

PNEUMOPATHIES INFILTRANTES DIFFUSES

PRÉSENTATION ET DIAGNOSTICS À CONNAITRE

L.Cassagnes, P.Baillet, A.Perrey, M.Dragomir

plan

- ⦿ Epidémiologie / classification
- ⦿ Diagnostic / présentations scanographiques
- ⦿ Compte rendu

Définition

- ⊙ Infiltration radiologique
- ⊙ Associée à un Syndrome fonctionnel
- ⊙ Variables
 - Aiguës/chroniques
 - Pulmonaires/systémiques
 - +/- fibrosantes

Définition

- ⊙ Regroupe plusieurs entités :
 - Fibrose pulmonaire idiopathique (FPI)
 - Pneumopathie interstitielle non spécifique (PINS)
 - Pneumopathie organisée cryptogénique (POC)
 - Pneumopathie interstitielle desquamative (PID)
 - Pneumopathie interstitielle lymphoïde (PIL)
 - Pneumopathie interstitielle aiguë (PIA)
 - Bronchiolite respiratoire avec pn interstitielle associée (BR-ILD)
 - Dommage alvéolaire diffus (DAD) = SDRA
- ⊙ Mais aussi : sarcoidose, vascularite, connectivites.
- ⊙ La classification est histologique, mais chacun présente des caractéristiques TDM.

PID: aiguës vs chroniques

⊙ PID aiguës

- infiltration Rx
- dyspnée (sub)aiguë
- PaO₂↓ (<60 mm Hg)
- USI

⊙ PID chroniques

- infiltration Rx
- dyspnée chronique ou latence
- EFR typiques
- ambulatoire

PIDC: épidémiologie

- ① 26-32/100 000/an
- ① 20-30% \Rightarrow cause
- ① > 50% des cas :
 - IPF
 - Sarcoïdose
 - CV

PIDC: signes révélateurs

- ◎ Signes respiratoires
 - Dyspnée; toux
 - Crépitants; HD
- ◎ Maladie systémique
- ◎ Radio: infiltration pulmonaire

Diagnostic positif

- ⊙ Clinique:
- ⊙ Radiographie:
 - Infiltration diffuse
- ⊙ EFR:
 - S Restrictif; ↓ TLCO
 - hématoxe exercice: trouble diffusion
- ⊙ TDM-HR

Diagnostic étiologique

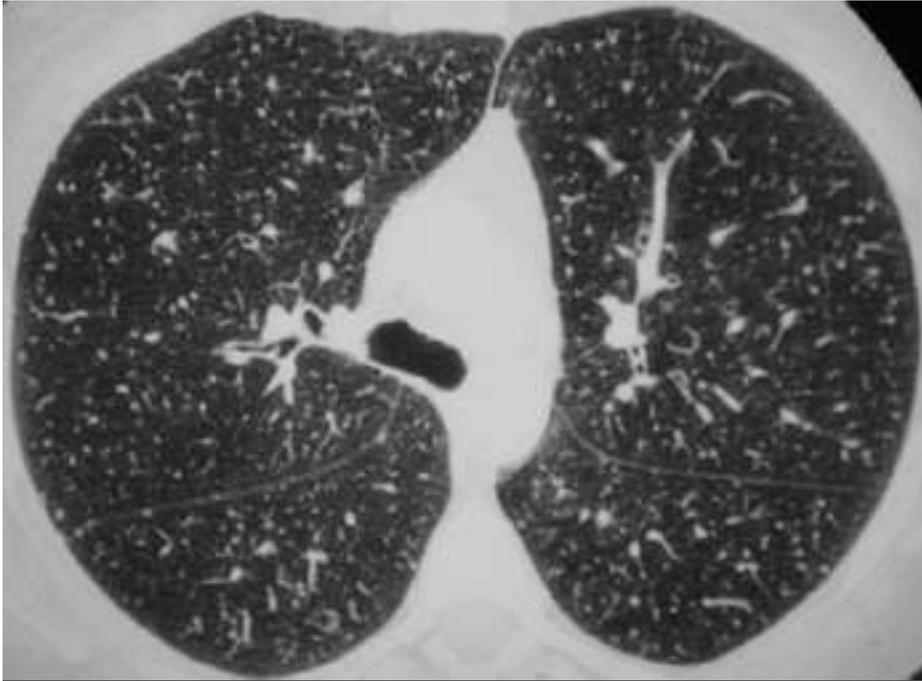
- Epidémio + anamnèse +++++
- Clinique (\pm affection S)
- Rx et TDM +++
- Autres: biologie; endoscopie/LBA; biopsies extra-P; biopsie pulmonaire

PIDC: épidémiologie/anamnèse

- ◎ Age +++++
- ◎ Sexe
- ◎ Contexte familial: sarcoïdose; FPI
- ◎ Tabac
 - ↑: HX, DIP/BR-ILD, FPI
 - ↓: PHS, sarcoïdose

PIDC: apport de la TDM

- ⊙ TDM >> Rx
- ⊙ Complément/ Rx+clinique
- ⊙ Signes ± discriminants
 - signes élémentaires
 - topographie
- ⊙ « Patterns » ou « syndromes TDM »



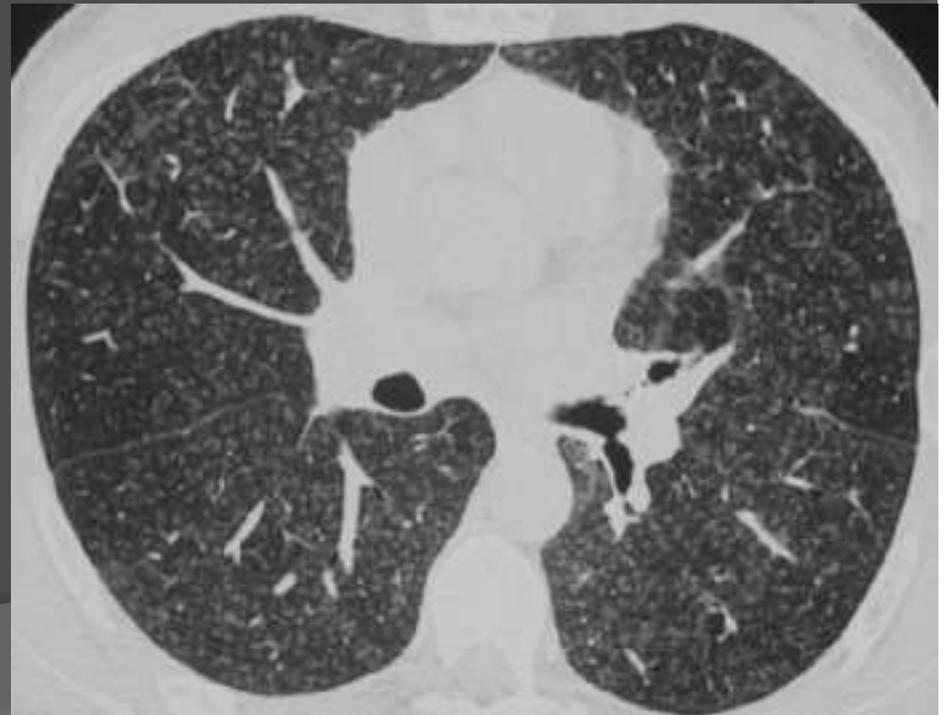
1

1- Miliaire



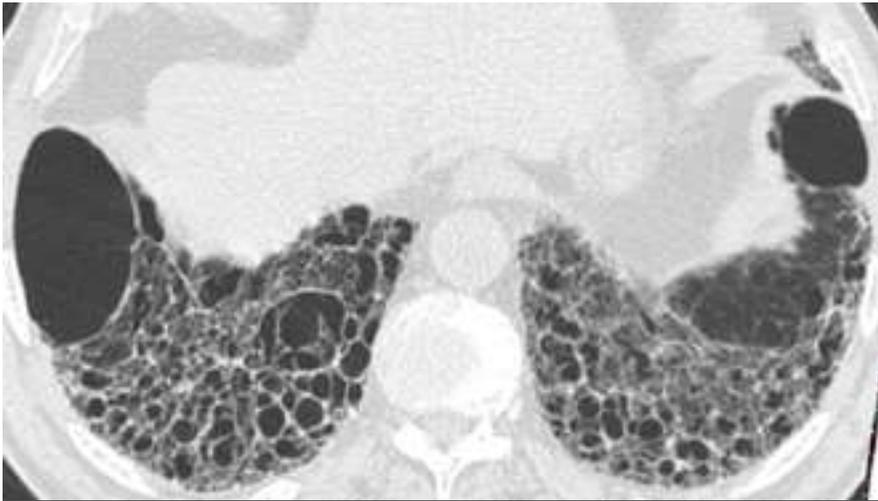
2

2- Sarcoidose



3

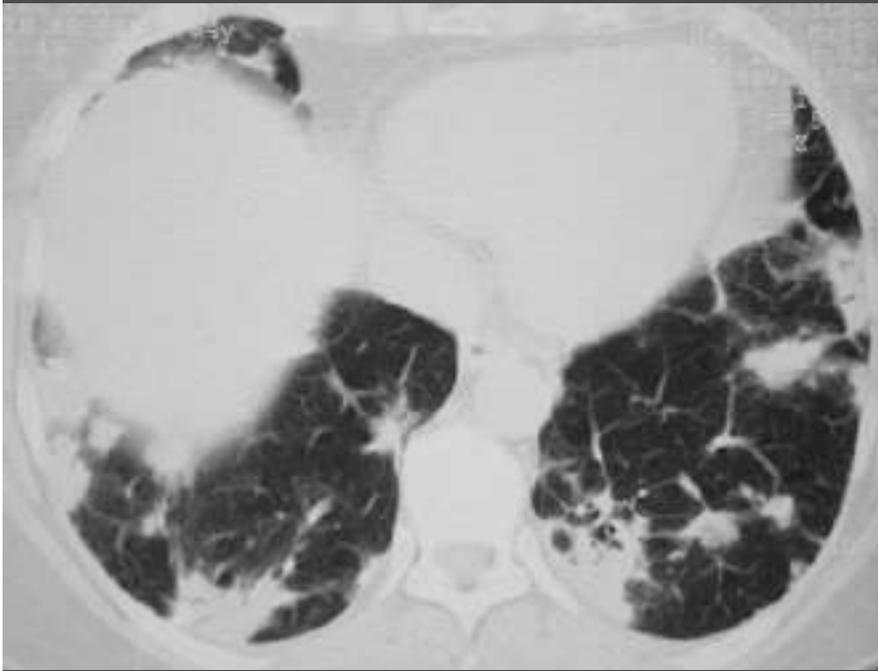
3- PHS



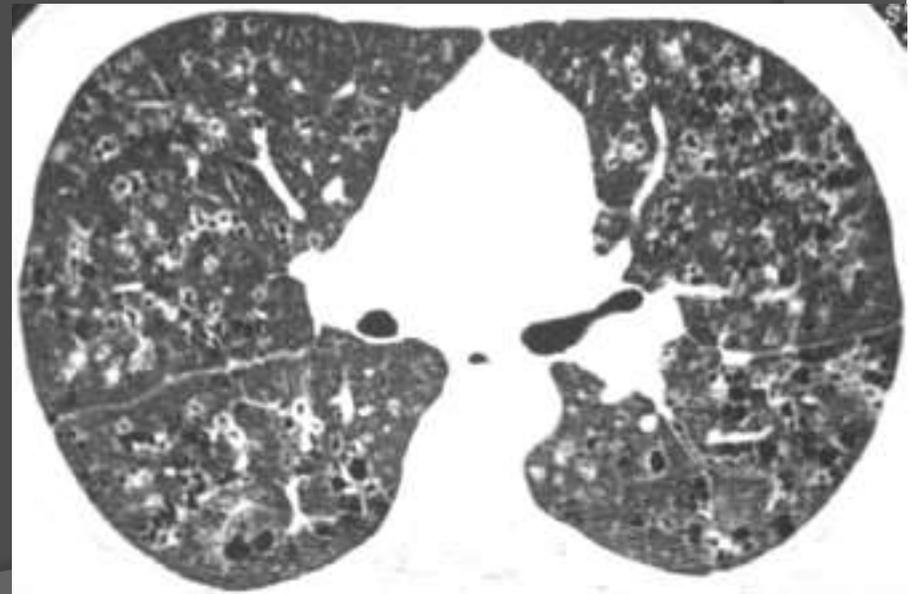
FPI



DIP



COP



HX

Endoscopie bronchique

- ⦿ **Examen macroscopique**
- ⦿ **Biopsies**
- ⦿ **LBA**

LBA: NF cytologique

- Cellularité totale/ml
- Compte différentiel:
 - ↑ MA: Hx; DIP
 - ↑ Ly: sarcoidose; PHS; Med; NSIP; COP; LIP
 - ↑ PNN: IPF; NSIP;
 - ↑ PNE: Med; IPF; Hx

Biopsie pulmonaire

- ⊙ 5-10 % des cas
- ⊙ Prélèvements adéquats
- ⊙ Indications:
 - PII
 - PID + PNO
 - Présentations atypiques
 - Raretés

Dc des PID secondaires

- ◎ Pneumoconioses
 - exposition environnementale
 - Clinique et TDM compatibles
 - ±LBA; recherches minéralogiques

