

**ED2 – FGSM3**  
**UE5 – Biopathologie tissulaire**  
**Anatomie et cytologie pathologiques**

**Inflammation chronique et spécifique**  
**Cas Cliniques**

**Dr #**

Service de Pathologie Multisite des HCL - Faculté de Médecine Lyon Est

23,26 et 30/01/2026

# CAS CLINIQUE 1

- Patient de 78 ans
- Consulte pour douleurs de l'hypochondre droit
- ATCD de cholécystectomie à 42 ans pour pathologie lithiasique
- Examen clinique :

Abdo : Pas d'ictère, pas de signe clinique d'hypertension portale, pas d'ascite mais hépatomégalie douloureuse avec débord à 2 travers de doigt.

Pas d'autre anomalie notamment cardio-pulmonaire.

Pouls à 89 bpm et TA à 138/82. Température à 37,9°C

- Bilan biologique : CRP à 74 mg/L (N< 6 mg/L), ASAT/ALAT < 2N,

Quel examen envisagez-vous en première intention ?

- Patient de 78 ans
- Consulte pour douleurs de l'hypochondre droit
- ATCD de cholécystectomie à 42 ans pour pathologie lithiasique
- Examen clinique :

Abdo : Pas d'ictère, pas de signe clinique d'hypertension portale, pas d'ascite mais hépatomégalie douloureuse avec débord à 2 travers de doigt.

Pas d'autre anomalie notamment cardio-pulmonaire.

Pouls à 89 bpm et TA à 138/82. Température à 37,9°C

- Bilan biologique : CRP à 74 mg/L ( $N < 6$  mg/L), ASAT/ALAT  $< 2N$ ,

**Quel examen envisagez-vous en première intention ?**

Echographie abdominale et notamment hépatique.



## Echographie hépatique :

- Hépatomégalie en lien avec un foie multinodulaire, renfermant de multiples lésions arrondies, parfois nécrotiques, de taille variable, compatible avec des lésions secondaires.
- Multiples adénopathies péri-hépatiques et péri-aortiques.
- Discret épanchement péritonéal non cloisoné.

Comment complétez vous ce geste ?

## Echographie hépatique :

- Hépatomégalie en lien avec un foie multinodulaire, renfermant de multiples lésions arrondies, parfois nécrotiques, de taille variable, de diagnostic difficile entre des lésions secondaires ou des abcès.
- Multiples adénopathies péri-hépatiques et péri-aortiques.
- Discret épanchement péritonéal non cloisonné.

## Comment complétez vous ce geste ?

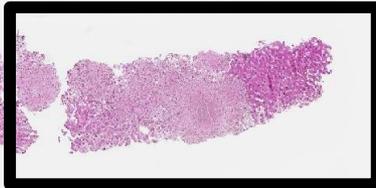
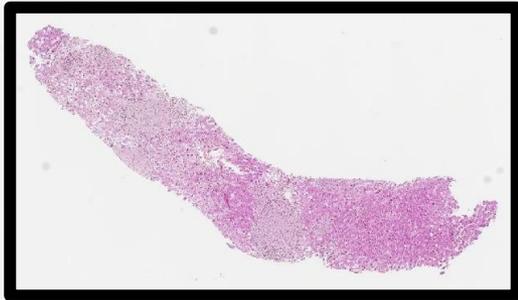
Ponction biopsie hépatique sous échographie

Bilan d'extension pour rechercher un néoplasme malin et/ou un foyer infectieux à distance (TAP au minimum +/- PET Scan)

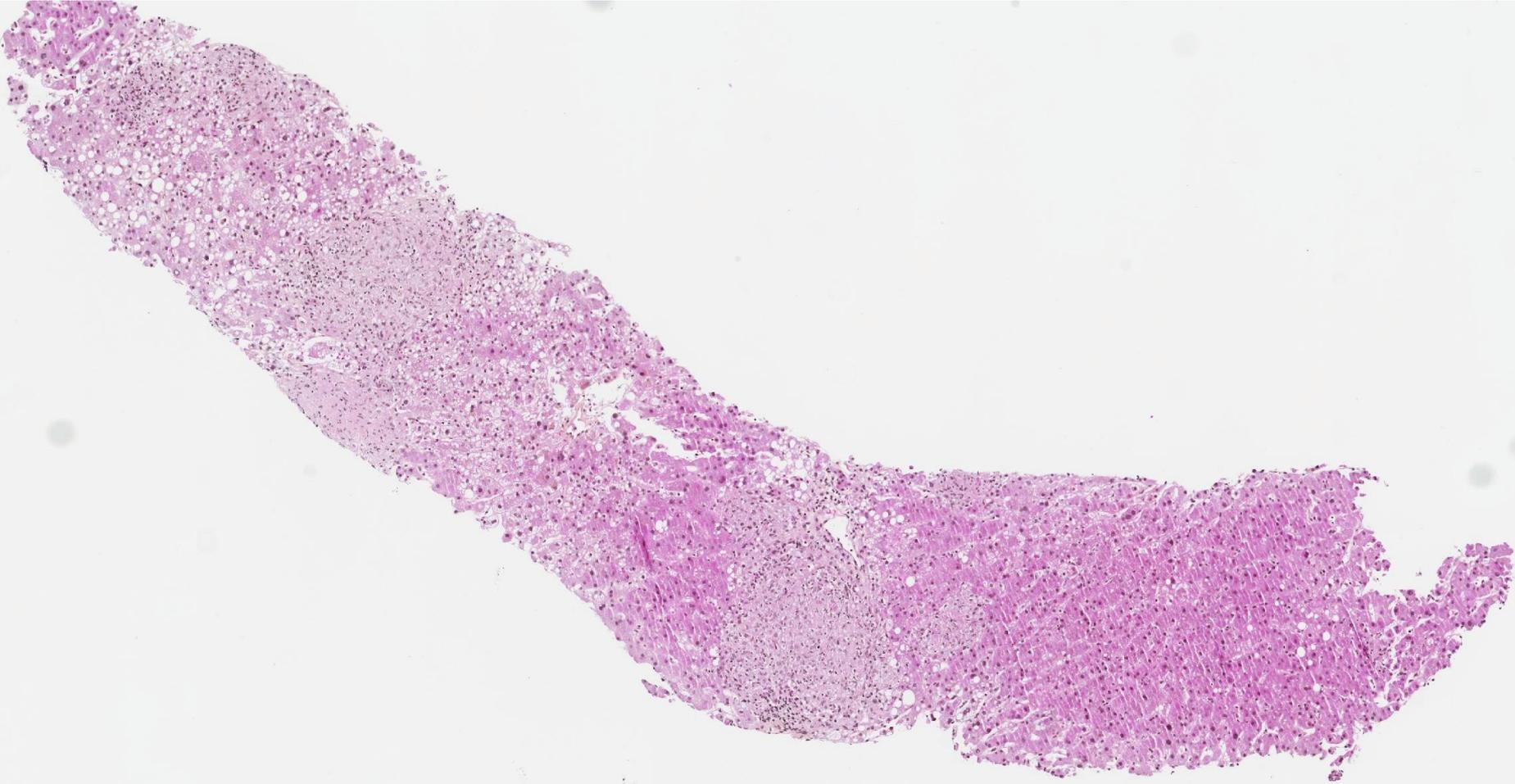
Recherche clinique de la porte d'entrée

Hémocultures (3 paires)

# Ponction biopsie hépatique

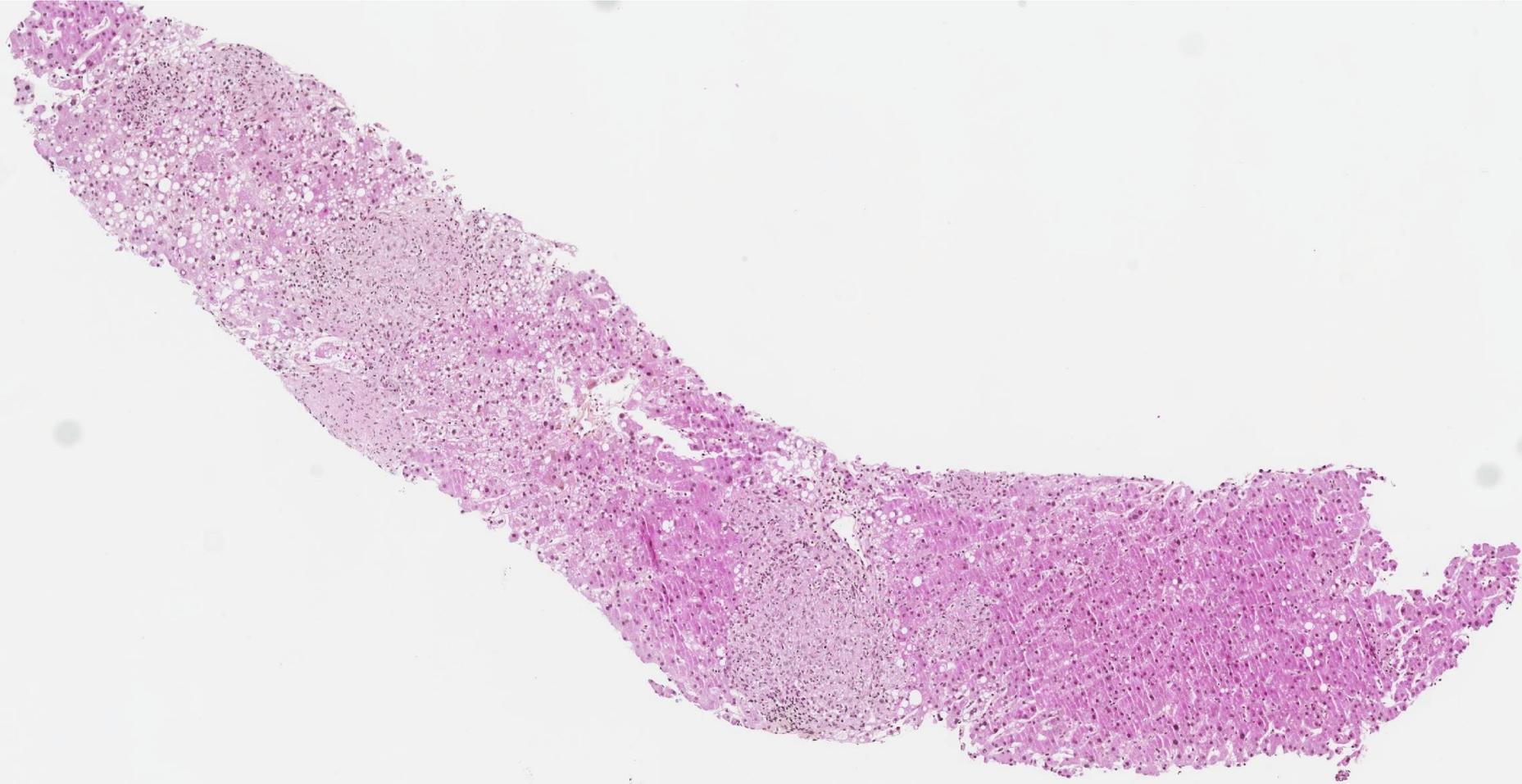


2mm



300µm

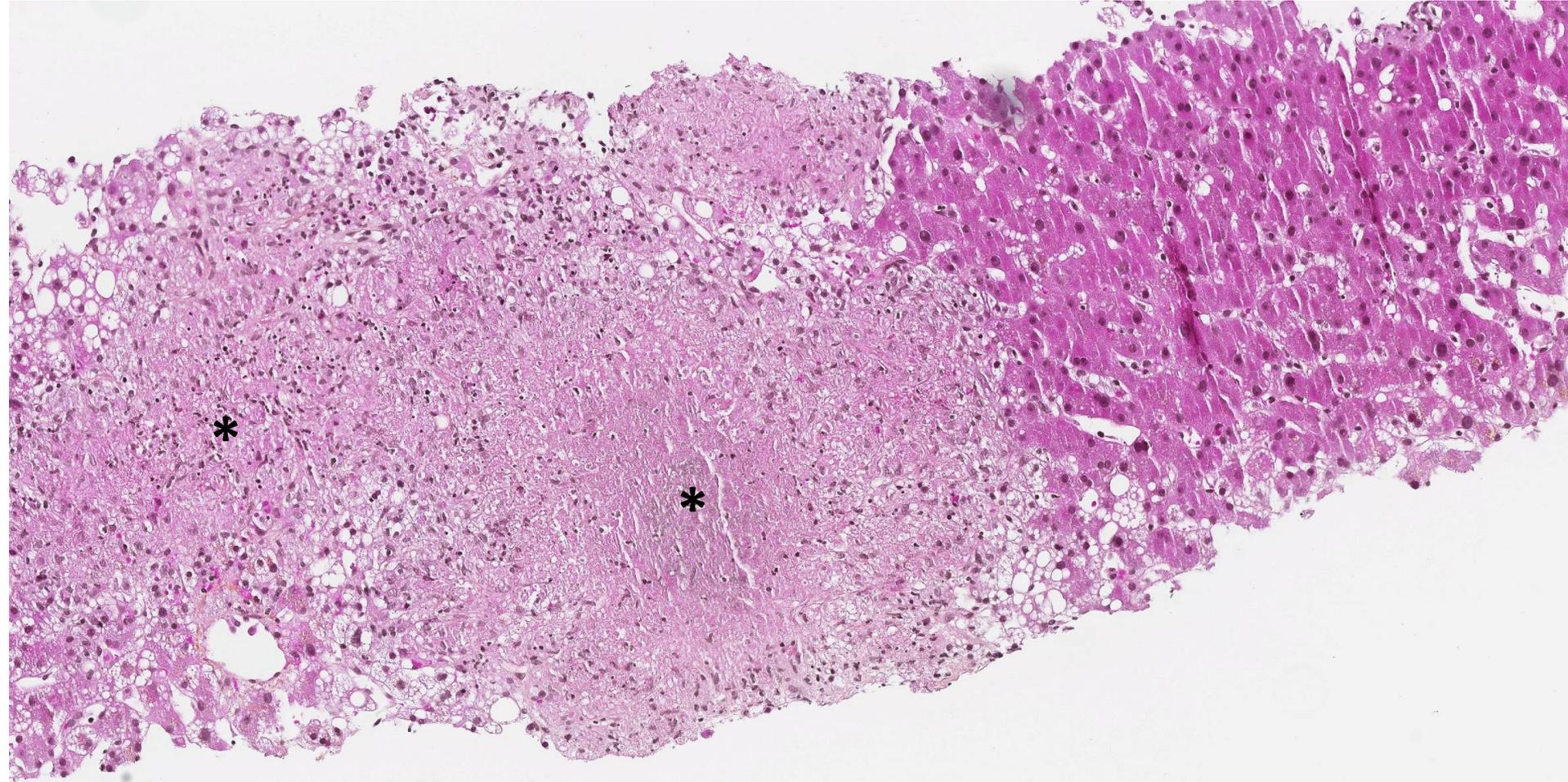
Qu'observez vous ?



