

Staff Radiologie

Anatole PAUCHET

19/02/2021



Secteur: Thorax

Difficultés: années 3-5

Fréquence importance: moyenne

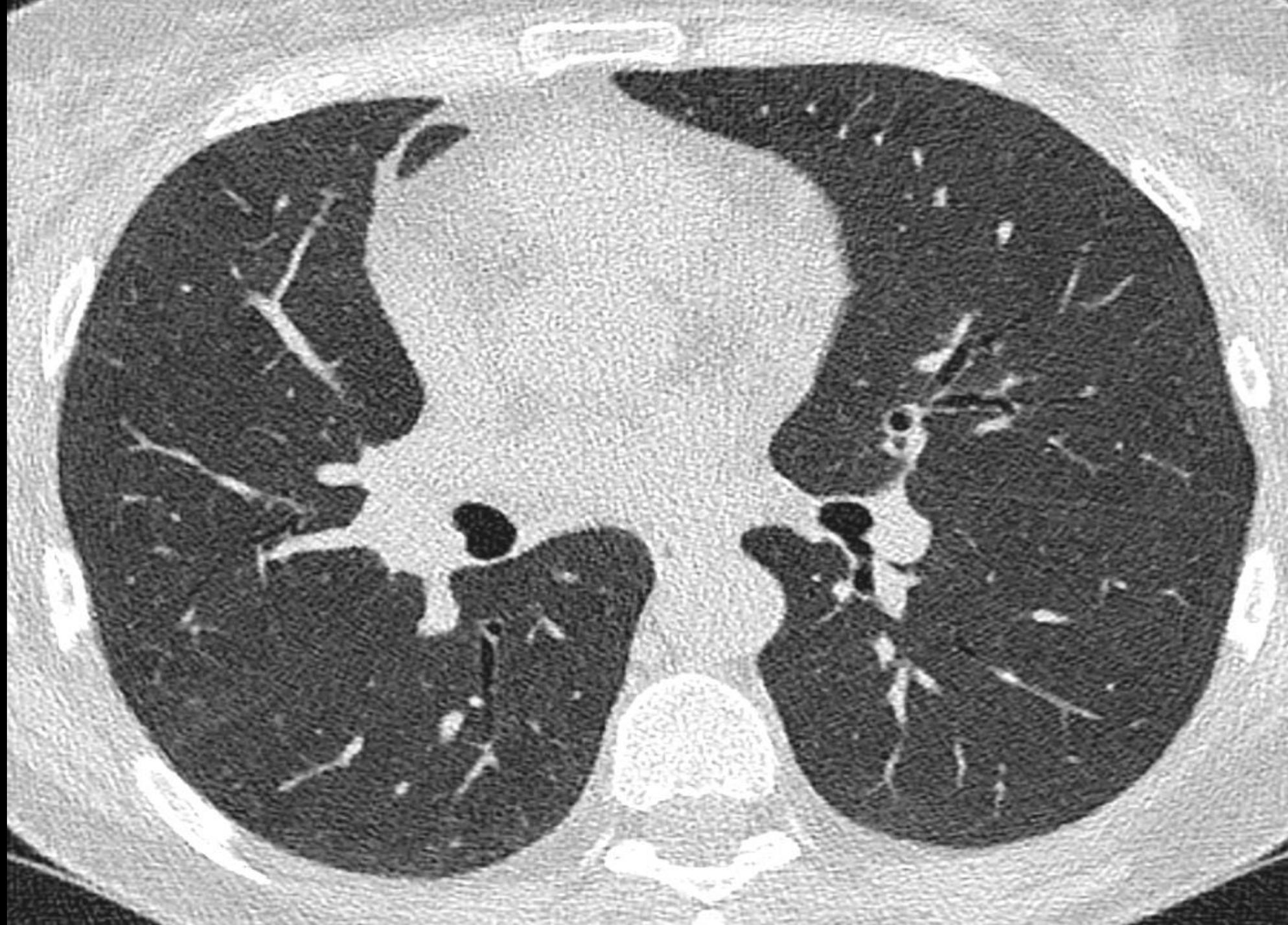
Cas clinique

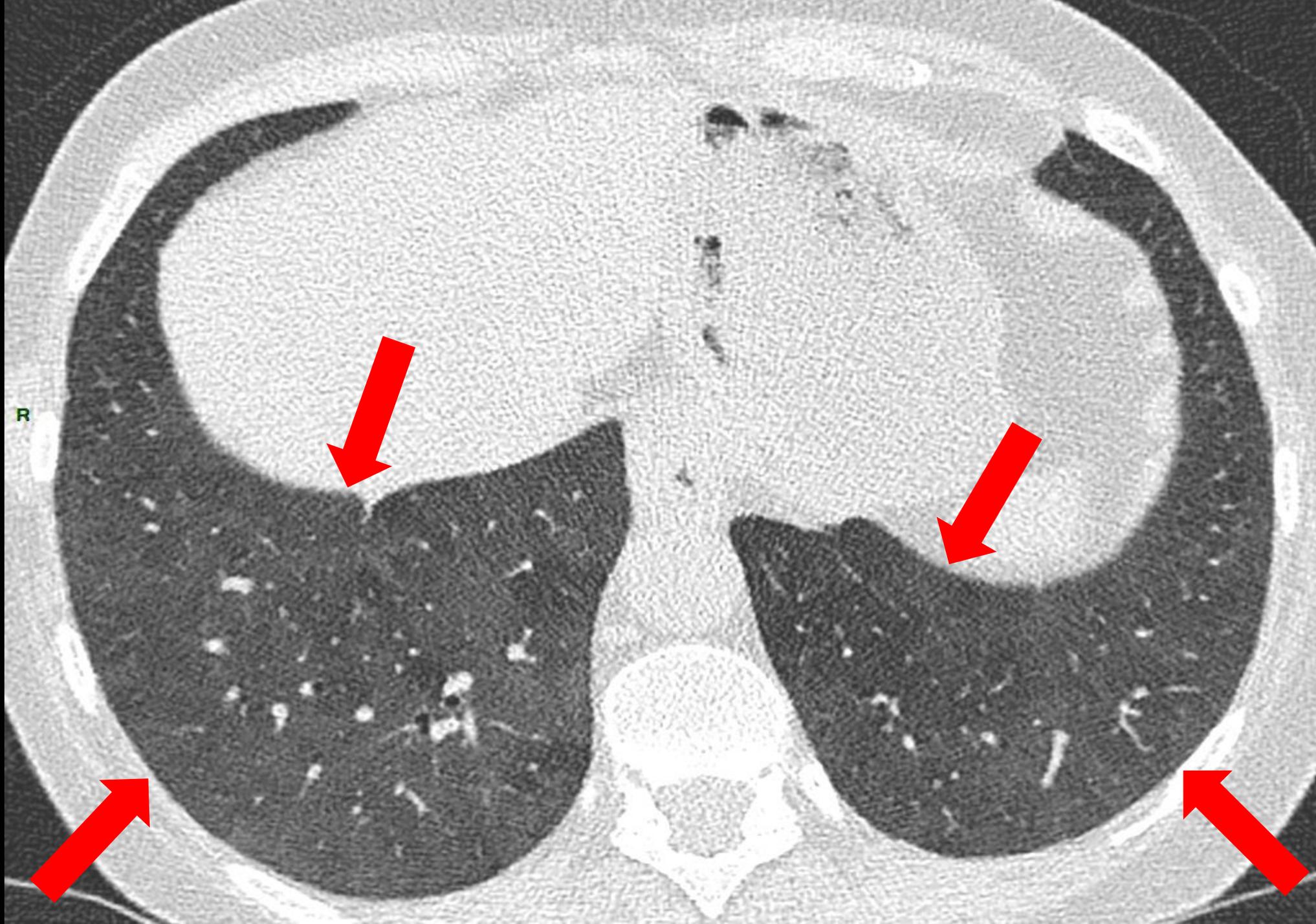
Consultation de pneumologie

- Femme, 56 ans
- Pas d'ATCD particulier.
- Toux progressive non productive
- Dyspnée grade III +/- 2 mois









Atténuation des poumons en mosaïque

FAIRE UNE EXPI !

