D5F3), ROS (D4D6), MET (SP44 -

Octobre 2014



novembre 2014



Tep négative en janvier
2015

CANCER spontanément évanescent

MA Cafferata. Complete spontaneous remission of non-small-cell lung cancer: a case report Lung cancer 2004

Tetsuya M. Complete spontaneous regression of non-small-cell lung cancer followed by adrenal relapse Chest 2011

Kumar T. Spontaneous regression of thoracic malignancies. Respiratory medicine 2010

Taylor Myers , Timothy Vossler, Bart Moulton Spontaneous Regression of
Non-Small Cell Lung Cancer. Chest , oct 2017

Suivi de radiofréquence

4 types d'image

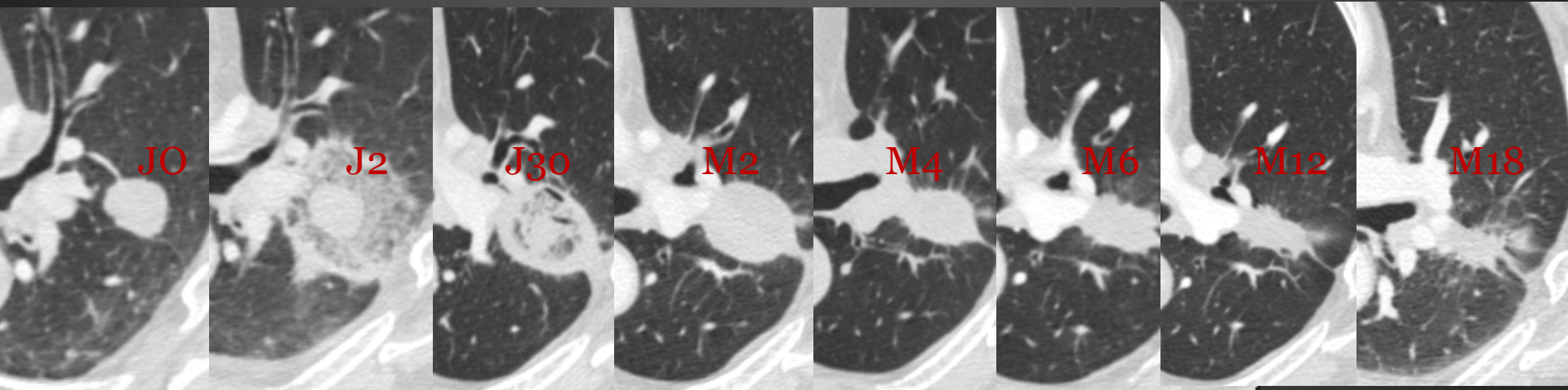
Fibrose

Cavitation

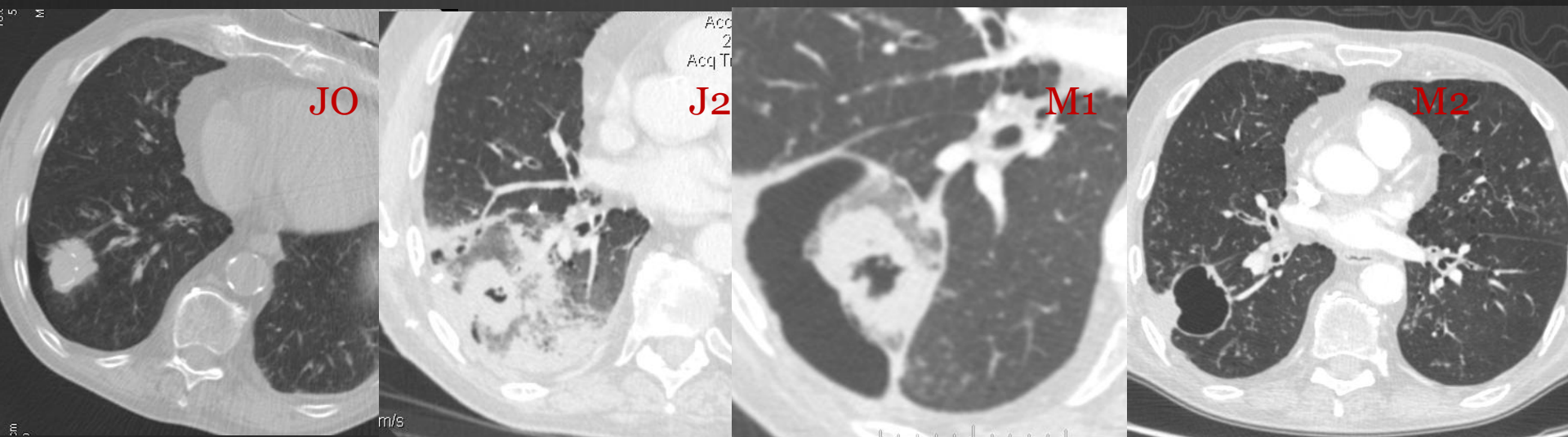
Nodule

Atélectasie

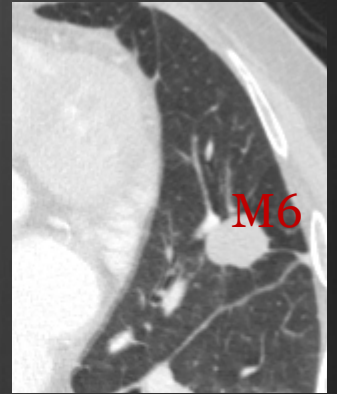
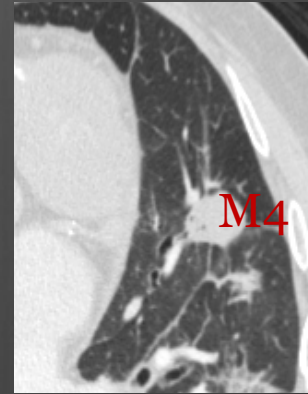
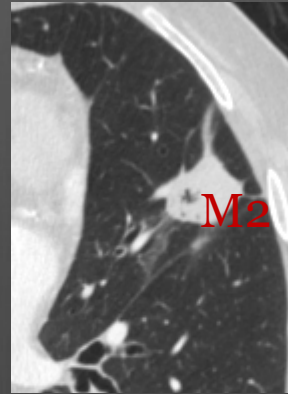
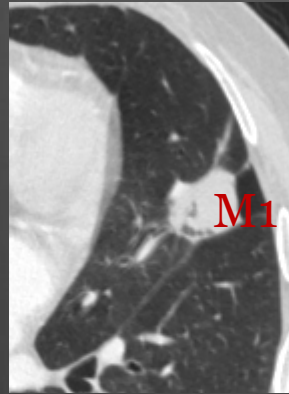
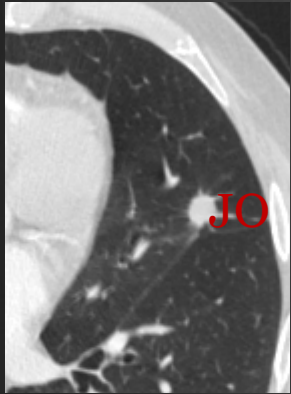
Fibrose