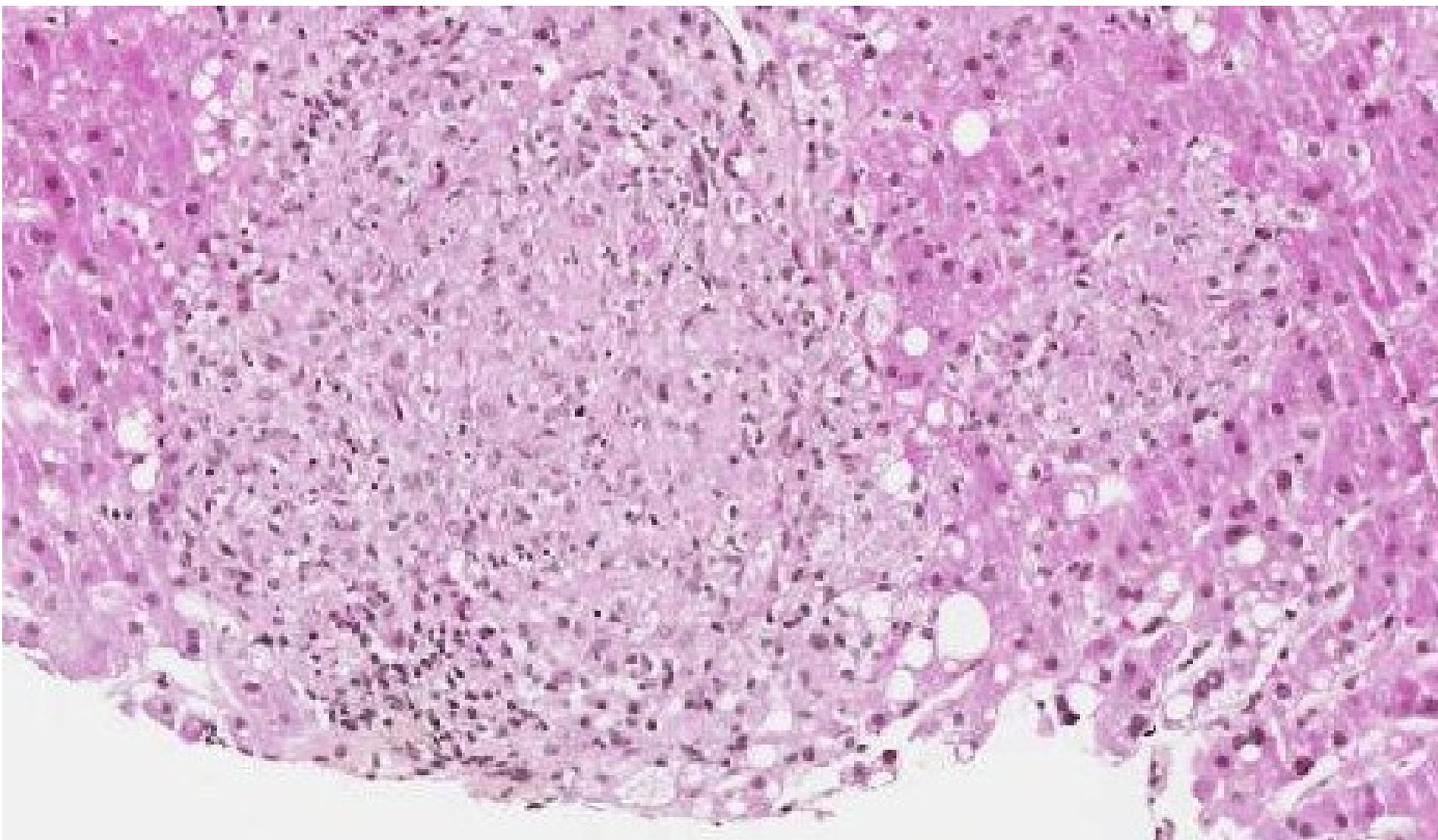
300µm

Destruction de l'architecture hépatique

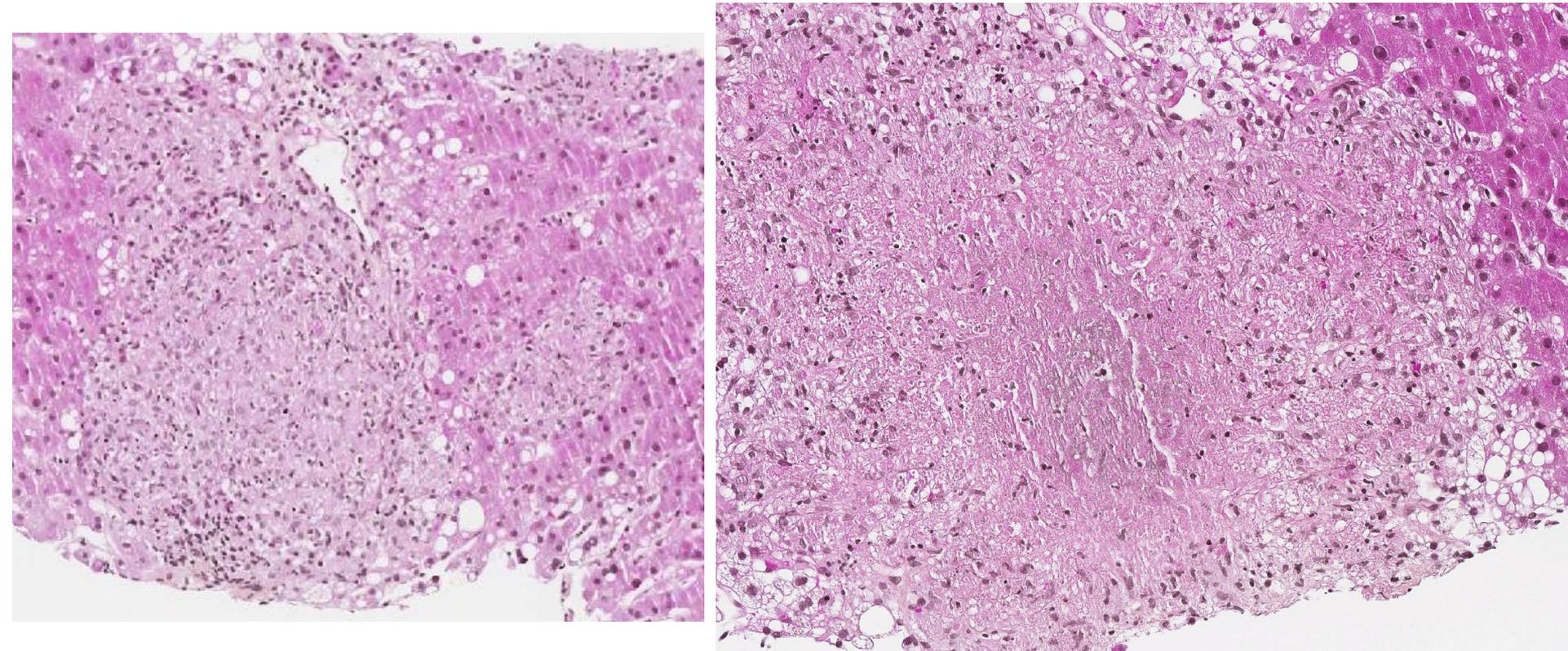




Lésions bien limitées, parfois nécrotiques au centre



Qu'observez vous ?



Présence de nodules inflammatoires parfois nécrotiques constitués de cellules épithélioïdes associées en périphérie à des lymphocytes sans cellules géantes visibles = Granulomes épithélioïdes nécrotiques d'âge différent

Vous allez voir dans le dossier clinique afin d'avoir plus d'information :

TAP : aspect de adénomégalies hilaires et médiastinales avec un centre hypodense associées à des condensations hétérogènes et mal limitées au niveau des segments apicaux et postérieurs des lobes supérieurs évocateur d'une tuberculose. Absence d'argument pour une néoplasie évolutive.

PET-Scan : hyperfixation hépatique soulignant la présence de multiples nodules et au niveau des adénomégalies médiastinales et hilaires.

Recherche clinique de la porte d'entrée : pas de porte d'entrée

Hémocultures (3 paires) : négatif

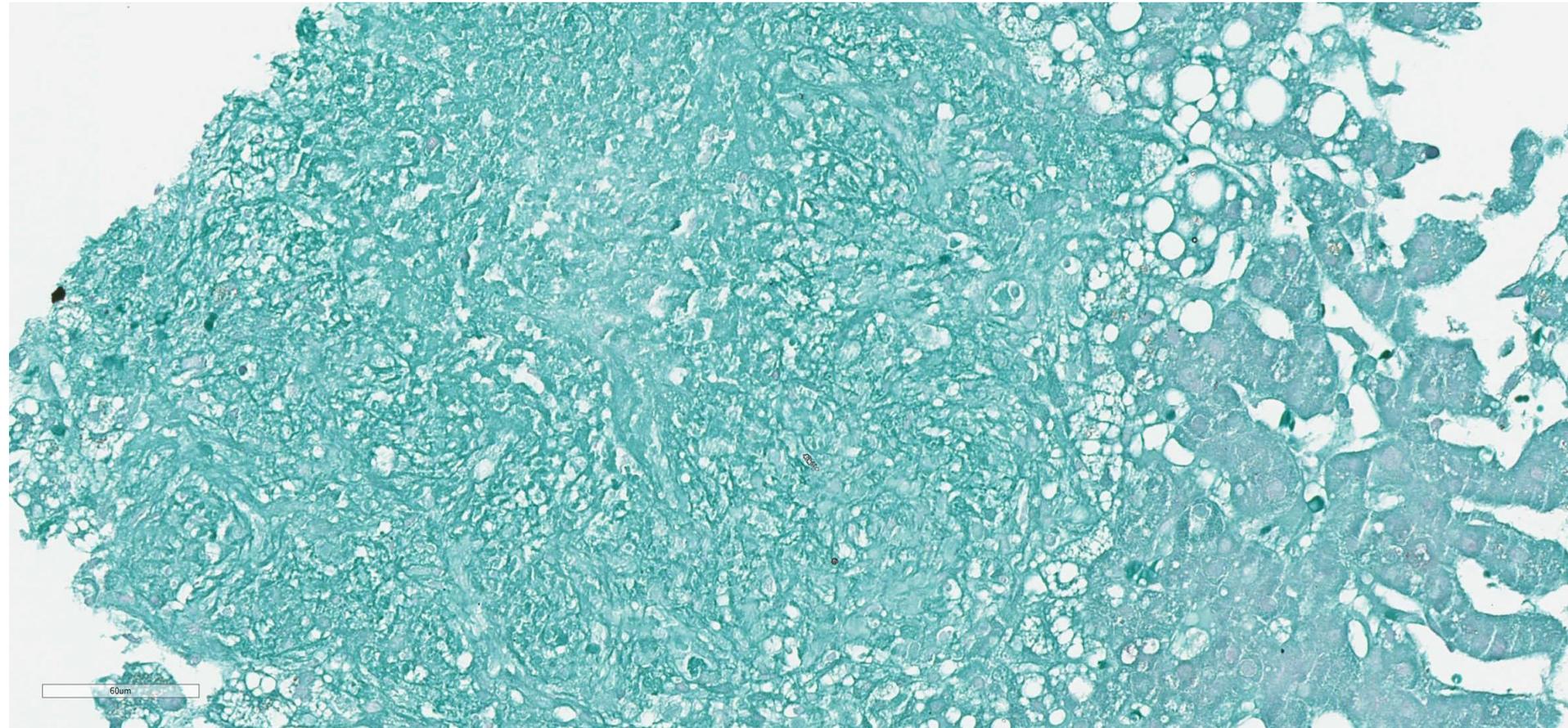
Pas d'examen bactériologique réalisé car suspicion initiale de néoplasie.

Comment complétez-vous l'analyse de la biopsie hépatique ?

# Comment complétez-vous l'analyse de la biopsie hépatique ?

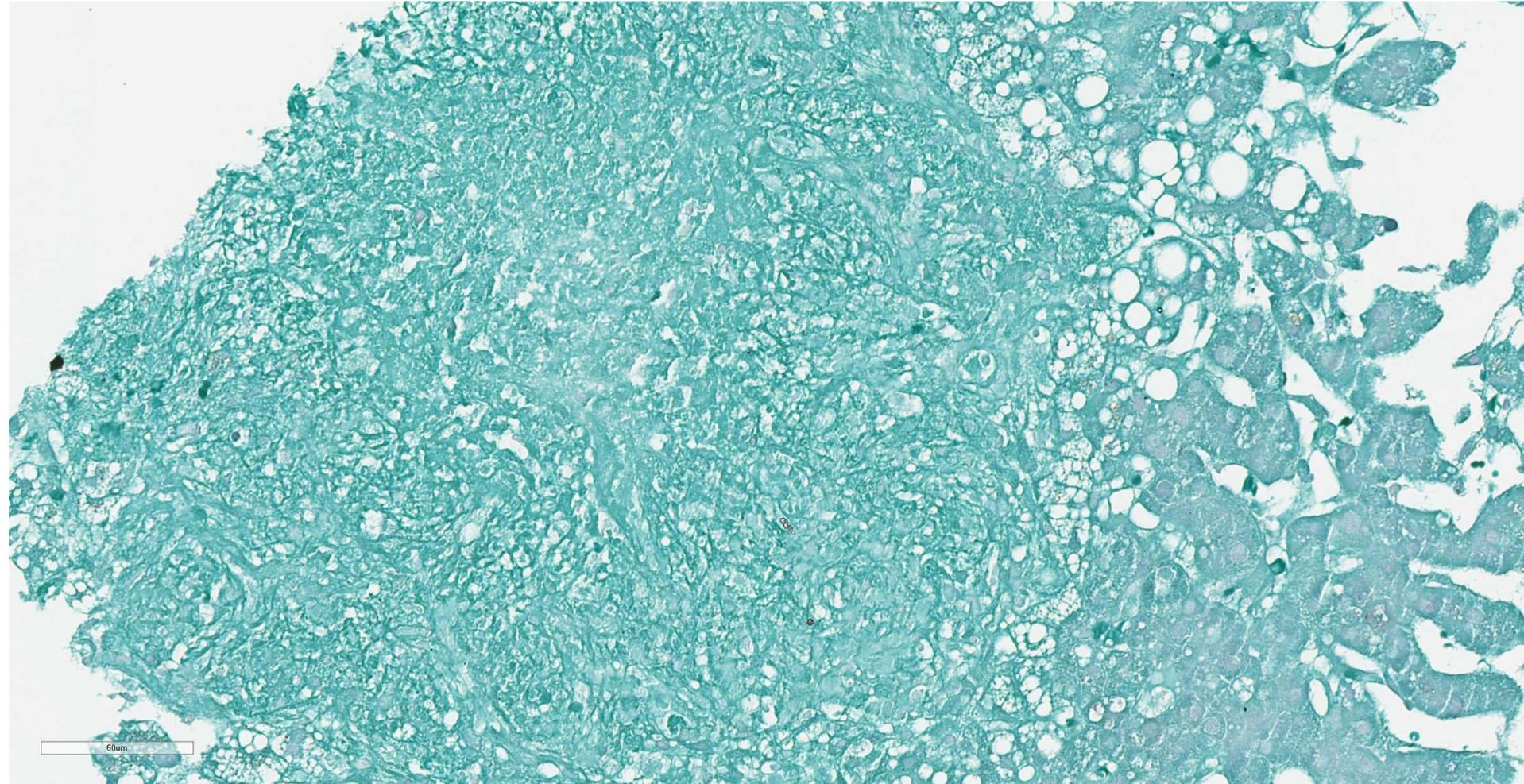
Colorations spéciales à la recherche de micro-organisme dont le Ziehl et Grocott

# Coloration spéciale de Ziehl Nielsen



Que met en évidence cette technique ?