-> Révéler un piégeage (= signes d'obstruction des petites voies aériennes), parfois invisible en inspiration

-> Caractériser une mosaïque visible en inspiration

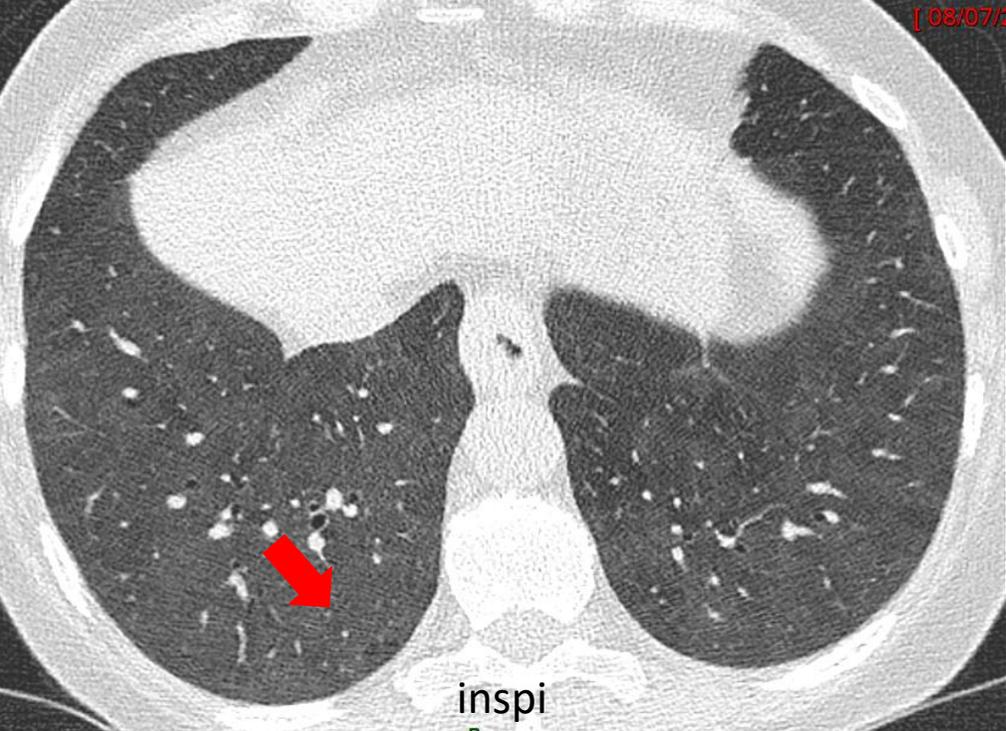
! NON SPECIFIQUE d'une étiologie

Atténuation des poumons en mosaïque

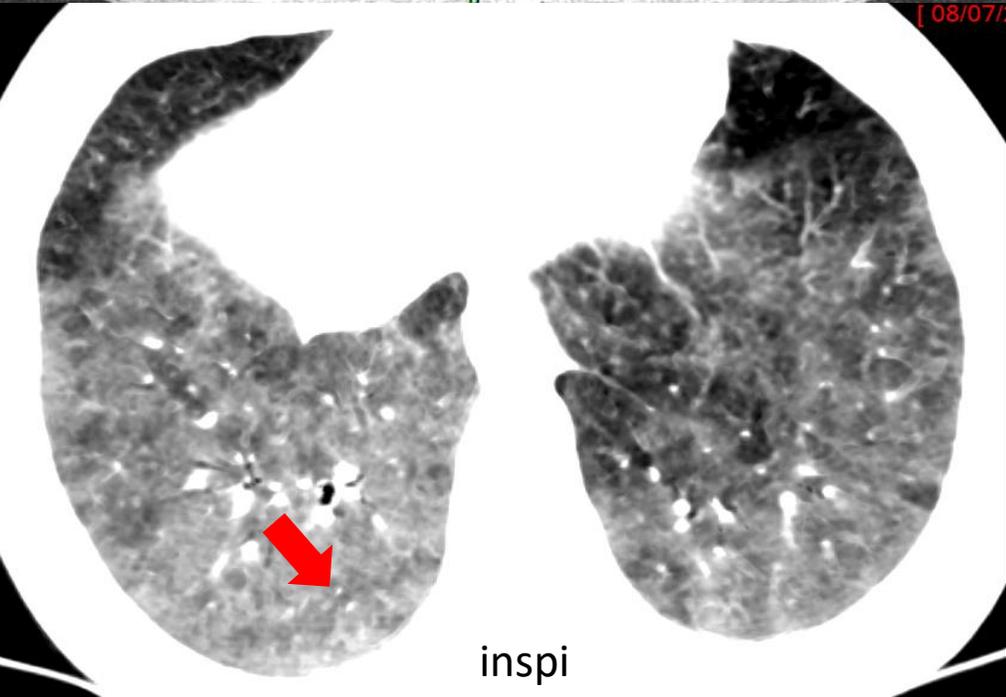
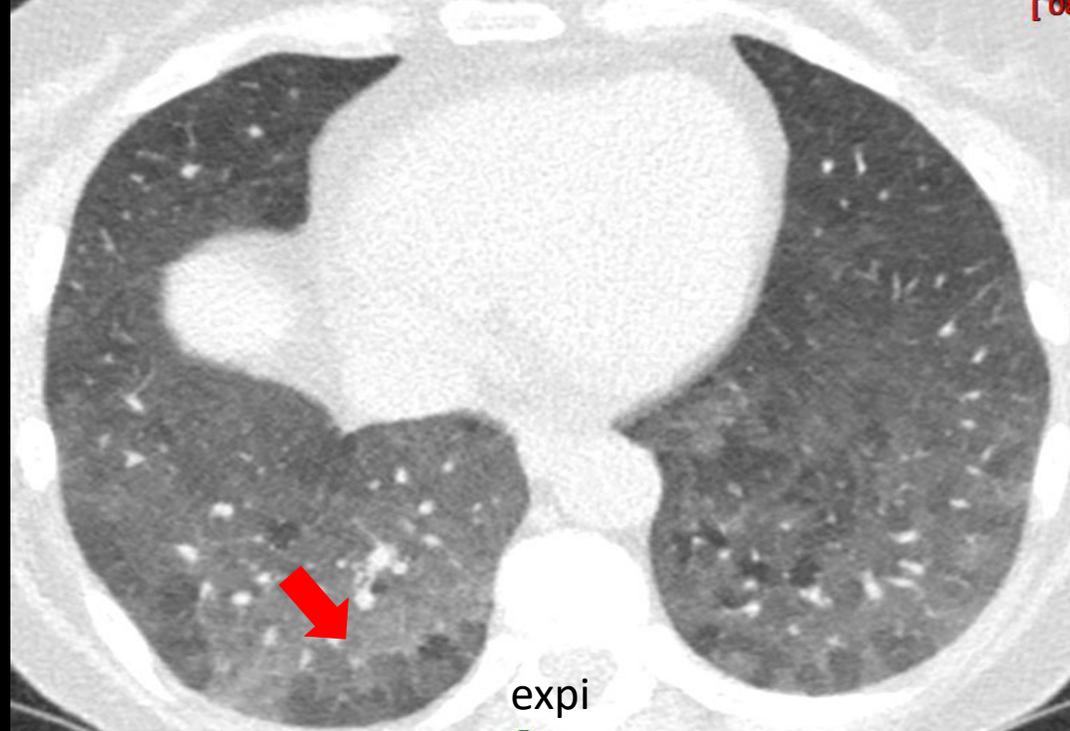
! MinIP + filtre « mou » + serrer les fenêtres