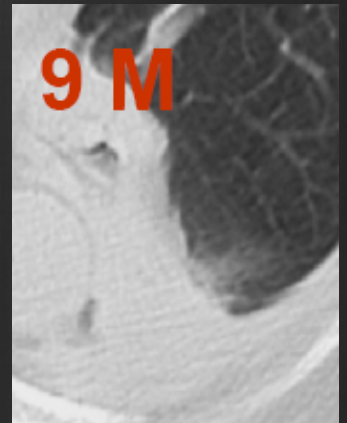
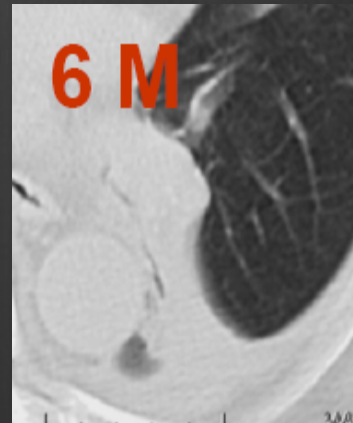
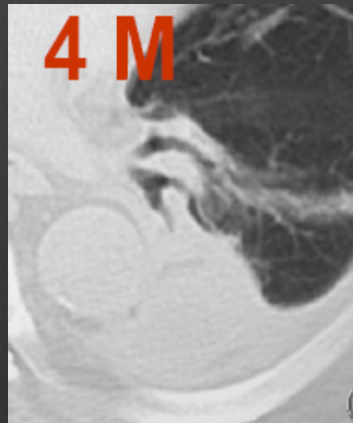
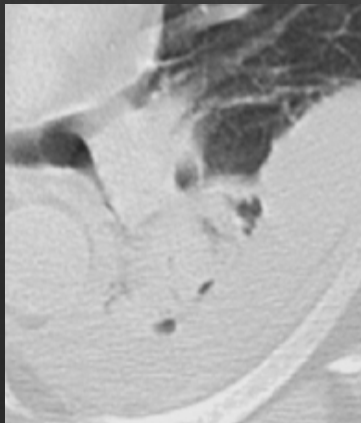
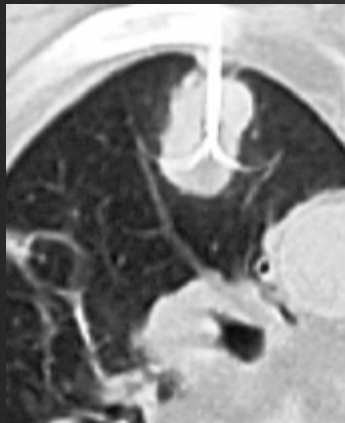
Cavitation et fibrose



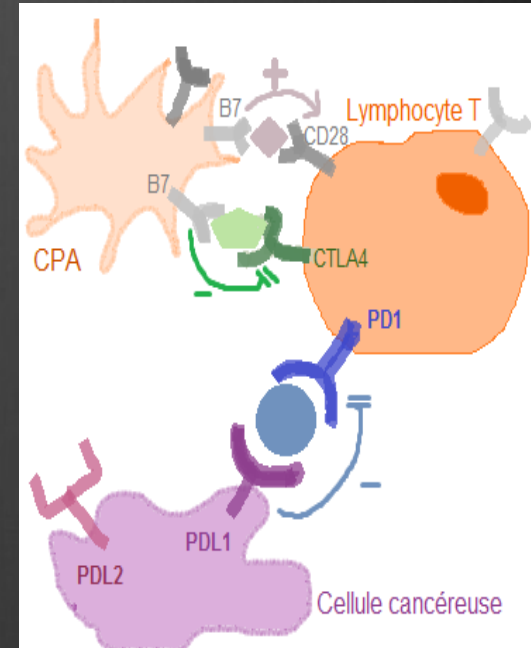
Nodule



Atélectasie



Suivi des INHIBITEURS DES CHECK-POINTS IMMUNITAIRES



Anti PD1: Nivolumab, Pembrolizumab

Anti CTLA-4: Ipilimumab

Anti PD-L1: Atézolizumab

Augmentation paradoxale de volume de la lésion principale et/ou d'un site métastatique lors de la première cure d'immunothérapie

PID et Inhibiteurs de checkpoints Immunitaires

- 64 Ppts (KB: 48 (ADK), Mélanome: 13)