Recherche de BAAR = Bacilles acido-alcoolo résistants. Ici négatif



de Médecine  
Lyon Est

Faculté

Quelle autre technique pouvez-vous demander pour confirmer le diagnostic d'atteinte hépatique par la tuberculose ?



Faculté  
de Médecine  
Lyon Est

Faculté

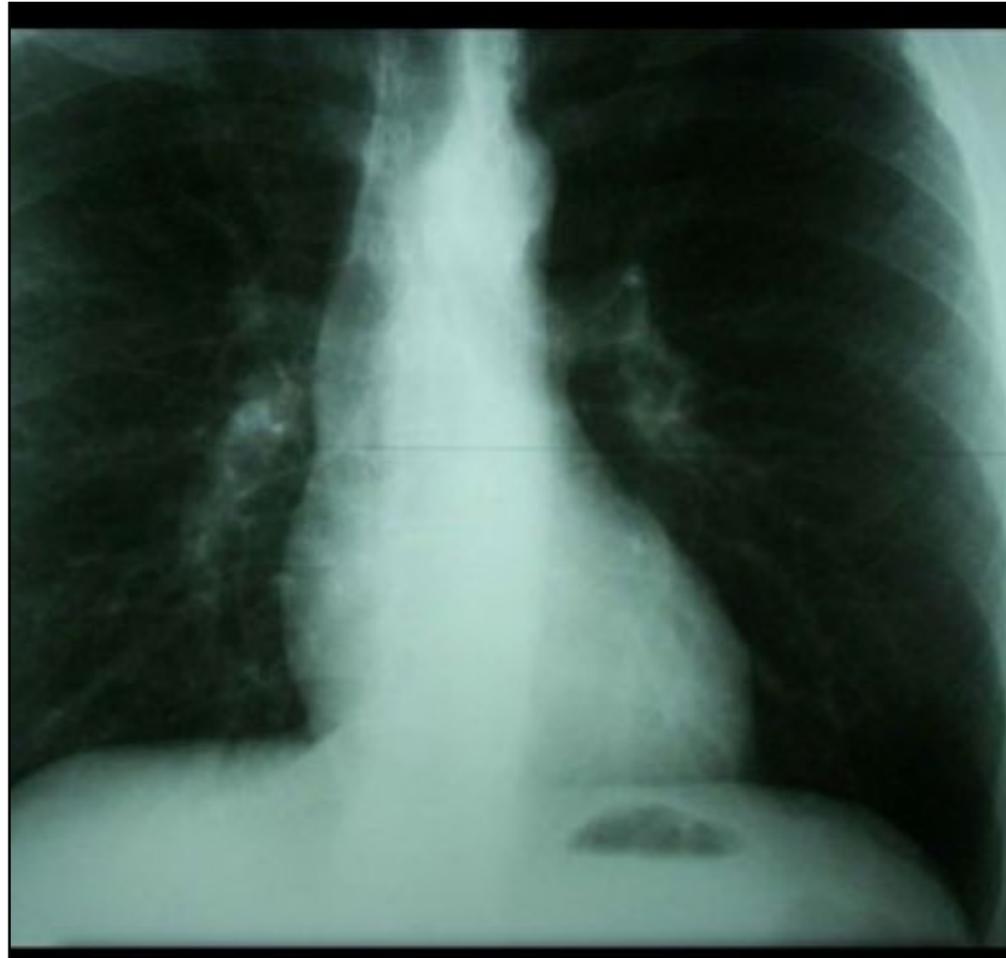
Quelle autre technique pouvez-vous demander pour confirmer le diagnostic d'atteinte hépatique par la tuberculose ?

Extraction d'ADN à partir du bloc en paraffine  
Puis envoi en bactériologie pour séquençage à la recherche de séquence spécifique du complexe *Mycobacterium Tuberculosis*.

# CAS CLINIQUE 2

## CAS CLINIQUE 4

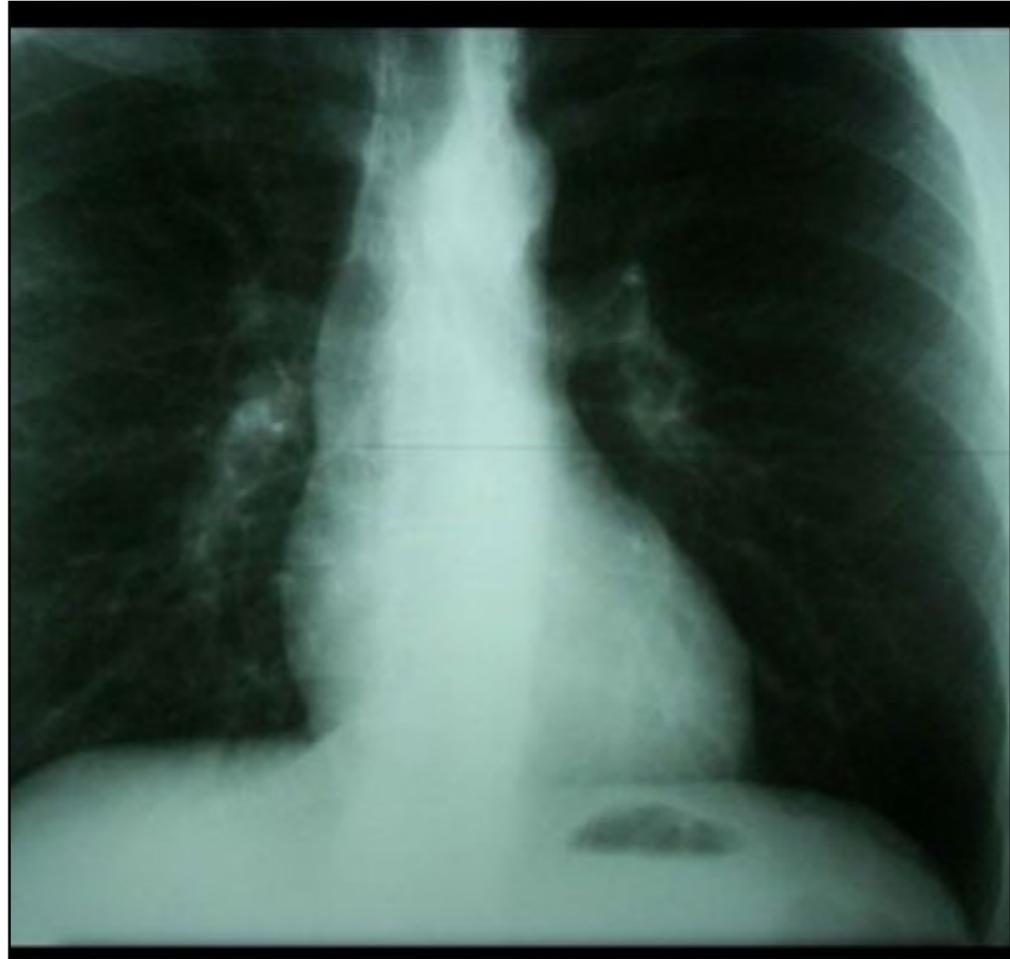
- Jeune femme de 25 ans, sans ATCD particulier
- Toux chronique depuis 1 mois avec asthénie et fébricule (38°)
- NF normale, VS et CRP↑
- Radiographie pulmonaire
- IDR douteuse
- Pas d'amélioration sous traitement antibiotique



Quel examen complémentaire demandez-vous ?

## CAS CLINIQUE 4

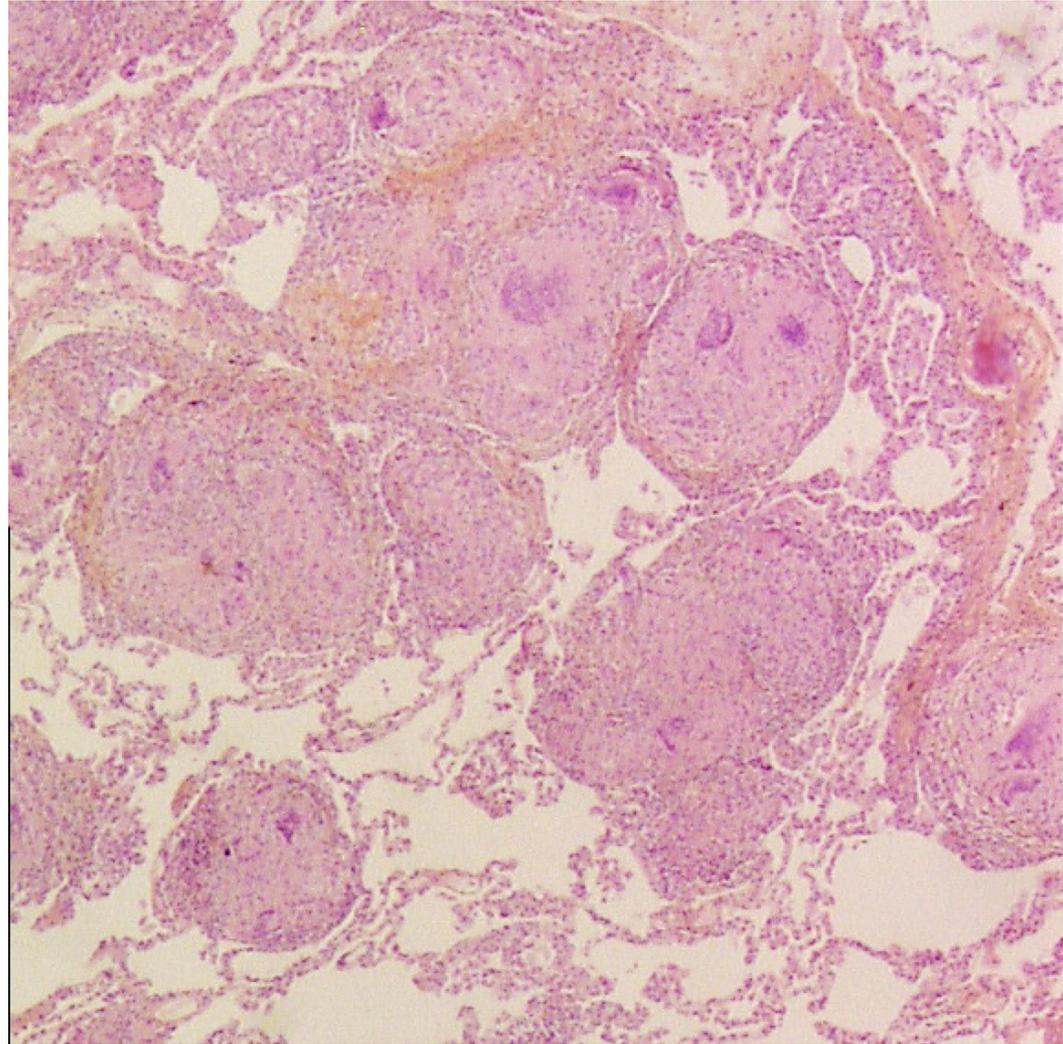
- Jeune femme de 25 ans, sans ATCD particulier
- Toux chronique depuis 1 mois avec asthénie et fébricule (38°)
- NF normale, VS et CRP↑
- Radiographie pulmonaire
- IDR douteuse
- Pas d'amélioration sous traitement antibiotique



**Quel examen complémentaire demandez-vous ?** Fibroscopie bronchique pour biopsies  
Envoi en ACP  
Envoi en bacterio (examen direct et culture en précisant possibilité BK)

# THORACOSCOPIE PULMONAIRE AVEC BIOPSIES

Qu'observez vous ?