→ +++ résolution en contraste

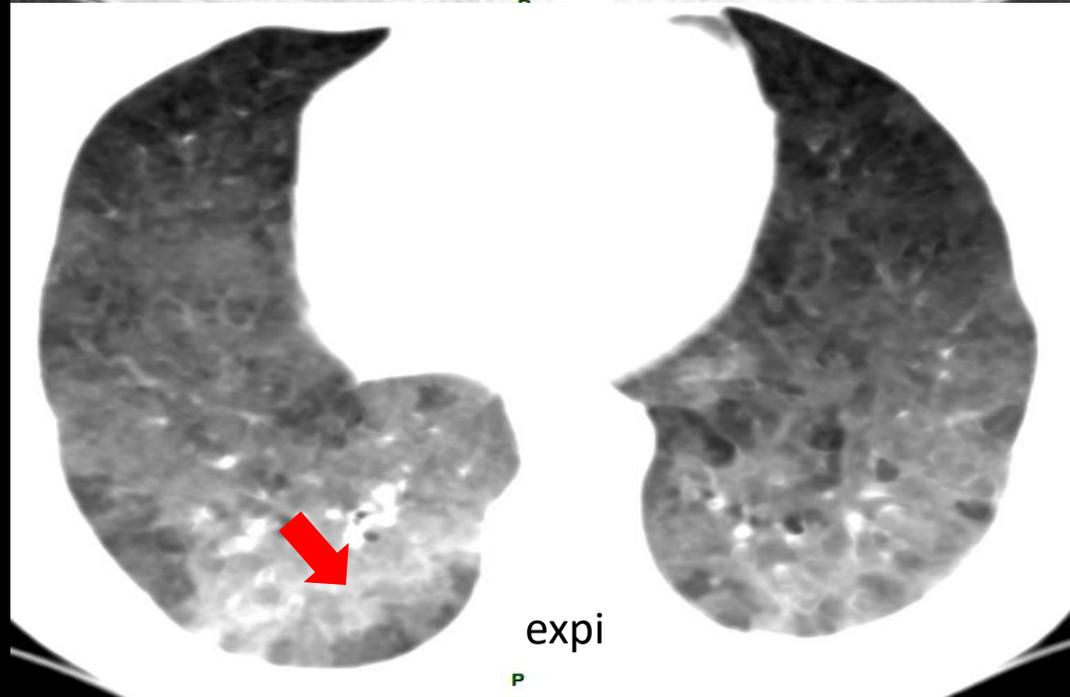
→ augmente la sensibilité de détection



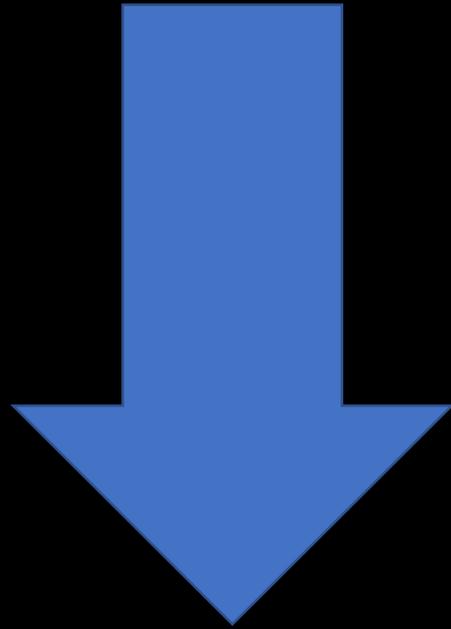
FILTRE DUR



FILTRE MOU
+
MinIP

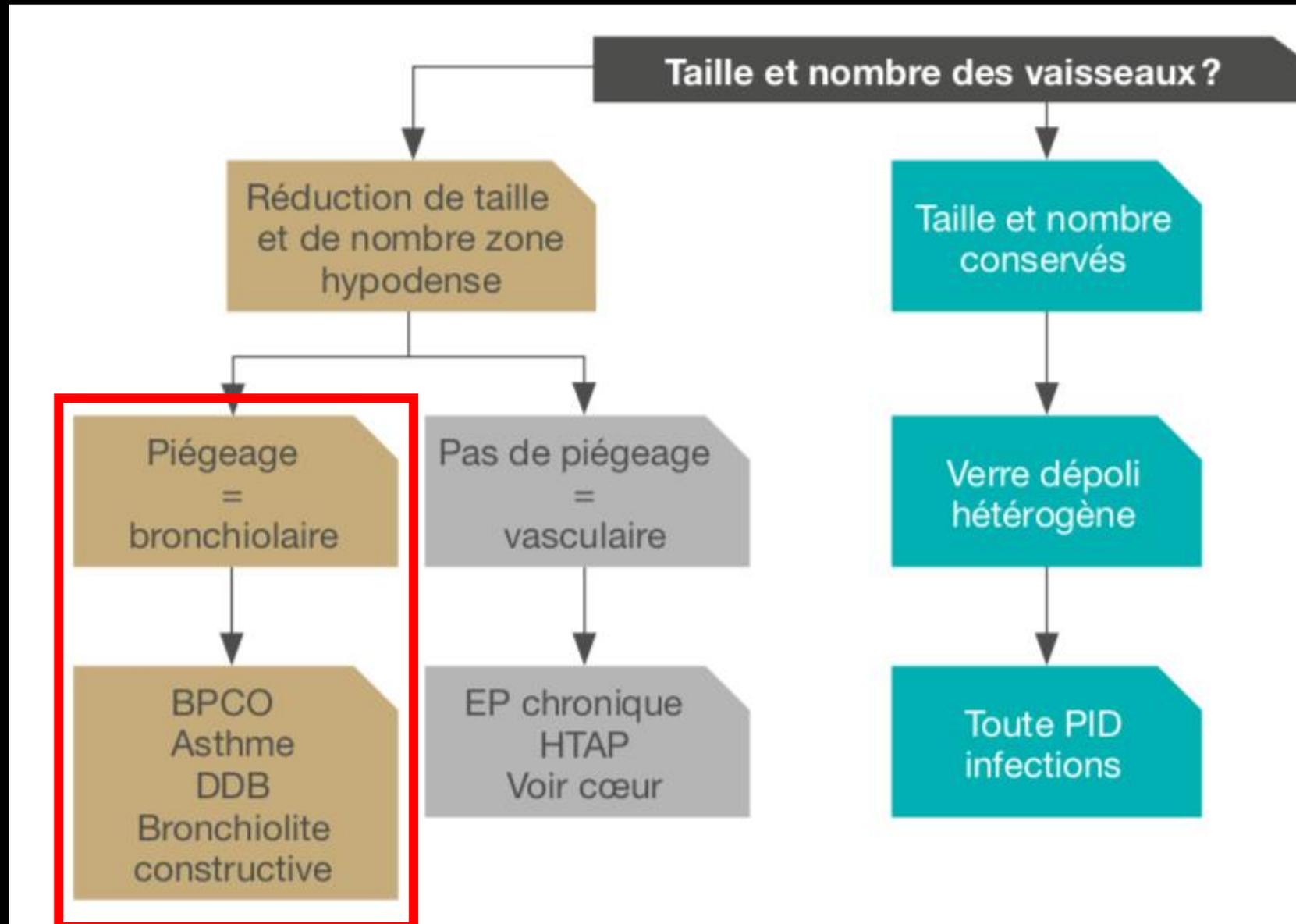


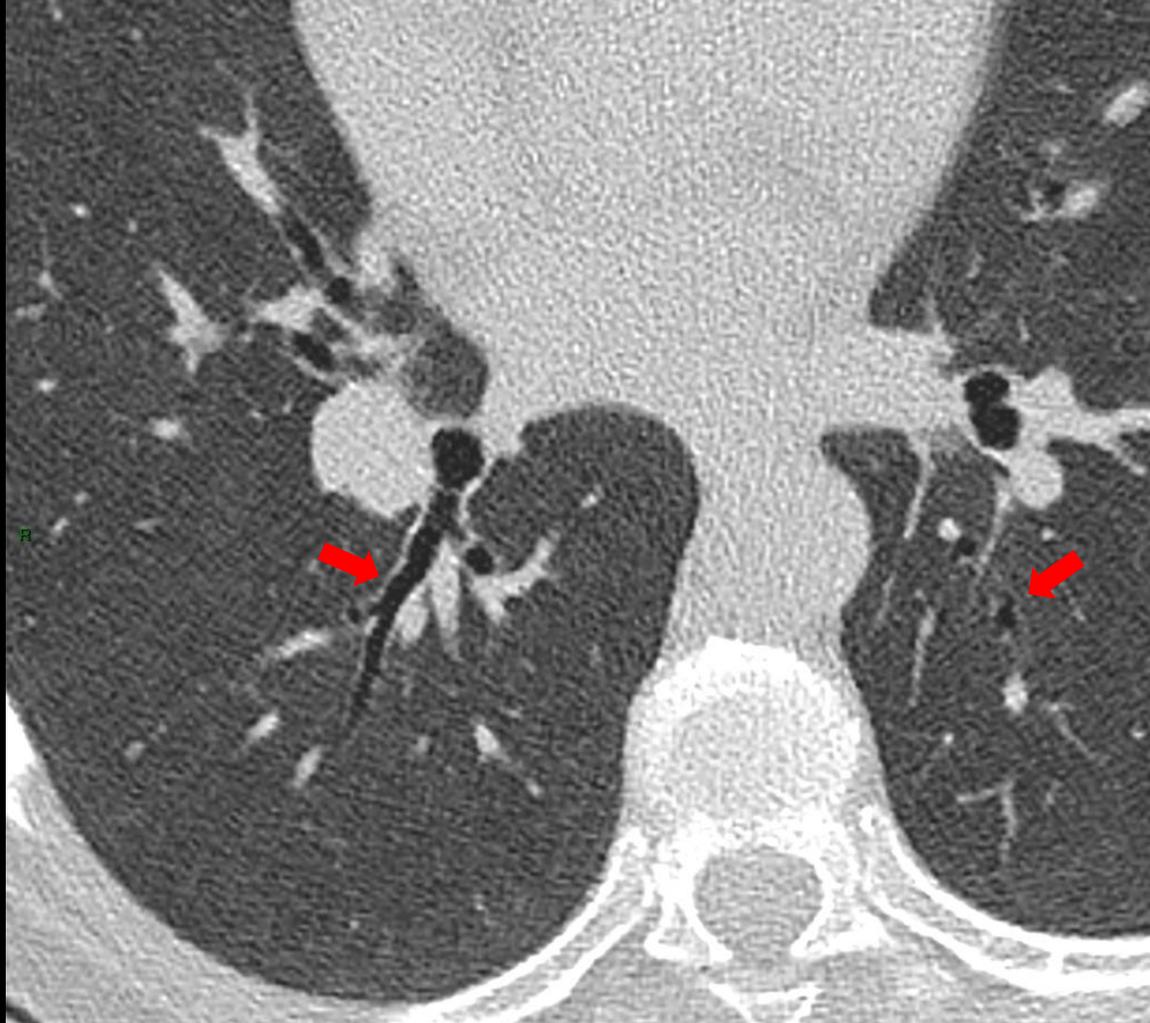
Atténuation des poumons en mosaïque



→ Quelles zones sont pathologiques ?