- ◎ PHS par inhalation d'agents organiques
 - Exposition
 - Anamnèse, clinique et TDM
 - Précipitines et LBA

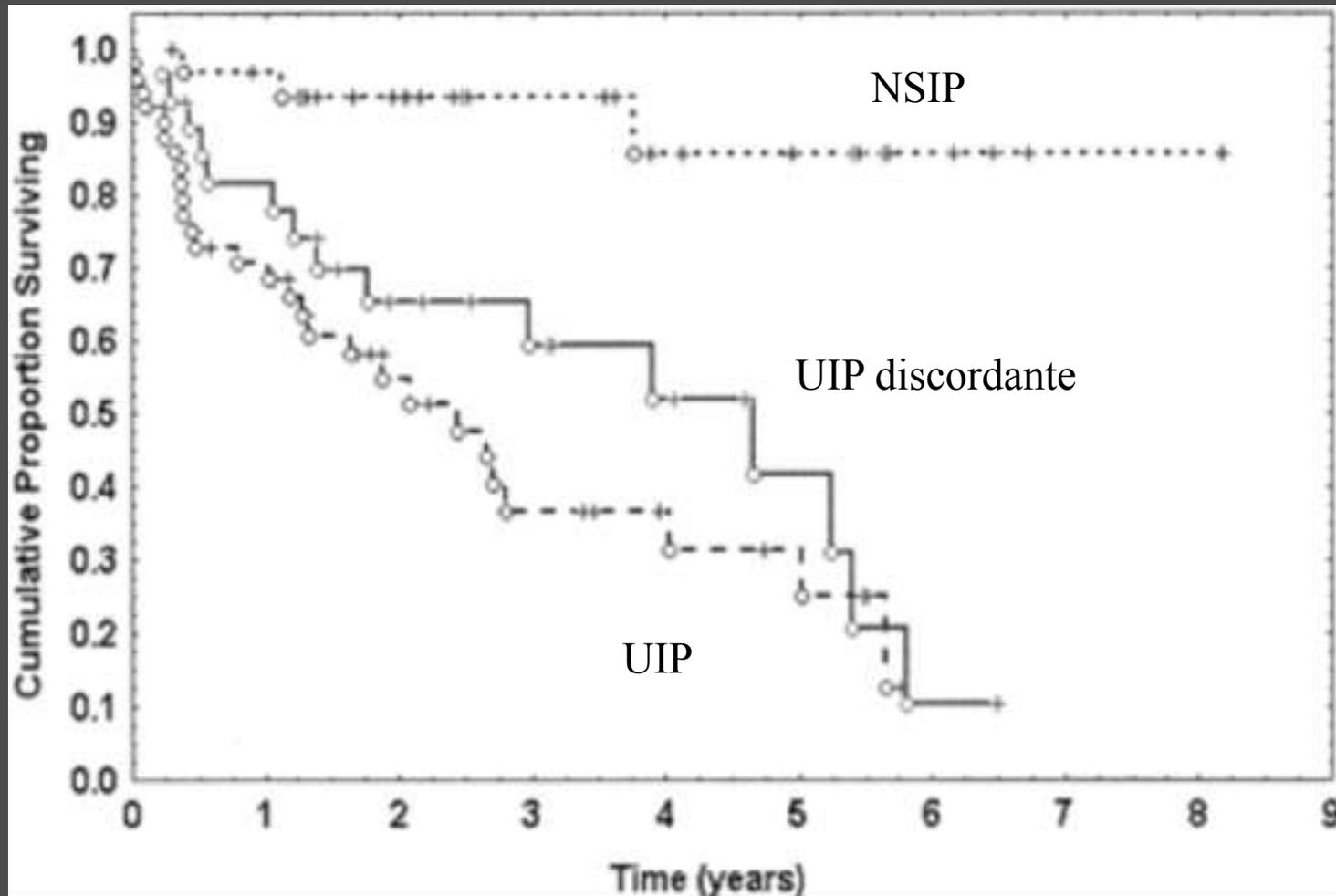
- ◎ Pneumopathies iatrogéniques

Diagnostic des pneumopathies infiltrantes diffuses

- Enjeu:

- FPI vs autres !!!!

FPI= Pronostic très sévère



Classification ATS / ERS

- ⊙ PID aiguës (<3 semaines) :
 - OAP , SDRA notamment

- ⊙ PID chroniques :
 - Secondaire de cause connue

 - Secondaire particulières (cause inconnue mais tableau typique, type histiocytose)

 - Granulomatose (sarcoidose)

 - Idiopathique (PII, pneumopathies infiltrantes idiopathiques)

Nouvelle Classification ATS / ERS depuis 2013

- PII classiques
- PII rares
- PII inclassables

Nouvelle Classification ATS / ERS depuis 2013

⊙ PII classiques:

- Pneumopathie interstitielle chronique fibrosante
 - Dont fibrose pulmonaire idiopathique : FPI / PIC
 - Dont pneumopathie interstitielle non spécifique : PNSi
- Aigue / subaigue
 - Les PO
 - Les pneumopathies interstitielles aiguës
- Liées au tabac
 - Les DIP
 - Les RB-ILB

Nouvelle Classification ATS / ERS depuis 2013

- PII classiques

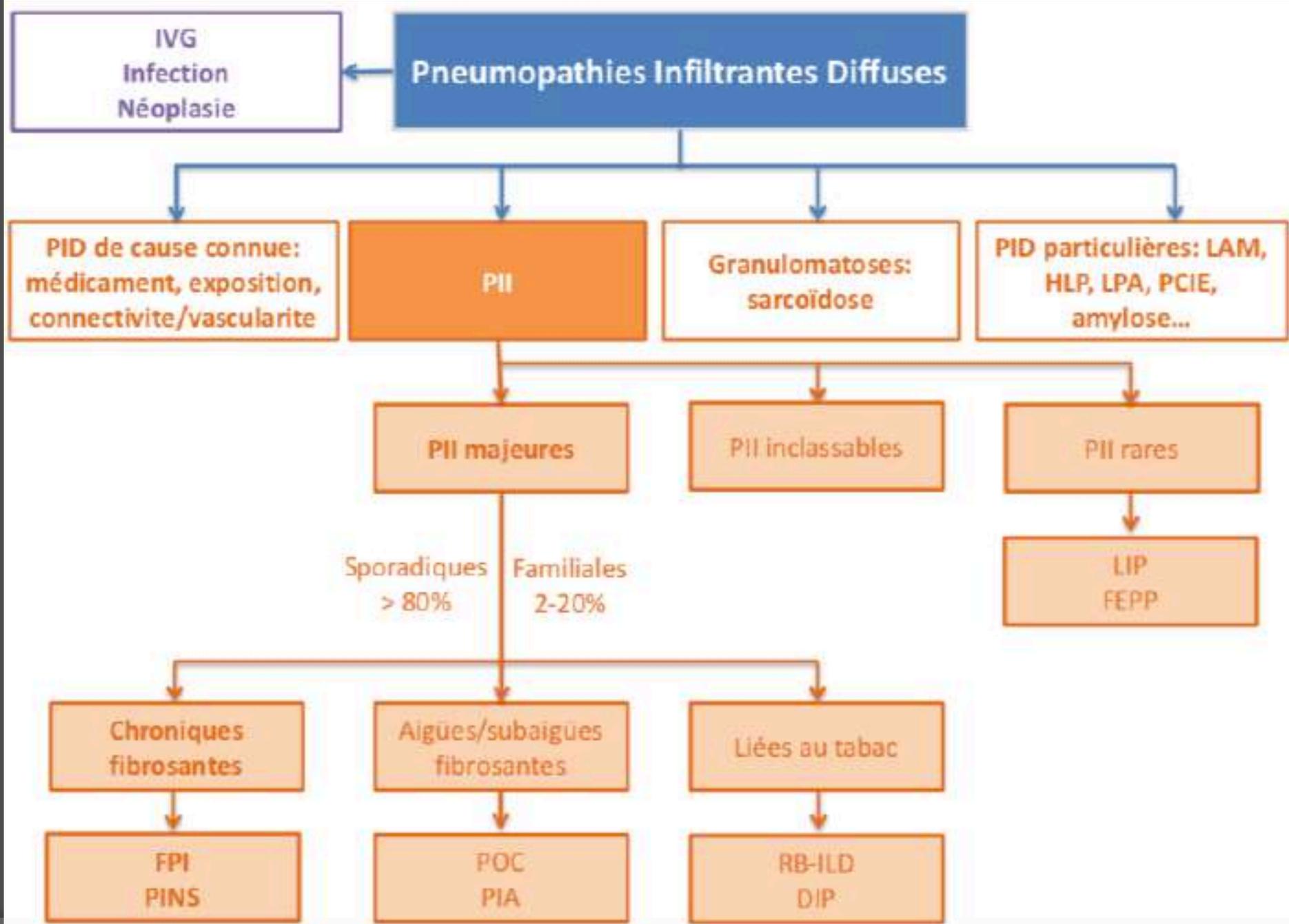
- PII rares:

- Pneumopathie interstitielle lymphoïde idiopathique :
LIP
- Fibro-élastose pleuro-parenchymateuse idiopathique :
épaississements pleuraux des régions supérieures, peu
de rayon de miel, évolution toujours péjorative

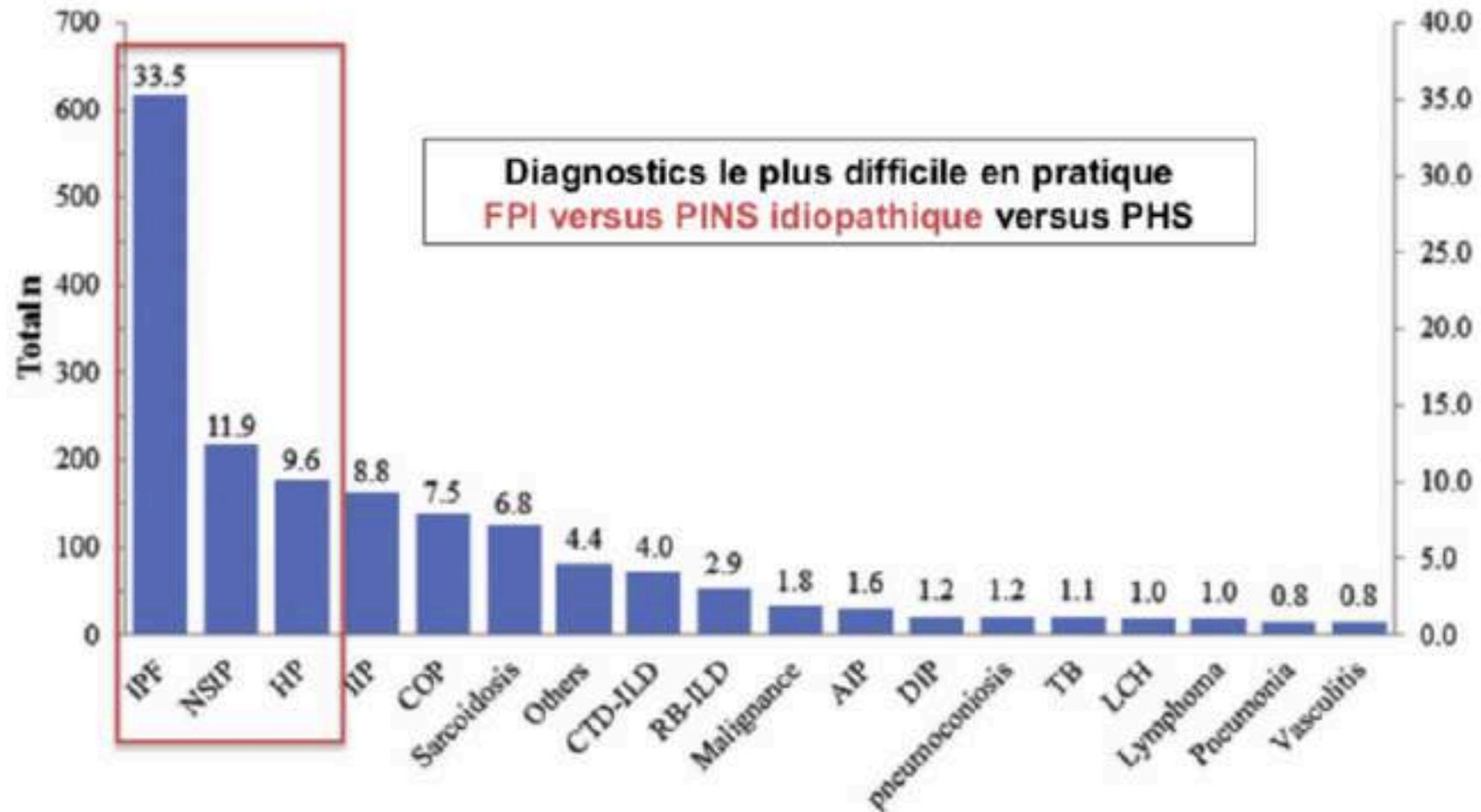
- PII inclassables

Nouvelle Classification ATS / ERS depuis 2013

- ⦿ PII classiques
- ⦿ PII rares
- ⦿ **PII inclassables:**
 - Combinaison de plusieurs patterns ne permettant pas de poser un diagnostic de certitude