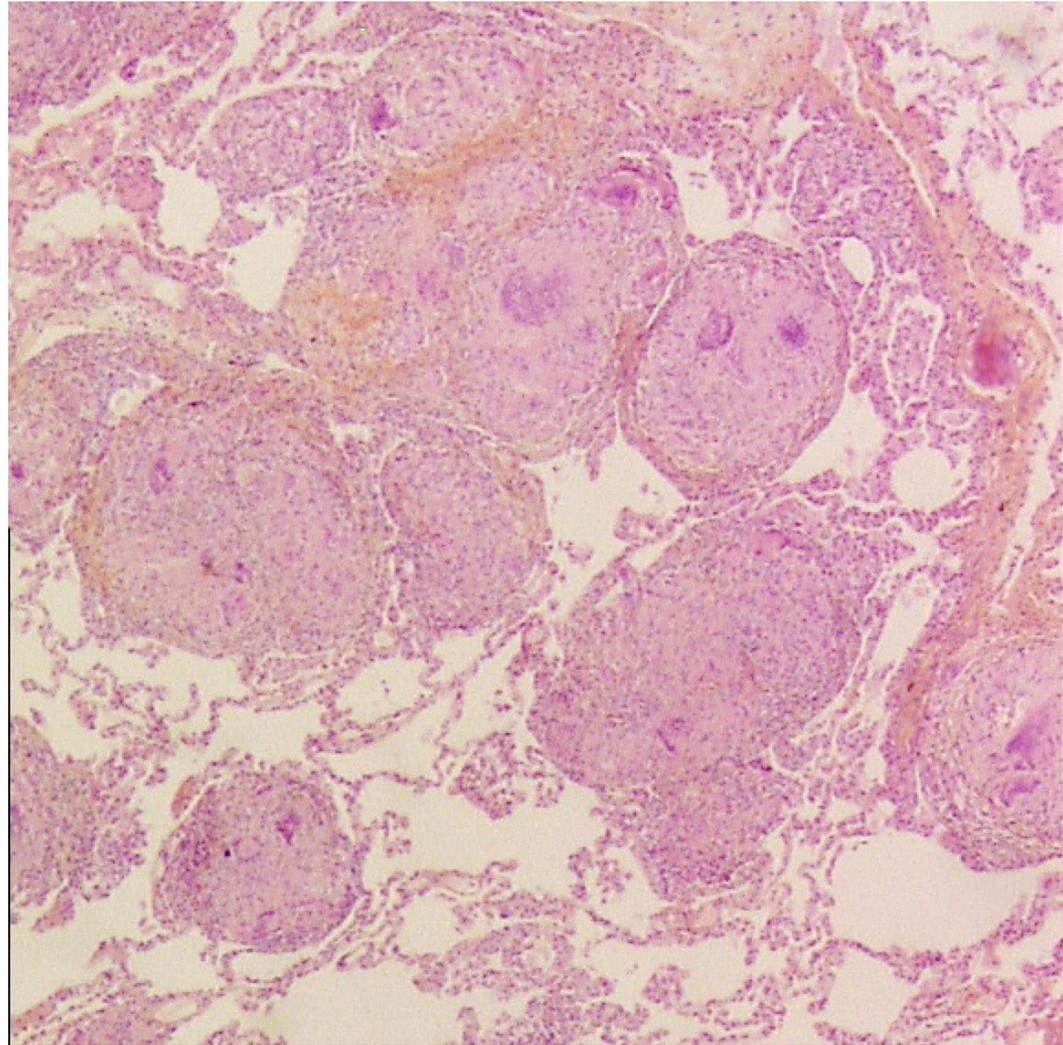


# THORACOSCOPIE PULMONAIRE AVEC BIOPSIES

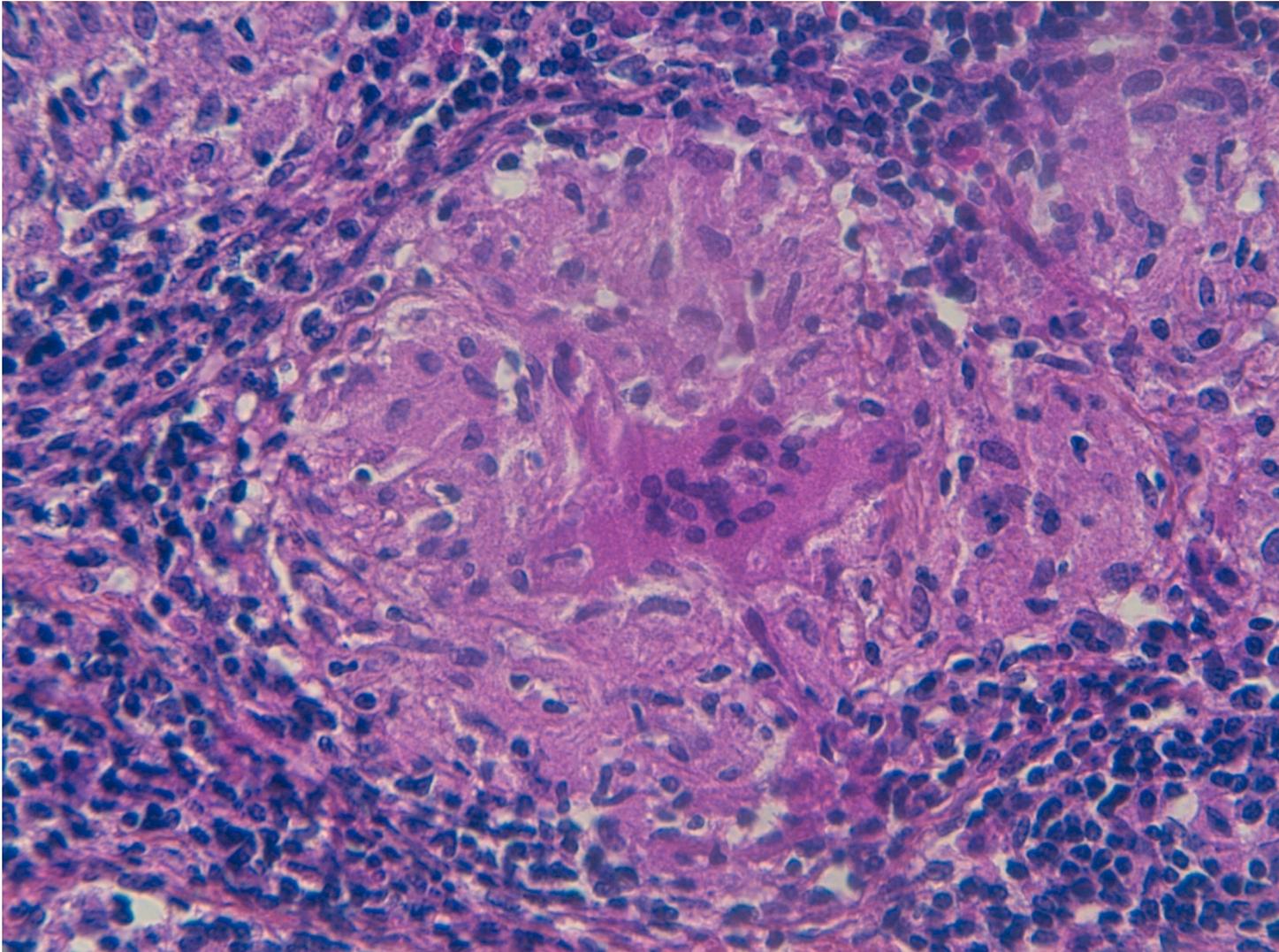
Qu'observez vous ?

Formations nodulaires

- Homogènes en taille (âge identique)
- Confluents
- Bien circonscrits



# THORACOSCOPIE PULMONAIRE AVEC BIOPSIES

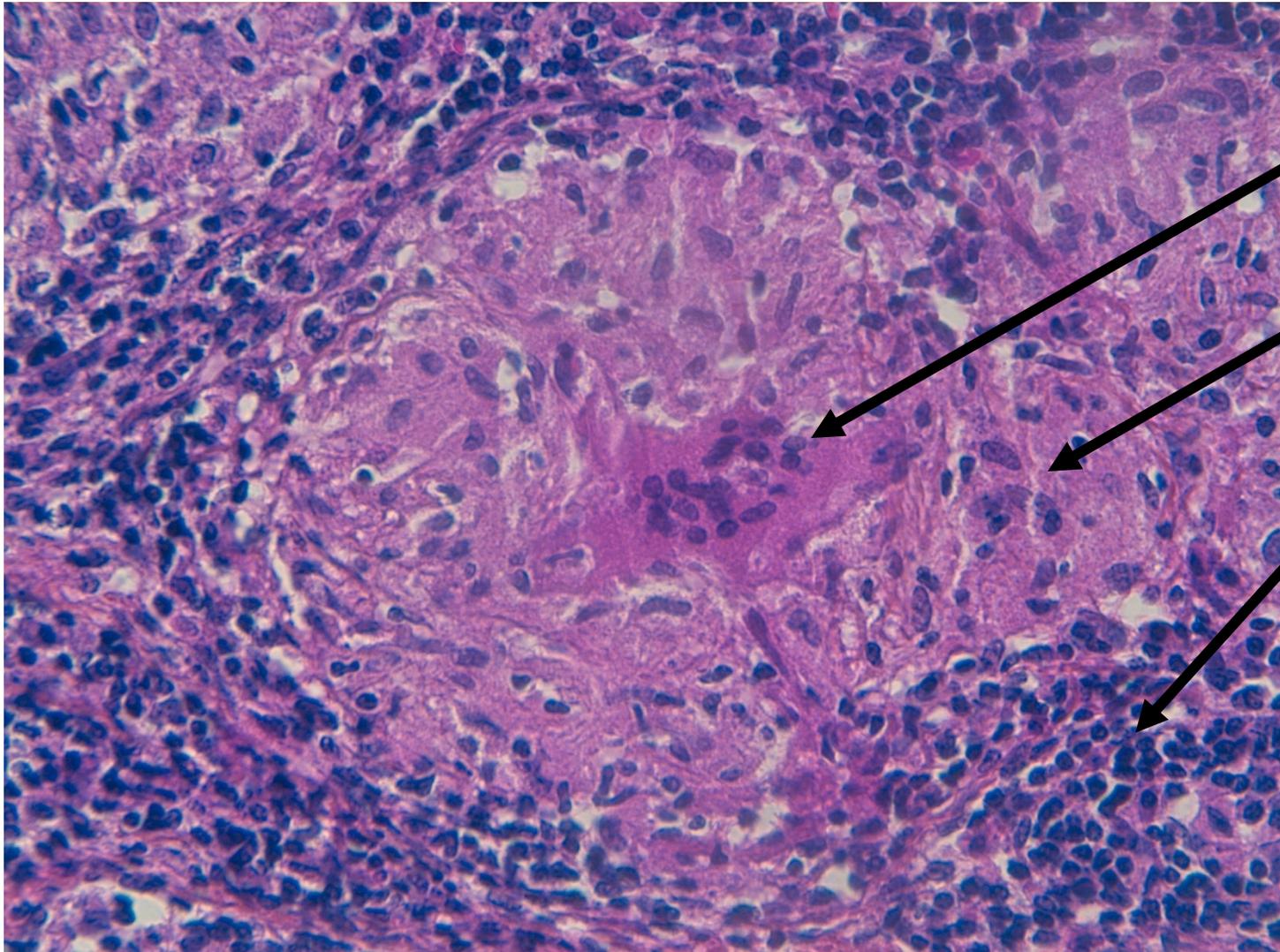


Qu'observez vous ?



de Médecine  
Lyon Est

# THORACOSCOPIE PULMONAIRE AVEC BIOPSIES



Cellule géante

Cellule  
épithélioïde

Lymphocytes

Nodule = Granulome épithélioïde et gigantocellulaire



Faculté  
de Médecine  
Lyon Est

Quelles techniques doivent être systématiquement demandées devant un granulome épithélioïde et giganto-cellulaire ? Pourquoi ?

Quelles techniques doivent être systématiquement demandées devant un granulome épithélioïde et giganto-cellulaire ? Pourquoi ?

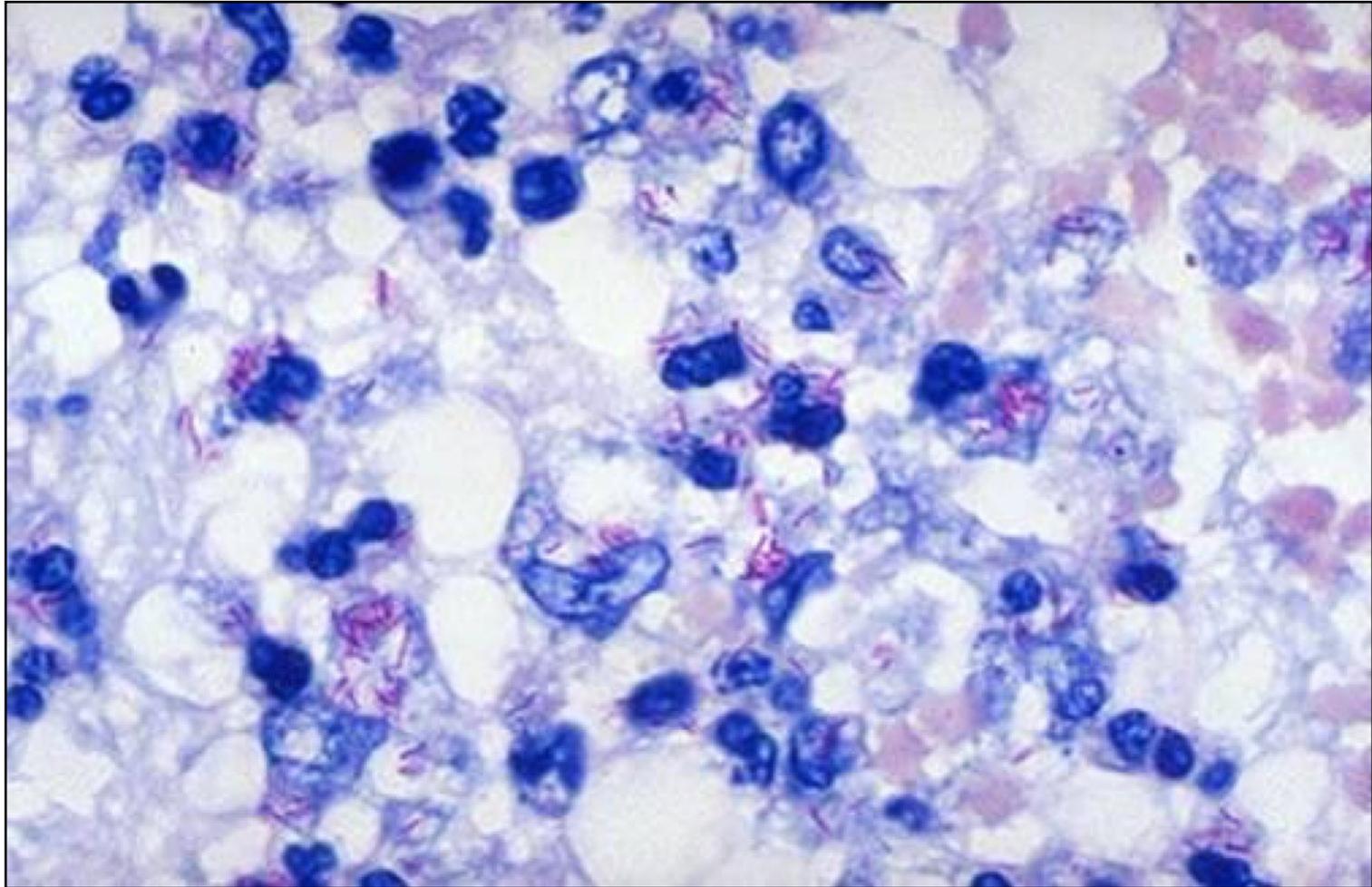
Analyse en lumière polarisée : recherche de corps étrangers

Colorations spéciales de Ziehl et Grocott : recherche d'agents pathogènes

**Ziehl-Nielsen : mycobactéries**

**Gomori-Grocott : mycoses**

# Exemple de Ziehl positif



Coloration de Ziehl-Nielsen : colore en rose les BAAR  
*Attention tous les BAAR ne sont pas de M. Tuberculosis*



L'ensemble des techniques réalisées sont négatives.

Quel est votre diagnostic ?

L'ensemble des techniques réalisées sont négatives.

Quel est votre diagnostic ?

Granulomatose épithélioïde et géantocellulaire dont l'aspect évoque en premier lieu une sarcoïdose.

Le reste du bilan est confirmatif et la patiente est traitée par corticothérapie.

7 ans plus tard, la patiente se plaint d'un déficit moteur des 4 membres avec des myalgies.

L'ENMG est en faveur d'une atteinte myogène.

L'IRM musculaire retrouve des hypersignaux évocateurs d'une inflammation intra-musculaire.

Le scanner TAP ne retrouve pas d'argument en faveur d'une récurrence de la sarcoïdose au niveau pulmonaire et médiastinal.

**Quel examen complémentaire proposez vous ?**

7 ans plus tard, la patiente se plaint d'un déficit moteur des 4 membres avec des myalgies.

L'ENMG est en faveur d'une atteinte myogène.

L'IRM musculaire retrouve des hypersignaux évocateurs d'une inflammation intra-musculaire.

Le scanner TAP ne retrouve pas d'argument en faveur d'une récurrence de la sarcoïdose au niveau pulmonaire et médiastinal.

**Quel examen complémentaire proposez vous ?**

Biopsie musculaire.