Atténuation des poumons en mosaïque





Lumière de la bronche trop noire p/r au parenchyme + visibilité accentuée des bronches en périphérie
Pas d'épaississement des parois bronchiques

➔ **DARK BRONCHUS SIGN**

Dark bronchus sign

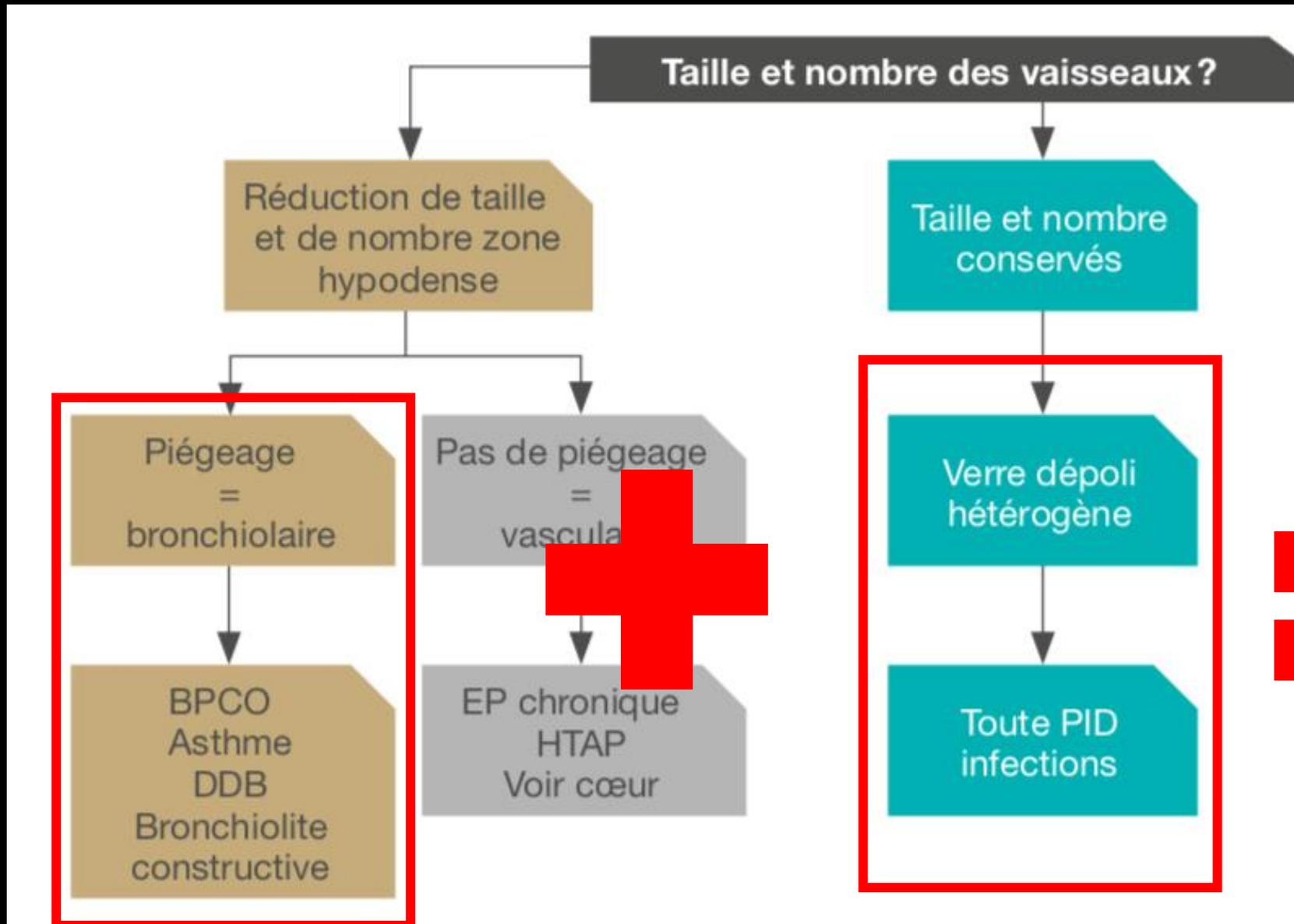
- Lumière bronchique trop noire p/r au parenchyme et/ou visibilité accentuée des bronches en périphérie
En l'absence de bronchopathie !

