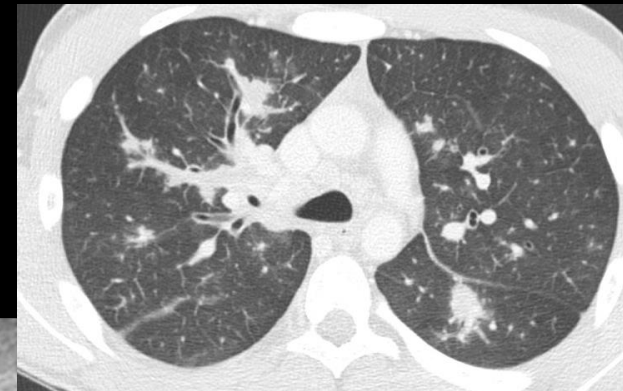
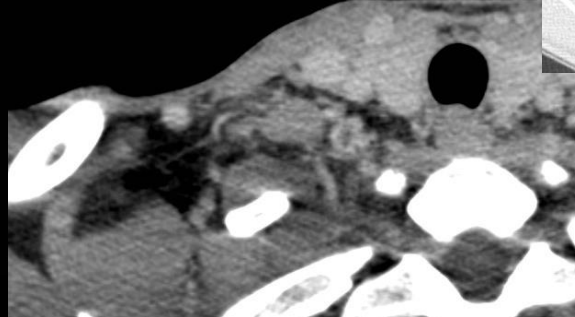
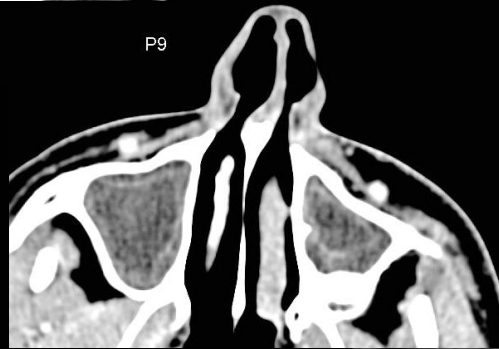
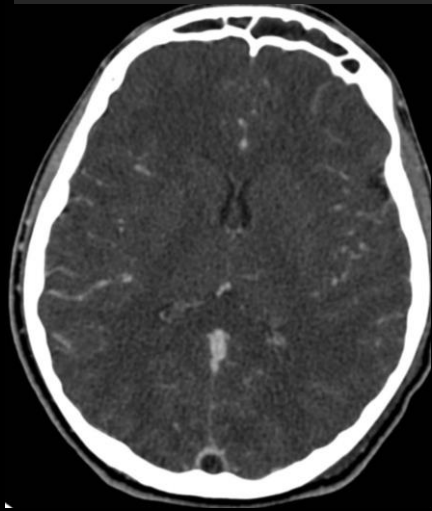
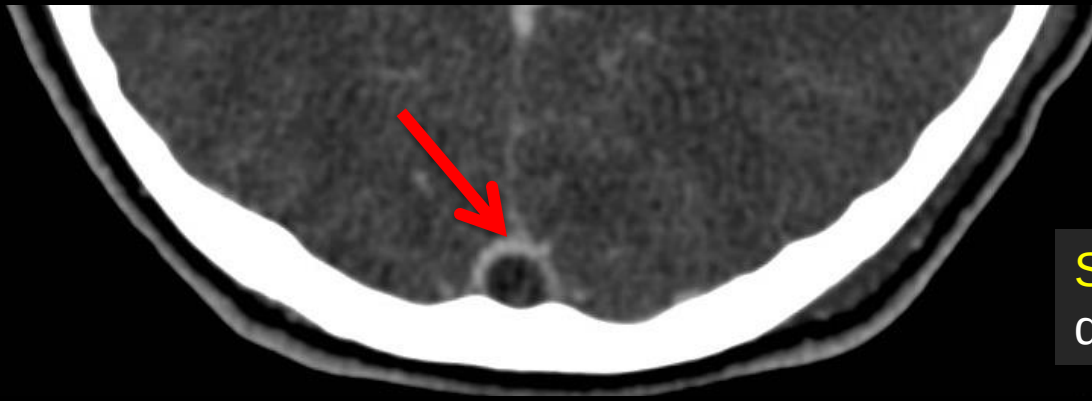


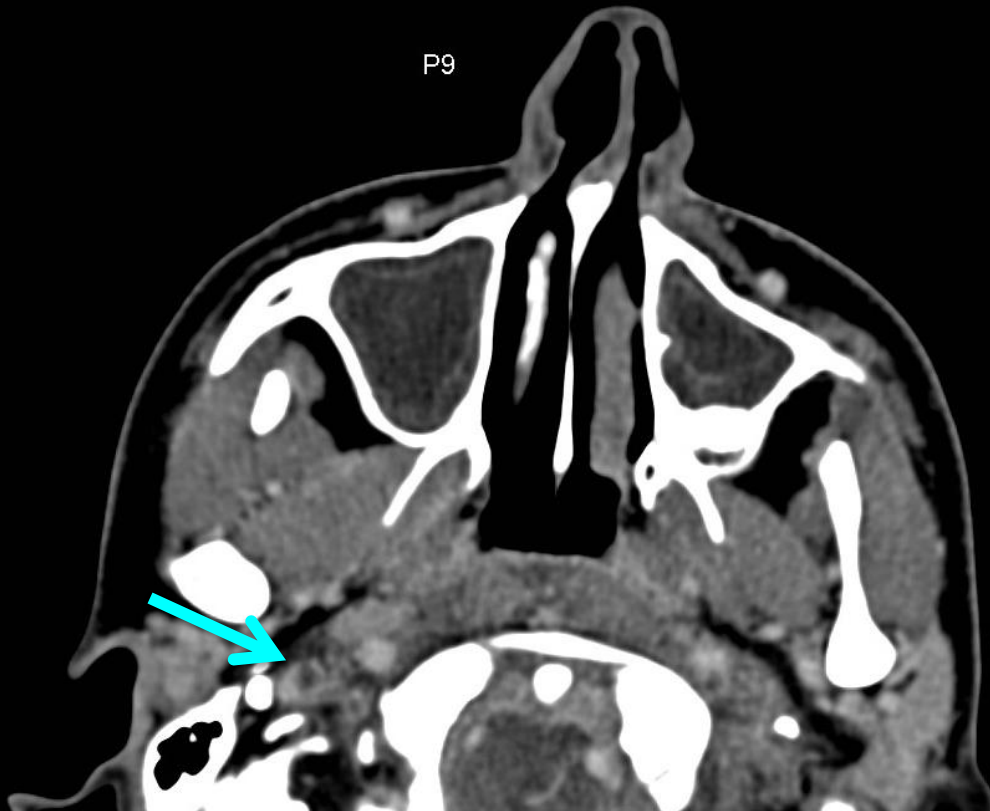
Garçon 16 ans, hospitalisé pour méningite avec empyème cérébral compliquant une pan-sinusite . Sepsis sévère . Quels éléments sémiologiques faut-il retenir ,dans ce contexte



Laureline Simon IHN
Florence Beuret IHN
Jacques de Verbizier IHN

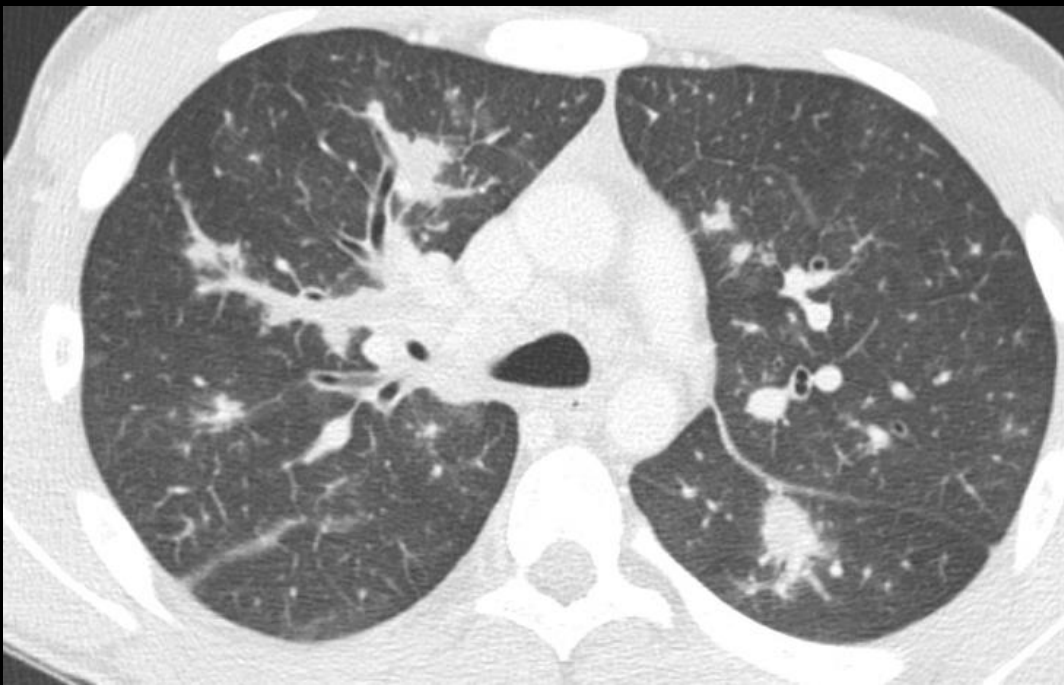


Signe du Delta : thrombophlébite
du sinus sagittal supérieur



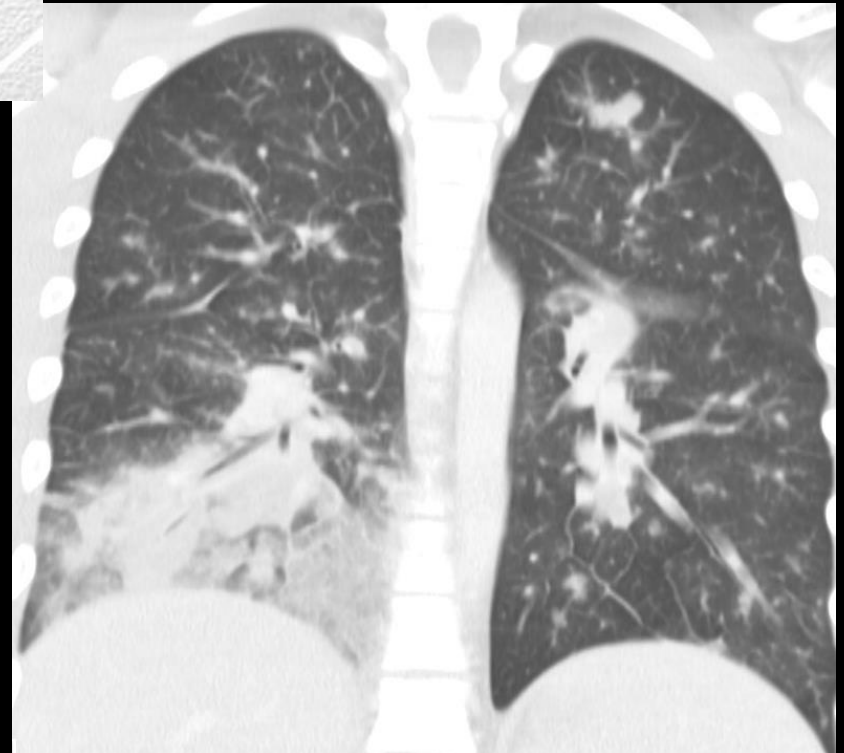
sinusite maxillaire bilatérale

Extension à la veine jugulaire
interne de la thrombose des sinus
sagittal et latéral