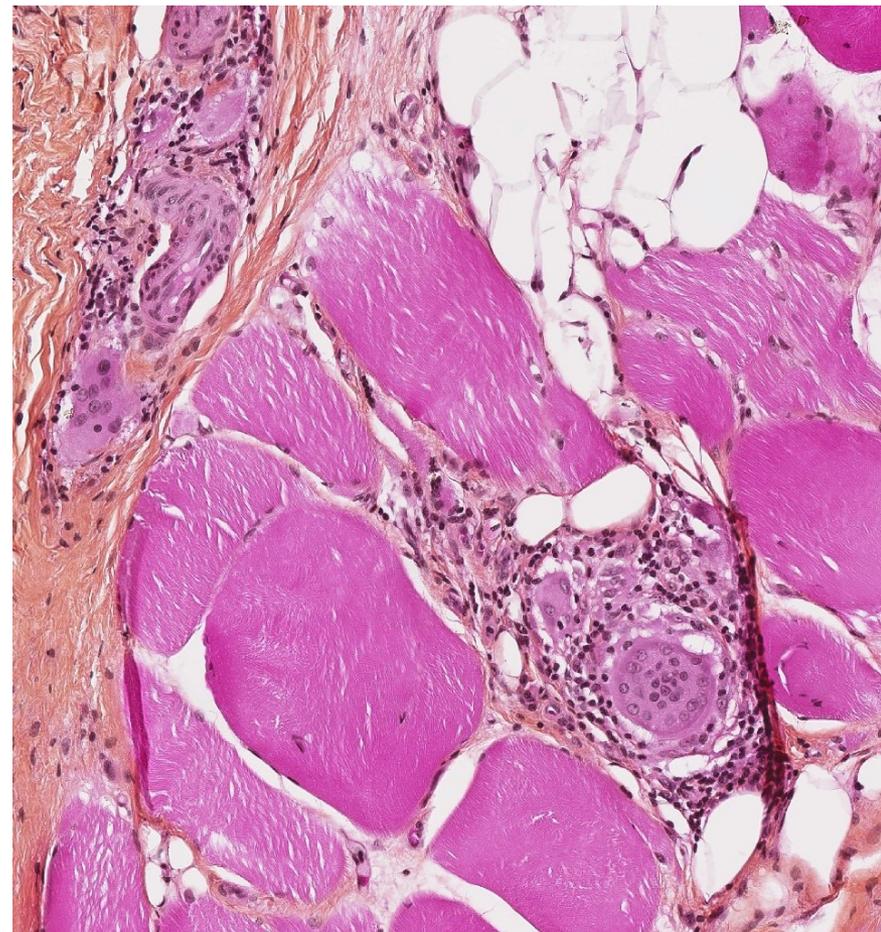
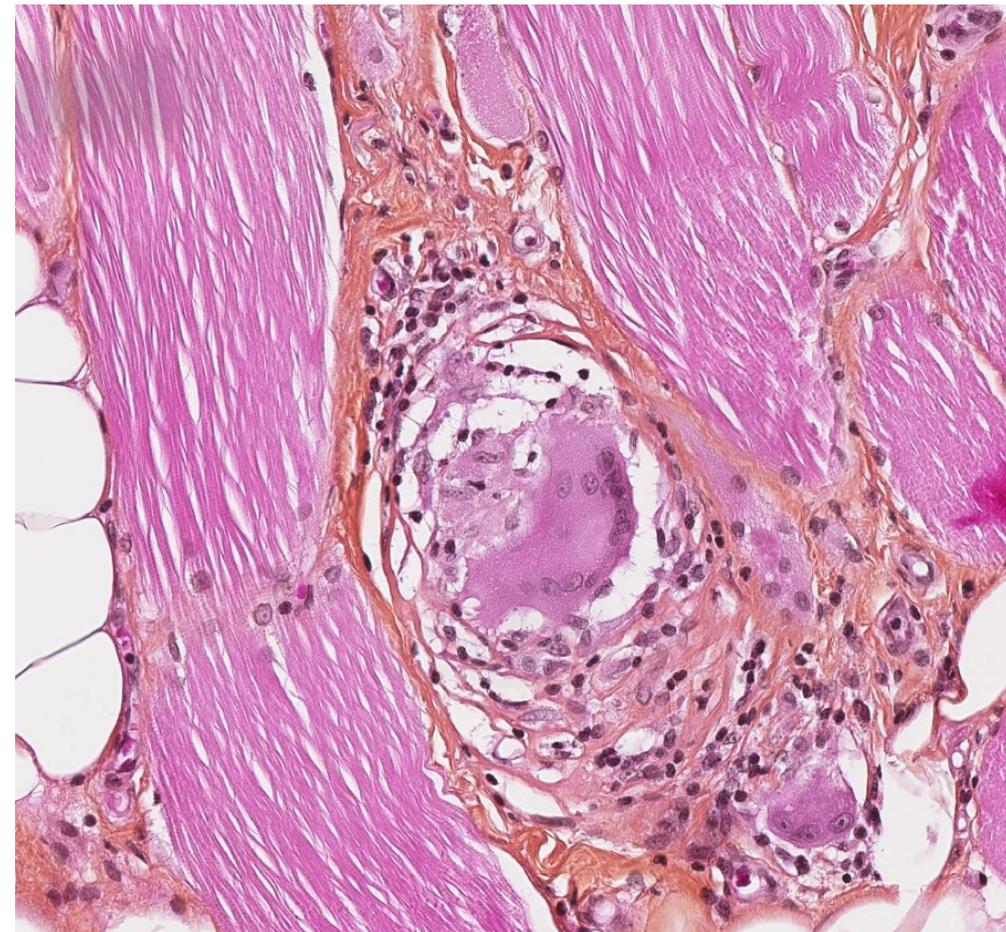
Sachant que l'on doit réaliser des colorations permettant de mesurer les activités enzymatiques intra-musculaires, de vérifier la quantité de glycogène et de lipides et de faire de la microscopie électronique, **comment adressez-vous le prélèvement ?**



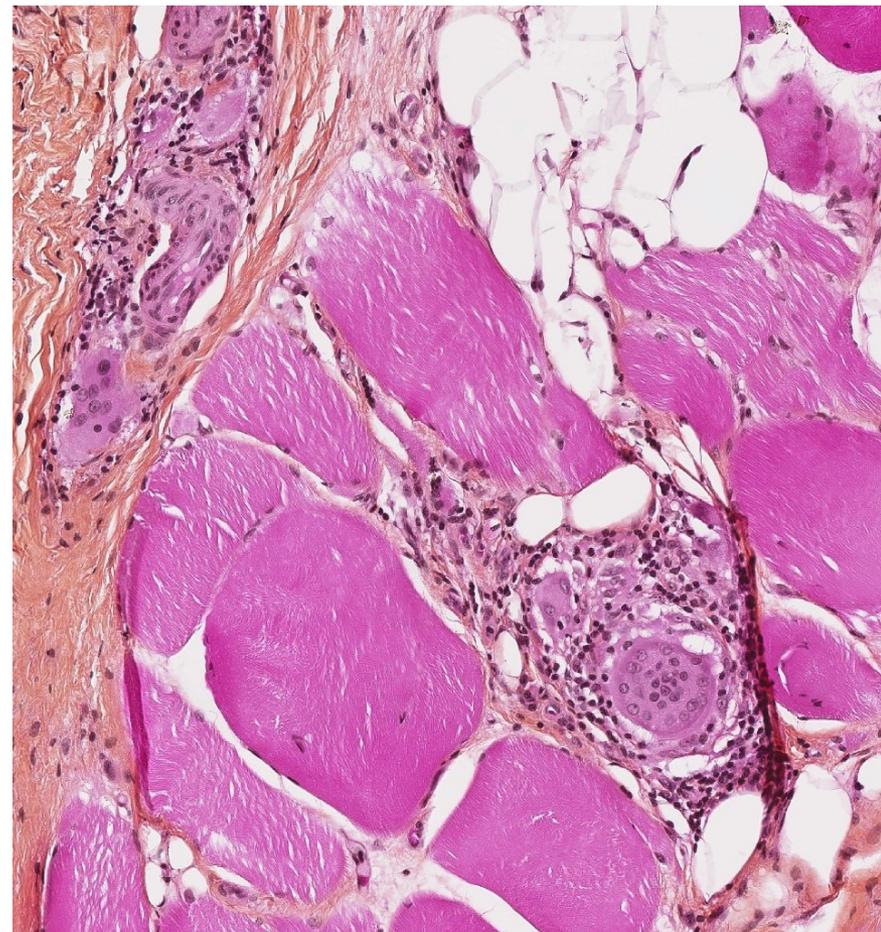
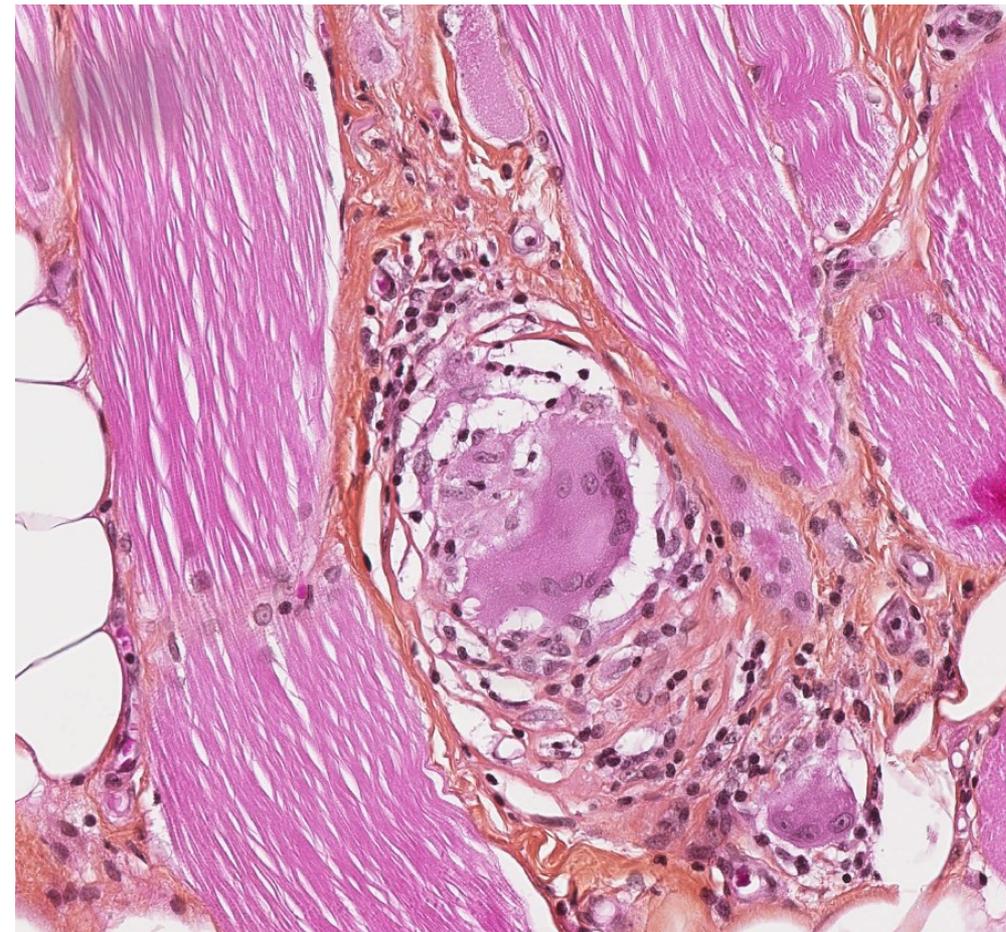
Sachant que l'on doit réaliser des colorations permettant de mesurer les activités enzymatiques intra-musculaires, de vérifier la quantité de glycogène et de lipides et de faire de la microscopie électronique, **comment adressez-vous le prélèvement ?**

Prélèvement adressé en urgence, frais pour pouvoir conditionner :

- un fragment congelé (analyse des activités enzymatiques et des lipides)
- Un fragment fixé en formol
- Un fragment fixé en glutaraldéhyde (ME)



Qu'observez vous ?



Présence de granulomes épithélioïde et gigan-to-cellulaire sans nécrose  
Probable récidi-ve de la sarcoïde ici dans une atteinte intra-musculaire

# CAS CLINIQUE 3

- Mme D. 36 ans : suivi d'une hépatite B connue depuis 20 ans
- Bilan hépatique : cytolyse modérée
- Échographie : foie dysmorphique



- Suspicion de fibrose
- *Discordance entre les tests non invasifs (fibrotest et fibroscan)*

Examen diagnostique ?

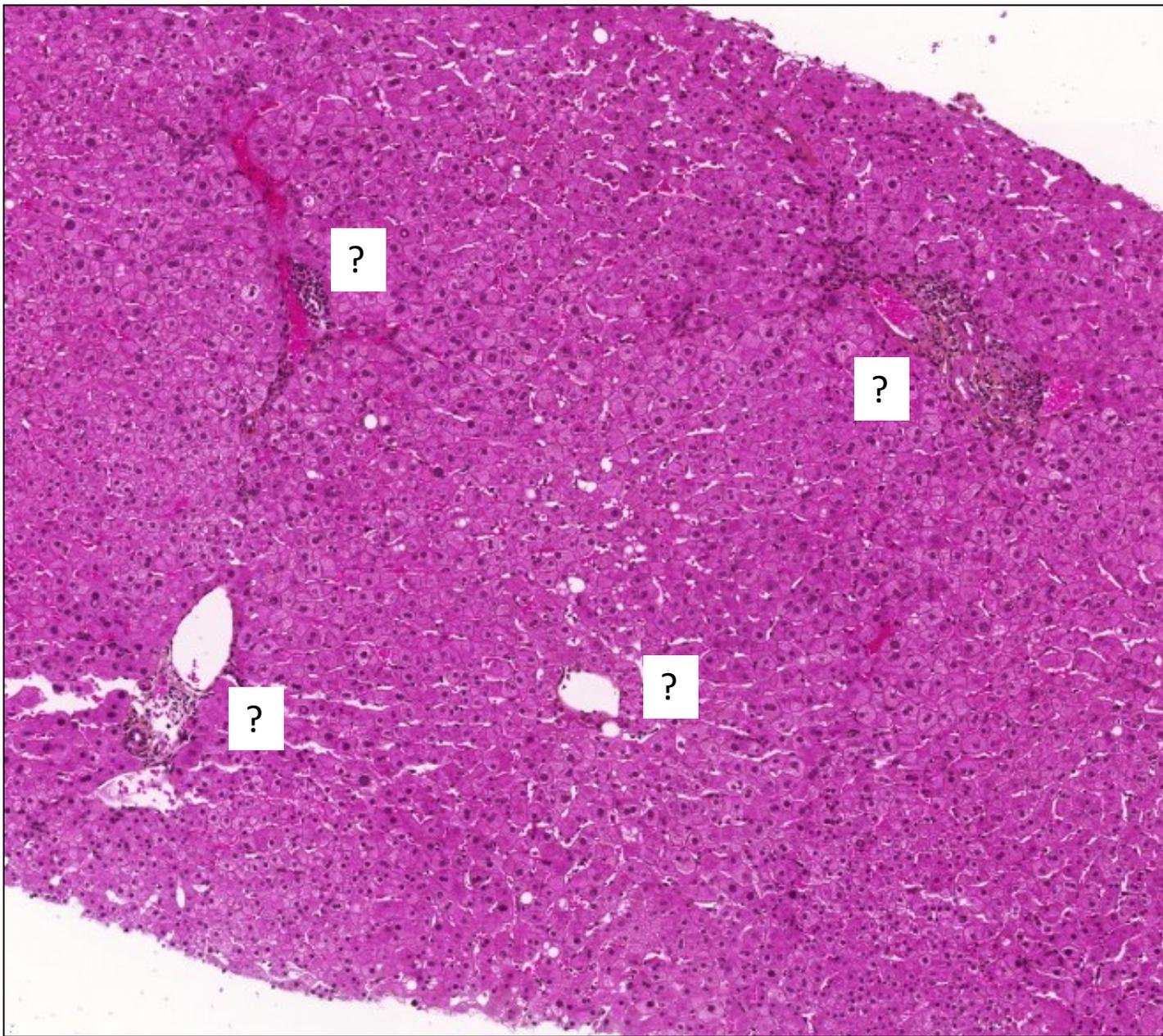
- Mme D. 36 ans : suivi d'une hépatite B connue depuis 20 ans
- Bilan hépatique : cytolyse modérée
- Échographie : foie dysmorphique