- Verre Dépoli: 81 %

- Condensation: 53 %

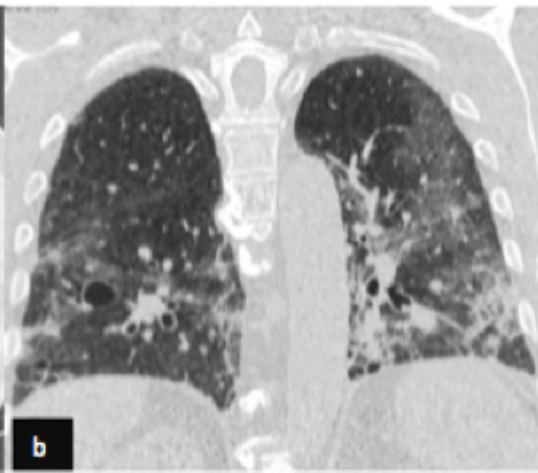
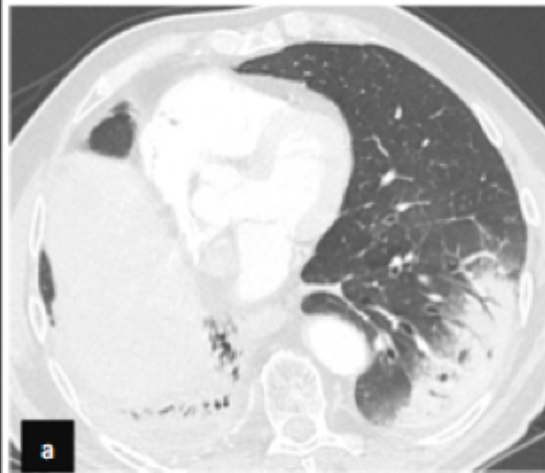
- Réticulations Intralob.: 22 %

- Epaissis. Septal inter lobulaire: 16 %

Lors du Tt par ICI du CBNPC, les PID sont plus fréquentes (4%) et plus précoces (2,5 mois) que pour le mélanome

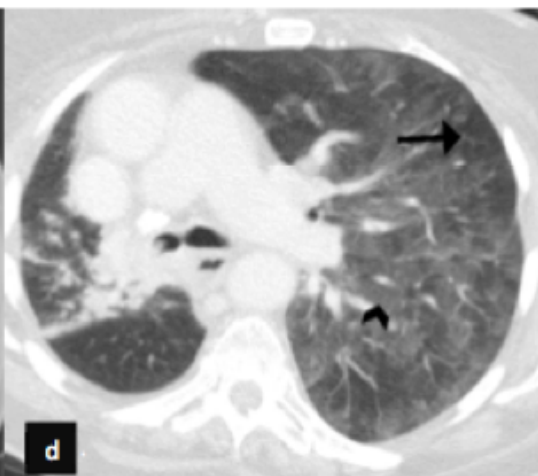
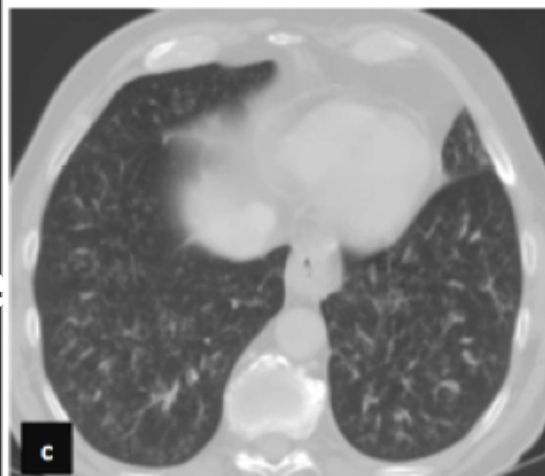
- Delaunay M. et al Europ. Resp. J. 2017

OP
23%



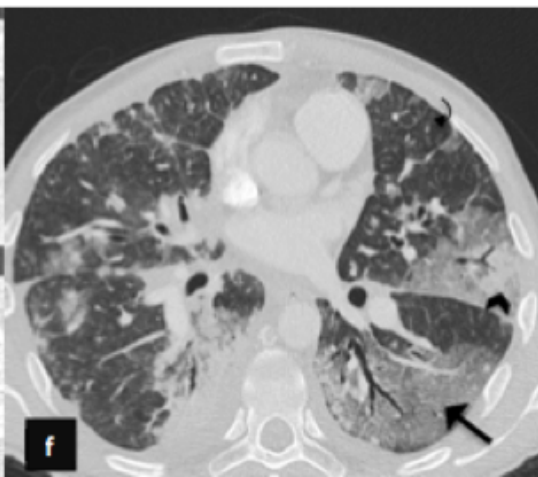
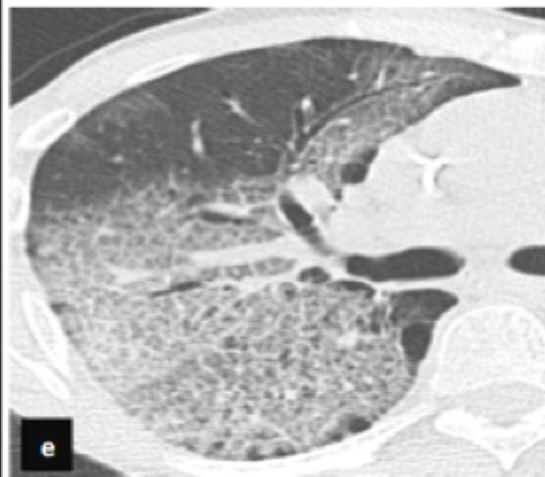
NSIP, 8%
Et OP 9,5%