Nodules parenchymateux
À contours flous
disséminés

Foyer de condensation
Basal droit



Quel syndrome associe

Infection ORL

+

Thrombose veineuse jugulaire

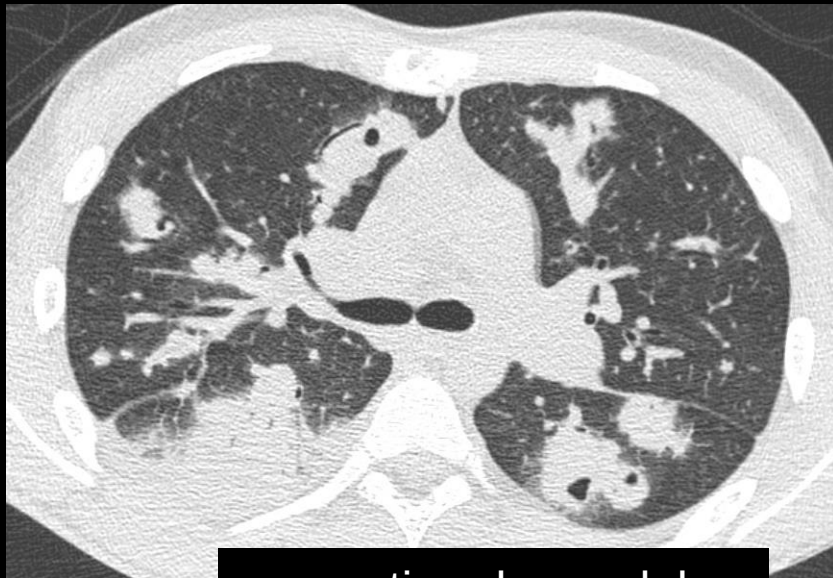
+

Emboles septiques pulmonaires

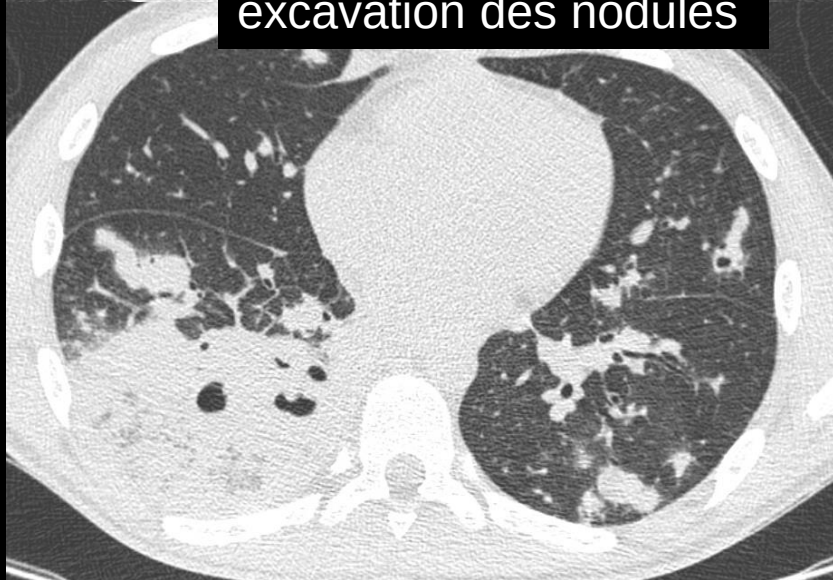
???

syndrome de Lemierre

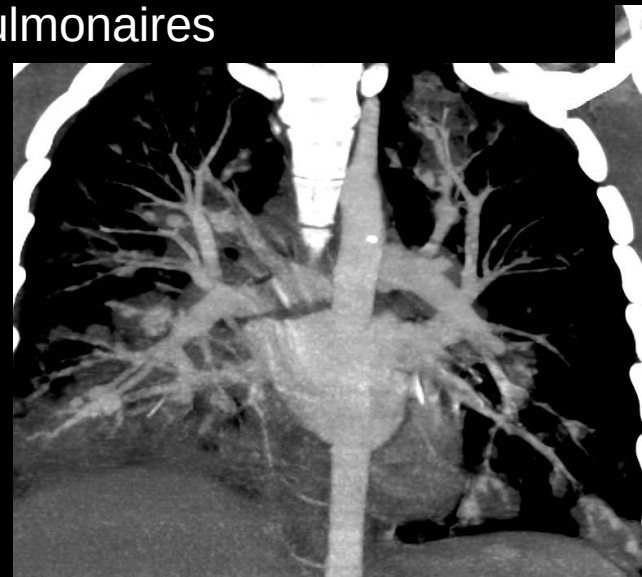
+ 8 jours : épisode d'hémoptysie (1bol de sang rouge)