Diagnostiques les plus fréquents

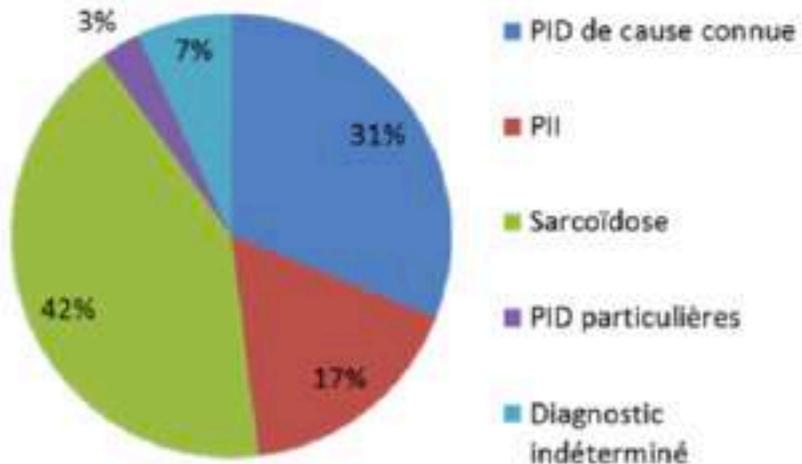


Les **PII**, liées à une atteinte diffuse du tissu interstitiel par un processus fibrosant sont par ordre de fréquence :

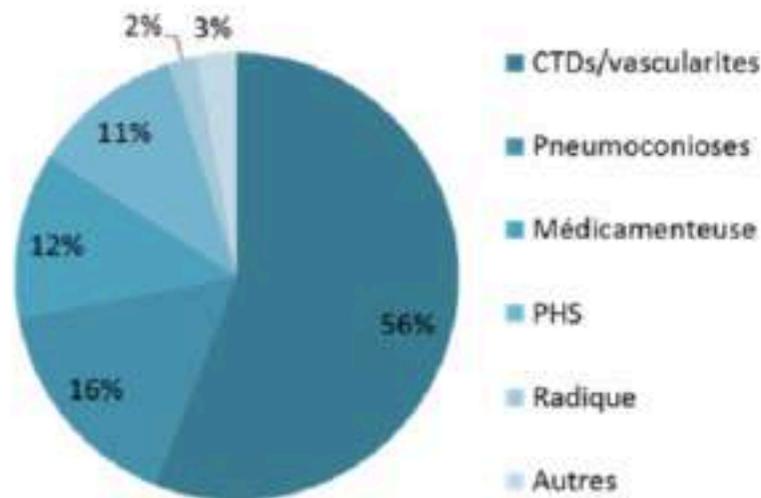
1. **IPF** [$> 50\%$] (Idopathic Pulmonary Fibrosis = **UIP** – Usual Interstitial Pneumonia = **PIC** – Pneumopathie Interstitielle Commune),
2. **NSIP** (Non Specific Interstitial Pneumonia = **PINS** – Pneumopathie Interstitielle Non Spécifique),
3. **COP** (Cryptogenic Organizing Pneumonia = **PO** – Pneumopathie Organisée, ancienne **BOOP**),
4. **AIP** (Acute Interstitial Pneumonia, correspondant en histologie au **DAD** - Diffuse Alveolar Damage),
5. **RB-ILD** (Respiratory Bronchiolitis Interstitial Lung Disease),
6. **DIP** (Desquamative Interstitial Pneumonia),
7. **LIP** (Lymphoïd Interstitial Pneumonia)

1- épidémio / classification

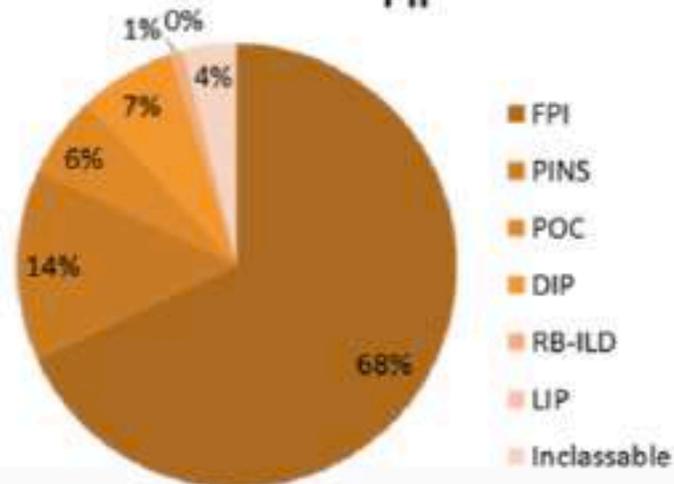
Prévalence



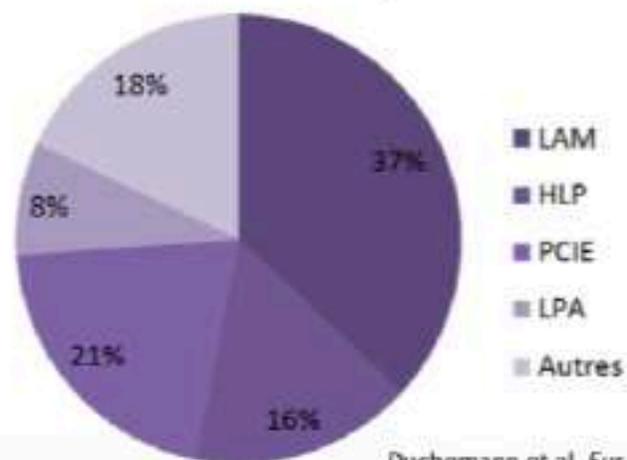
PID de cause connue



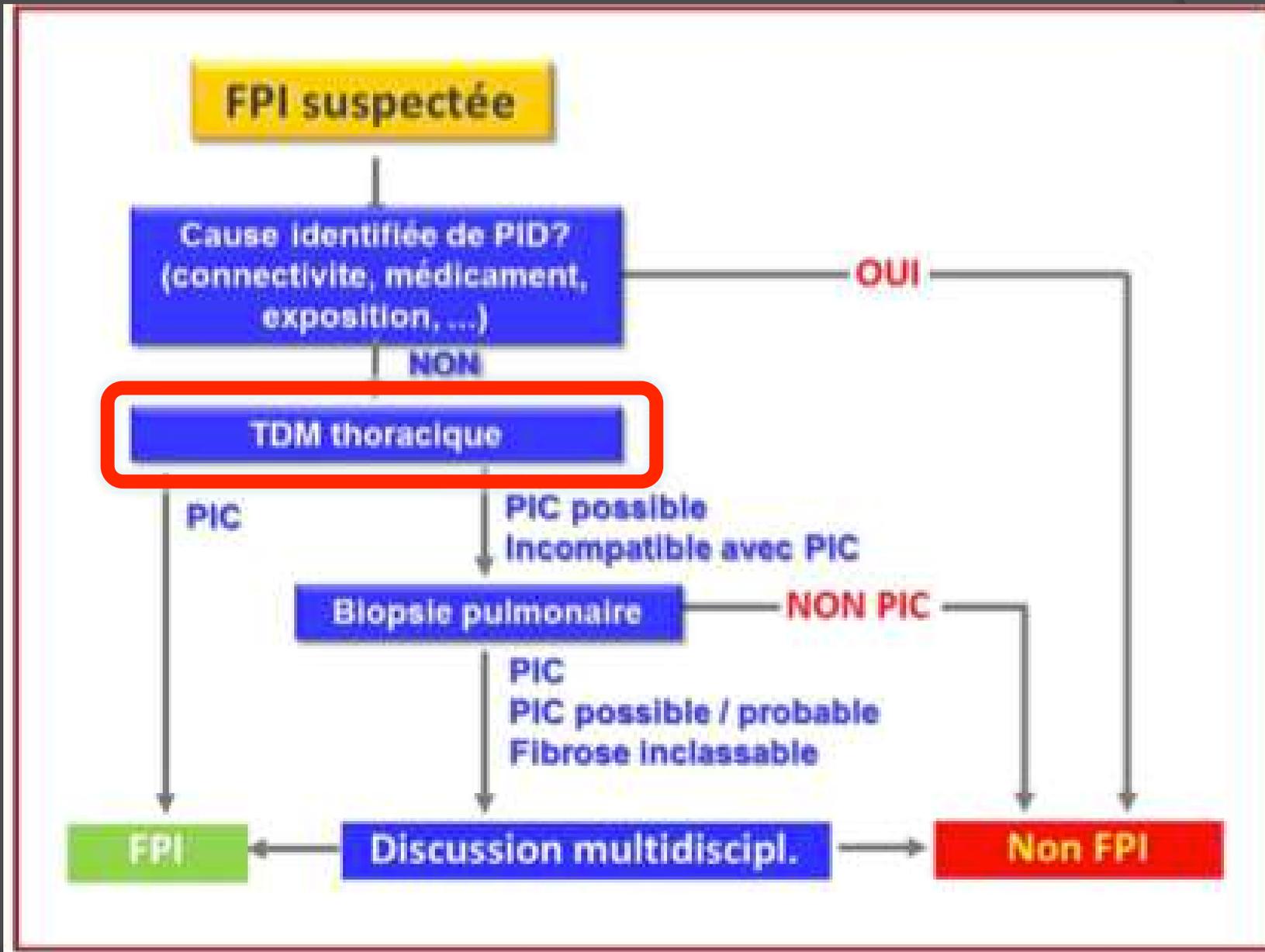
PII



PID particulières



2- Dg/ présentation TDM



2- Dg/ présentation TDM

RECOMMANDATIONS

Recommandations pratiques pour le diagnostic et la prise en charge de la fibrose pulmonaire idiopathique. Élaborées par le centre national de référence et les centres de compétence pour les maladies pulmonaires rares sous l'égide de la Société de pneumologie de langue française

Revue des Maladies Respiratoires (2013) 30, 879–90

Tableau 3 Méthode de réalisation du scanner thoracique.

Nécessaires

- Sans injection de produit de contraste
- Coupes en apnée inspiratoire
- Coupes axiales contiguës ou non reconstruites à ≤ 2 cm d'intervalle
- Épaisseur de coupe ≤ 2 mm
- champ de reconstruction focalisé sur les poumons
- Acquisition respectant les normes européennes d'irradiation
- archivage des acquisitions en coupes fines sur CD/DVD pour relecture ultérieure

Optionnels

- Reconstructions en *minimal intensity projection* (minIP) en épaisseur de 5 à 8 mm dans le plan sagittal^a
- Images en procubitus si des opacités liées à la gravito-dépendance gênent l'analyse en décubitus
- Coupes en expiration pour exclure un piégeage aérique lobulaire^b
- Reconstructions coronales et sagittales si on dispose d'acquisitions volumiques

^a Afin de différencier les bronchiolectasies de traction du rayon de miel.

^b Plus fréquent au cours des pneumopathies d'hypersensibilité.

2- Dg/ présentation TDM

Tableau 2 Diagnostic de la fibrose pulmonaire idiopathique : critères tomодensitométriques de pneumopathie interstitielle commune.

Présence de critères de l'aspect de PIC		Signes tomодensitométriques incompatibles avec un aspect de PIC (1 au moins de ces signes)
PIC certaine (4 critères)	PIC possible (3 critères)	
Prédominance sous pleurale basale Réticulations Rayon de miel avec ou sans bronchectasies de traction Absence de signes incompatibles avec aspect de PIC (voir ci-contre)	Prédominance sous pleurale basale Réticulations Absence de signes incompatibles avec aspect de PIC (voir ci-contre)	Prédominance aux sommets ou à la partie moyenne des poumons Prédominance périfbronchovasculaire Opacités en verre dépoli plus étendues que les réticulations Micronodules profus (bilatéraux, prédominant dans les lobes supérieurs) Kystes non contigus (multiples, bilatéraux, à distance des zones de rayon de miel) Atténuation diffuse en mosaïque/trappage aérique (bilatéral, dans 3 lobes ou plus) Condensation segmentaire ou lobaire

D'après Raghu et al. [3].

PIC : pneumopathie interstitielle commune.

2- Dg/ présentation TDM

Tableau 2 Diagnostic de la fibrose pulmonaire idiopathique : critères tomодensitométriques de pneumopathie interstitielle commune.

Présence de critères de l'aspect de PIC		Signes tomодensitométriques incompatibles avec un aspect de PIC (1 au moins de ces signes)
PIC certaine (4 critères)	PIC possible (3 critères)	
Prédominance sous pleurale basale Réticulations Rayon de miel avec ou sans bronchectasies de traction Absence de signes incompatibles avec aspect de PIC (voir ci-contre)	Prédominance sous pleurale basale Réticulations Absence de signes incompatibles avec aspect de PIC (voir ci-contre)	Prédominance aux sommets ou à la partie moyenne des poumons Prédominance périfbronchovasculaire Opacités en verre dépoli plus étendues que les réticulations Micronodules profus (bilatéraux, prédominant dans les lobes supérieurs) Kystes non contigus (multiples, bilatéraux, à distance des zones de rayon de miel) Atténuation diffuse en mosaïque/trappage aérique (bilatéral, dans 3 lobes ou plus) Condensation segmentaire ou lobaire

D'après Raghu et al. [3].

PIC : pneumopathie interstitielle commune.