- Témoin d'une opacité anormale diffuse du parenchyme

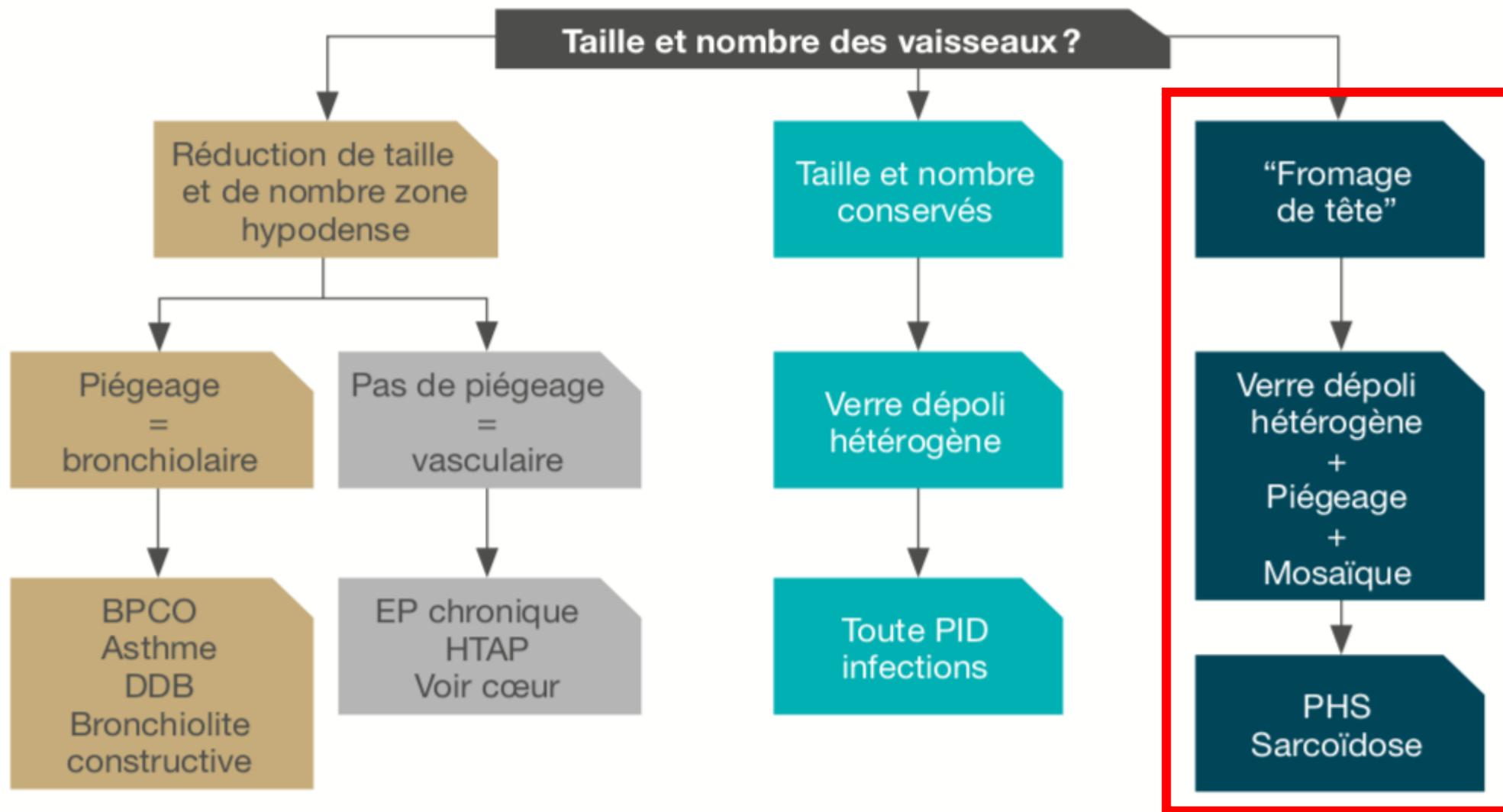
➔ Verre dépoli pathologique diffus

! Faux positif si CT injecté

Atténuation des poumons en mosaïque



Atténuation des poumons en mosaïque



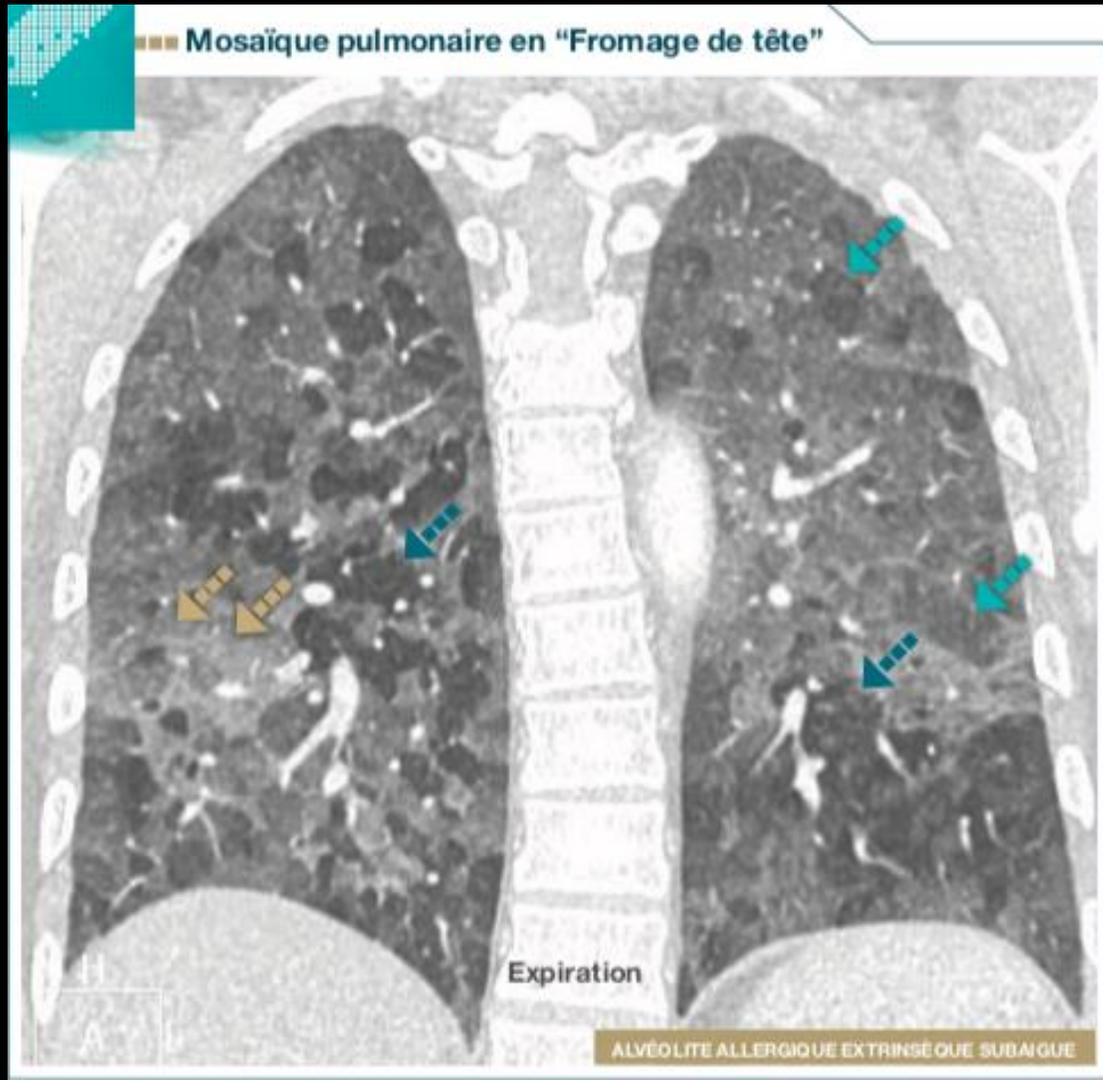
BPCO : Broncho-pneumopathie chronique obstructive ; DDB : Dilatation des bronches ; EP : Embolie pulmonaire ; HTAP : Hypertension artérielle pulmonaire ; PHS : Pneumopathie d'hypersensibilité ; PID : Pneumopathie interstitielle diffuse

Head-cheese sign

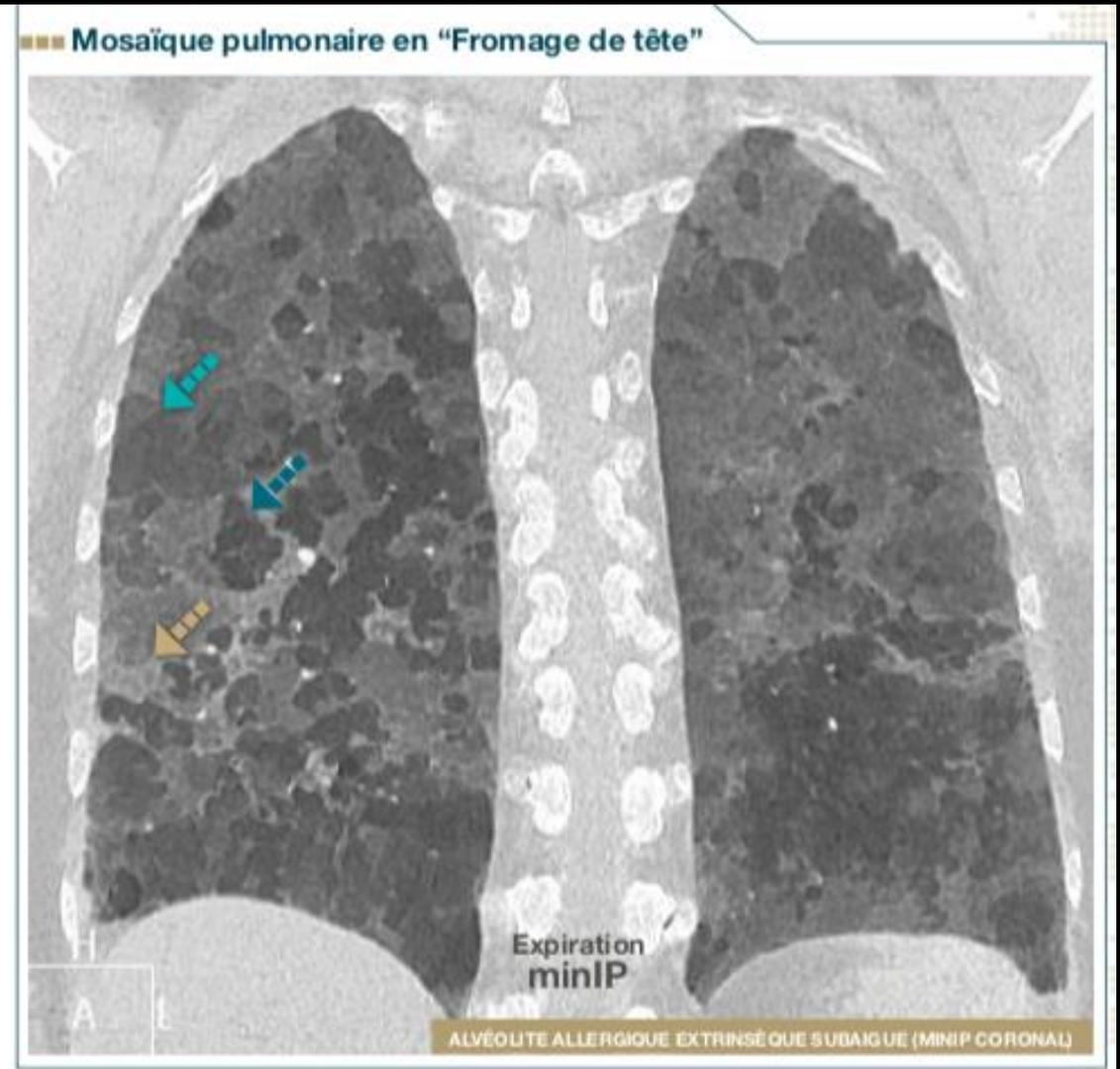


- Mosaïque < Verre dépoli hétérogène + Piégeage = Atteinte du parenchyme + petites voies aériennes
- Alternance de verre dépoli (« blanc »), de lobules sains (« gris ») et de lobules piégés (« noir »)
- Mieux visible en expiration
- Evocateur de **PHS ++** (sarcoïdose, DIP, infection virale, ...)