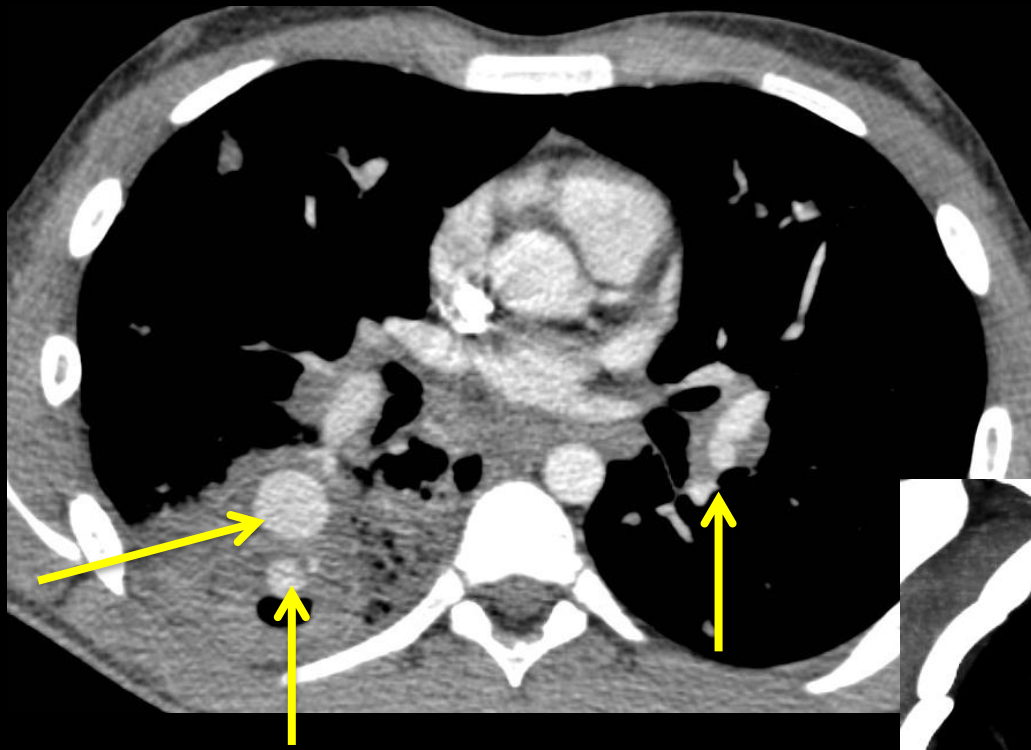


excavation des nodules

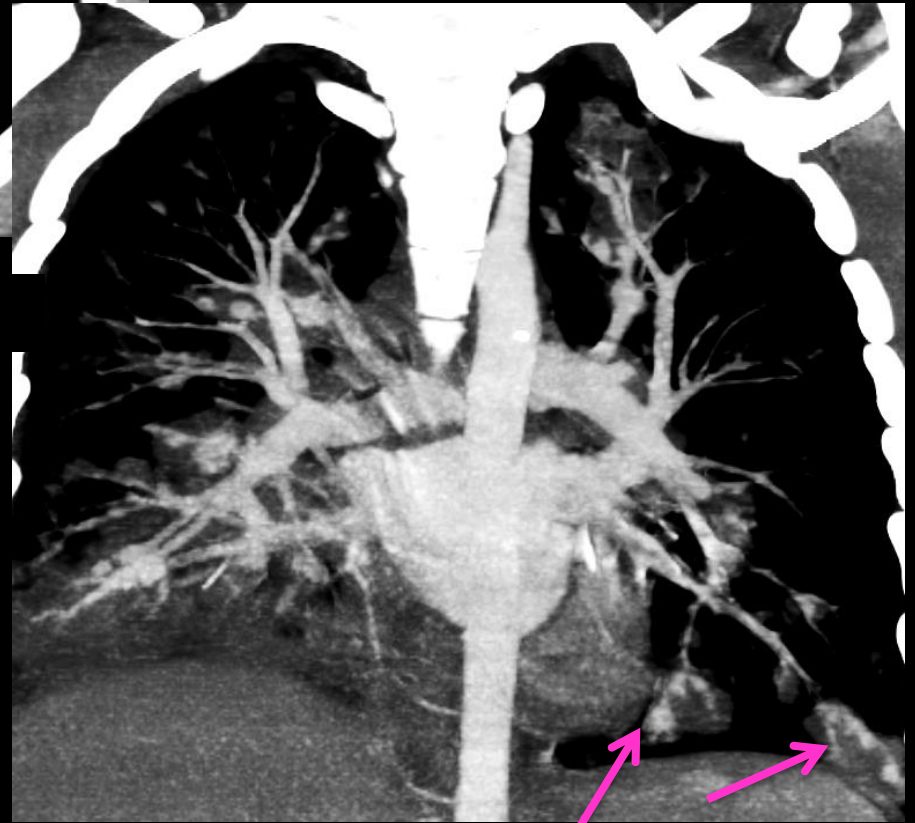


apparition et développement
de faux anévrysmes artériels
pulmonaires

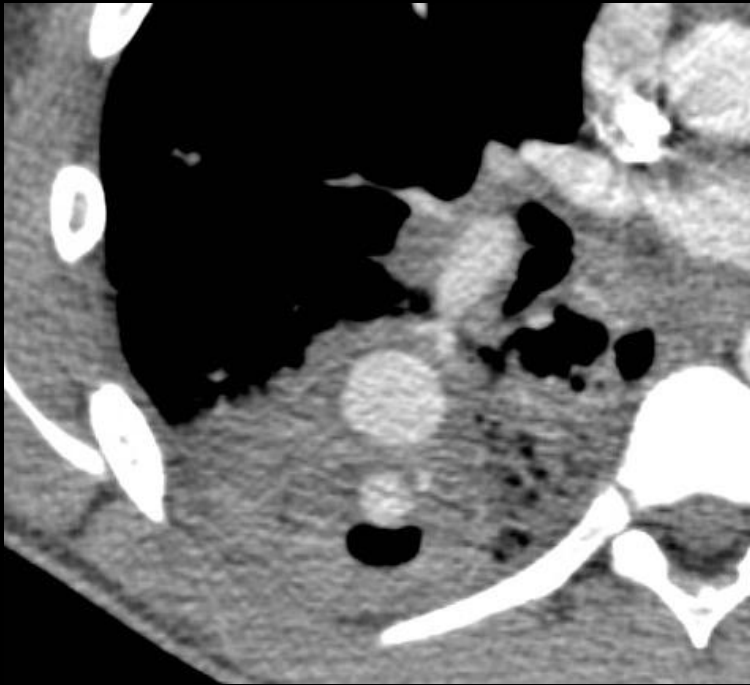




faux anévrismes artériels pulmonaires



faux anévrismes artériels pulmonaires
partiellement thrombosés

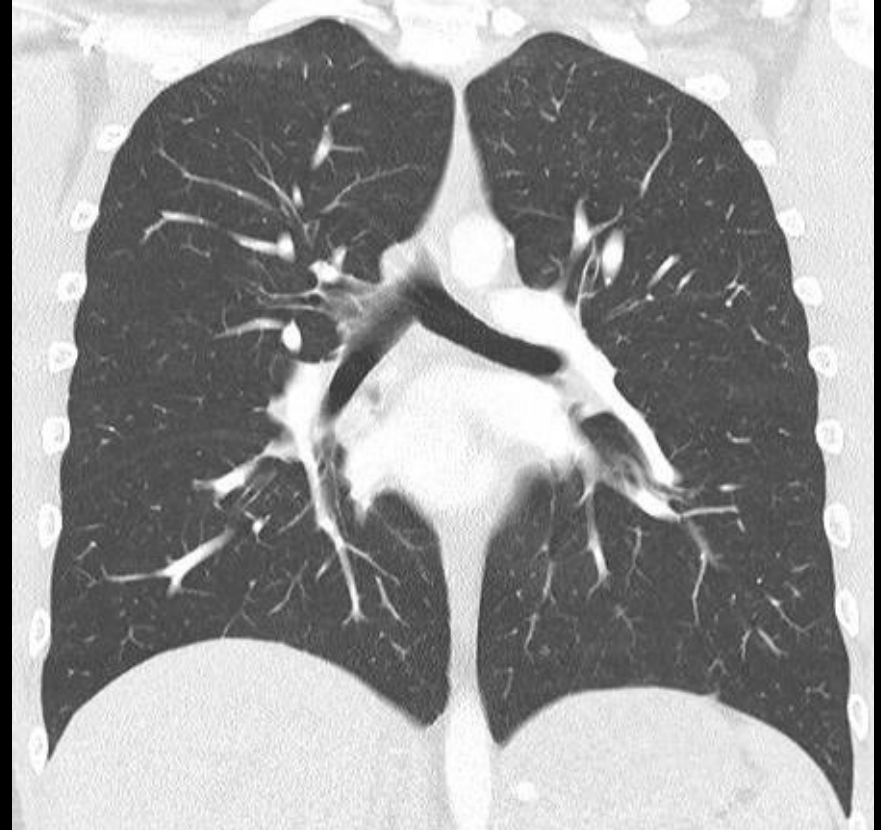


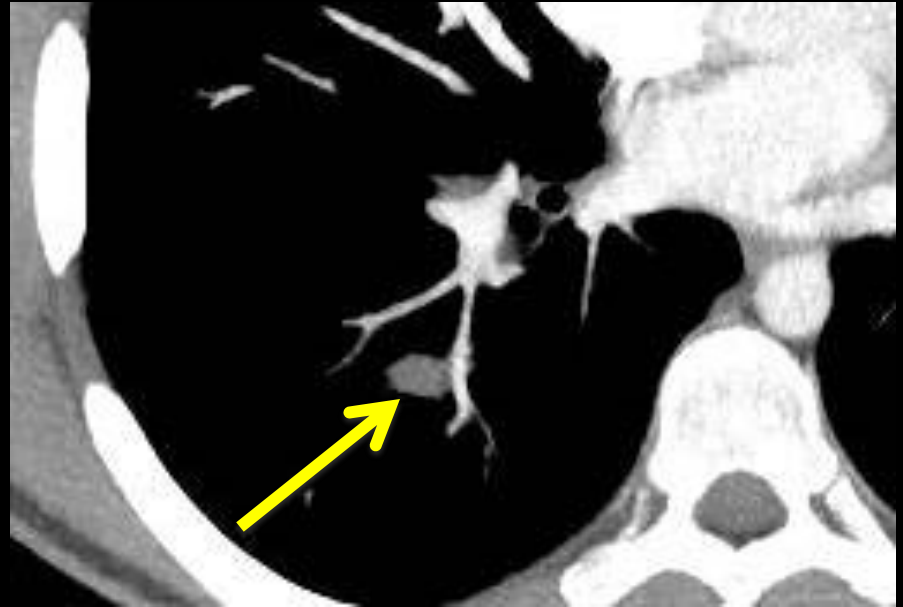
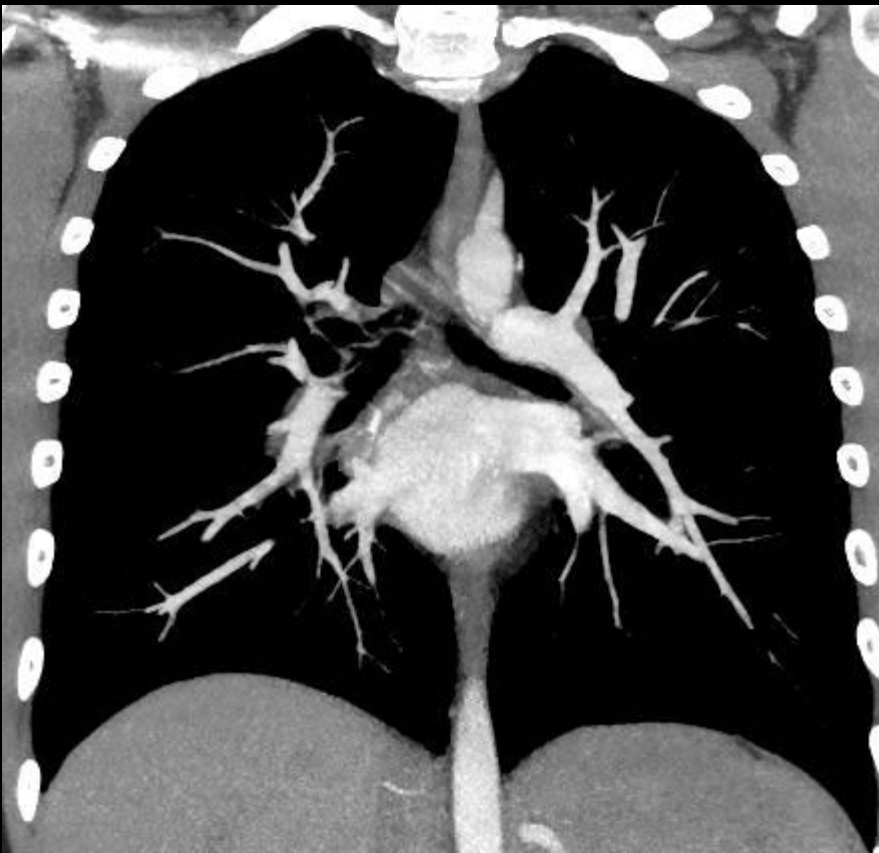
au total, multiples faux anévrismes des branches segmentaires D et G de l'artère pulmonaire dans le cadre d'un syndrome de Lemierre

Compte tenu du nombre élevé
de faux anévrysmes,
décision d'un **traitement médical**

Quelques mois plus tard ...

Disparition complète des lésions
(excepté un nodule séquellaire
d'un faux anévrysmes)