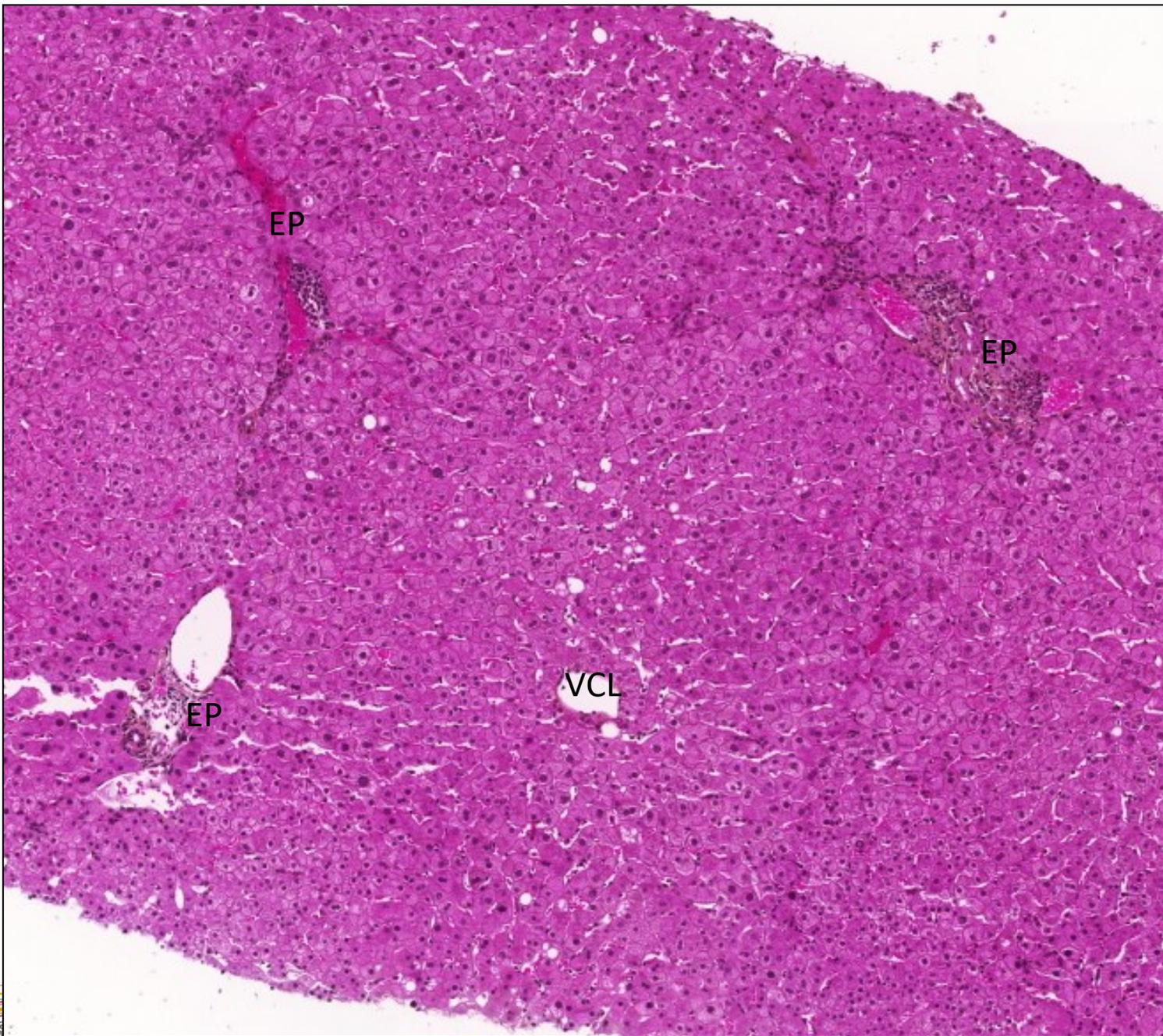


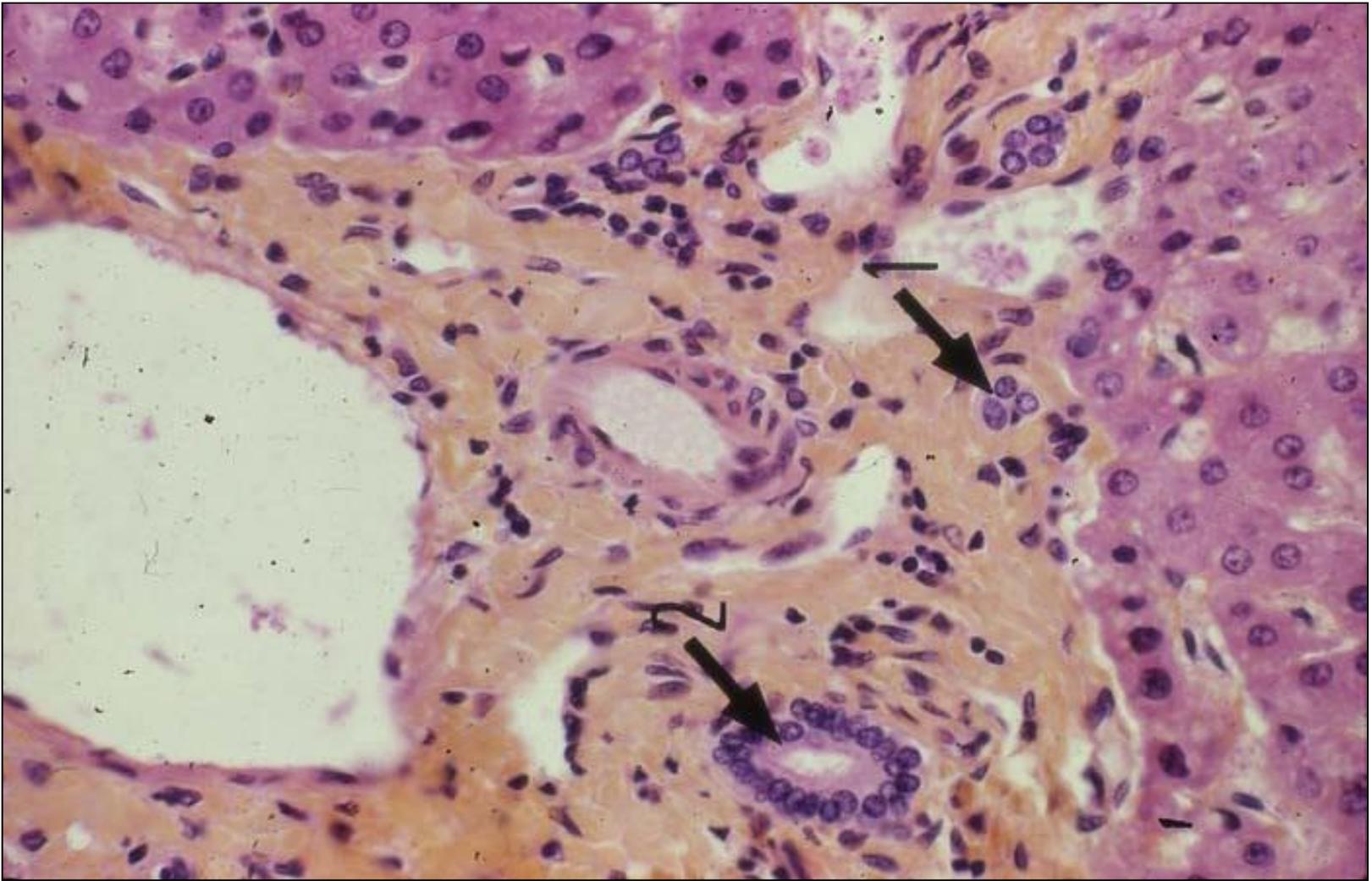
- Suspicion de fibrose
- *Discordance entre les tests non invasifs (fibrotest et fibroscan)*

Examen diagnostique ?

Biopsie hépatique

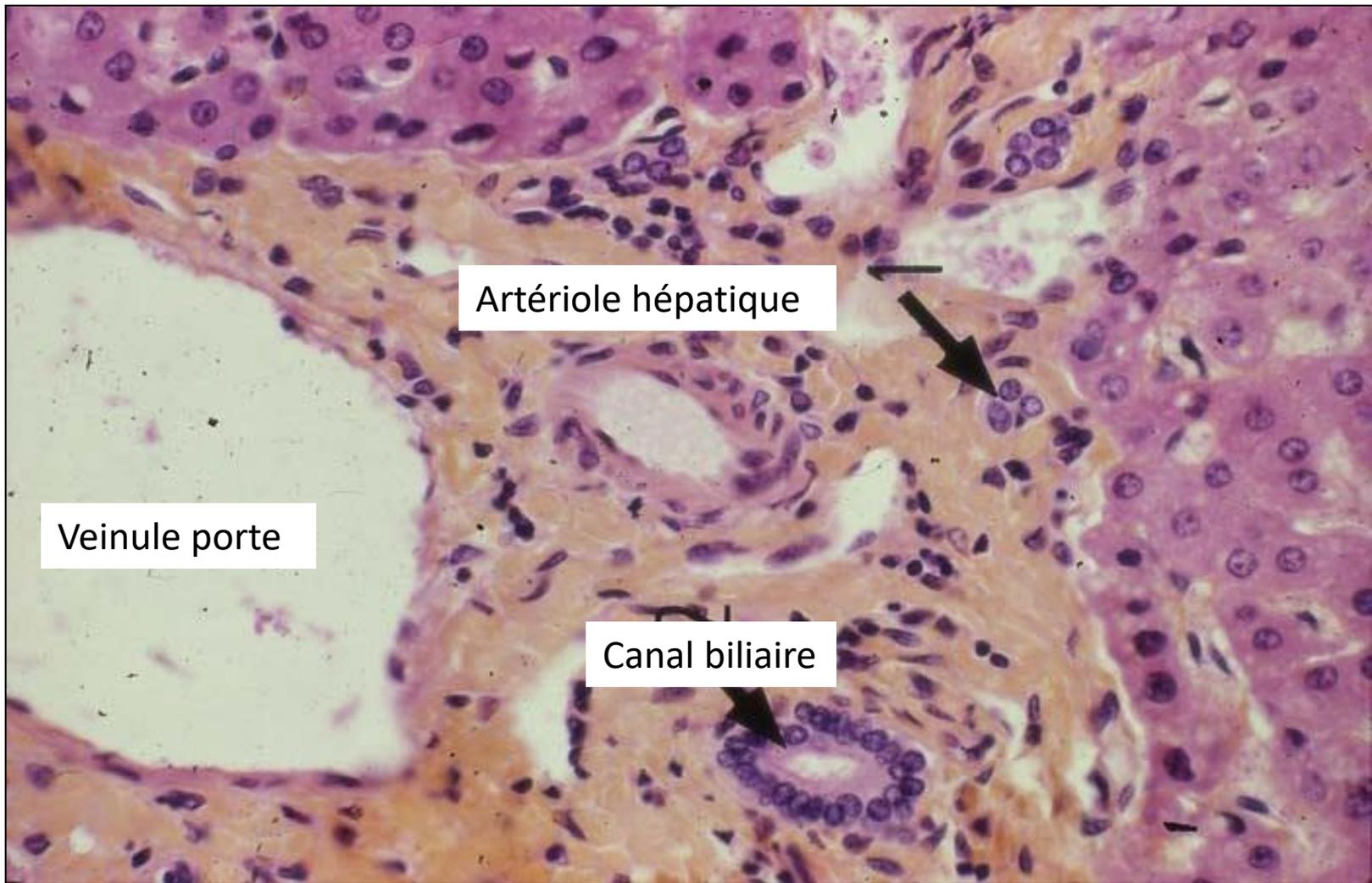




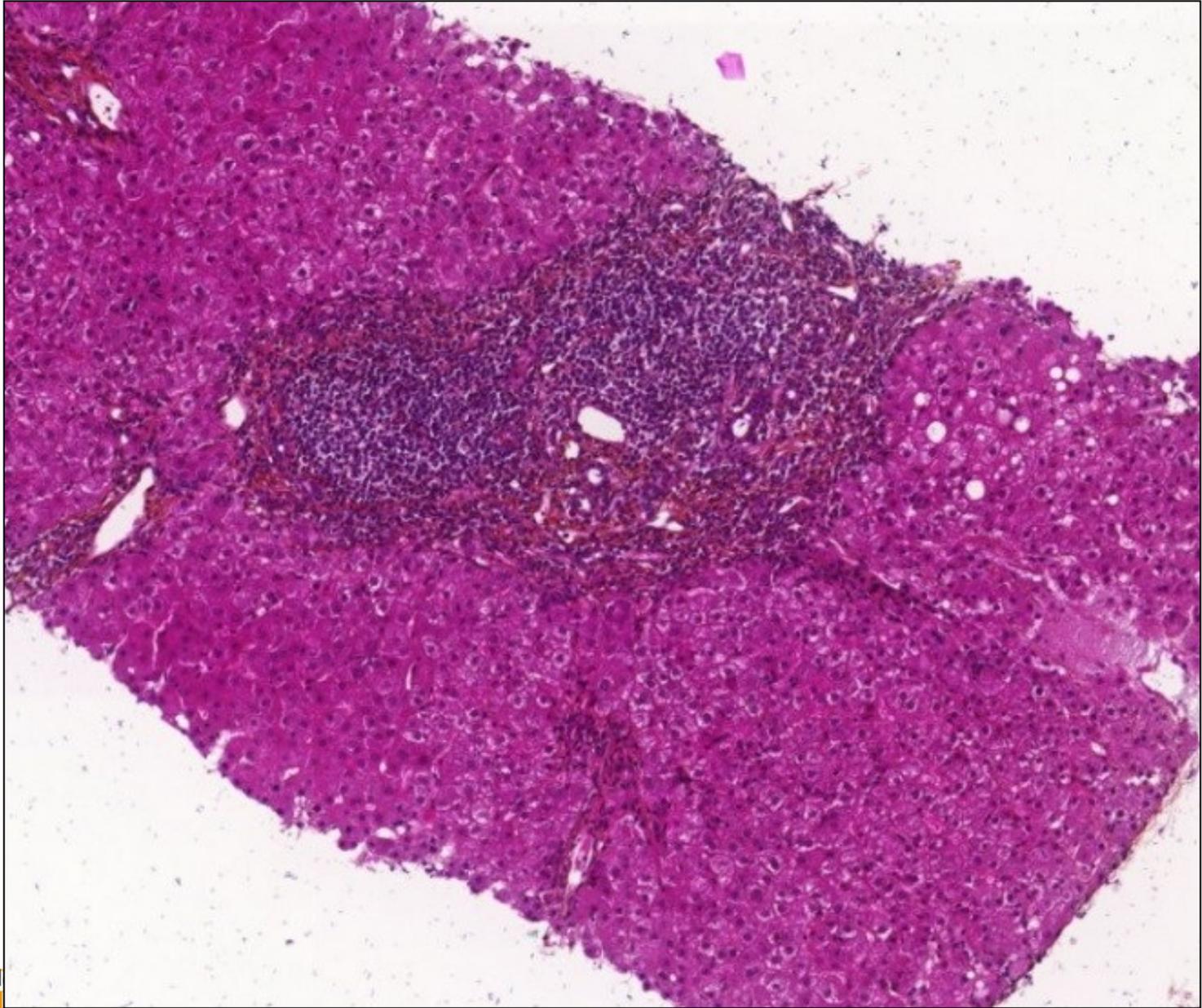


Quels sont les éléments constitutifs d'un espace porte ?