Head-cheese sign



Verre dépoli Lobule clair Lobule piégé



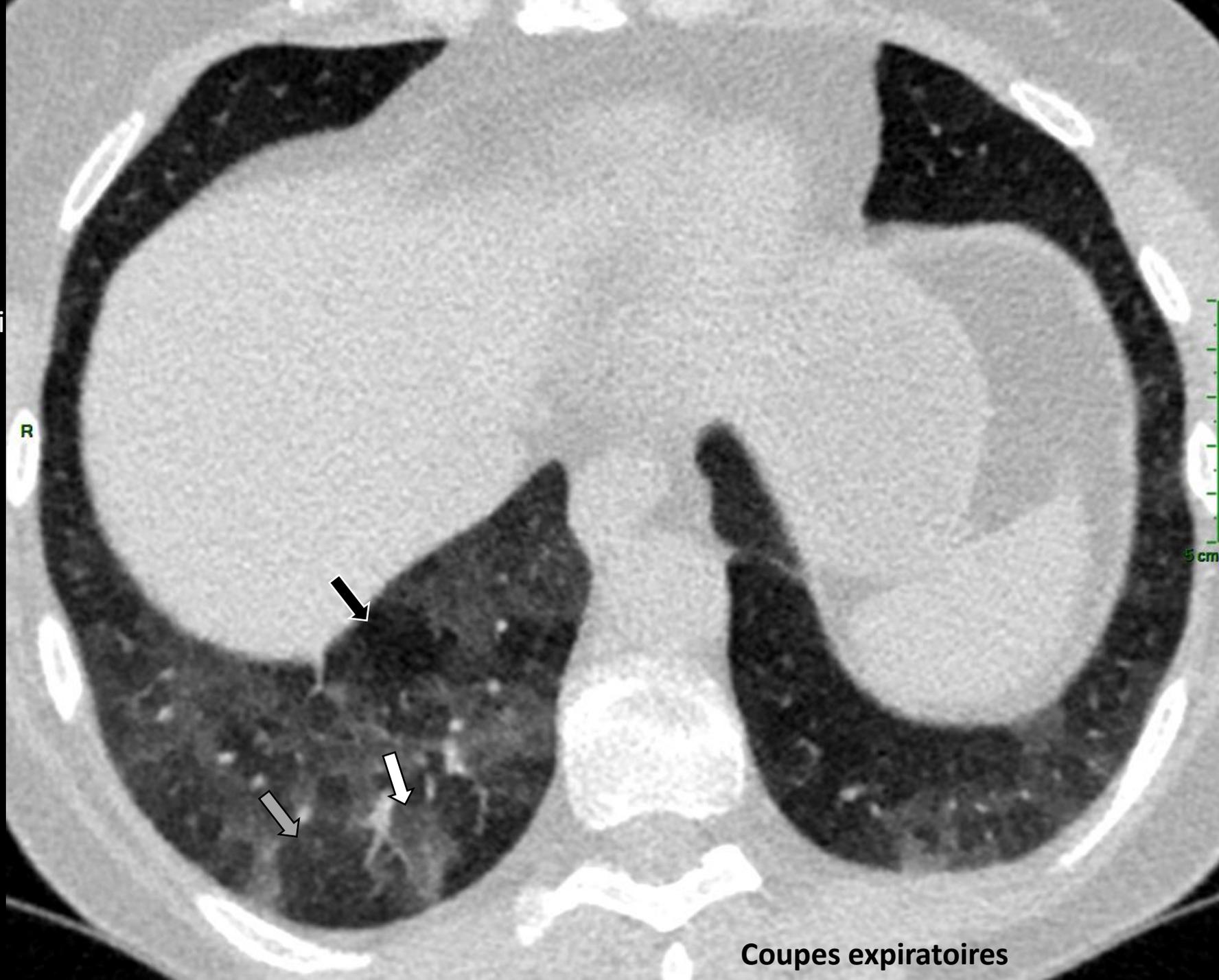
Verre dépoli Lobule clair Lobule piégé

CAS CLINIQUE

⇨ noir = piègeage

⇨ blanc = verre dépoli

⇨ gris = lobule sain



ES2256R

Coupes expiratoires

Cas clinique : diagnostic final

→ Pneumopathie d'hypersensibilité (stade subaigu) ←



Planté-Bordeneuve T, Gilbert O, Latinne D, et al. *Familial hypersensitivity pneumonitis triggered by Cladosporium herbarum exposure during carpooling*. ERJ Open Res 2020;6: 00233-2020
<https://doi.org/10.1183/23120541.00233-2020>

Pneumopathie d'hypersensibilité - PHS

- 3^{ème} cause de PID
- 0,3-1,94 pour 100 000 personnes par an

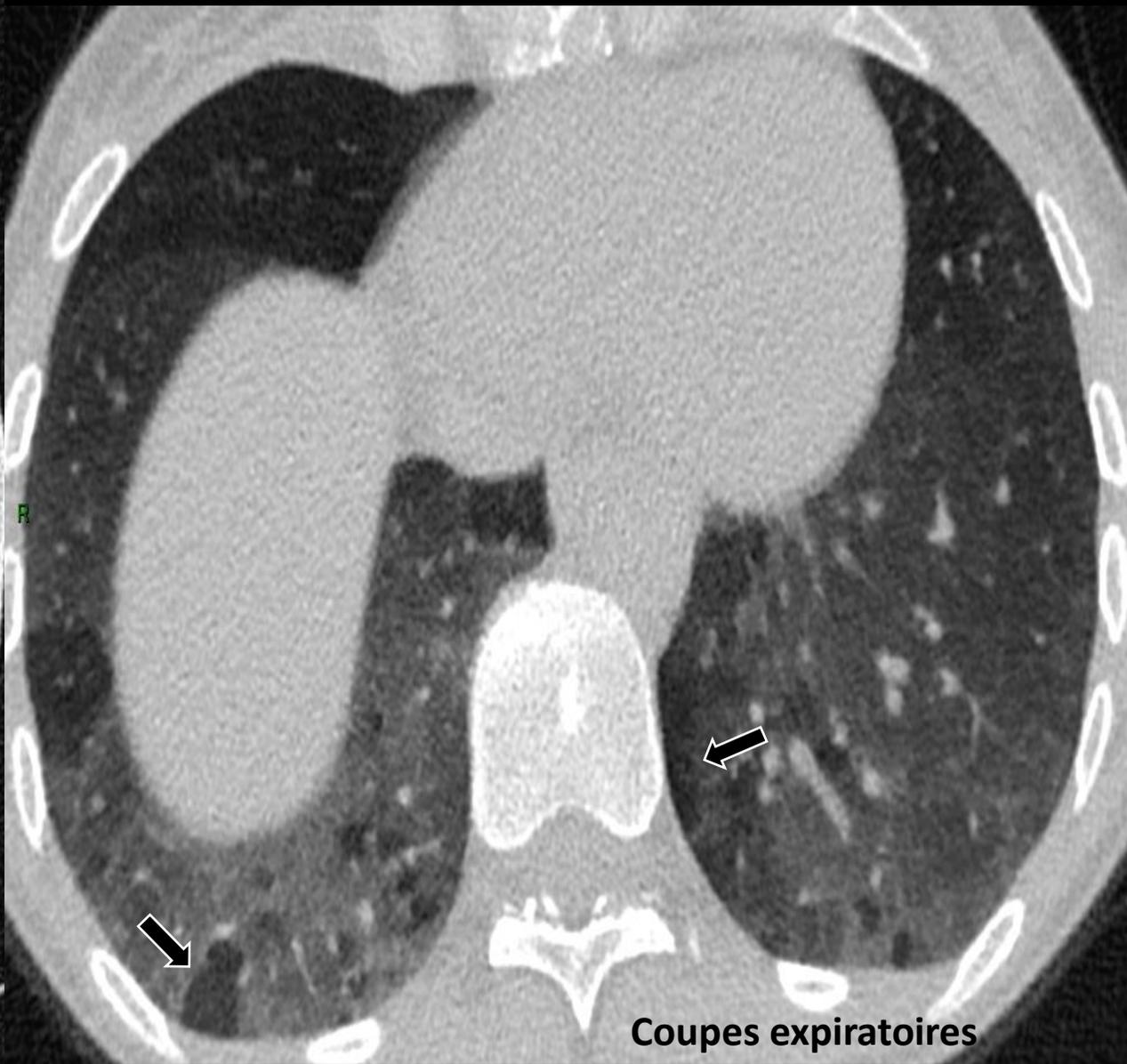
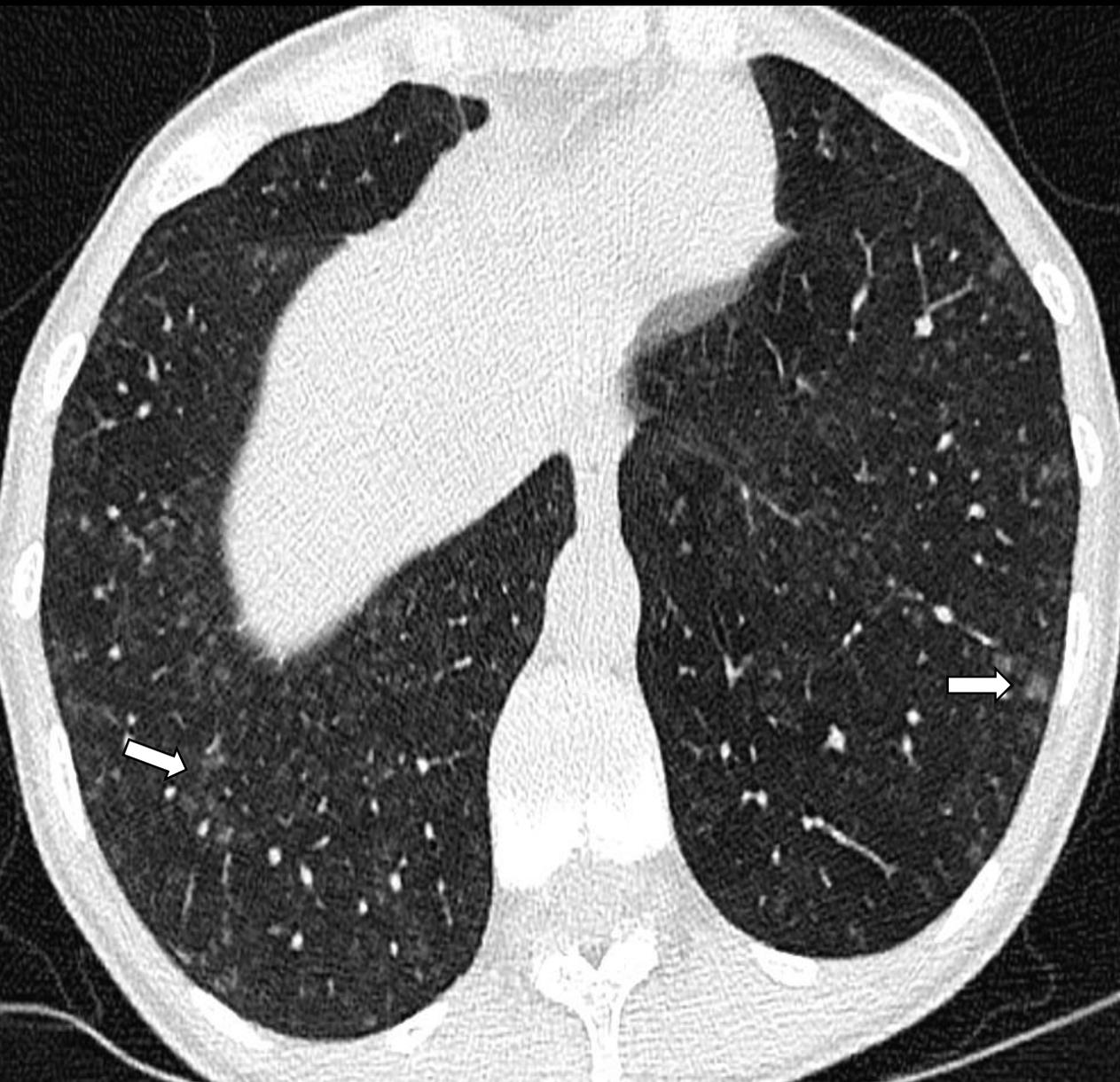
→ Inflammation secondaire à l'inhalation d'un allergène (particule organique ou non)