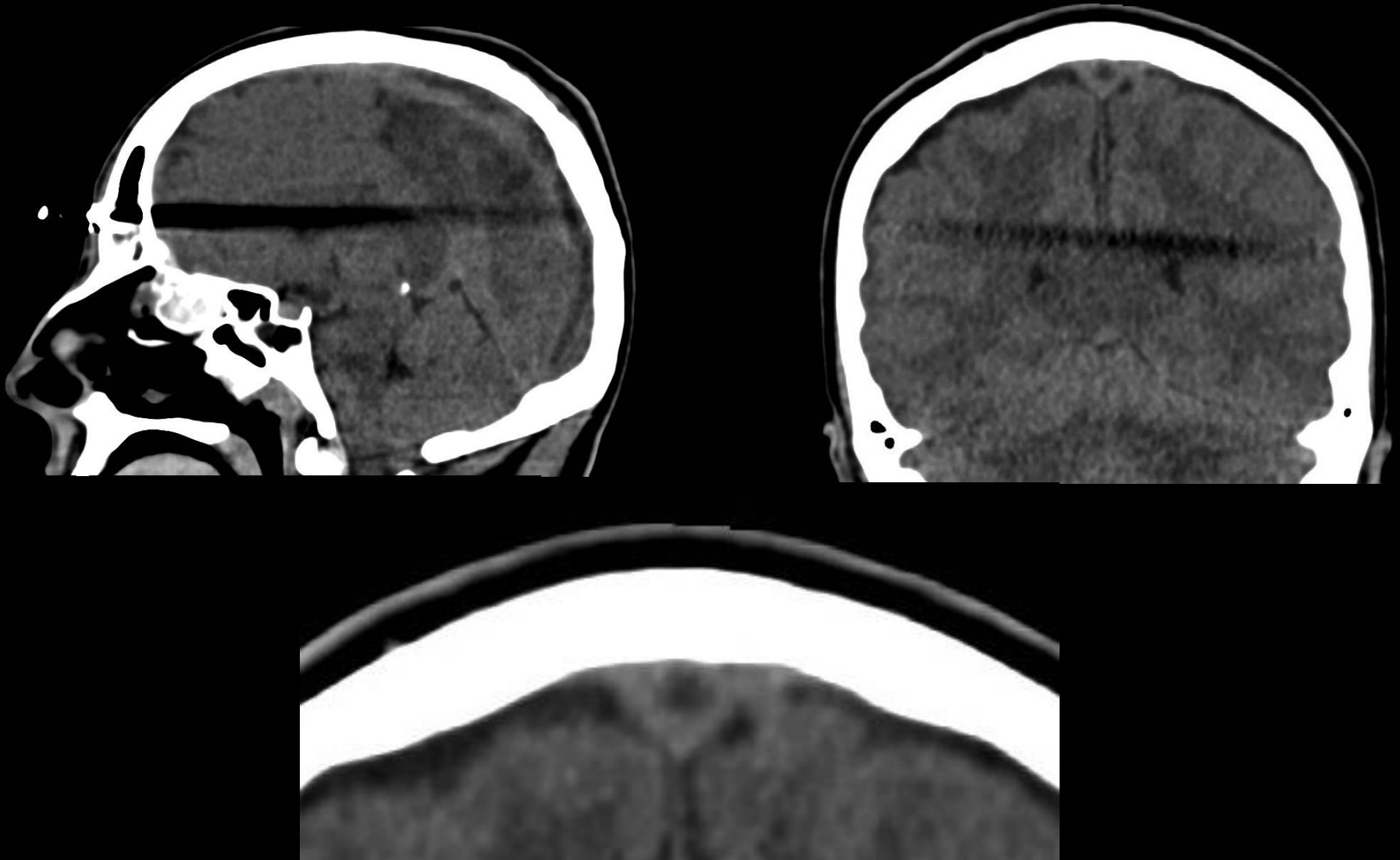


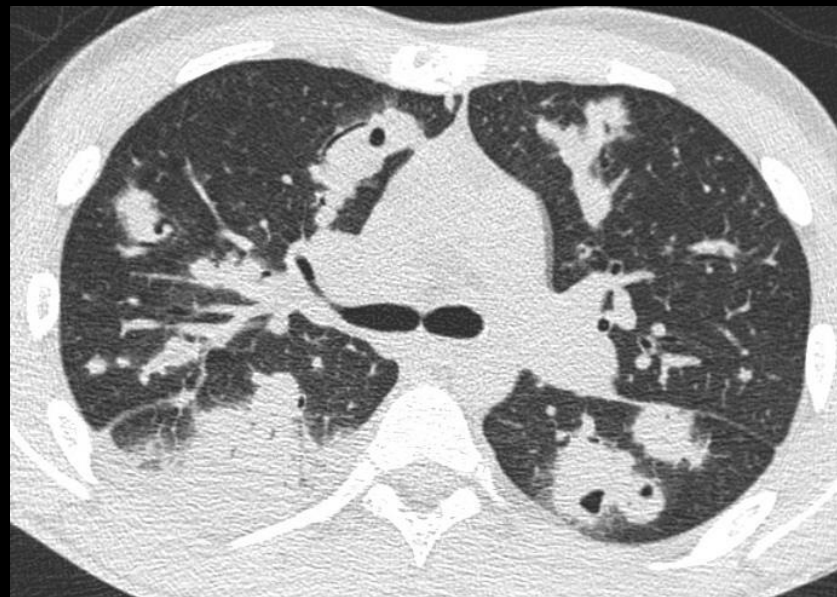


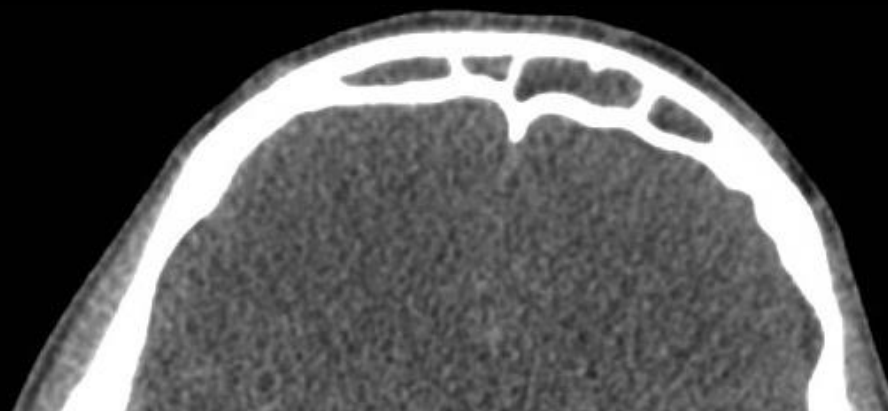
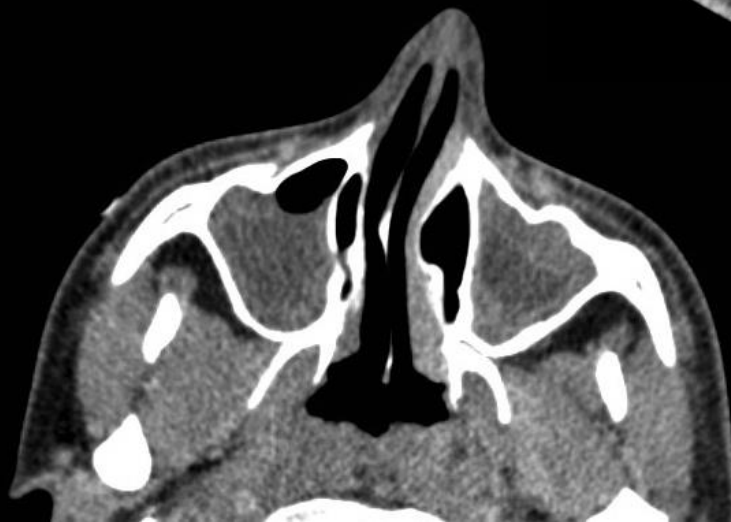
Régression complète
des faux anévrysmes sous
traitement médical !!

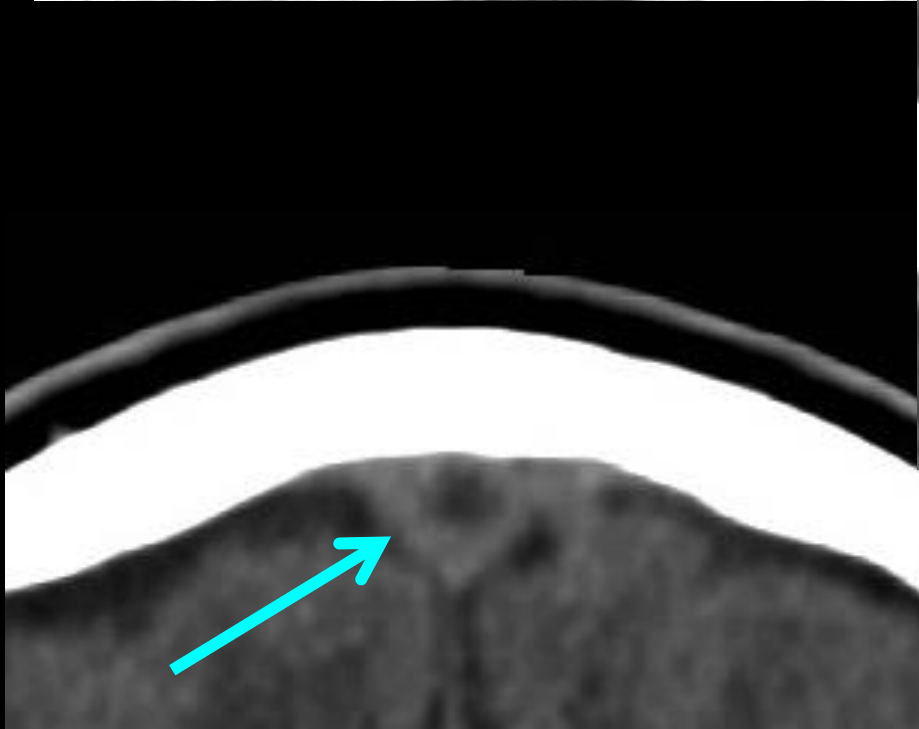
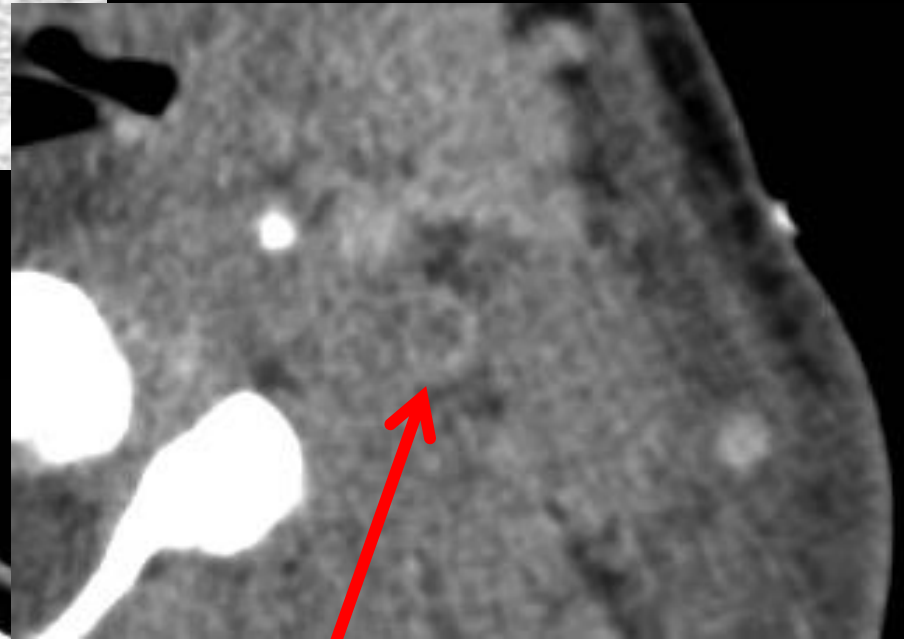
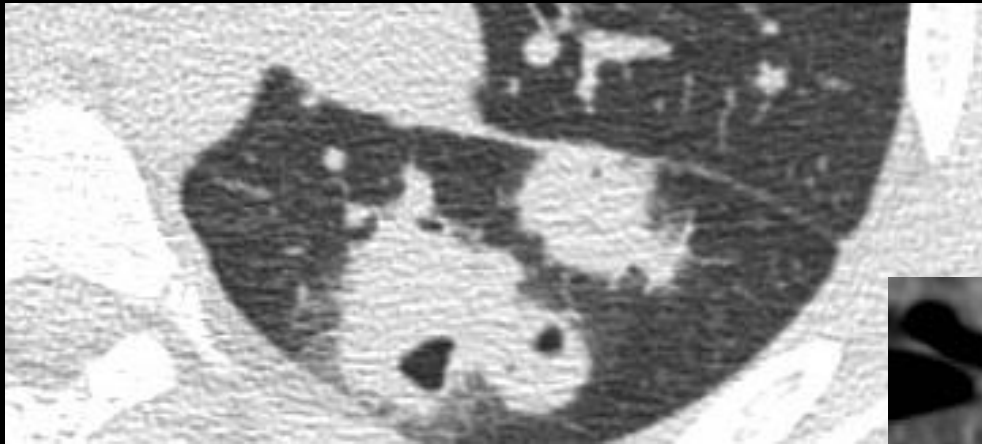
**cas compagnon
n° 1**

**Patient de 17 ans ; syndrome méningé fébrile.
PL positive avec 99% de polynucléaires neutrophiles
Antécédent d'angine récent**