Bronchiolite
6%



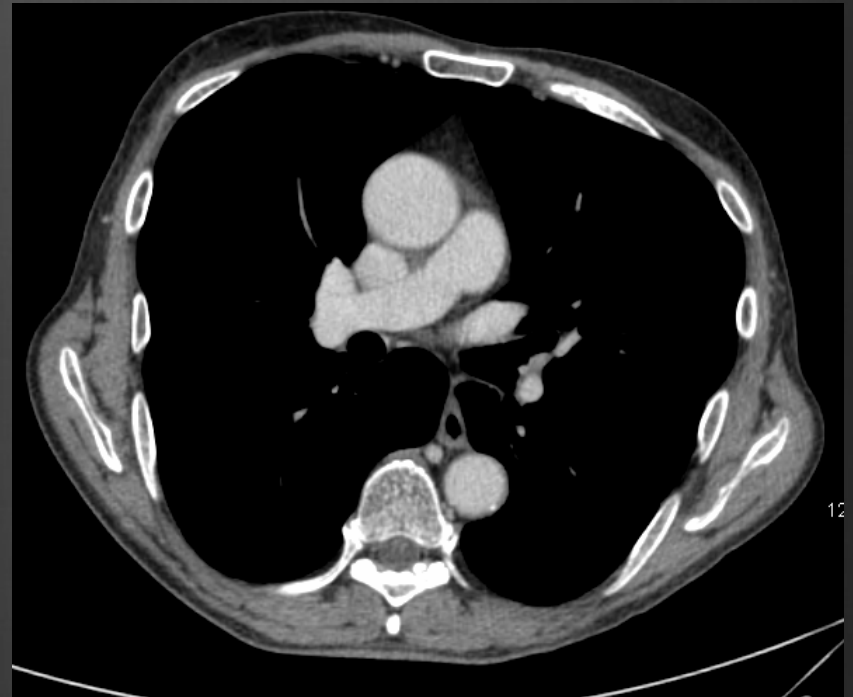
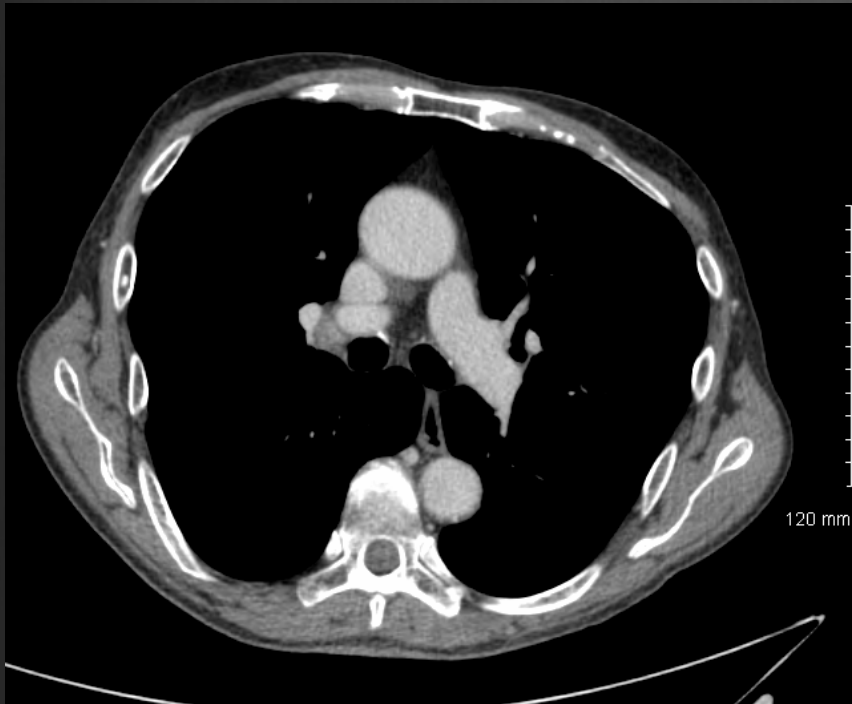
PHS
15,6%