2- Dg/ présentation TDM

Tableau 2 Diagnostic de la fibrose pulmonaire idiopathique : critères tomодensitométriques de pneumopathie interstitielle commune.

Présence de critères de l'aspect de PIC

PIC certaine (4 critères) PIC possible (3 critères)

Prédominance sous pleurale basale
Réticulations
Rayon de miel avec ou sans bronchectasies de traction
Absence de signes incompatibles avec aspect de PIC (voir ci-contre)

Prédominance sous pleurale basale
Réticulations
Absence de signes incompatibles avec aspect de PIC (voir ci-contre)

Signes tomодensitométriques incompatibles avec un aspect de PIC (1 au moins de ces signes)

Prédominance aux sommets ou à la partie moyenne des poumons
Prédominance périfonchovasculaire
Opacités en verre dépoli plus étendues que les réticulations
Micronodules profus (bilatéraux, prédominant dans les lobes supérieurs)

Kystes non contigus (multiples, bilatéraux, à distance des zones de rayon de miel)
Atténuation diffuse en mosaïque/trappage aérique (bilatéral, dans 3 lobes ou plus)
Condensation segmentaire ou lobaire

D'après Raghu et al. [3].

PIC : pneumopathie interstitielle commune.

Définir le niveau de probabilité Dc

- ◎ **TDM**
 - Typique/probable/compatible/incompatible
- ◎ **Anapath**
 - Recours si insuffisance de preuve et enjeu
 - Ce n'est pas le « gold standard », mais un élément supplémentaire (Dc probable/compatible)
 - Difficultés dans certains cas
 - L'anapath n'a pas le dernier mot
- ◎ **Clinique**
 - Crucial

Distribution lésionnelle

⊙ Dans le plan vertical :

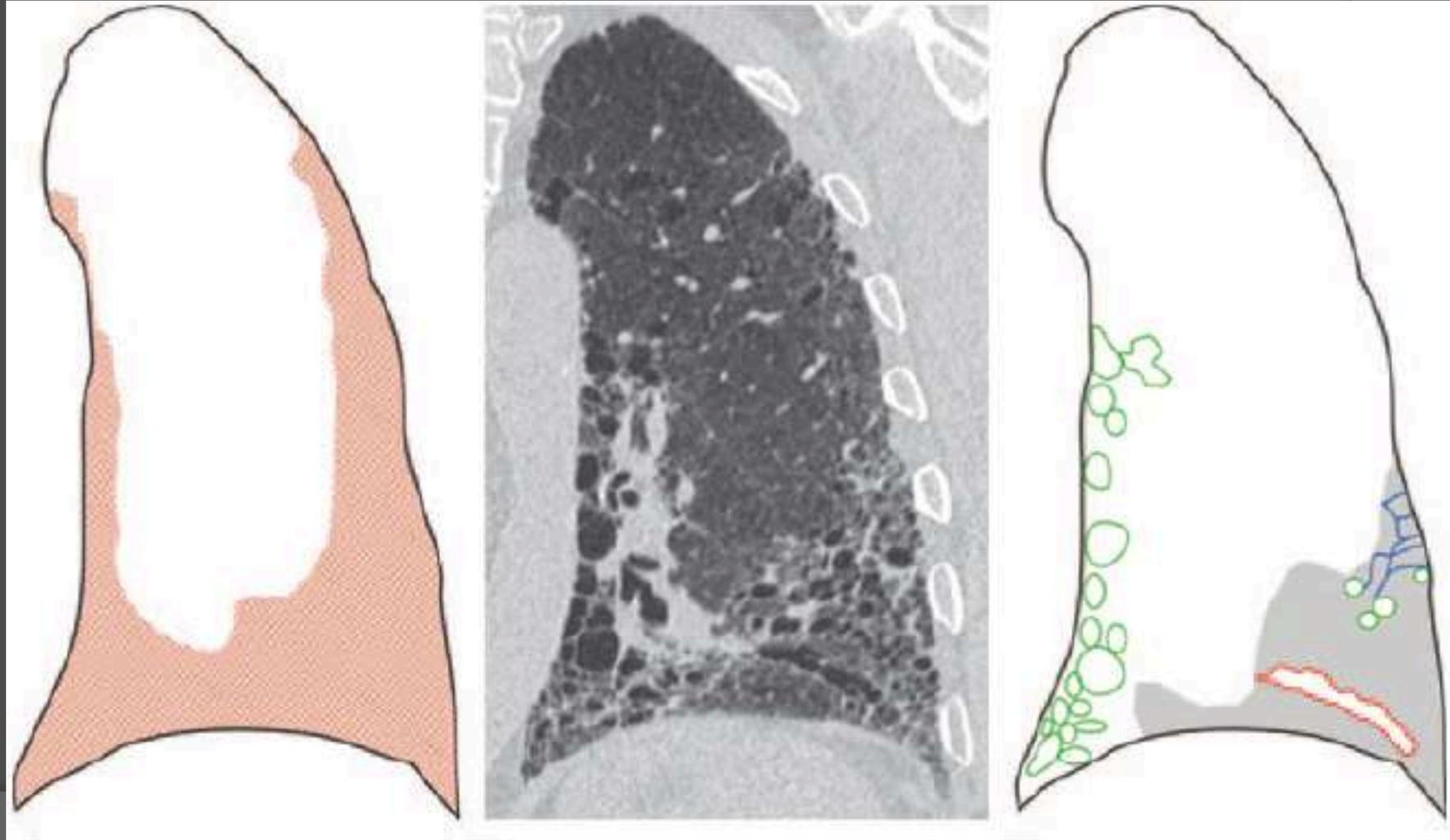
- Régions supérieures en moyennes : sarcoidose, silicose , HX
- Lobes inférieurs : POC
- Régions inférieures : maladies fibrosantes (idiopathiques, collagénoses, asbestose, médicamenteuses)
- Épargne les bases: pneumopathies d'hypersensibilité

Distribution lésionnelle

- ⊙ Dans le plan axial transverse :
 - Régions centrales : sarcoïdose, lymphangite carcinomateuse, OAP
 - Poumon cortical : POC, pneumopathie chronique à éosinophiles
- ⊙ En dehors de la sarcoïdose, les maladies fibrosantes touchent d'abord le poumon cortical.

2- Dg/ présentation TDM

Fibrose pulmonaire idiopathique = FPI= PIC



Fibrose pulmonaire idiopathique = FPI= PIC

- ⊙ Réticulations périphériques (80%)
- ⊙ Rayon de miel (70%)
- ⊙ Verre dépoli
- ⊙ Distorsion :
 - Bronchectasies par traction (50%)
 - perte de volume



Fibrose pulmonaire idiopathique = FPI= PIC

- ⊙ Peut être diagnostiquée **UNIQUEMENT** au scanner
SI SÉMIOLOGIE TYPIQUE
- ⊙ Rayon de miel prédominant
- ⊙ Bronchectasies par traction
- ⊙ Réticulations
- ⊙ Gradient apico-basal
- ⊙ Prédominance sous pleurale
- ⊙ Peu ou pas de verre dépoli
- ⊙ Pas de signes incompatible

Fibrose pulmonaire idiopathique = FPI= PIC

- 1 piège ++++

Exacerbation de fibrose

=

Verre dépoli ++++

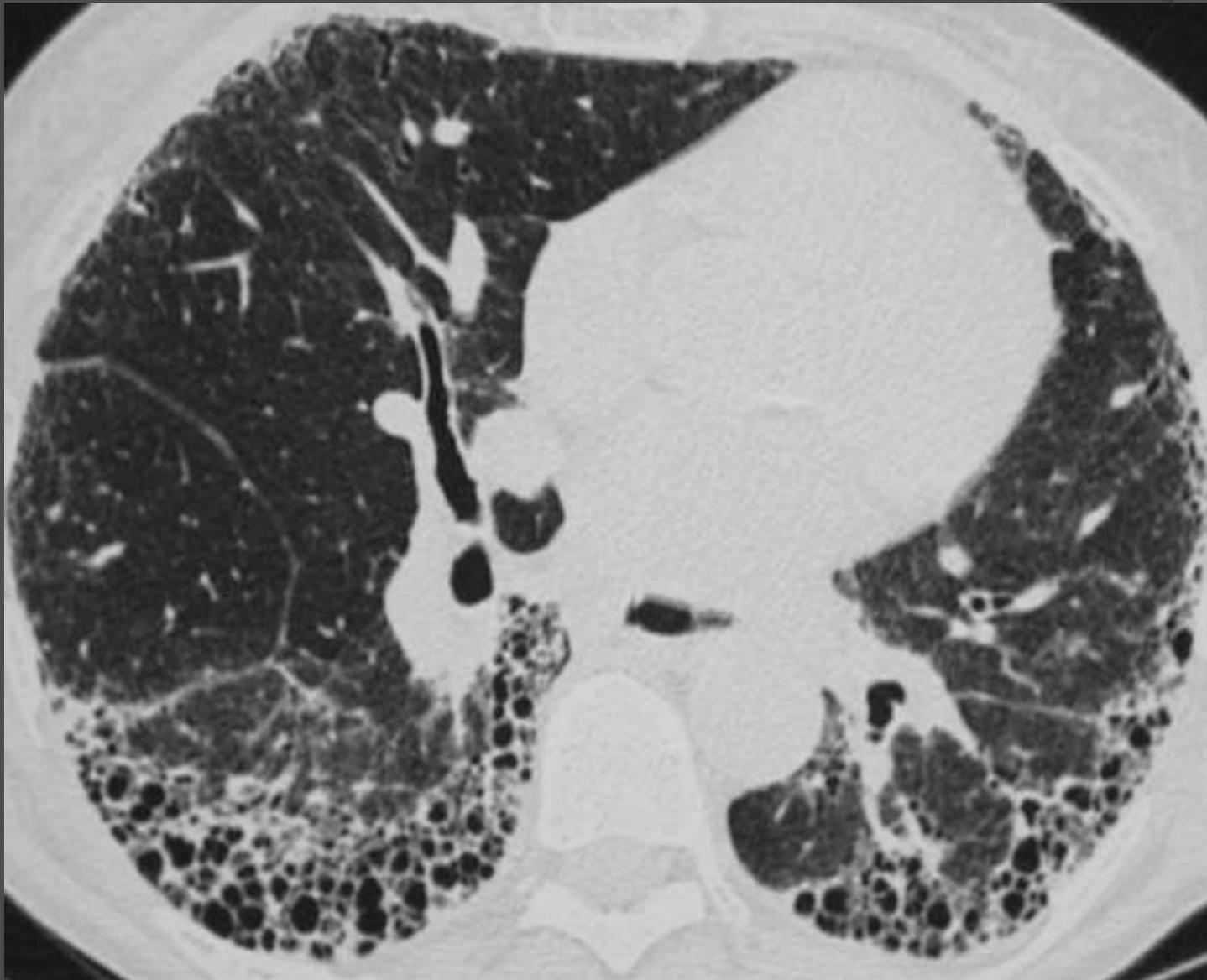
Fibrose pulmonaire idiopathique = FPI= PIC

- ⦿ Âge moyen 50 ans
- ⦿ Toux trainante non productive, dyspnée, syndrome restrictif
- ⦿ Tabagisme
- ⦿ Hommes > femmes
- ⦿ Distribution sous pleurale
- ⦿ Gradient apico-basal
- ⦿ **Survie moyenne = 3 ans !!!!**

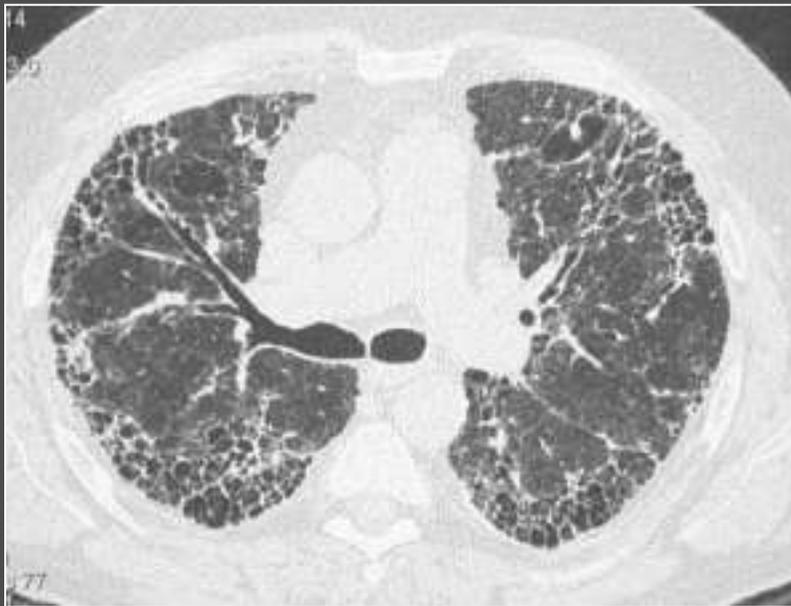


Fibrose pulmonaire

- ⊙ Primitive = IPF = fibrose pulmonaire idiopathique
- ⊙ Secondaire:
 - Collagénose
 - Asbestose
 - Toxicité médicamenteuse
 - Irradiation
 - Pneumopathie d'hypersensibilité chronique
 - Fibrose pulmonaire familiale