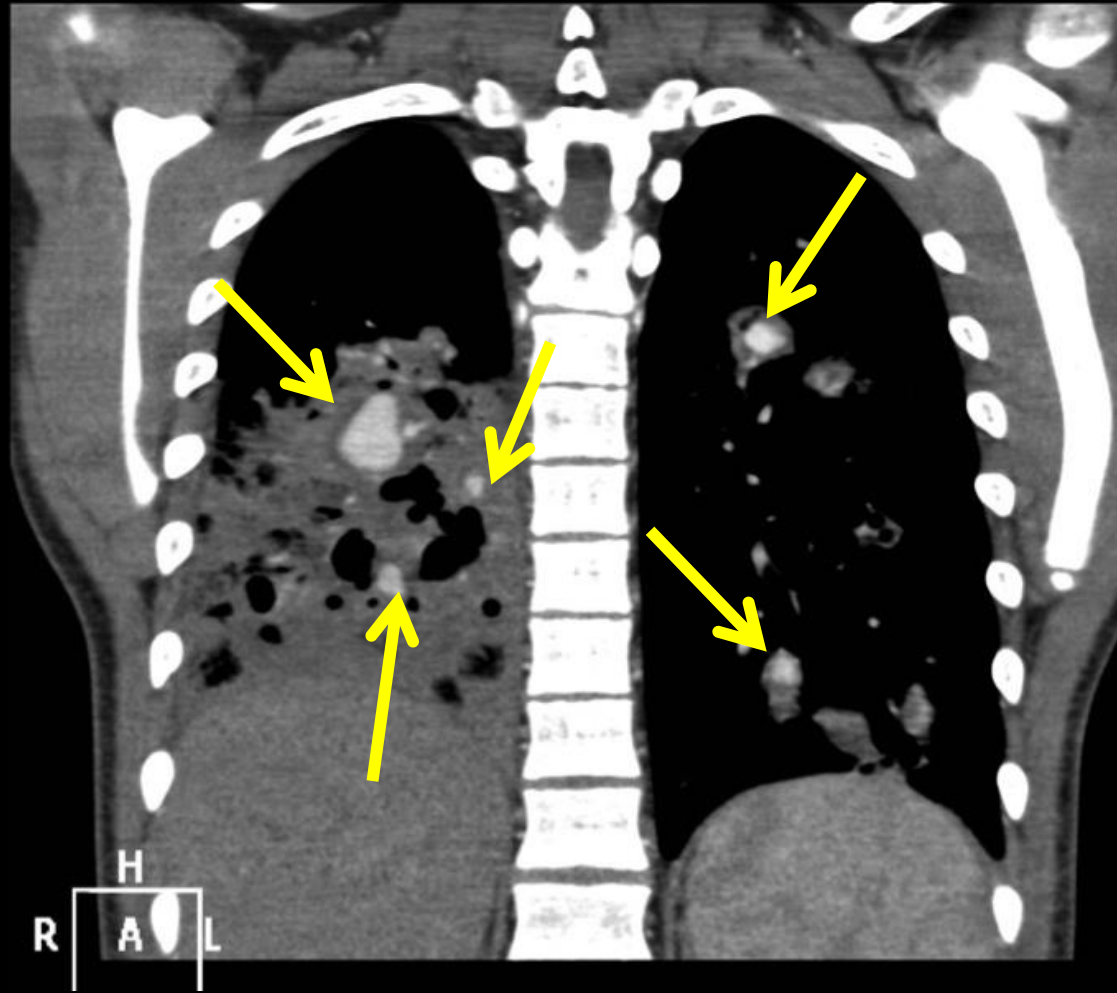
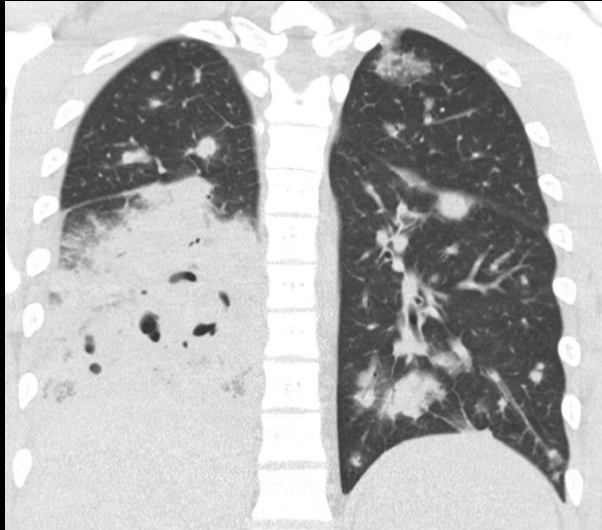




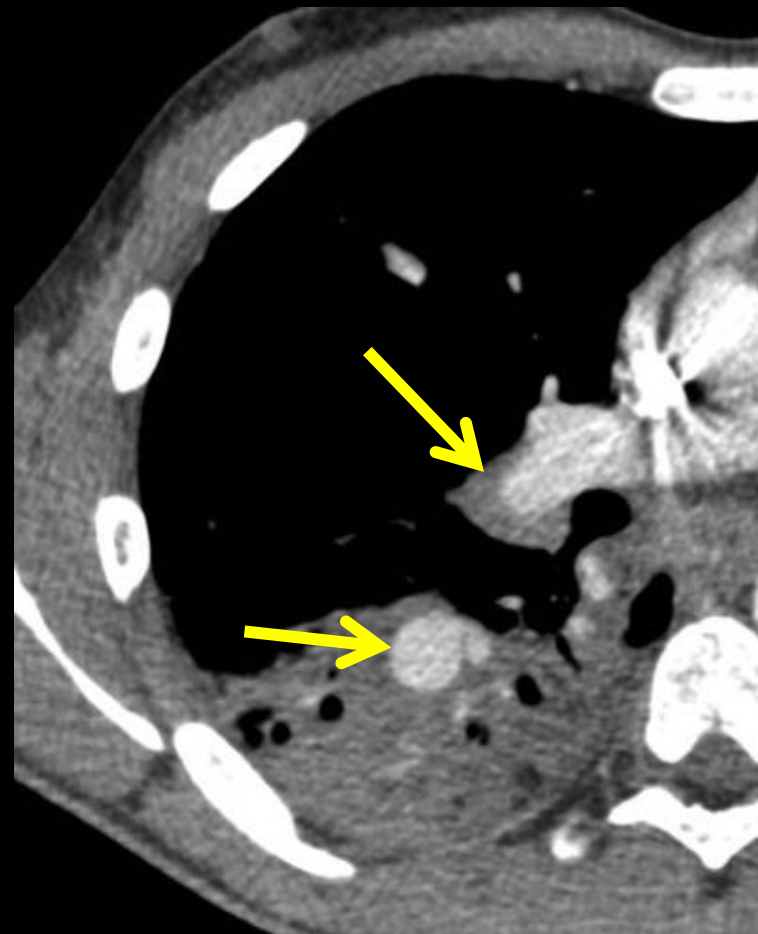
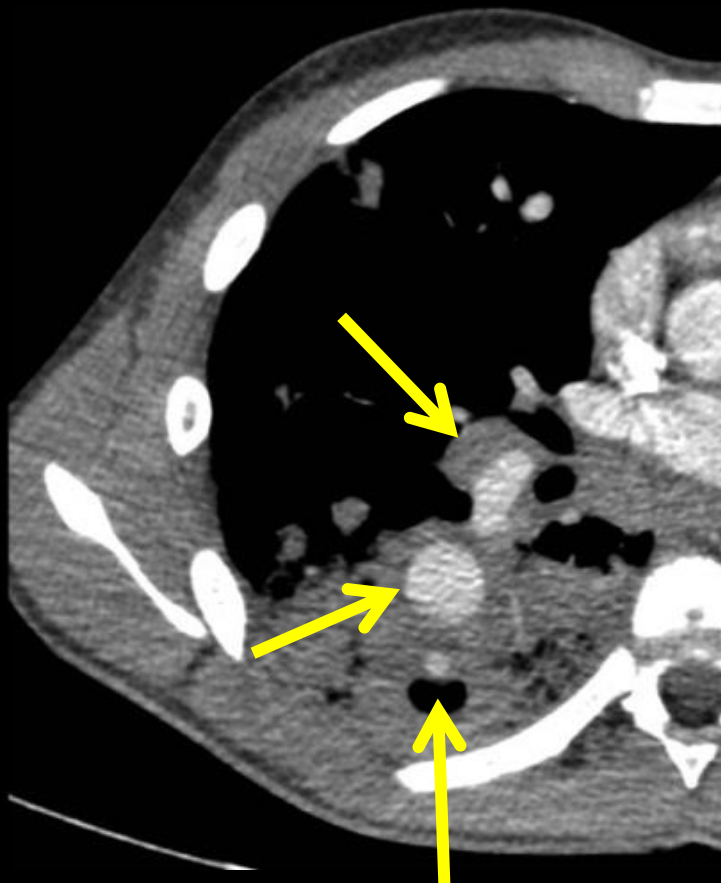


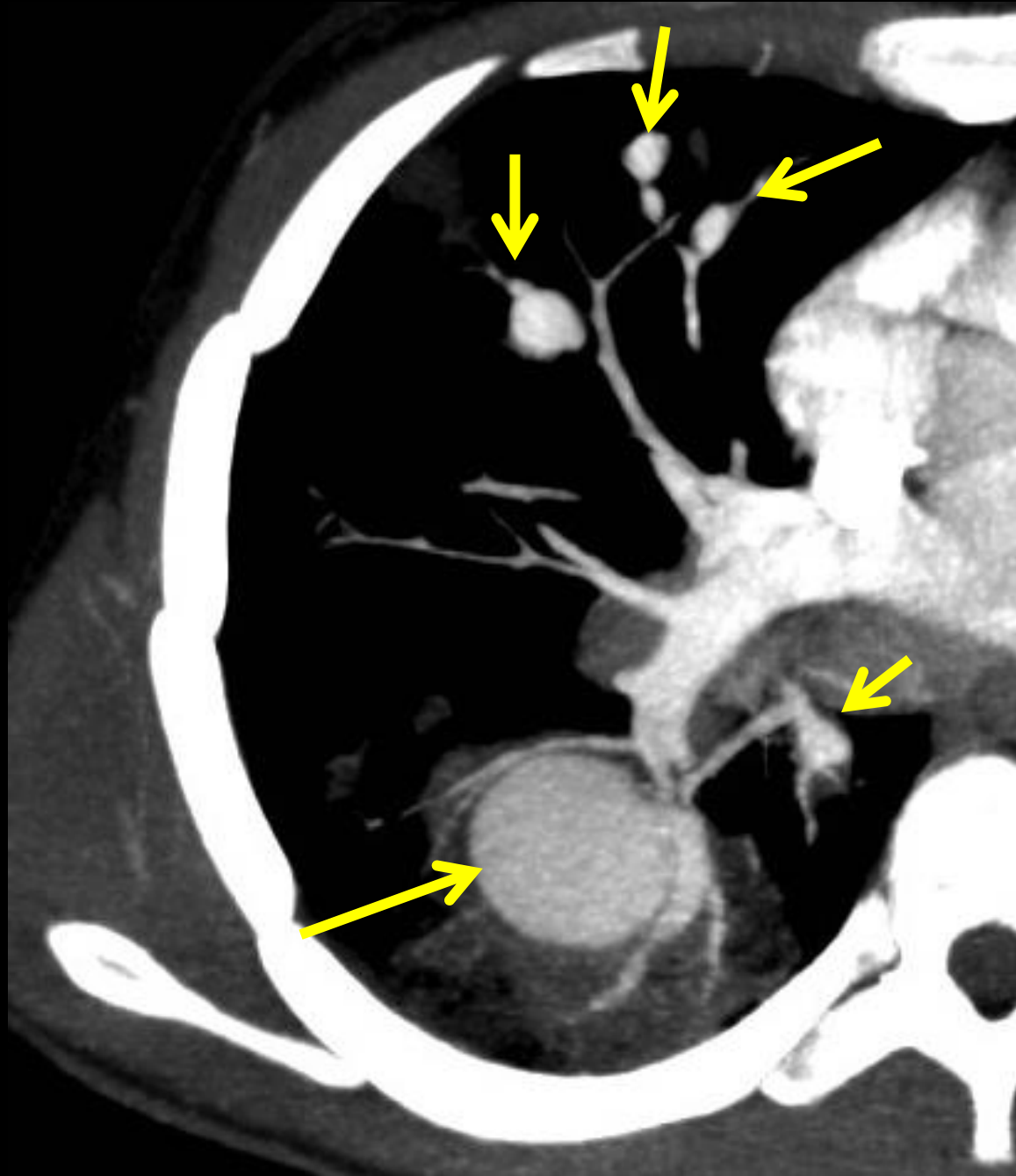


Suite...