Crazy
Paving



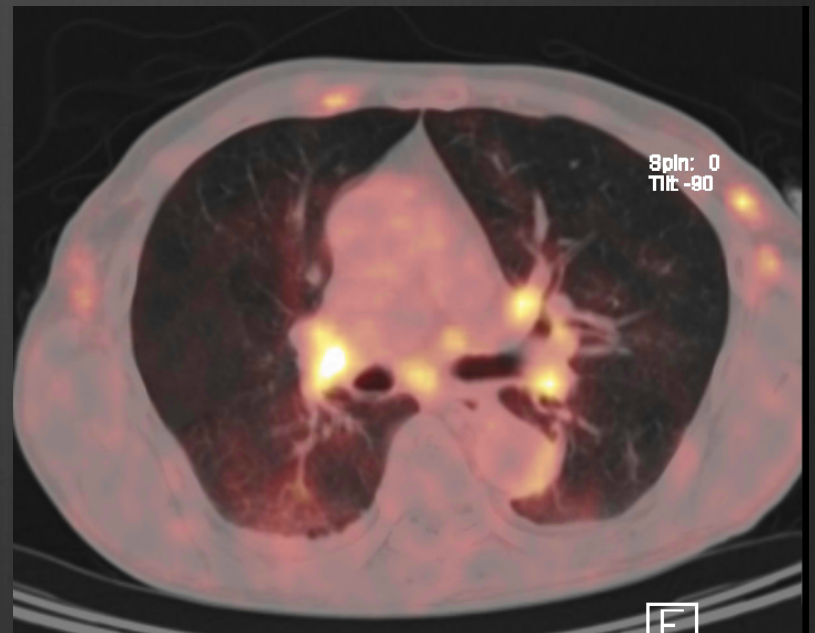