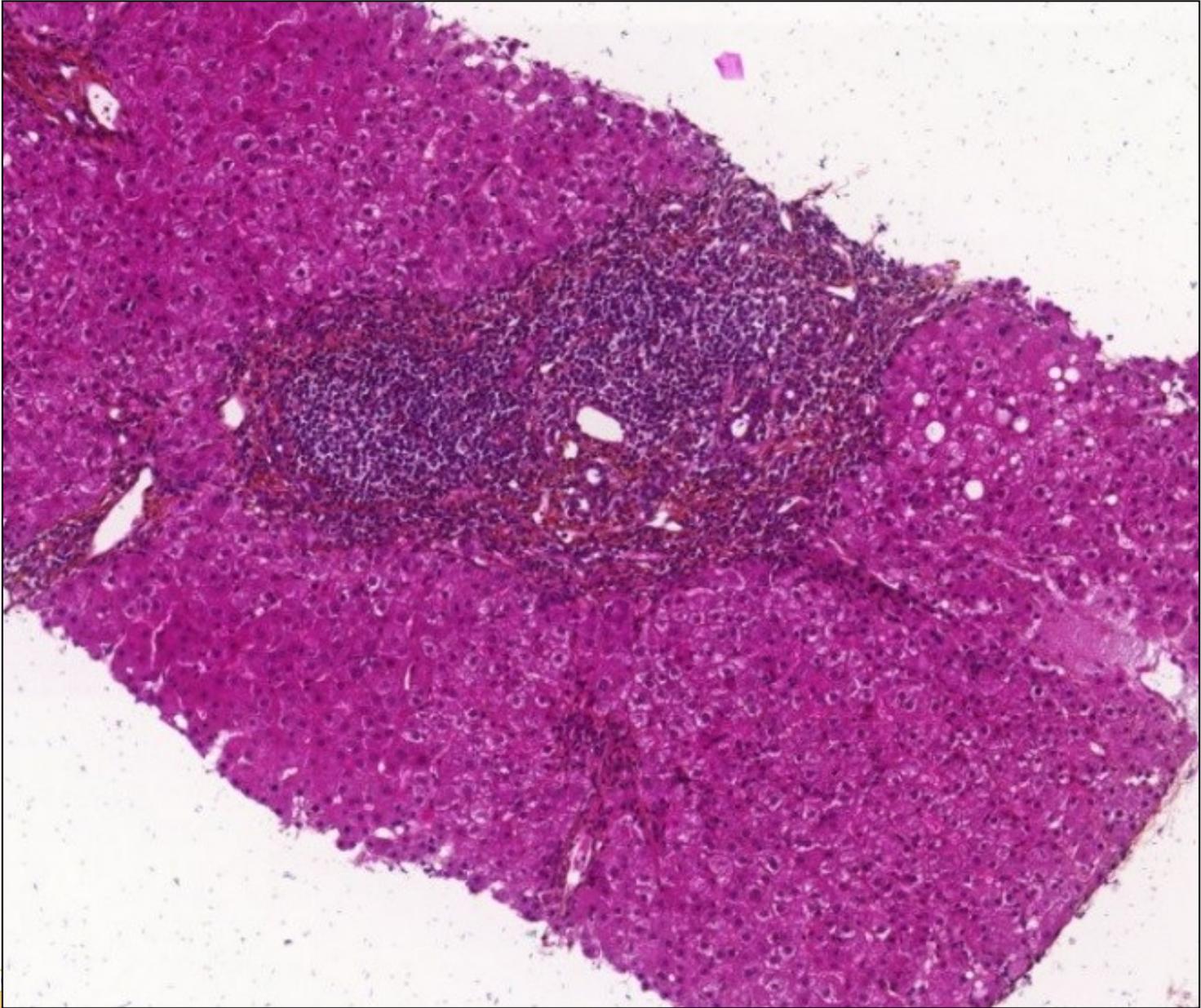


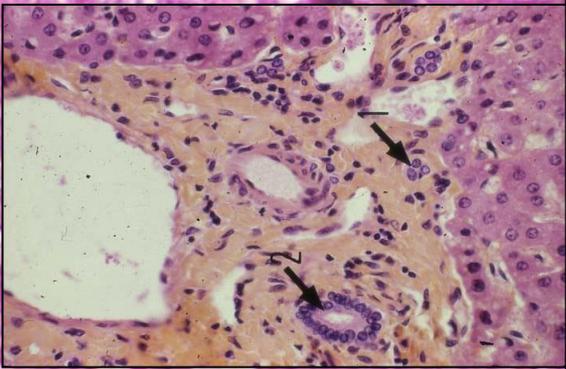
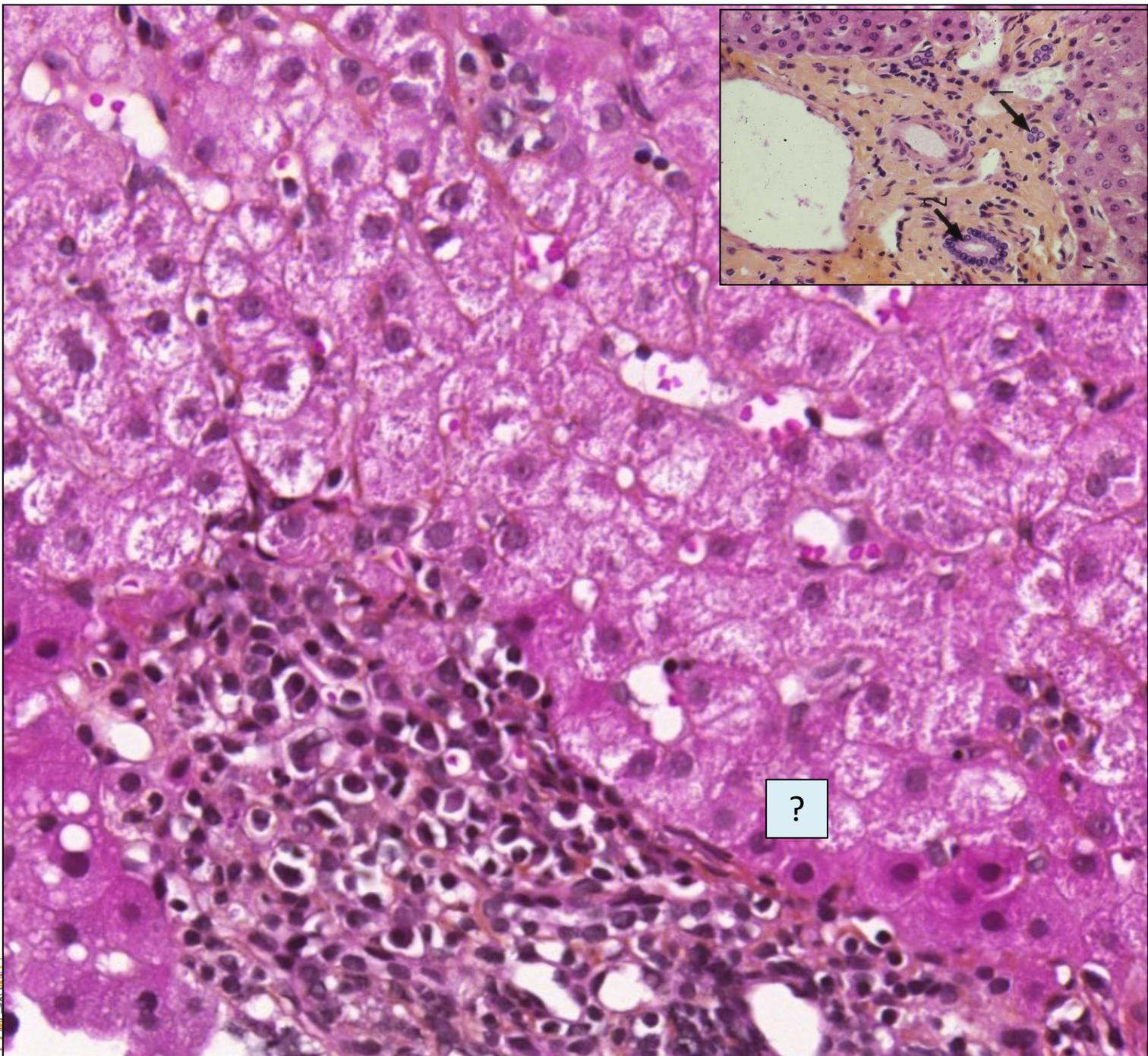


Qu'observez-vous ?



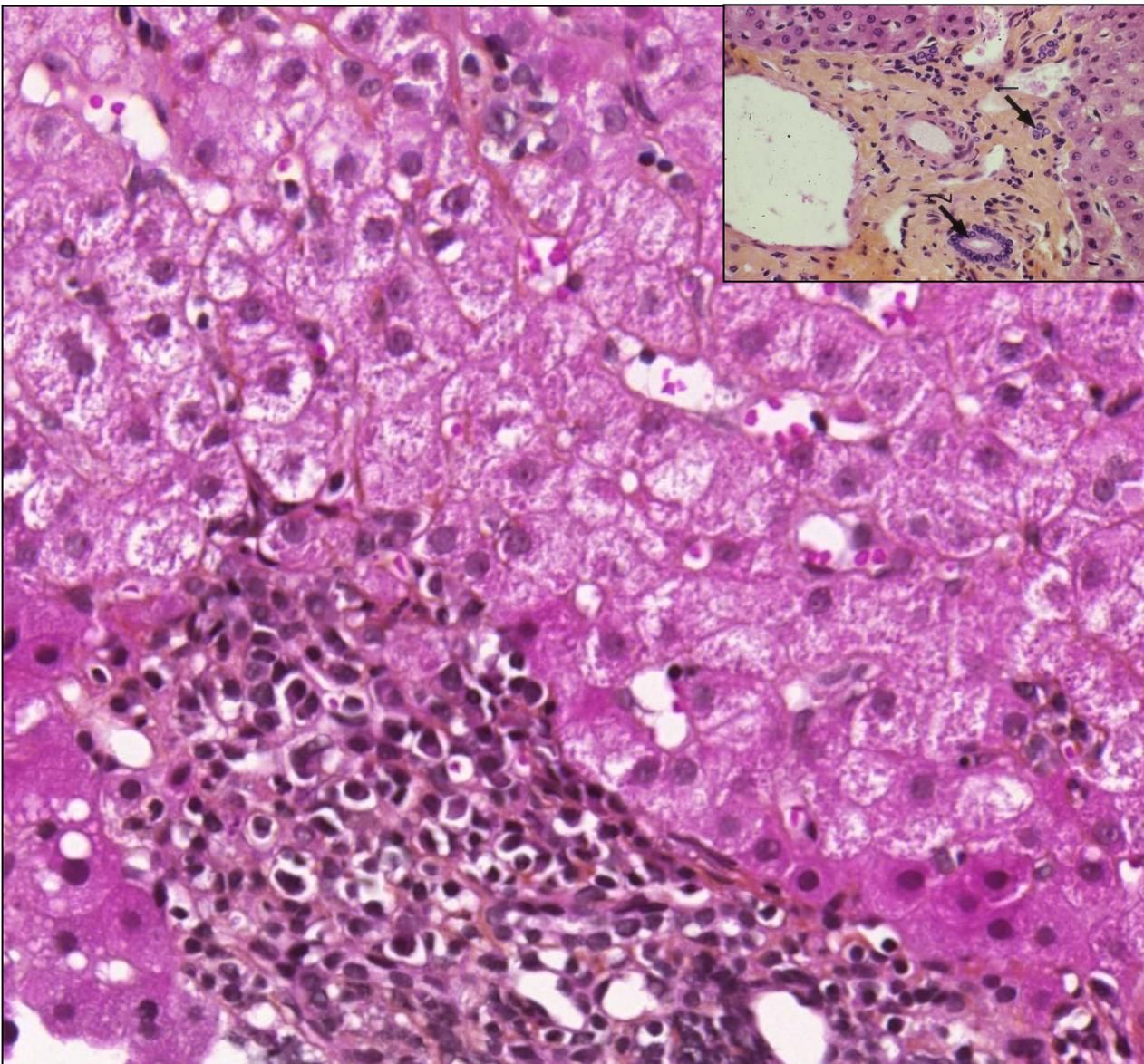
# Hépatite chronique





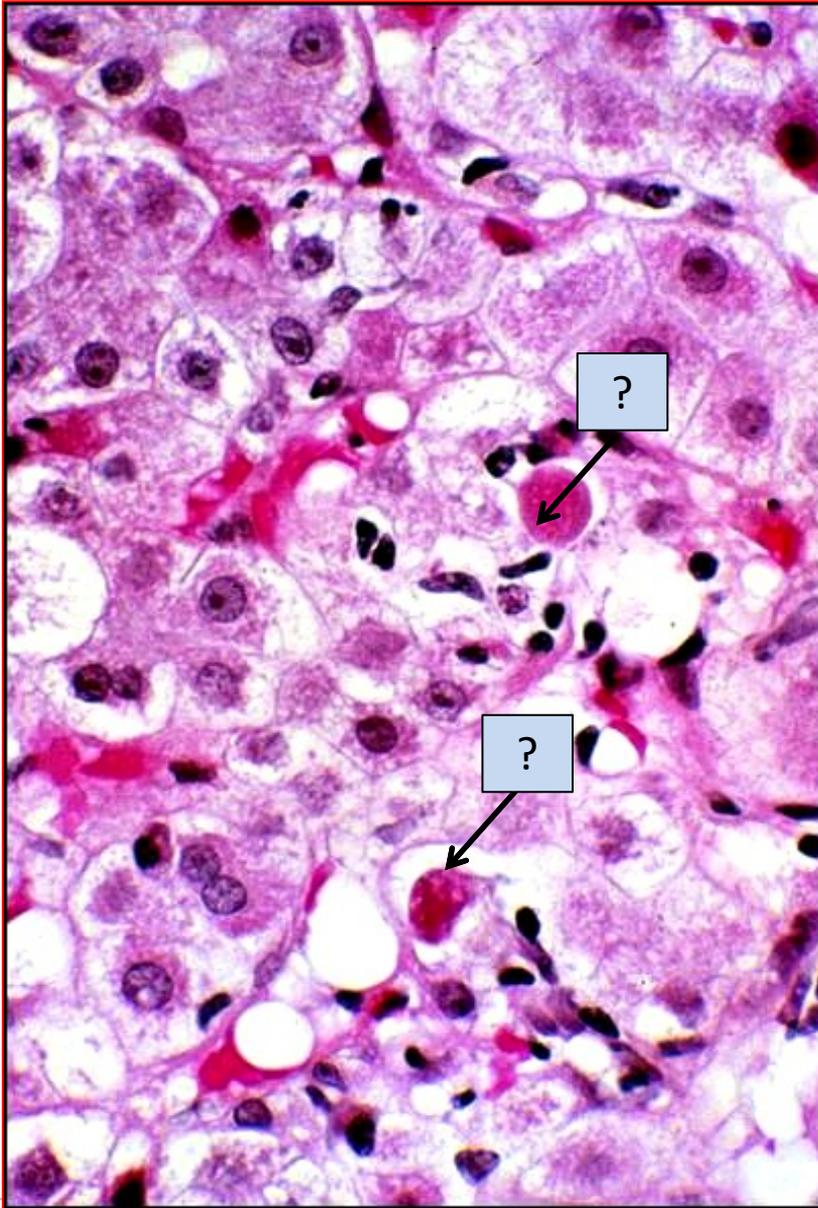
?