développement de multiples faux anévrysmes sur les ramifications droites et gauches de l'artère pulmonaire



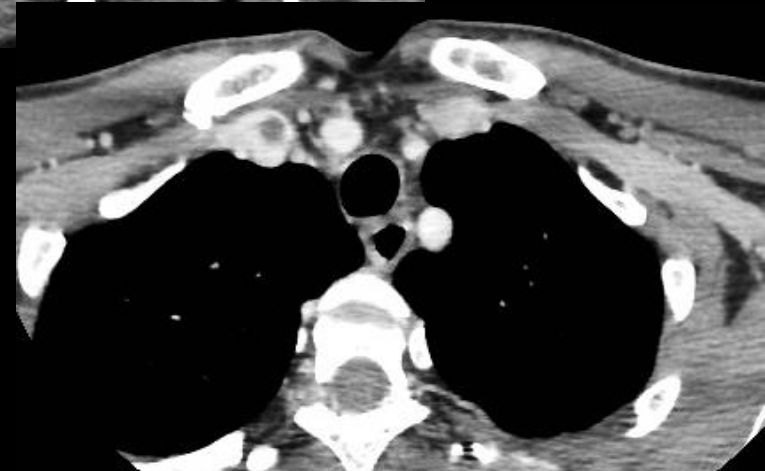
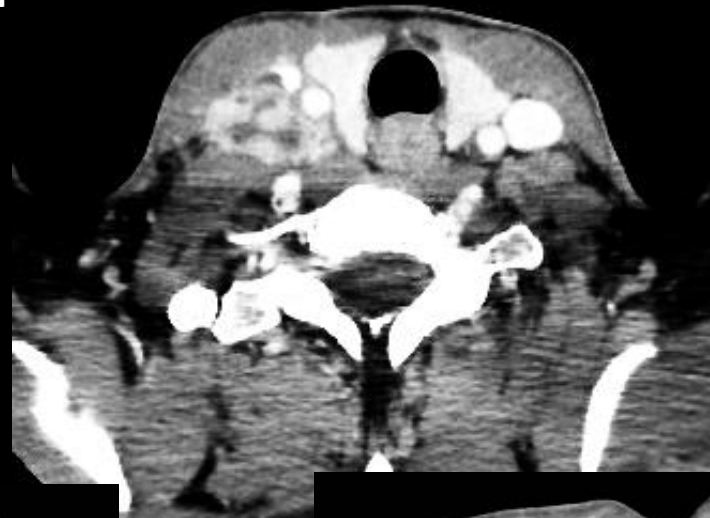
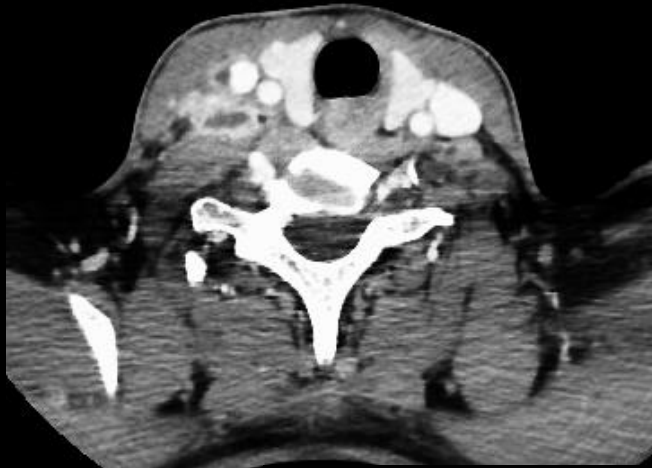


Régression complète
des faux anévrysmes sous
traitement médical

**cas compagnon
n° 2**

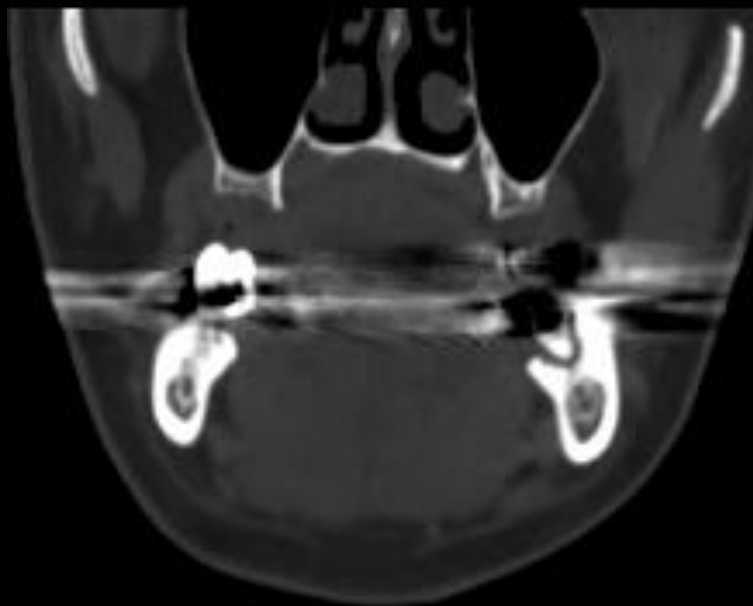
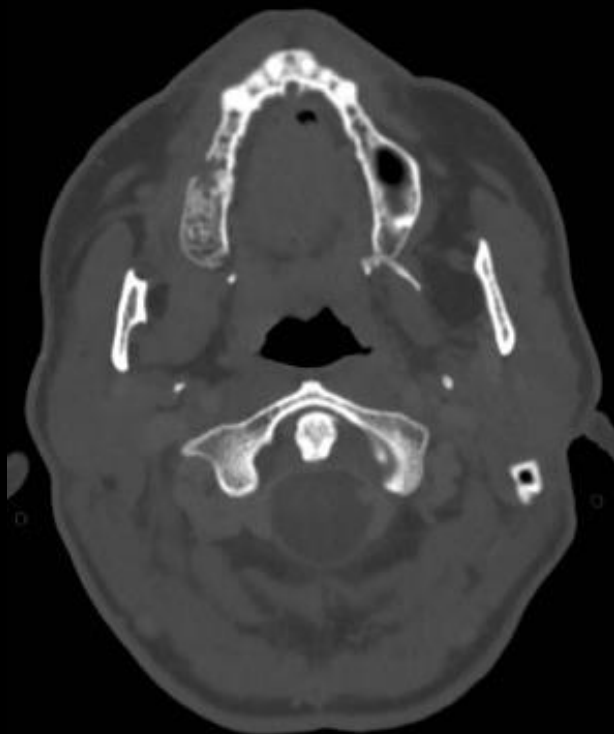
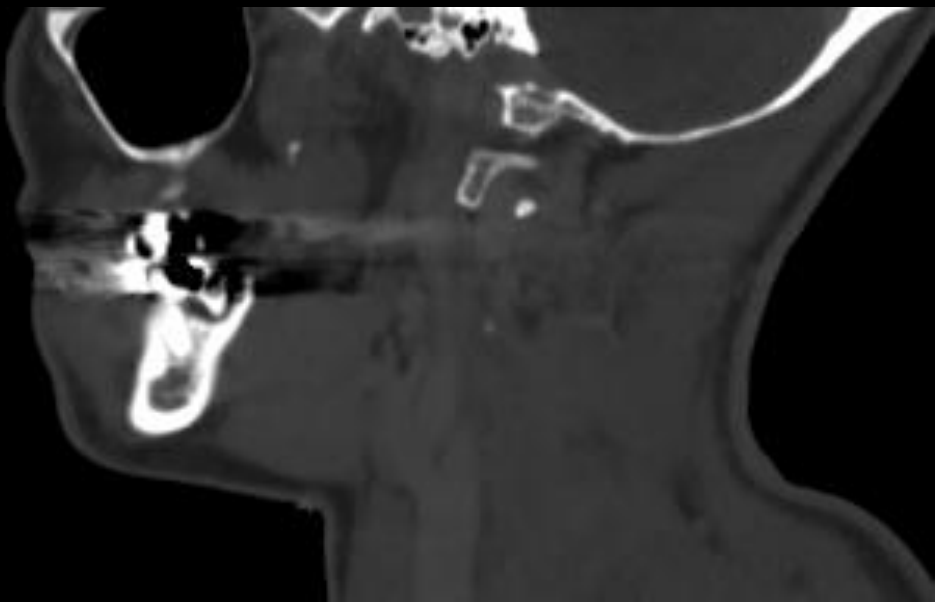
Florence .Beuret
HIA Legouest Metz

Femme 37 ans Toxicomanie IV stoppée en 1997, sous Subutex
ATCD: appendicectomie, salpingite, annexectomie gauche,
pneumothorax spontané
Douleur thoracique, fièvre, dyspnée et toux productive
Tuméfaction cervicale droite mobile non douloureuse
Hyperleucocytose modéré (8100 PNN/mm³), CRP 143 mg/l
GDS : hypoxie hypocapnie





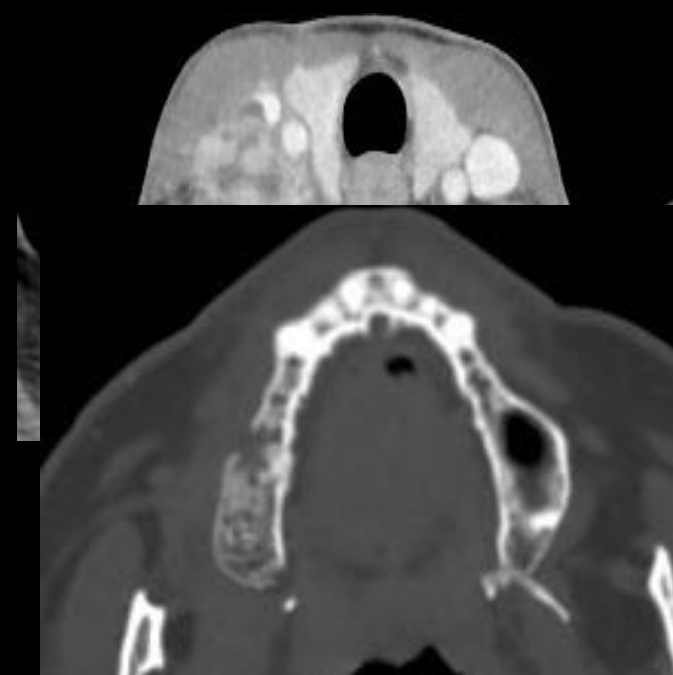






Thombus partiel de la veineuse jugulaire interne étendue sur 6 cm de hauteur
Adénomégalie nécrotique latérothyroïdienne droite

THROMBOSE JUGULAIRE INTERNE



Multiples lésions dentaires dont une lacune apico-dentaire de la dent 48 et d'importants liserés péri radiculaire des dents 37 et 38.
Notion de traitement d'un abcès dentaire traité par ATB depuis deux jours

ABCES DENTAIRE



opacité alvéolaire nodulaire du lobe supérieur gauche : emboles septiques

EMBOLES SEPTIQUES PULMONAIRES

Syndrome de Lemierre

Syndrome de Lemierre

= **trombophlébite septique** de la veine jugulaire interne
et, plus généralement, d'une **VEINE CEPHALIQUE**,

compliquée d'embolies septiques pulmonaires
,plus rarement ostéo-articulaires, hépatiques ou rénales

complice une **infection oropharyngée**
(angine, mais aussi tout foyer infectieux ORL ou odontogène)

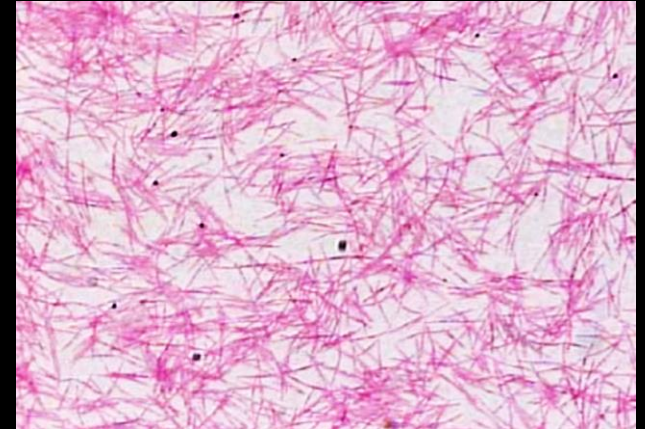
chez un patient **immunocompétent**.