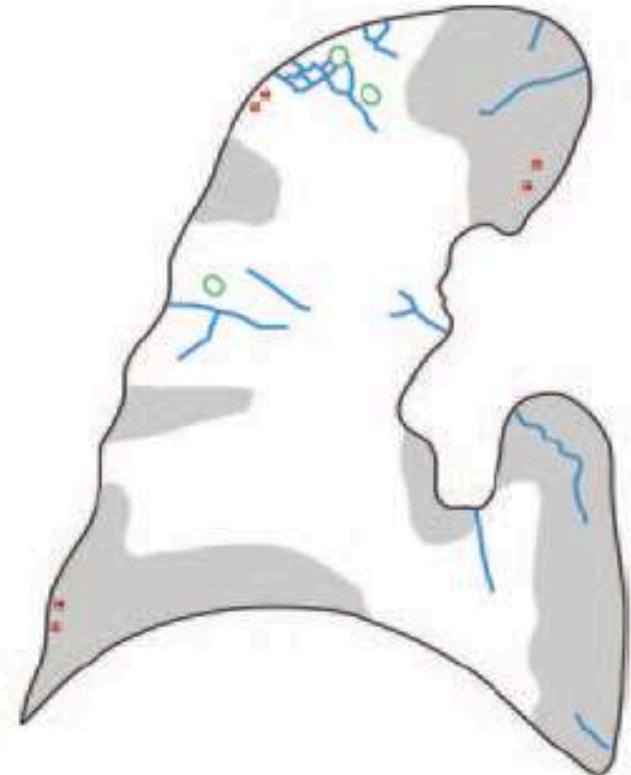
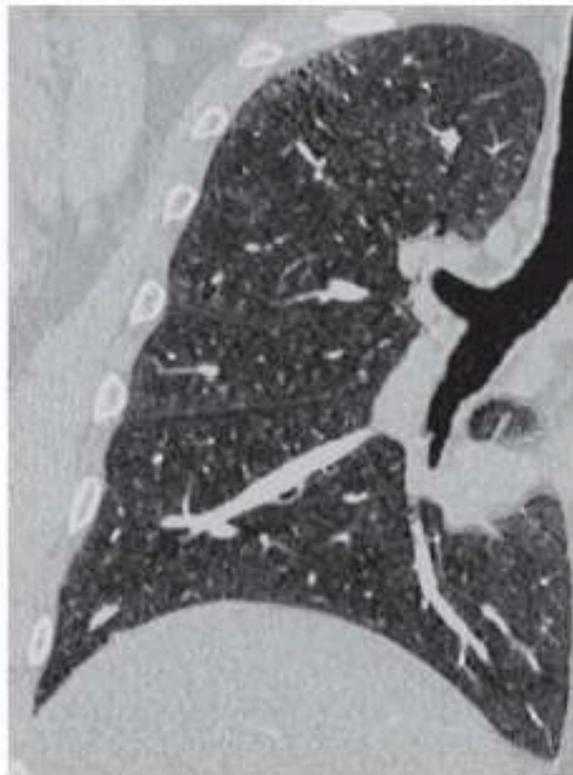
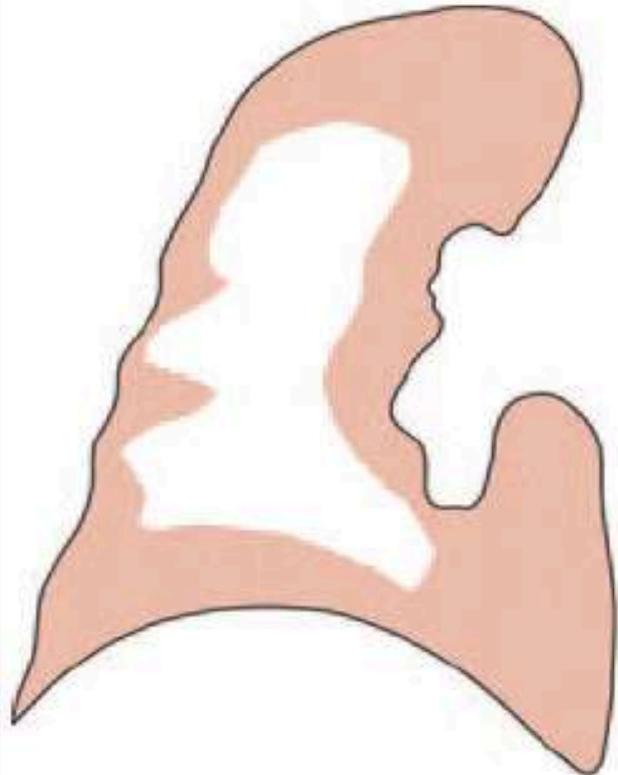


FPI





Pneumopathie interstitielle non spécifique= PINS

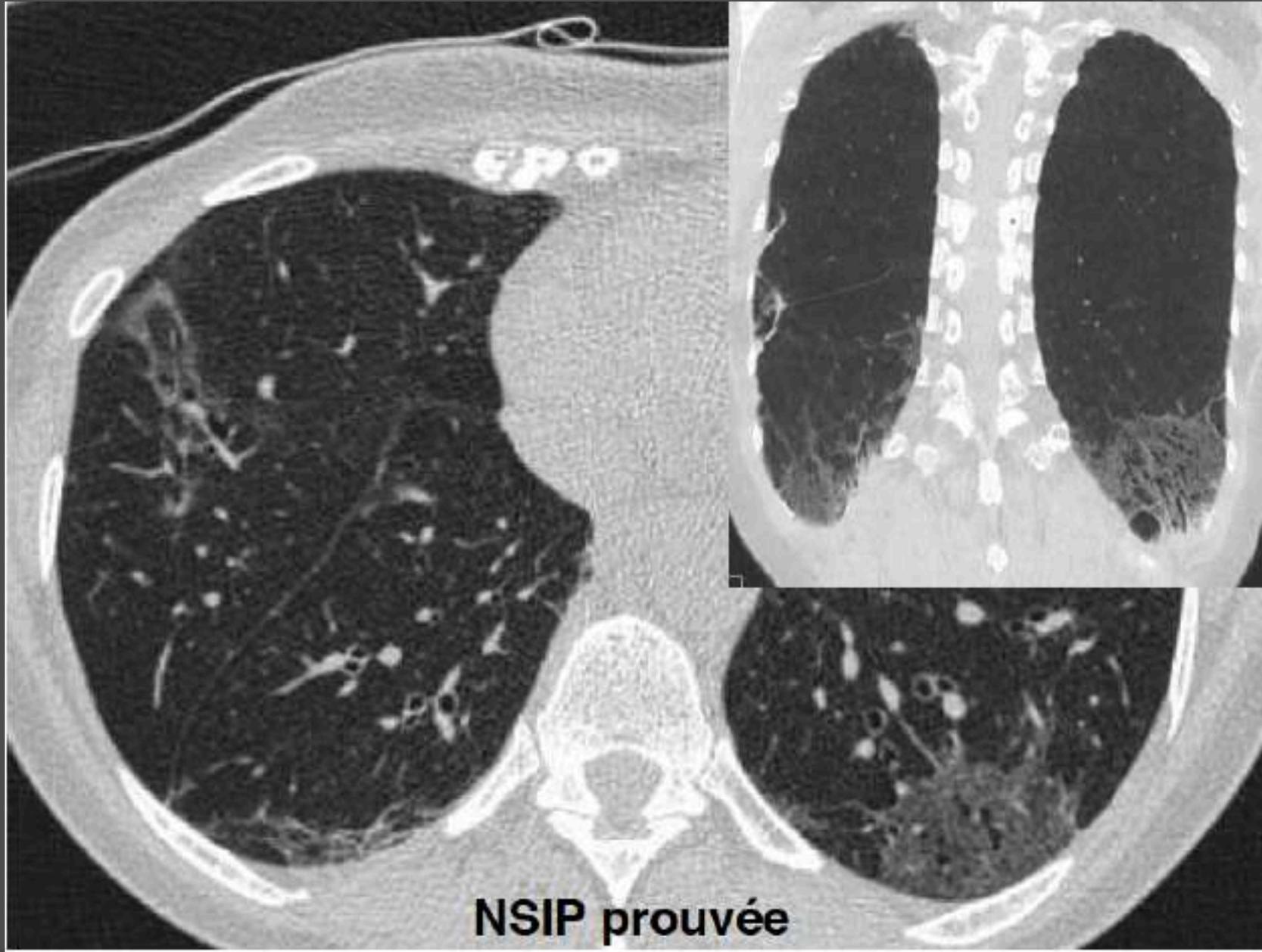


Pneumopathie interstitielle non spécifique= PINS

- ⦿ 40 à 50 ans
- ⦿ Pas de gradient apico-basal
- ⦿ Verre dépoli
- ⦿ Réticulations
- ⦿ Meilleur pronostic
- ⦿ Bonne réponse aux corticoïdes

Pneumopathie interstitielle non spécifique= PINS

- ⊙ La PINSi nécessite une preuve histologique
- ⊙ Hyperdensités en verre dépoli (100 %)
- ⊙ Réticulations intra et inter lobulaires (80%)
- ⊙ Bronchectasies de traction (80 %)
- ⊙ Distribution symétrique
- ⊙ Prédominance sous pleurale
- ⊙ Pas de rayon de miel.



NSIP prouvée

Pneumopathie interstitielle non spécifique= PINS

- ⊙ Primitive = idiopathique
- ⊙ Secondaire
 - collagénose, vascularite
 - Pneumopathie d'hypersensibilité
 - Médicamenteuse
 - Infection
 - Immunodépression
- ⊙ 2 Types
 - NSIP cellulaire (inflammatoire)
 - Moins fréquent
 - Meilleur pronostic, meilleure réponse aux corticoïdes
 - NSIP fibrosante
 - Rayon de miel microkystique

FPI/PINS

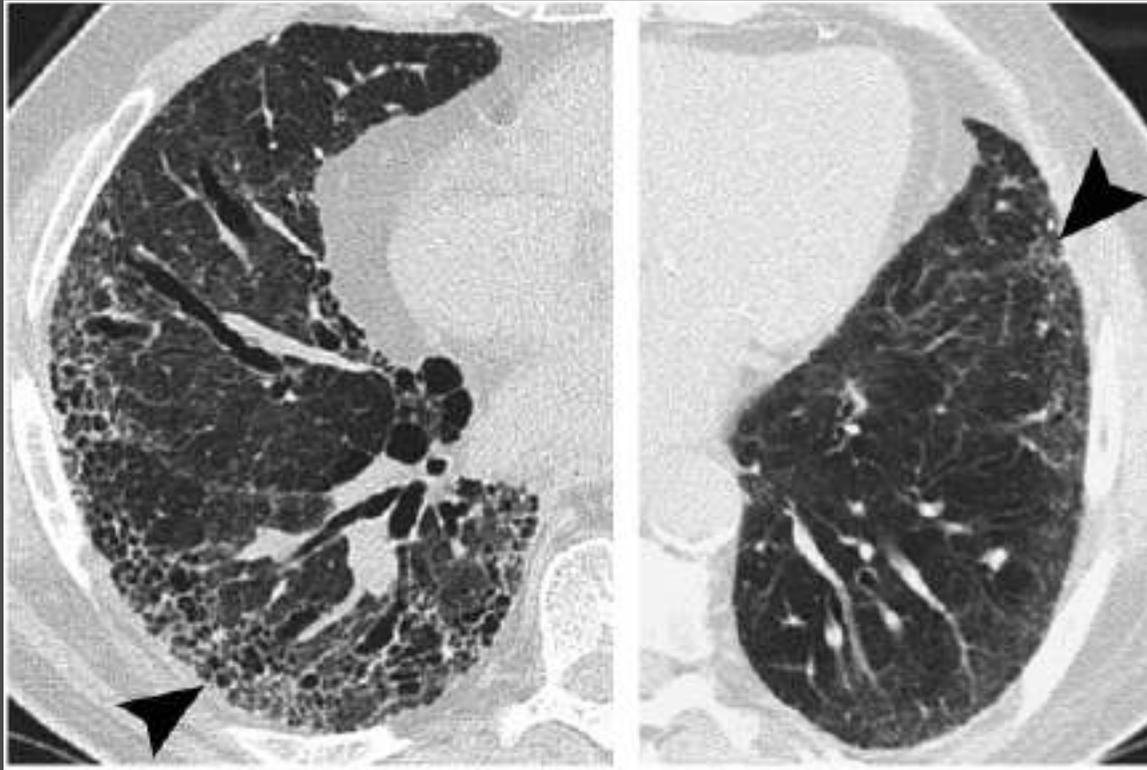


Figure 11. Comparison of high-resolution CT features between UIP and NSIP. (a) UIP is characterized by heterogeneous lung abnormalities consisting of subpleural honeycombing (arrowhead), reticular opacities, and traction bronchiectasis. (b) NSIP demonstrates homogeneous lung involvement with predominance of ground-glass opacity combined with subpleural linear opacities and micronodules. The microcysts in NSIP (arrowhead) are much smaller than the honeycombing in UIP.