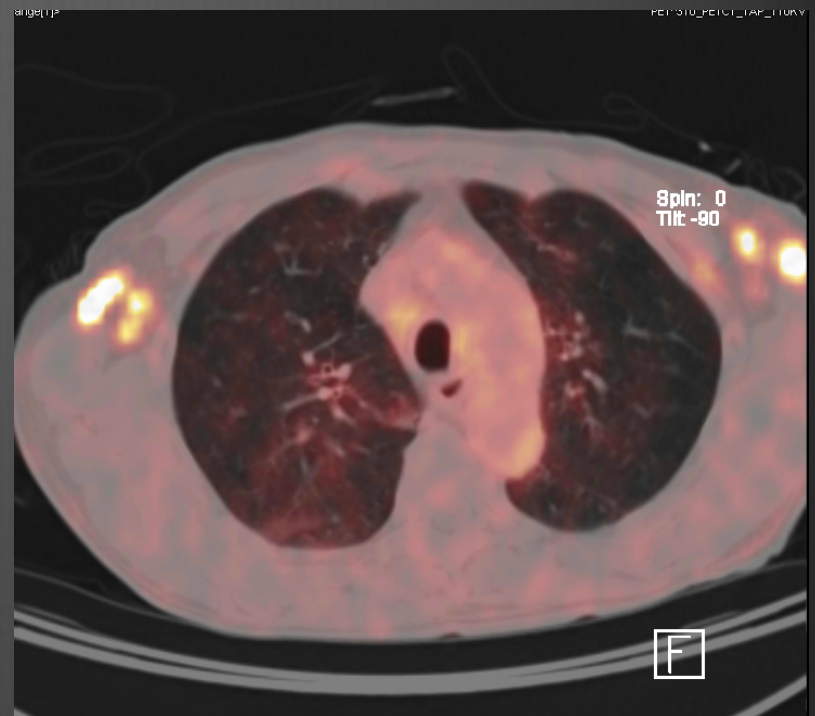
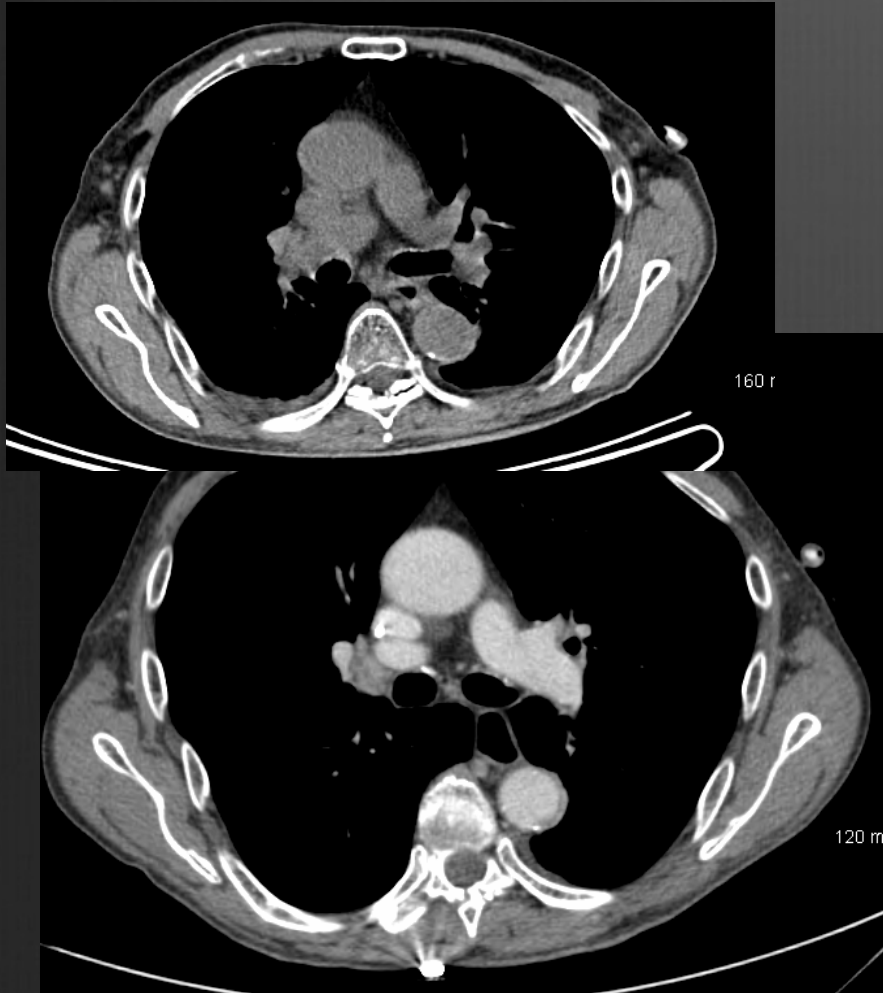
Non
Evocateur