Germe = ***Fusobacterium necrophorum***, bacille Gram négatif
anaérobie strict

saprophyte des muqueuses oropharyngées, digestives et uro-génitales.

Rare : 0,8 cas / 1M d'habitant

Retard diagnostic car souvent méconnu des médecins



The Ulster Medical Journal, Volume 73, No. 2, pp. 123-125, November 2004.

Case Report

Lemierre syndrome: Remember the forgotten disease

R McMullan, C McConville, JC Clarke, DA Adams, S Hedderwick

Historique

1900 : Courmont et Cade Septicémie à germes anaérobies postangineuse

1936 : Lemierre *Bacillus funduliformis*

1955 : Alston Nécrobacillose *Bacillus Necrophorus*

Pr André Lemierre 1875-1956



Syndrome angine -phlébite jugulaire – abcès du poumon

Epidémiologie

Très fréquent avant l'ère des ATB

1 cas par million/an (Hagelskjaer, population Danoise)

2/3 : entre 16 et 25 ans

En augmentation :

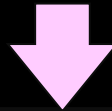
- par l'utilisation d'AINS sans couverture antibiotique?

'ATB pas automatiques' 1996

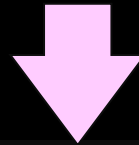
Score Mac Isaac : prescription d'ATB sur risques streptococciques

Physiopathologie

Infection préalable ORL s'étendant à l'espace parapharyngé



Surinfection locale par *F. necrophorum*



Exotoxines prothrombotiques : thrombose septique d'extension progressive



Thrombose unilatérale de la veine jugulaire interne 6 à 8 jours après le début



Bactériémie

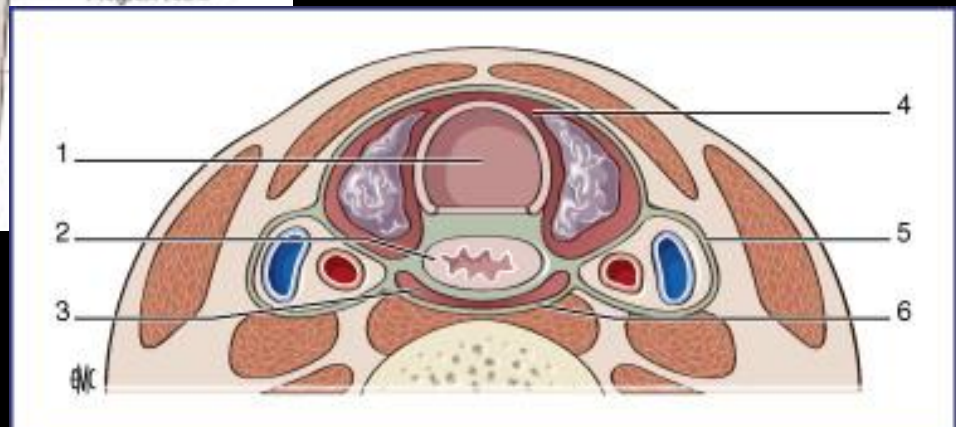
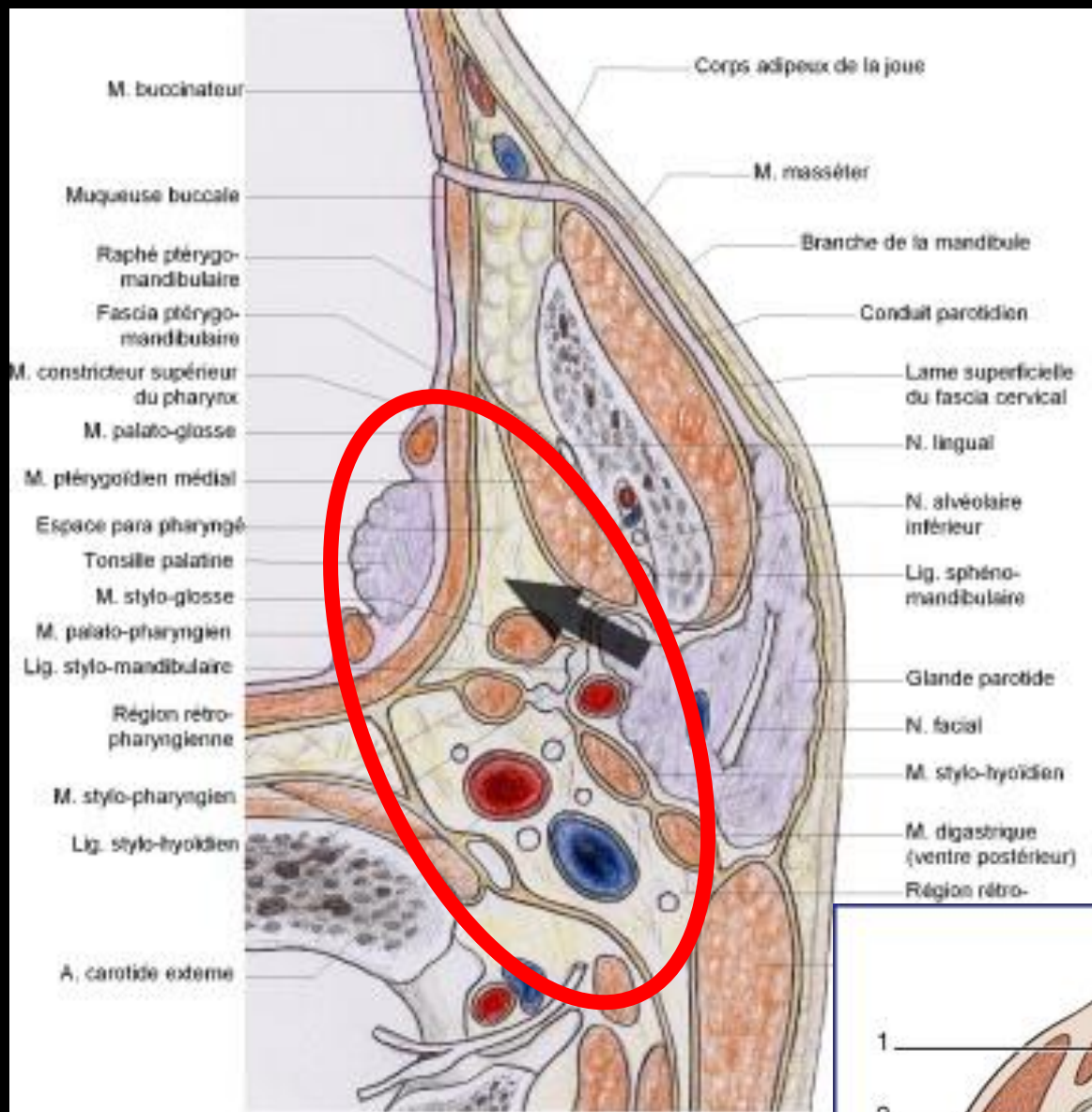


Emboles septiques



Pulmonaires+++

Autres : os, foie, rein, peau, SNC



Jeune

Immunocompétent

Contexte de sepsis

Notion d'infection ORL récente

Visualisation à l'imagerie d'une
thrombose de la veine jugulaire ou
d'une veine faciale

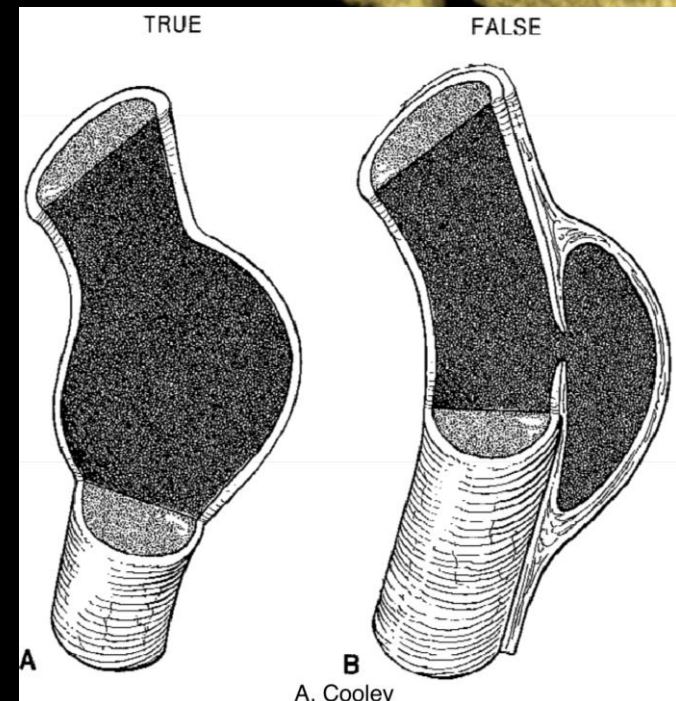


Opacités nodulaires périphériques
Évolution vers l'excavation

anévrisme vs faux anévrisme

anévrismes : secondaires à une altération des propriétés mécaniques de la paroi **sans rupture**. Dilatation ++ focale, fusiforme (>sacciforme)

pseudo-anévrismes : secondaires à la **destruction focale de la paroi vasculaire** la cavité sanguine est contenue par les structures avoisinantes. Dilatation sacciforme.



étiologie des faux anévrismes des branches de l'artère pulmonaire

1) pseudo-anévrismes **mycotiques** (infectieux le plus souvent bactériens) :

Pneumopathies nécrosantes (tuberculose aiguë et aspergillose invasive ...)