UIP



NSIP

Obvious apico-basal gradient

No obvious gradient

Heterogeneous

Homogeneous

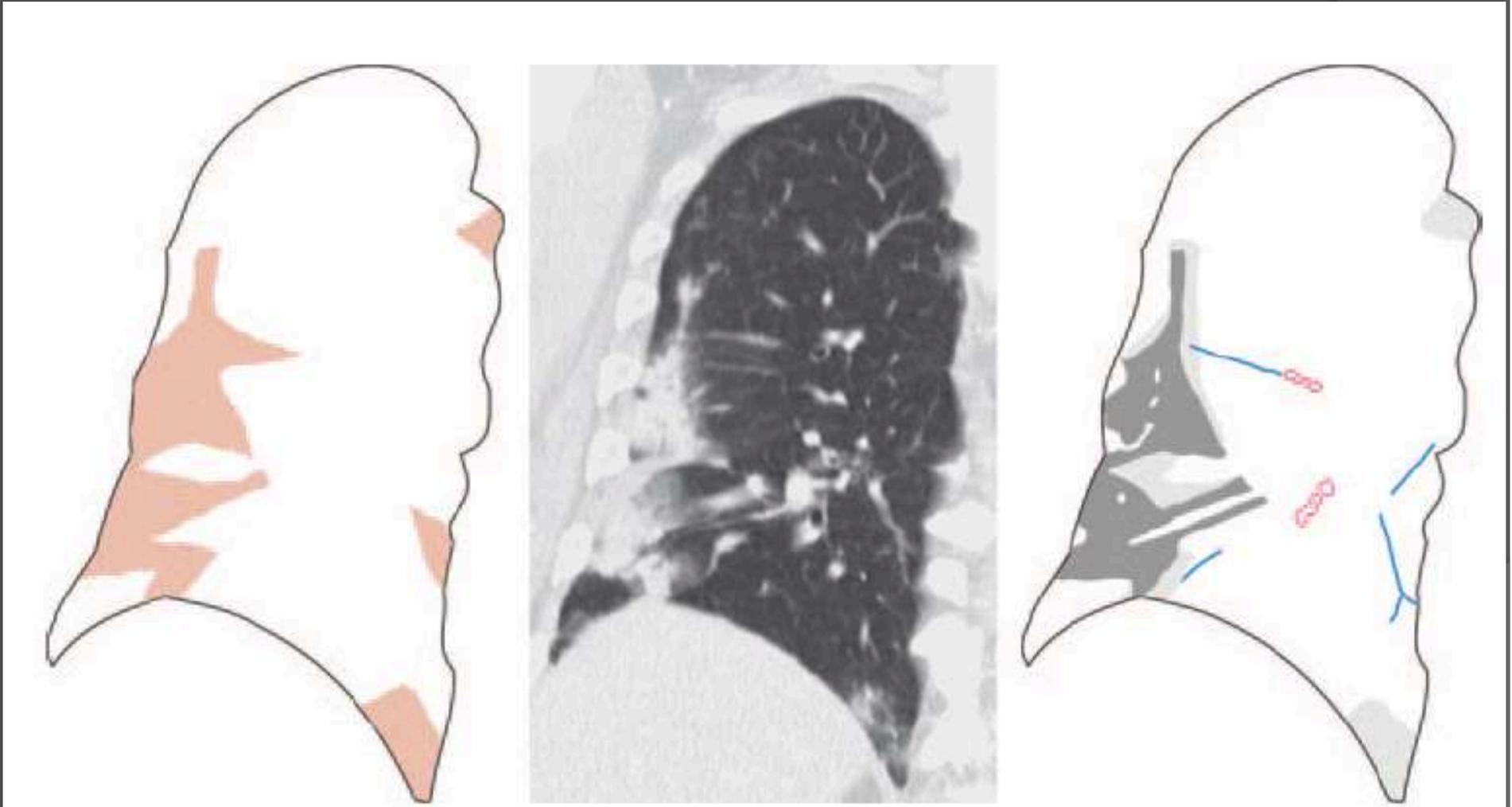
Honeycombing

Ground-glass opacities

Traction bronchiectasis

Micronodules

Pneumopathie organisée = PO



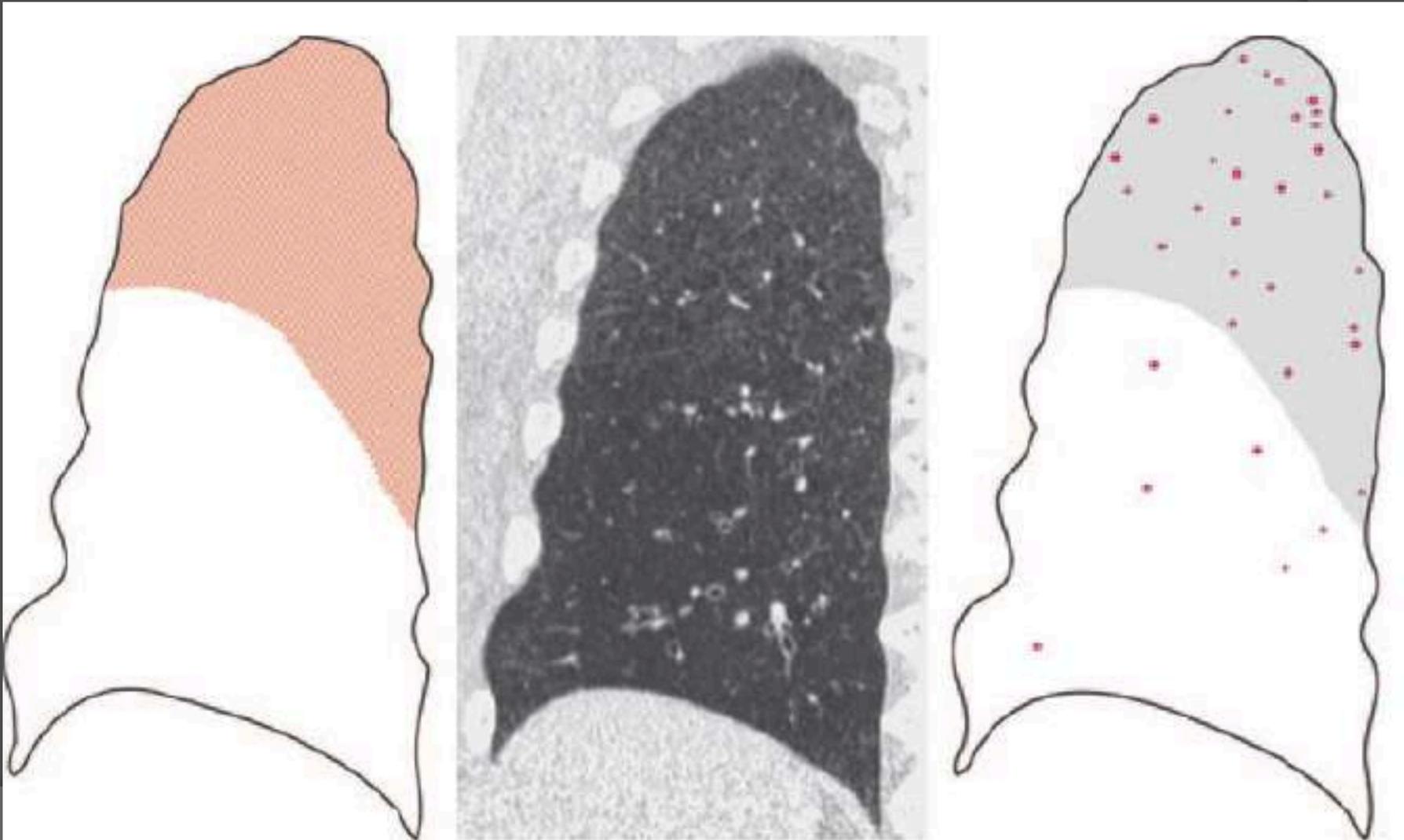
Pneumopathie organisée = PO

- 55 ans
- Hommes = femmes
- Régression sous corticoïdes
- Dans le cadre de collagénoses / induite par médicaments / post infectieuse
- Condensations dues à prolifération de fibroblastes
- Atteinte de topographie périphérique et des lobes inférieurs
- **Migration des lésions +++**

Pneumopathie organisée = PO

- ⊙ Idiopathique = COP
- ⊙ Secondaire (réactionnelle) :
 - Infections
 - Obstructions bronchiques
 - Inhalation digestive
 - Inhalation toxique
 - Médicaments
 - Vascularites, connectivites
 - UIP, pneumopathies d'hypersensibilité, pneumopathie à éosinophiles