Cas de Mr T. Alain
TDM 28/11/2016: CPC avant nivolumab + ipilimumab



TEP 14/02/2017

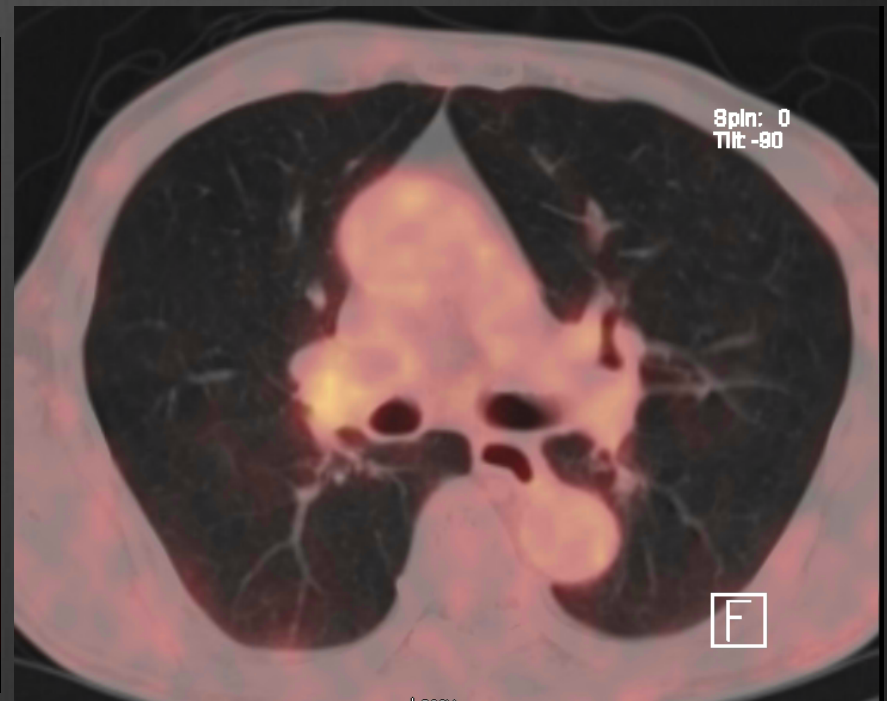
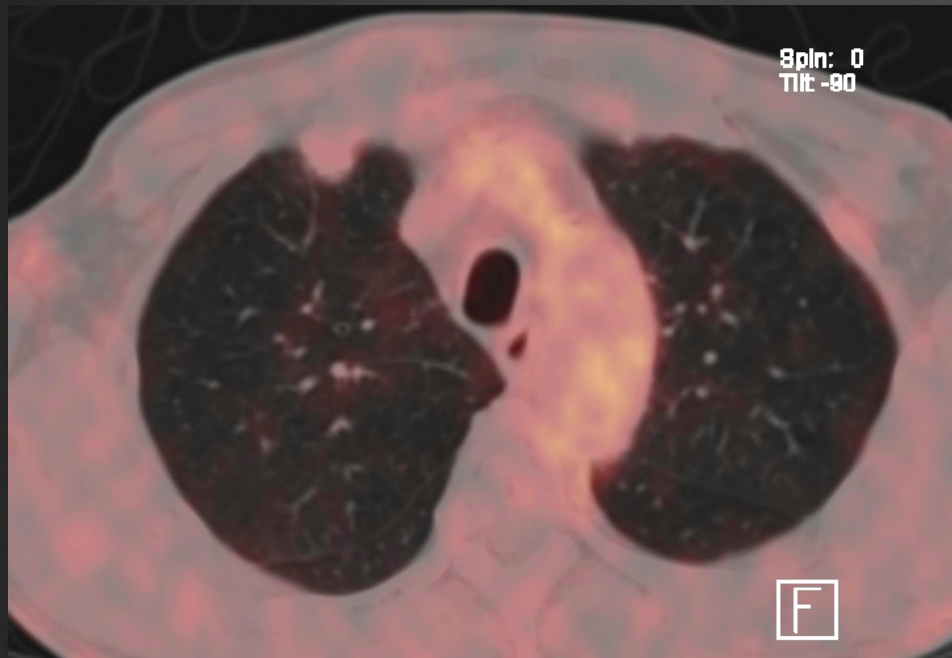
Après nivolumab et Ipilimumab
C1 et C2



TDM IV 06/02/17

**Adénite granulomateuse épithélioïde gigantomaculaire et
nécrosante (sarcoidose –like)**

TEP 14/04/2017
Arrêt Ipilimumab et nivolumab et corticoTt



Points clés



- ⦿ Rares faux négatifs et positifs du scanner
- ⦿ Faux aspects TNM
- ⦿ Aspect TDM du gg sous pleural et de la carcinose pleurale
- ⦿ Complications de l'immunothérapie
- ⦿ Aspects variable des séquelles de la radiofréquence



CONGRÈS

Imagerie Appliquée à la Pratique Pneumologique



28 et 29
SEPTEMBRE 2018
MONTPELLIER

Comité d'organisation :
Sébastien Bommart
G.DURAND and
S.BOMMART