Emboles septiques (endocardite droite du toxicomane IV)

2) pseudo-anévrismes **traumatiques** :

Iatrogènes (Swan Ganz, artério pulmonaire, chirurgie, ponction, radiofréquence)

Non iatrogène (traumatisme pénétrant)

3) pseudo-anévrismes des **vascularites** Angio Behçet pulmonaire

4) plus rarement, pseudo-anévrisme **tumoral** (tumeurs nécrosantes, métastases d'angiosarcome)

IFR anévrisme et pseudo anévrisme des artères pulmonaires

Département d'imagerie cardio-vasculaire diagnostique et interventionnelle - Pitié Salpêtrière - Paris

physiopathologie des faux anévrysmes des branches de l'artère pulmonaire

Hémoptysie :

Origine **artérielle pulmonaire dans 5-10 % des cas**, souvent mixte (artérielle pulmonaire et systémique associées)

+/- massive et rapidement mortelle par détresse respiratoire

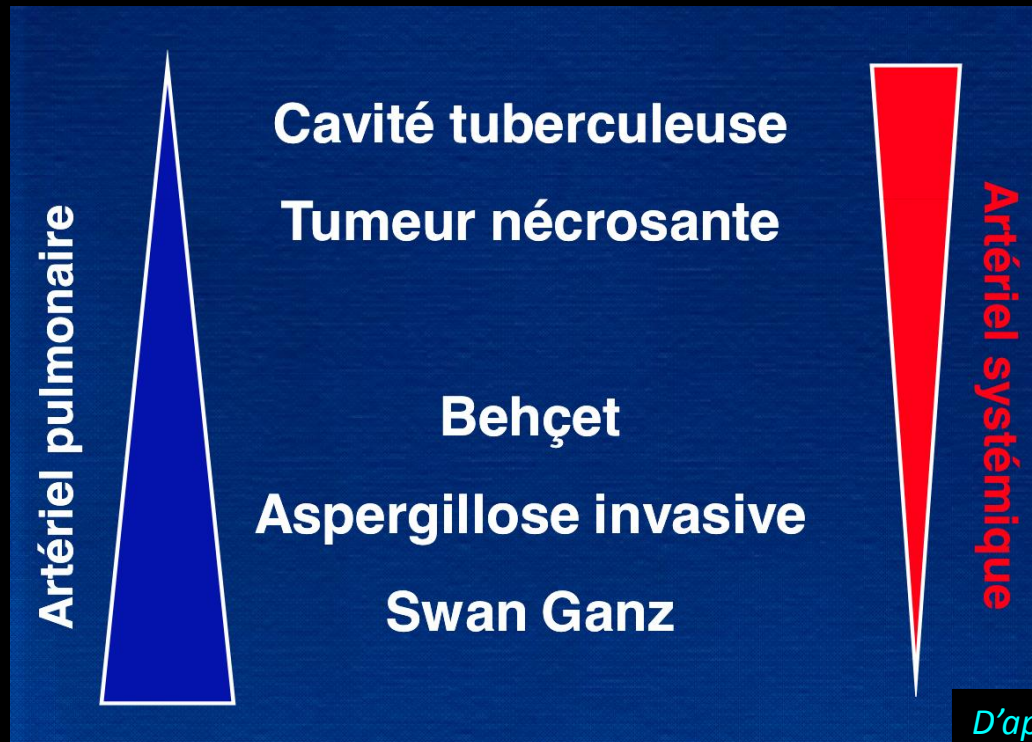
Favorisé par HTAP et prise d'anticoagulants

Pas de critère morphologique ou de taille évaluant le risque de rupture

Résolution spontanée

Quelques cas décrits dans la littérature

origine et mécanisme des hémoptysies en fonction des causes :



D'après A. Khalil poster SFR 2007

Toute situation favorisant l'inflammation et/ou la diminution chronique de la perfusion artérielle pulmonaire (occlusion, vasoconstriction réflexe) et donc l'ischémie du parenchyme est susceptible de favoriser le développement de la vascularisation systémique

Apports de l'imagerie dans le diagnostic et la prise en charge des faux-anévrysmes des branches de l'artère pulmonaire

Diagnostic positif :

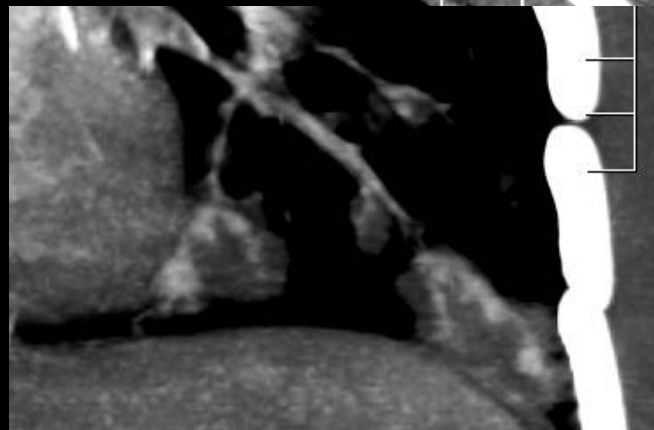
faux-anévrysme typique :

- image nodulaire bien délimitée +/- pédiculée
- réhaussée intensément, se raccordant à une branche artérielle pulmonaire
- semblable à un nodule tissulaire si pas injecté.



faux-anévrysme thrombosé:

- nodule dense non réhaussé
- résolutif dans le temps



Diagnostic positif :

micro pseudo-anévrysme :

reconstruction en MIP indispensable +++

élargissement irrégulier d'une branche
artérielle pulmonaire au contact d'une cavité
de nécrose



Apports de l'imagerie dans le diagnostic et la prise en charge des faux-anévrysmes des branches de l'artère pulmonaire

bilan pré-thérapeutique (dans les formes hémoptoïques)

1) préciser le mécanisme du saignement :

évoquer une origine artérielle pulmonaire si :

- contexte étiologique favorisant
- échec de l'embolisation artérielle systémique
- présence de pseudo-anévrysmes des branches artérielles pulmonaires (parfois simple irrégularités artérielles au contact de la plage de nécrose)



bilan pré-thérapeutique (dans les formes hémoptoïques)

2) Topographie du saignement :

OBJECTIF : traiter en priorité la lésion causale

TDM : verre dépoli péri-lésionnel

Fibroscopie : caillot suspendu

on ne voit jamais de saignement actif ni d'extravasation

Rarement : bulles gaz intra-anévrismales

3) Disposition anatomique

Guider embolisation / naissance des artères systémiques

Segment artériel pulmonaire où se situe le pseudo-anévrysme

protocole CT pour le diagnostic et la prise en charge des faux-anévrysmes des branches de l'artère pulmonaire

- scanner thoracique **sans et après injection**, avec bolus tracking,

- débit **d'au moins 3mL/s**, injection biphasique,

- acquisition au temps artériel aortique

pour opacifier les artères pulmonaires et systémiques

- (gating cardiaque prospectif si disponible pour éviter les artéfacts de battement)

Traitements des faux anévrysmes des branches artérielles pulmonaires

1) médical :

Réanimation si hémoptysie massive

Traitement étiologique

2) Embolisation :

Technique de référence

hémoptysies massive d'origine systémique

Peu évaluée si origine artérielle pulmonaire

3) Lobectomie :

En 2nde intention

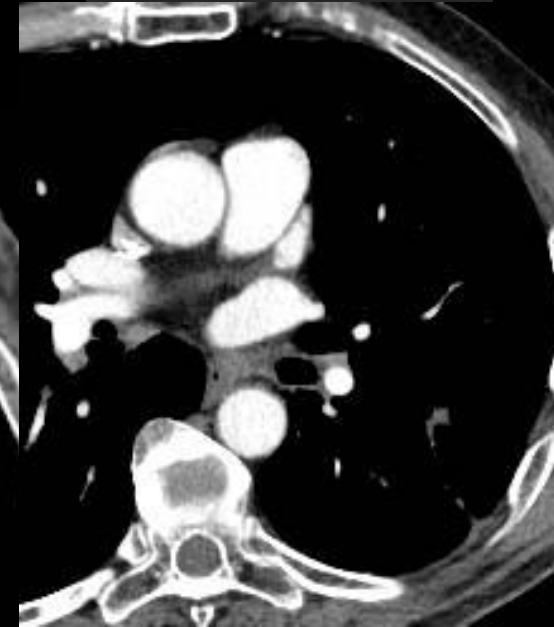
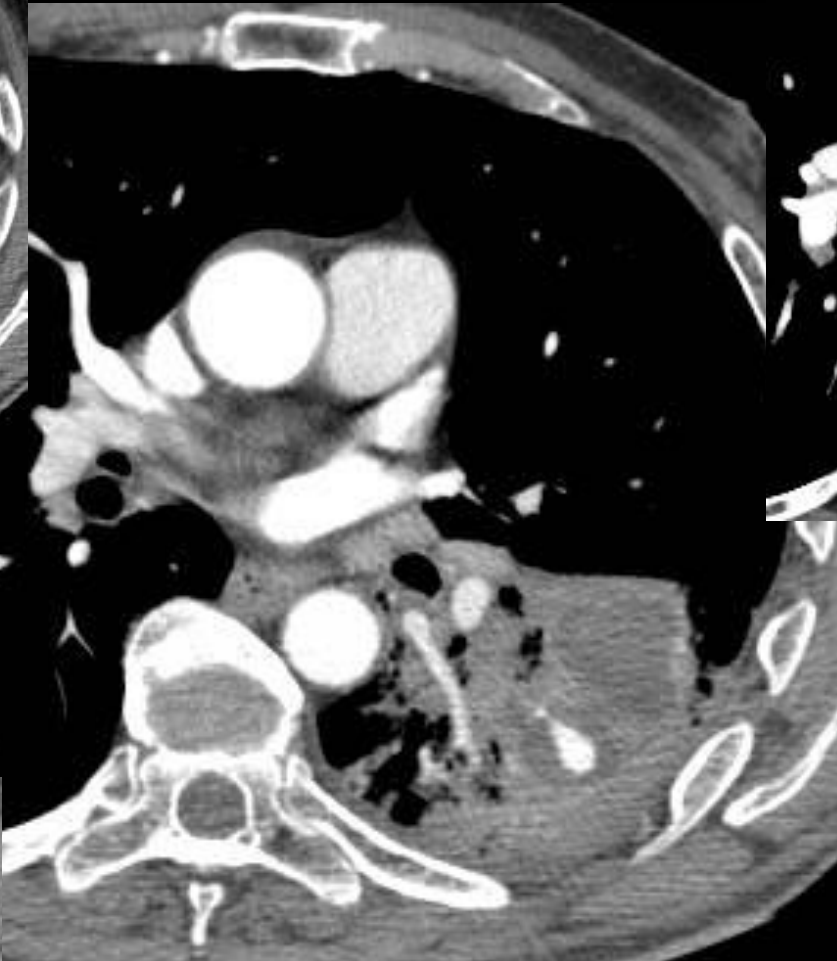


Embolisation par coils d'une branche artérielle pulmonaire sous segmentaire où siège un PA. Elle est plus rarement réalisée par glue, Plug, voire stent couvert. Le geste est simple et habituellement bien toléré.

Sans IV

Artériel

Contrôle +4 mois



Tardif



Faux anévrisme d'une branche artérielle pulmonaire
au sein d'un foyer de condensation excavé
'pneumopathie infectieuses bactérienne
Résolution complète spontanée

Take Home Messages

- principales causes de faux anévrysmes artériels pulmonaires périphériques :
 - pneumopathies nécrosantes, traumatismes (Swan Ganz) ,
 - angio Behçet excavé
 - tumeurs excavées.
- regarder l'arborisation de l'artère pulmonaire en MIP / rechercher les faux anévrysmes en bordure des lésions excavées (!! parfois simple irrégularité de calibre)
- pas de consensus pour le traitement des faux anévrysmes artériels pulmonaires non rompus ; d'une façon générale , il faut privilégier le traitement de la maladie causale
- l'embolisation des artères bronchiques est supérieure à l' embolisation des branches artérielles pulmonaires , dans les formes hémoptoïques