Bronchiolite respiratoire associée a une pneumopathie interstitielle= RB-ILB

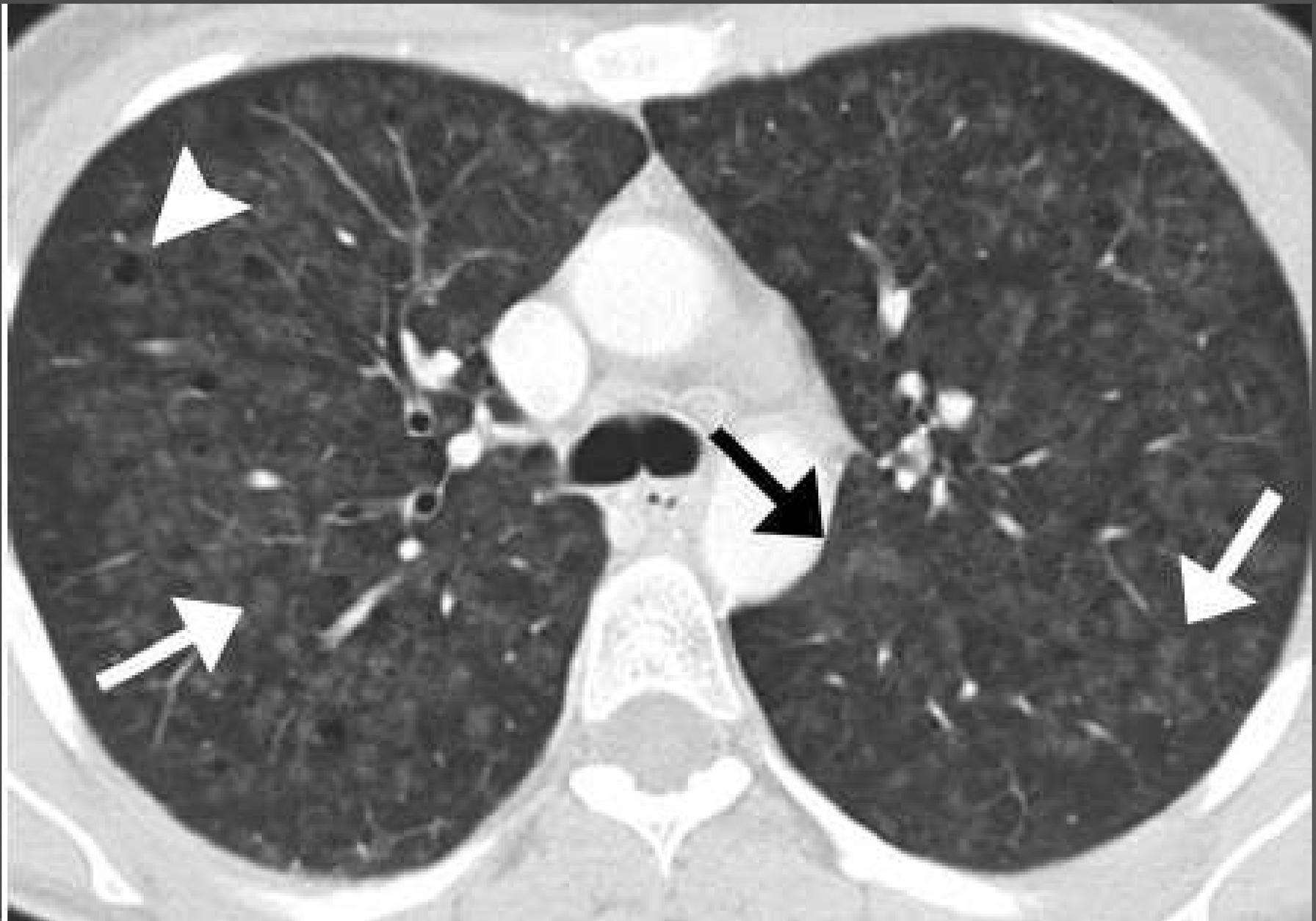


Bronchiolite respiratoire associée a une pneumopathie interstitielle= RB-ILD

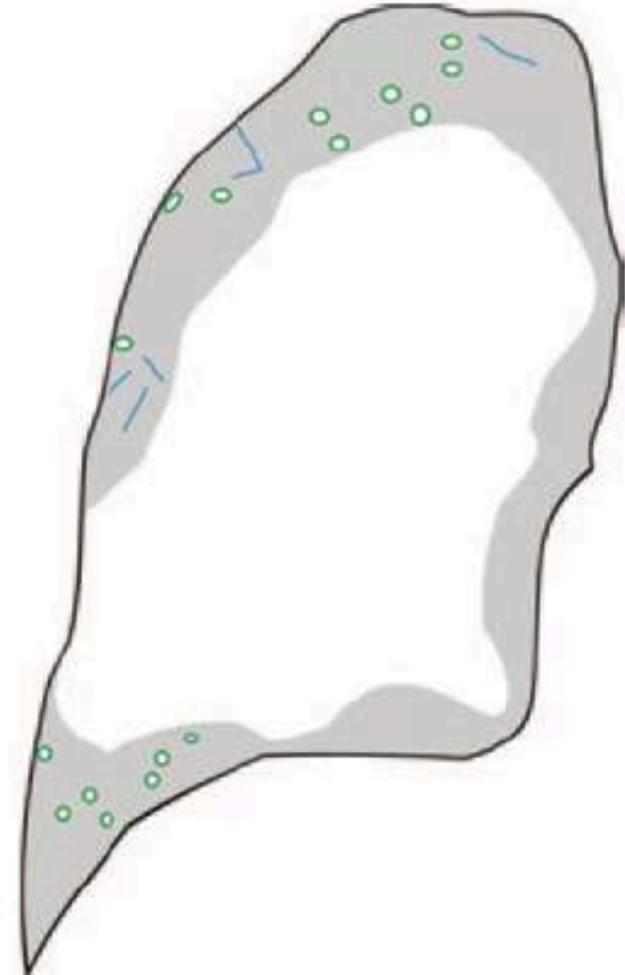
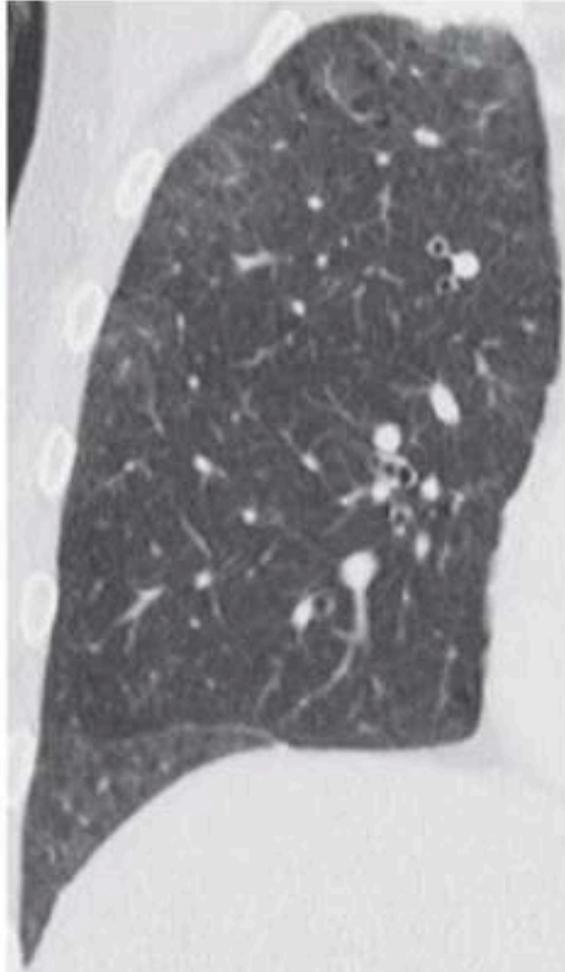
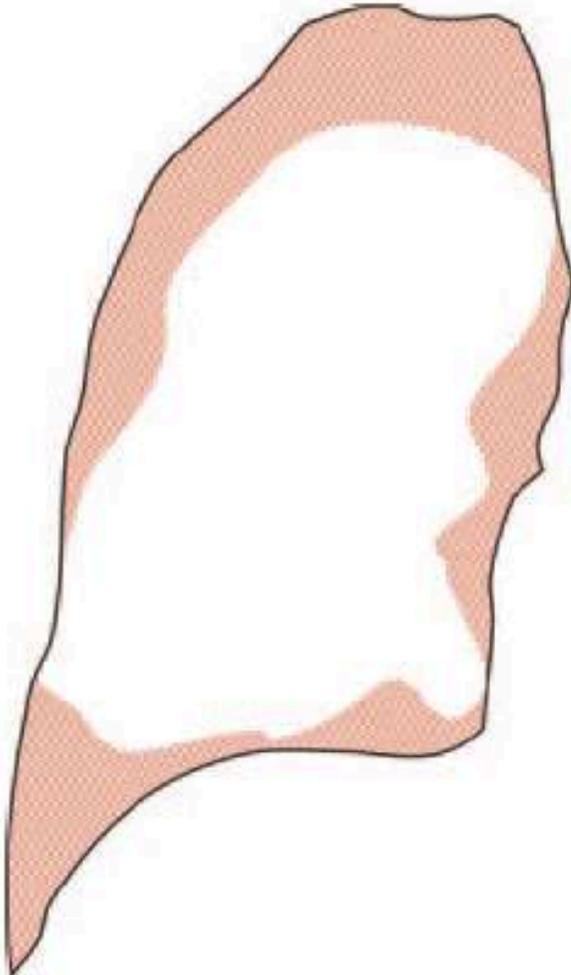
- ⊙ 30-40 ans
- ⊙ Tabac +++
- ⊙ Accumulation de macrophages dans les bronchioles
- ⊙ Prédominance supérieure
- ⊙ Verre dépoli et micronodules

Bronchiolite respiratoire associée a une pneumopathie interstitielle= RB-ILD

- ⊙ Peut être diagnostiquée au scanner chez un patient fumeur
SI SÉMILOGIE TYPIQUE
- ⊙ Syndrome micronodulaire flou de faible densité
- ⊙ Opacités en verre dépoli multi-focales
- ⊙ Épaississement des parois bronchiques avec piégeage
- ⊙ Emphysème centro lobulaire
- ⊙ Gradient baso apical
- ⊙ Prédominance bilatérale sous pleurale



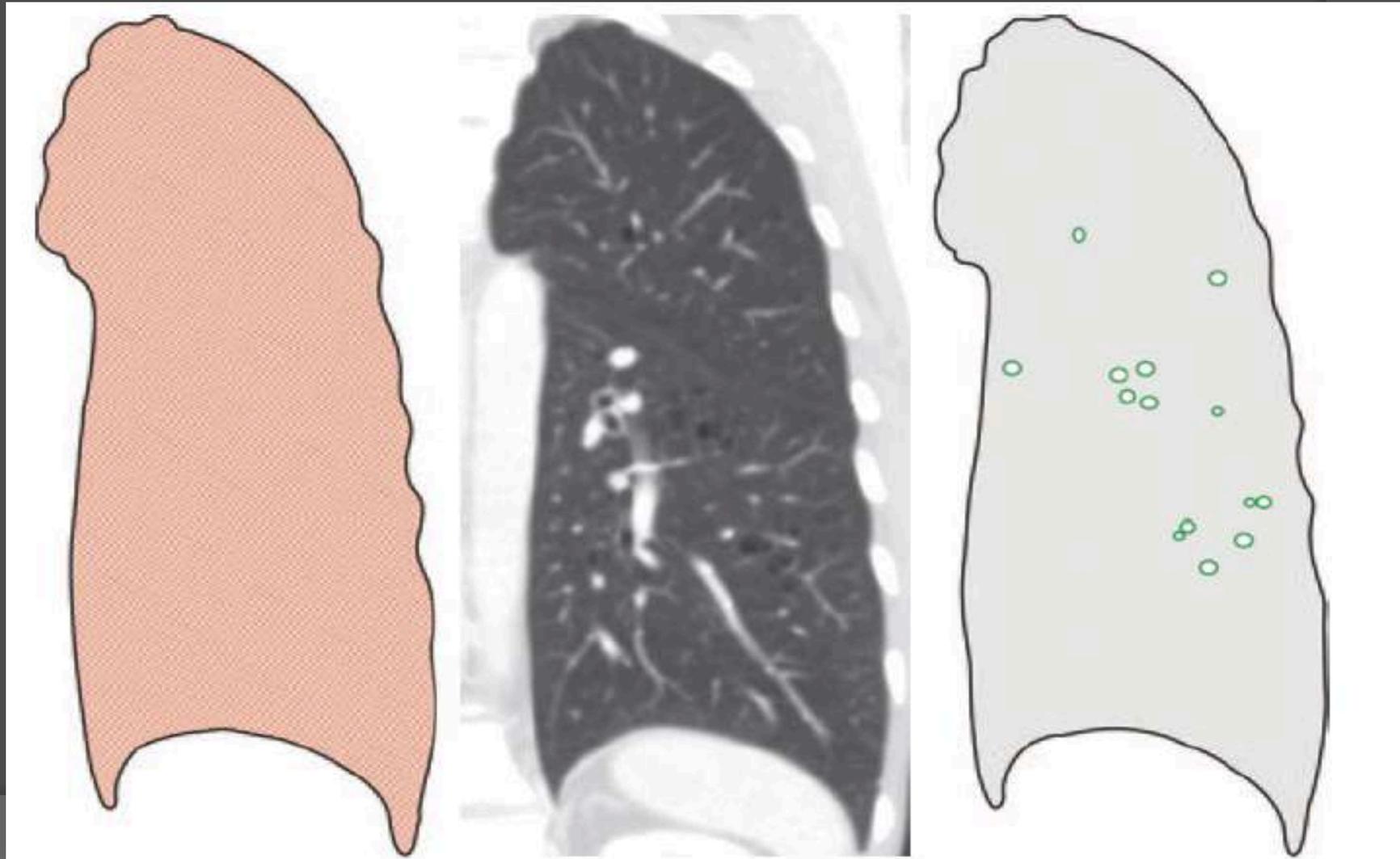
Pneumopathie interstitielle desquamative= PID



Pneumopathie interstitielle desquamative= PID

- ⊙ 30-40 ans
- ⊙ Hommes >> femmes
- ⊙ Tabac +++
- ⊙ Desquamation de l'épithélium alvéolaire
- ⊙ Verre dépoli et épaissements septaux
- ⊙ Atteinte périphérique et inférieure
- ⊙ Biopsie chirurgicale pulmonaire pour la différencier de RB-ILD

Pneumopathie interstitielle lymphoïde= PIL

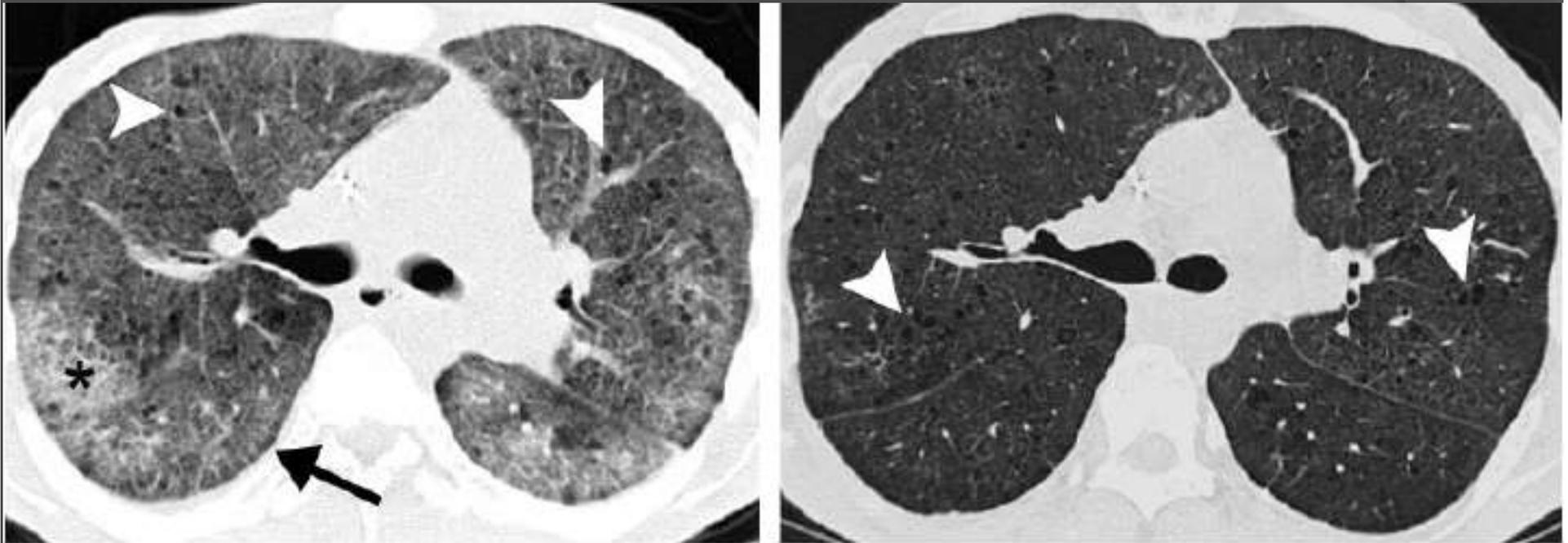


Pneumopathie interstitielle lymphoïde= PIL

- ⊙ Rarement isolée, associée à Sjogren, VIH.
- ⊙ 50 ans
- ⊙ Femmes > hommes
- ⊙ Diffus ou prédominance inférieure
- ⊙ Verre dépoli
- ⊙ Kystes intra parenchymateux

Pneumopathie interstitielle lymphoïde= PIL

- ⊙ Infiltrat lymphocytaire interstitiel
- ⊙ Idiopathique : RARE
- ⊙ Secondaire:
 - Collagénoses: **Syndrome de Sjögren**, lupus, PR
 - Désordres immunologiques : thyroïdite Hashimoto...
 - Infection
 - Immunodéfiscience: VIH, ...
 - Toxicité médicamenteuse
- ⊙ Progression vers la fibrose : 30%