R/ éviction de l'allergène + corticoïdes en schéma dégressif

- Sémiologie TDM → forme subaiguë et chronique

Rôle important du radiologue → détection TDM précoce permet l'éviction de l'allergène et d'éviter l'évolution vers la forme chronique

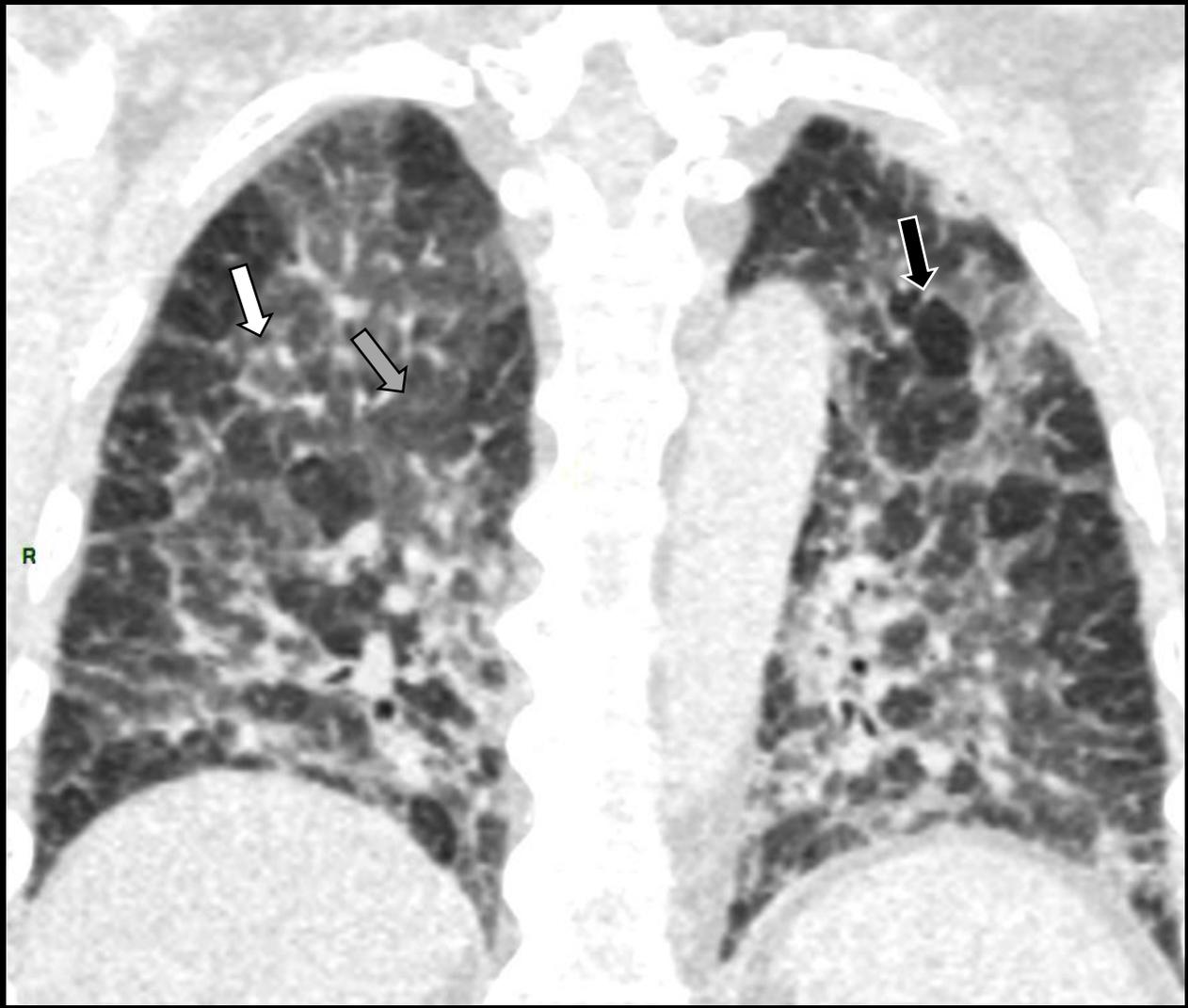
Autre exemple de PHS subaiguë (R03041C) – multiples micronodules centro-lobulaires flous diffus + zones de piégeage



Coupes expiratoires

! PHS chronique = fibrose anarchique + zones de trappage

HD4812S



⇨ noire = piègeage ⇨ blanc = verre dépoli ⇨ gris = lobule sain

CT EXPI, « tissus mous »

Key-messages

- Atténuation en mosaïque → Déterminer les zones pathologiques
- Faire coupes expiratoires → piégeage ?
- Dark bronchus sign → détecter du verre dépoli diffus sur TDM non injecté
- Head-cheese sign → verre dépoli, lobules sains, lobules piégés **PHS +++**
- PHS subaiguë → signes TDM évocateurs, rôle RX important, éviction précoce de l'allergène