LIP avant et après corticoïdes

Syndrome de Détresse Respiratoire

Aigu= SDRA

- ⊙ Dommages alvéolaires diffus (DAD) de cause connue
 - Infection – Sepsis
 - Inhalation ou aspiration de toxique
 - Trauma (thoracique, os long, bassin)
 - Aspiration de liquide gastrique
 - Transfusions multiples
 - Pneumonie
 - CIVD
- ⊙ Critères diagnostiques :
 - Début brutal
 - PAPO < 18 mm/Hg
 - Pa O₂ / FI O₂ < 200 mmHg
 - Infiltrats bilatéraux à la Rx

Syndrome de Détresse Respiratoire

Aigu= SDRA

- ⊙ Heures: PHASE EXSUDATIVE PRÉCOCE
 - Œdème de l'endothélium des capillaires
 - Radio normale
- ⊙ Jours: PHASE EXSUDATIVE TARDIVE
 - Atteinte progressive de l'endothélium des capillaires, nécrose alvéolaire...
 - Condensation/ verre dépoli, confluente, gravitationnelle, œdème interstitiel, épanchements pleuraux discrets, cœur normal
- ⊙ Semaines: PHASE PROLIFÉRATIVE
 - Prolifération des fibroblastes dans les parois alvéolaires, dépôt de collagène
 - Résolution des condensations, apparition d'opacités réticulaires
- ⊙ Mois: PHASE DE FIBROSE
 - Dépend du degré de l'atteinte, résolution ou fibrose
 - Persistance d'opacités réticulaires, rayon de miel

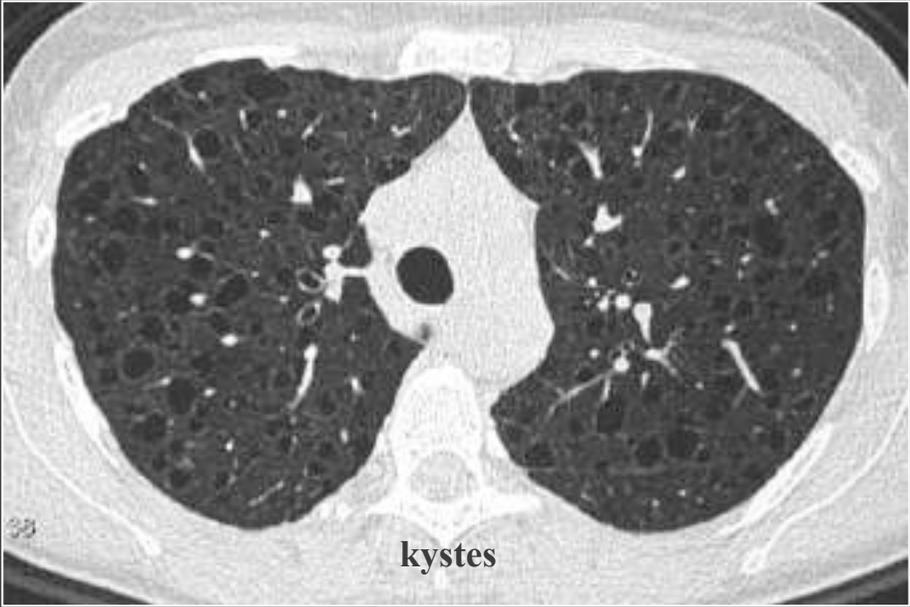
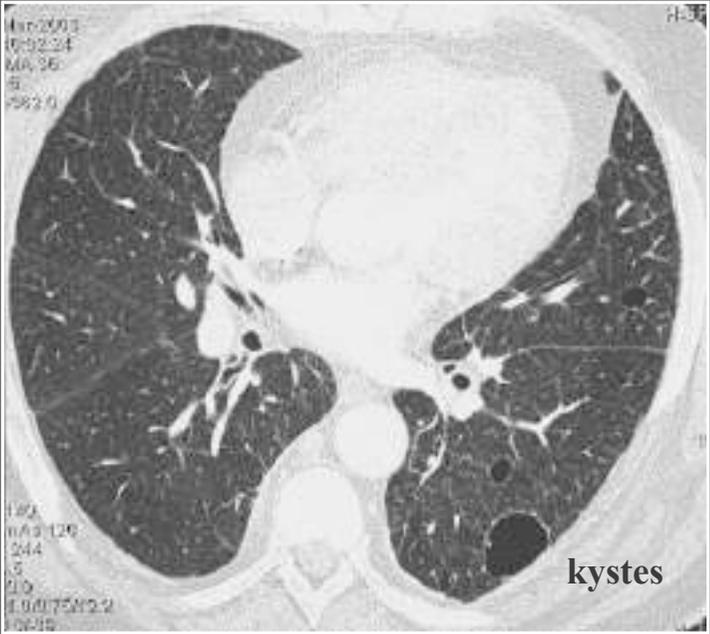
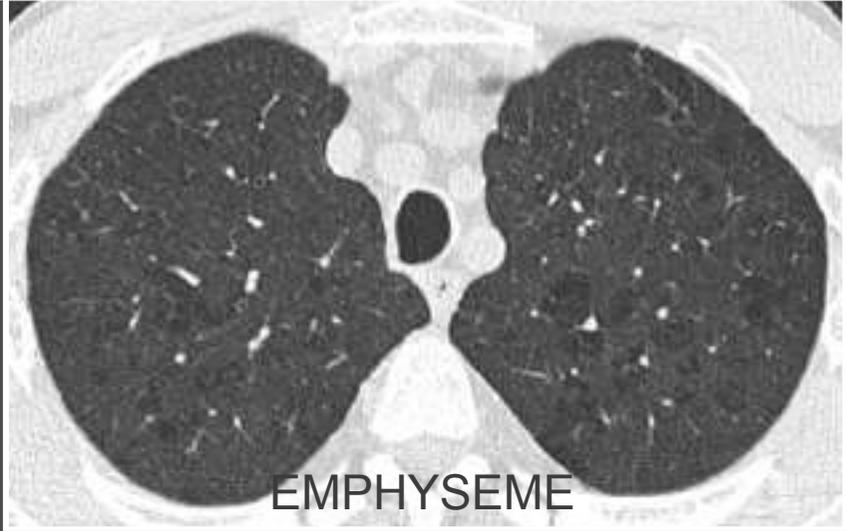
Syndrome de Détresse Respiratoire

Aigu= SDRA

Imagerie

- Exsudatif :
 - Opacités bilatérales (VD, condensations), homogènes, gravitationnelles, bronchogramme
 - Œdème interstitiel
 - Épanchements pleuraux discrets
 - Cœur normal
- Prolifératif / Fibrotique :
 - Signes de fibrose





Compte rendu radiologique

- ◎ Suis le cheminement diagnostique
 - Lésions élémentaires
 - Lésion prédominante
 - Distribution topographique
 - Dans le lobule
 - Dans le poumon
 - Proposition diagnostique
 - ou gamme diagnostique et oriente vers LBA ou biopsie pulmonaire

Compte rendu radiologique

- ⊙ Recommandations de la SFR :
- ⊙ Description sémiologique des lésions
- ⊙ Disposition des lésions
- ⊙ Évolution temporelle +++
- ⊙ Site préférentiel de biopsie ?
- ⊙ Dilatation des cavités cardiaques ?
- ⊙ Conclure !! : PIC formelle / possible / exclue ou autre

**Discussion MultiDisciplinaire dans le cadre
du diagnostic de la Fibrose Pulmonaire Idiopathique (FPI)**

Document élaboré par le Centre de Référence et les Centres de Compétences des maladies pulmonaires rares

1 ^{ère} partie : Demande d'avis <i>(à remplir par le médecin demandeur)</i>		2 ^{ème} partie	3 ^{ème} partie
MÉDECIN DEMANDEUR		PATIENT	
Pneumologue (NOM) :		Nom, prénom :	
Établissement Hospitalier ou Cabinet :		Date de naissance : (j/m/a) :	
Email : @		Âge :	
Téléphone :		Sexe : Homme <input type="checkbox"/> Femme <input type="checkbox"/>	
Fax :			
CLINIQUE			
Antécédents	Fumeur : Jamais <input type="checkbox"/> Sevré <input type="checkbox"/> Actuel <input type="checkbox"/> Nombre de paquets/années : Antécédents familiaux de fibrose ou PID : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Autre :		
Diagnose différentiel / causes possibles	Connectivite : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Prise médicamenteuse : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Exposition antigènes industriels : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Si oui pour une des causes, préciser :		
Signes cliniques	Dyspnée : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> MWA : <input type="checkbox"/> Toux : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Hypocapnie digitale : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Râles crépitants/secles : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Autre :		
Comorbidités principales	RGO : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Emphysème : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Autre :		
Complications	Exacerbation aigüe : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Hypertension pulmonaire : Oui échographie <input type="checkbox"/> Oui KT <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Non recherché <input type="checkbox"/> PAPs échographique <input type="checkbox"/> Autre :		
Traitements pour la fibrose jusqu'à présent	Médicaments :		
	Réhabilitation respiratoire : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oxygénothérapie : Débit repos Débit exercice Non <input type="checkbox"/>		
Lister les traitements en cours			

1 ^{ère} partie : Demande d'avis <i>(suite)</i>	
EXPLORATIONS RESPIRATOIRES	
Date de l'examen (j/m/a) : / /	
CVF (% théorique) : %	
Rapport VEMS / CVF : %	
DL ₅₀ (% théorique) : %	
Distance parcourue lors du test de marche de 6 min (m) : m	
Saturation en oxygène en fin de test (SpO ₂) : %	
Débit d'exercice lors du test (en litre/min) : Litres	
Joindre le(s) résultat(s) de l'EFR : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	
SCANNER HAUTE RESOLUTION	
Date de dernière exam. (j/m/a) : / /	
Joindre le CD/RAW : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	
BIOPSIE PULMONAIRE CHIRURGICALE <i>(si effectuée)</i>	
Date de la biopsie (j/m/a) : / /	
Caractéristiques (joindre le CR anatomopathologique)	
Lavage Broncho-alvéolaire	
Date (j/m/a) : / / Non fait <input type="checkbox"/>	
Faune cytologique : Macrophages (%) :	
Lymphocytes (%) :	
Neutrophiles (%) :	
Eosinophiles (%) :	
Corps acellulaires : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Non recherché <input type="checkbox"/>	

2^{ème} partie :3^{ème} partieCritères tomодensitométriques *(à remplir au cours de la DMD)*PRÉSENCE DE CRITÈRES DU TABLEAU DE
PNEUMOPATHIE INTERSTITIELLE COMMUNE
(PIC)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> PIC certaine
<i>(4 critères)</i> | <input type="checkbox"/> PIC possible
<i>(3 critères)</i> |
| <input type="checkbox"/> Prédominance sous pleurale basale | <input type="checkbox"/> Prédominance sous pleurale basale |
| <input type="checkbox"/> Réticulations | <input type="checkbox"/> Réticulations |
| <input type="checkbox"/> Rayon de miel avec ou sans bronchectasies de traction | <input type="checkbox"/> Absence de signes incompatibles avec tableau de PIC |
| <input type="checkbox"/> Absence de signes incompatibles avec tableau de PIC | |

SIGNES TOMODENSITOMÉTRIQUES
INCOMPATIBLES AVEC TABLEAU DE PIC
(un au moins de ces signes)

- Prédominance aux sommets ou à la partie moyenne des poumons
- Prédominance péri-bronchovasculaire
- Opacités en verre dépoli plus étendues que les réticulations
- Micronodules profus (bilatéraux, prédominant dans les lobes supérieurs)
- Kystes discrets (multiples, bilatéraux, loin des zones de rayon de miel)
- Atténuation diffuse en mosaïque/trappage aérique (bilatéral, dans 3 lobes ou plus)
- Condensation segmentaire ou lobaire

3^{ème} partie : Synthèse de la Discussion MultiDisciplinaire

(à remplir par le modérateur)

TABLEAU TDM		TABLEAU HISTOPATHOLOGIQUE		CLASSIFICATION FPI
<input type="checkbox"/> PIC certaine		<input type="checkbox"/> Pas de biopsie		
<input type="checkbox"/> PIC certaine	+	<input type="checkbox"/> PIC certaine	→	<input type="checkbox"/> FPI CERTAINE
		<input type="checkbox"/> PIC probable		
		<input type="checkbox"/> PIC possible		
		<input type="checkbox"/> Fibrose inclassable		
<input type="checkbox"/> PIC possible		<input type="checkbox"/> PIC certaine		
<input type="checkbox"/> PIC possible		<input type="checkbox"/> PIC probable		
<input type="checkbox"/> PIC possible	+	<input type="checkbox"/> PIC possible	→	<input type="checkbox"/> FPI PROBABLE
		<input type="checkbox"/> Fibrose inclassable		
<input type="checkbox"/> Non compatible avec PIC	+	<input type="checkbox"/> PIC certaine	→	<input type="checkbox"/> FPI POSSIBLE

3- CR

Date de l'avis (jj/mm/aa) / /

Modérateur de la DMD

Participants à la DMD (Nom, Prénom)

Pneumologue(s)

Radiologue(s)

Anatomopathologiste(s)

Chirurgien(s)

conclusion

- ⦿ Rôle central de l'imagerie
- ⦿ Nécessité d'une concertation multidisciplinaire
- ⦿ Importance du contexte clinique
- ⦿ Toujours penser à éliminer une pathologie médicamenteuse +++