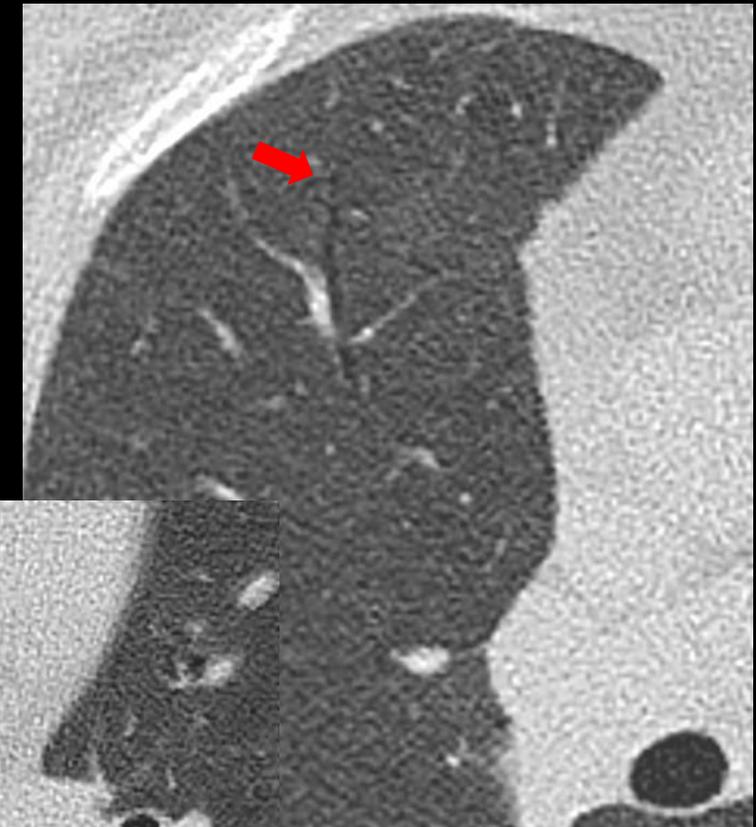
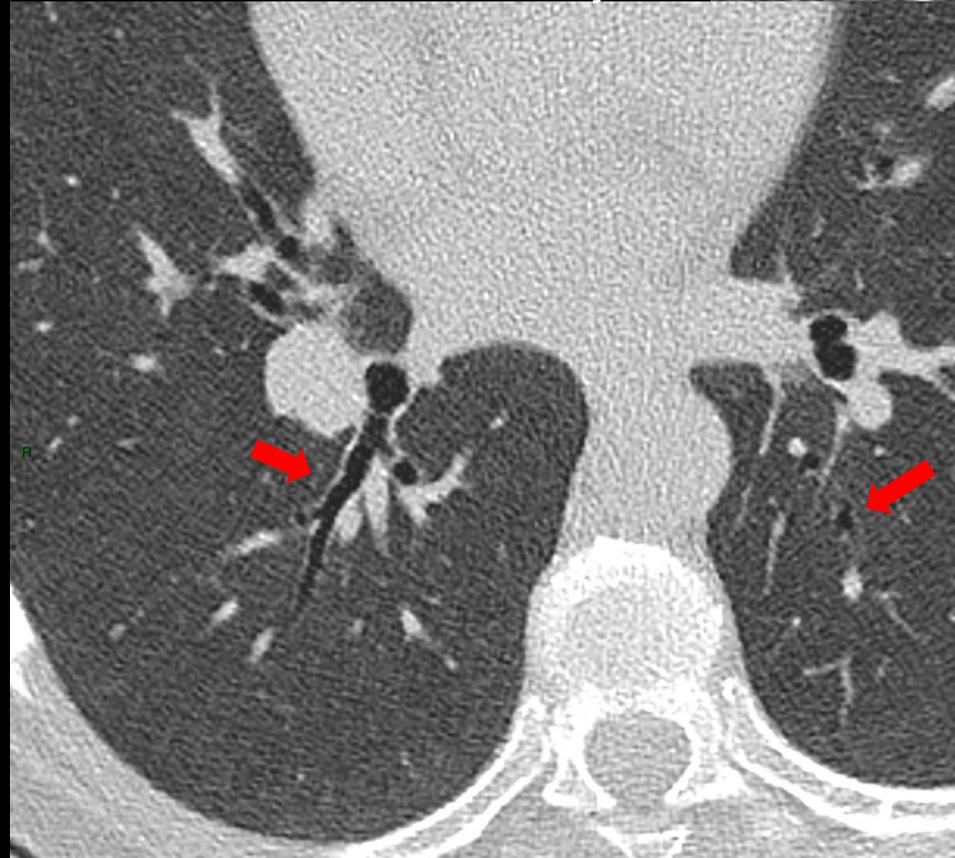
! MinIP + filtre mou +
serrer les fenêtres

Question 1

• Quel est ce signe ?

- 1) Bronchus sign
- 2) Bronchogramme aérique
- 3) Dark bronchus sign
- 4) Bronche déconnectée

CT non injecté

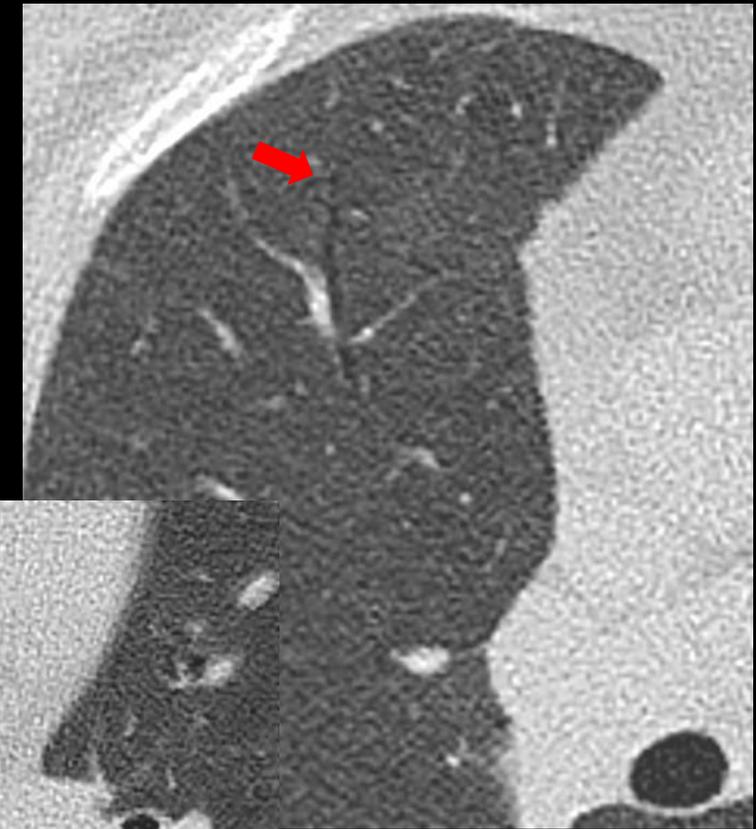
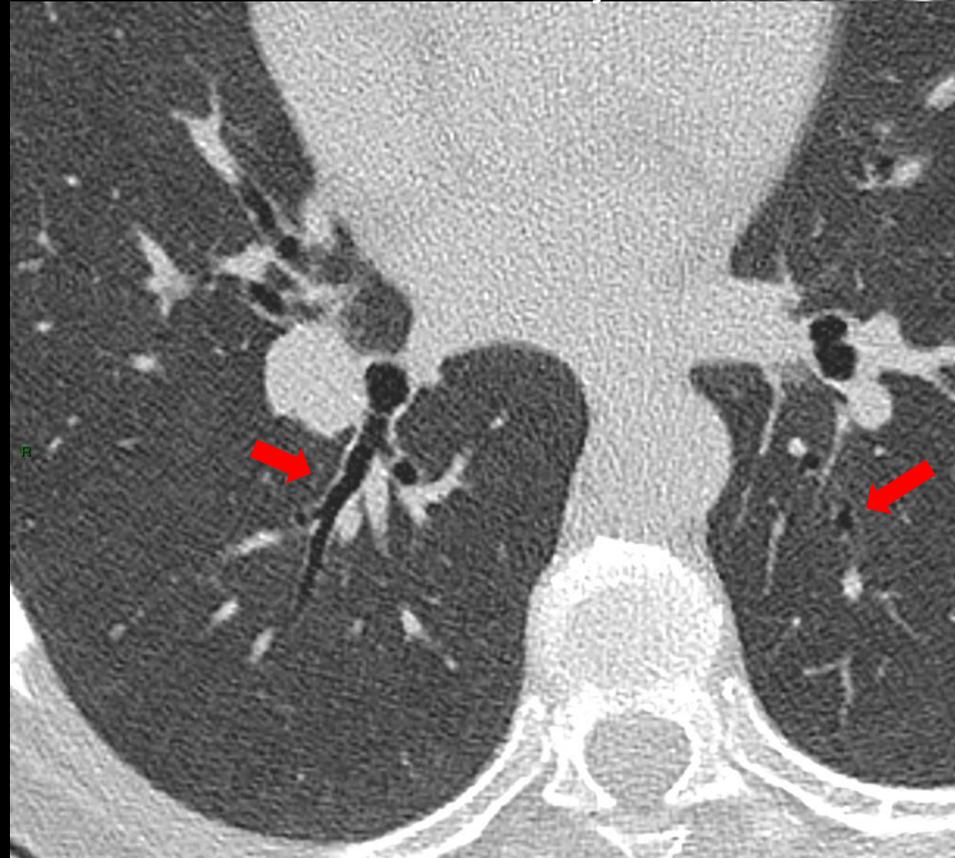


Question 1

• Quel est ce signe ?

- 1) Bronchus sign
- 2) Bronchogramme aérique
- 3) **Dark bronchus sign**
- 4) Bronche déconnectée

CT non injecté



Question 2

- Head-cheese sign, 1 réponse fausse

1) Verre dépoli

2) Piégeage expiratoire

3) Mosaïque

4) Pathognomonique PHS

Question 2

- Head-cheese sign, 1 réponse fausse

1) Verre dépoli

2) Piégeage expiratoire

3) Mosaïque

4) Pathognomonique PHS

Références

- *Atlas d'imageries des PID*, 2019, G. Ferretti
- *En pratique, qu'attendre de l'imagerie des petites voies aériennes ?*
Ferretti G., Club thorax Montpellier 2018
- *Pneumopathie d'hypersensibilité: que rechercher au scanner et comment ?* Lacout A, El Hajjam M., Marcy P-Y. Club thorax Marrakech 2015
- Planté-Bordeneuve T, Gilbert O, Latinne D, et al. *Familial hypersensitivity pneumonitis triggered by Cladosporium herbarum exposure during carpooling*. ERJ Open Res 2020;6: 00233-2020
[<https://doi.org/10.1183/23120541.00233-2020>]