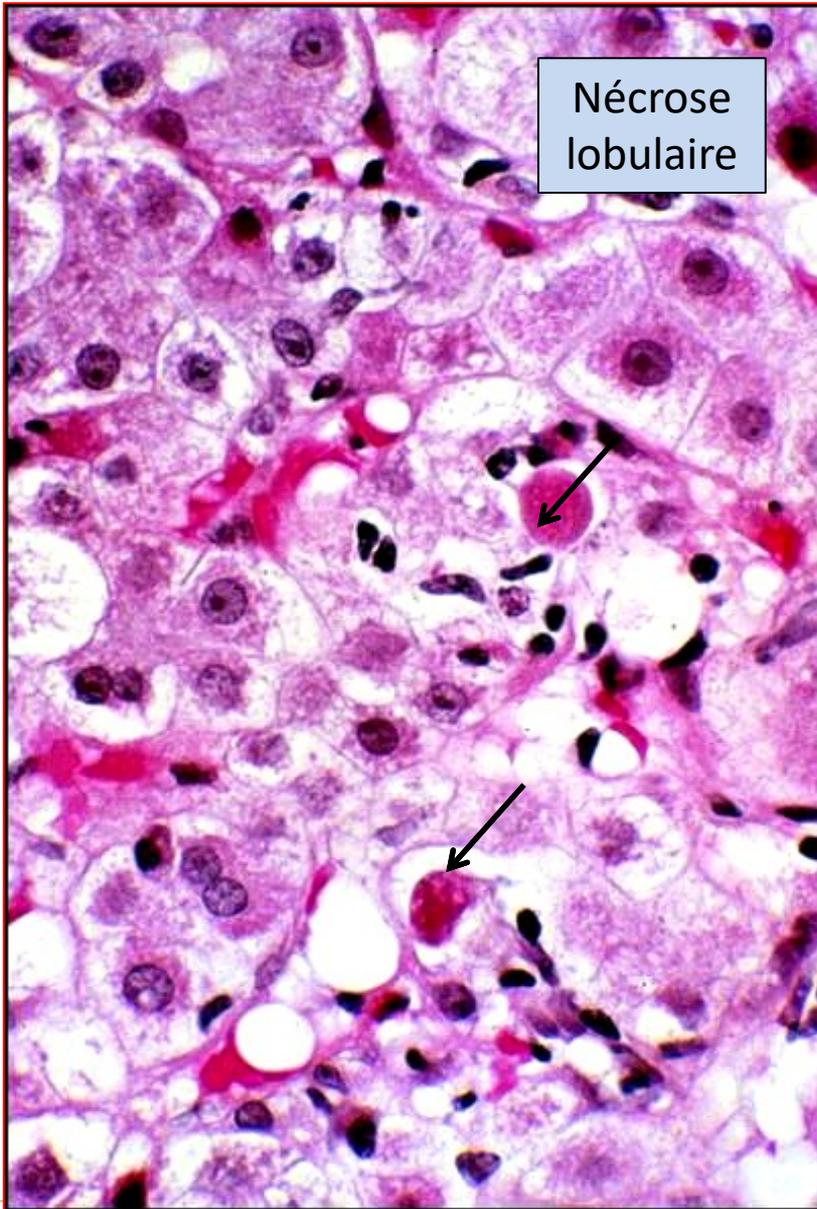




Agression du parenchyme par les lymphocytes =  
Nécrose parcellaire





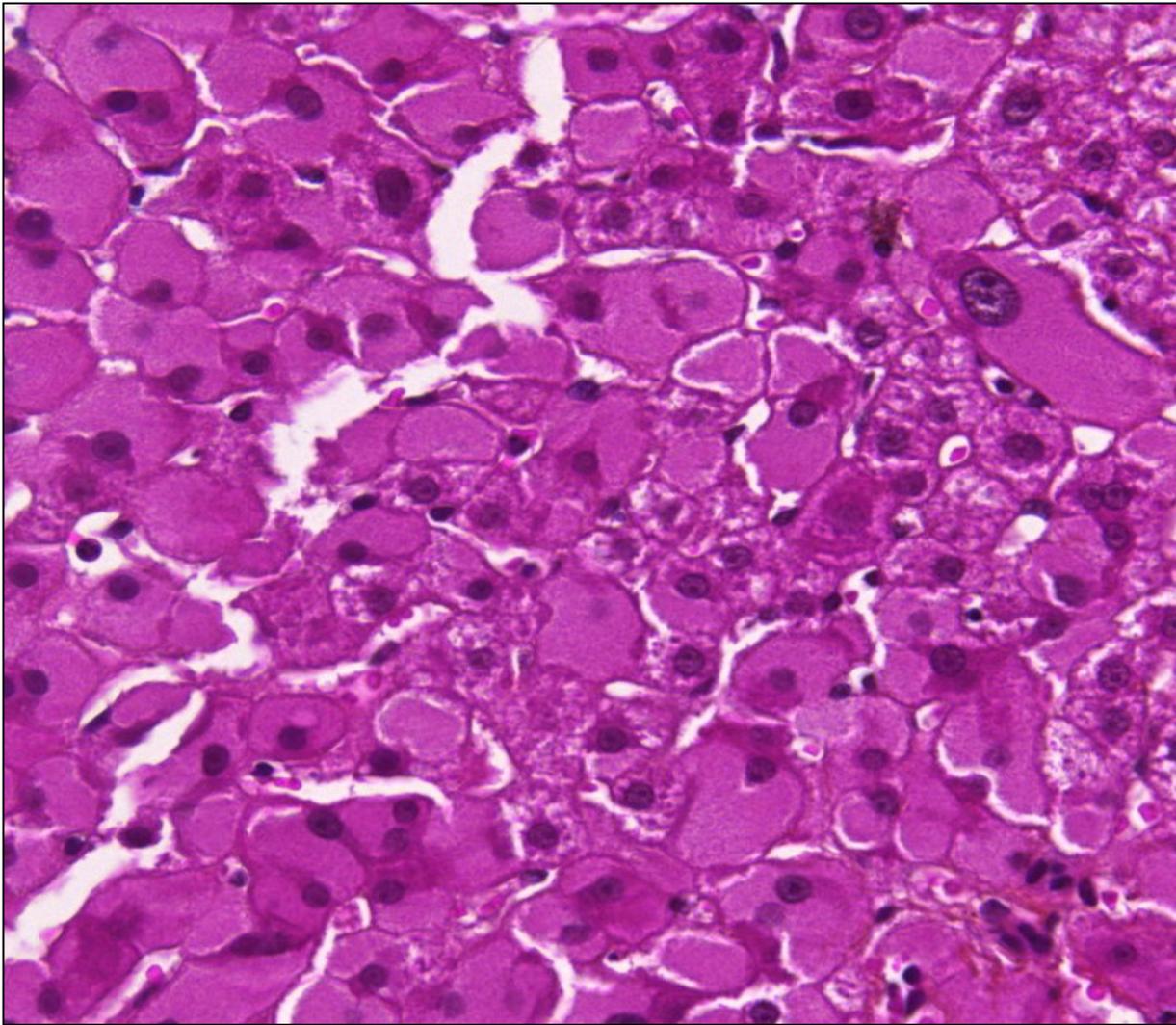


Nécrose  
lobulaire

Mort cellulaire par apoptose  
= corps acidophile

**Activité de la maladie**

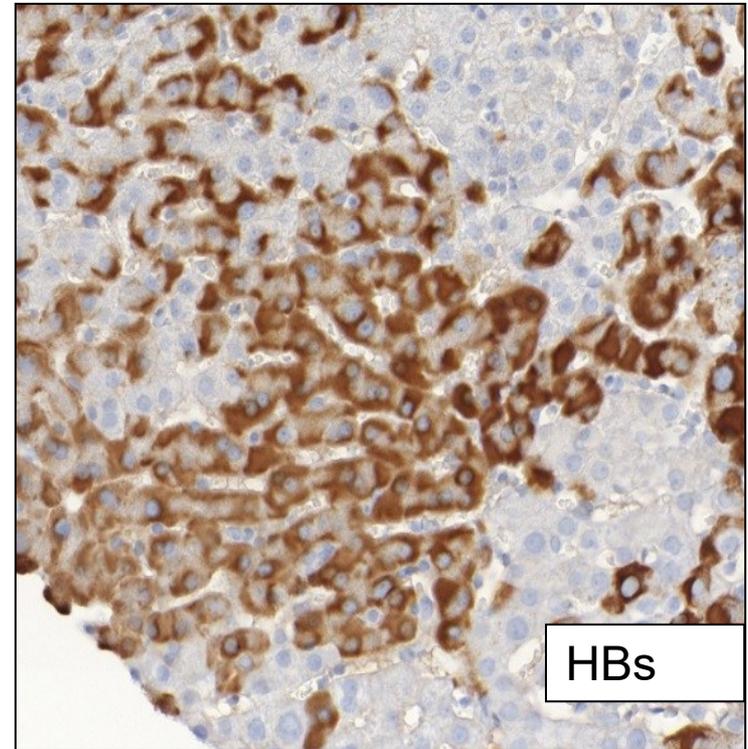




Aspect d'hépatocytes en « verre dépoli » en lien avec l'HBV  
Comment peut-on confirmer la présence du virus dans le tissu ?

## Détection de virus sur coupe tissulaire :

- Détection d'une protéine virale par immunohistochimie
- Détection des acides nucléiques par hybridation in situ (HIS) extraction et analyse moléculaire

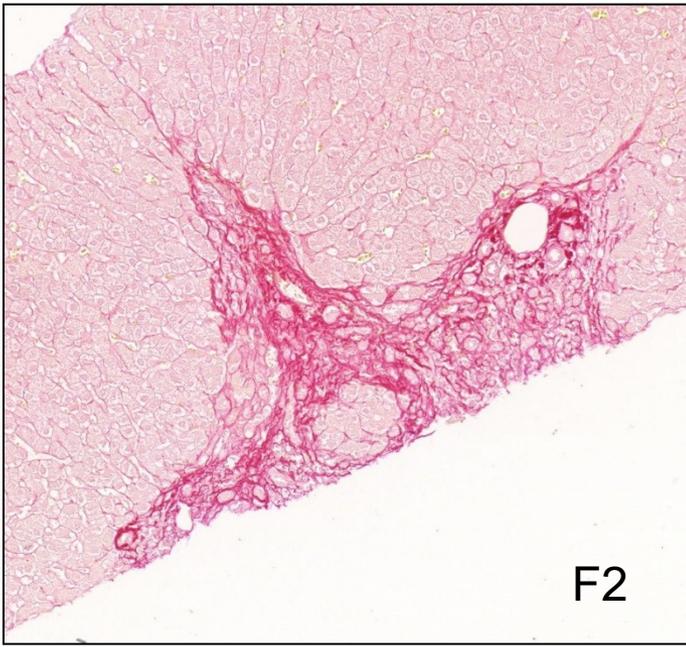


Immunohistochimie

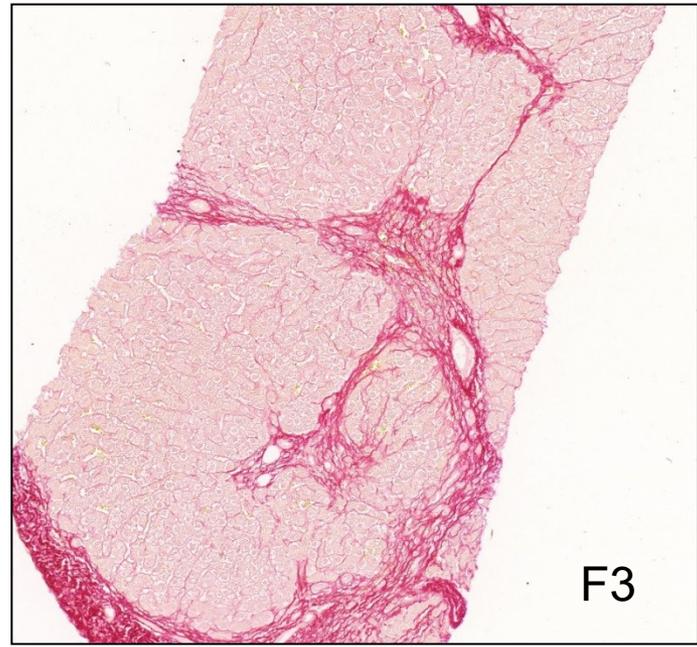
# Rôle du pathologiste dans le dg de l'inflammation chronique

- Evaluation du stade de la maladie : adapter la prise en charge clinique et thérapeutique
- **Stade :**
  - **Activité** de la maladie : infiltrat et ses conséquences : mort des hépatocytes
  - **Pronostic** de la maladie : présence d'une **fibrose** et évaluation de son extension

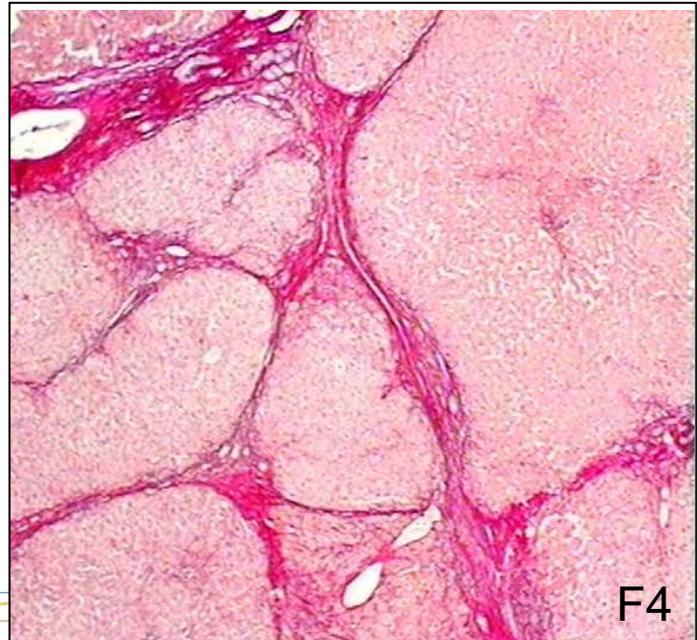
SCORES



F2

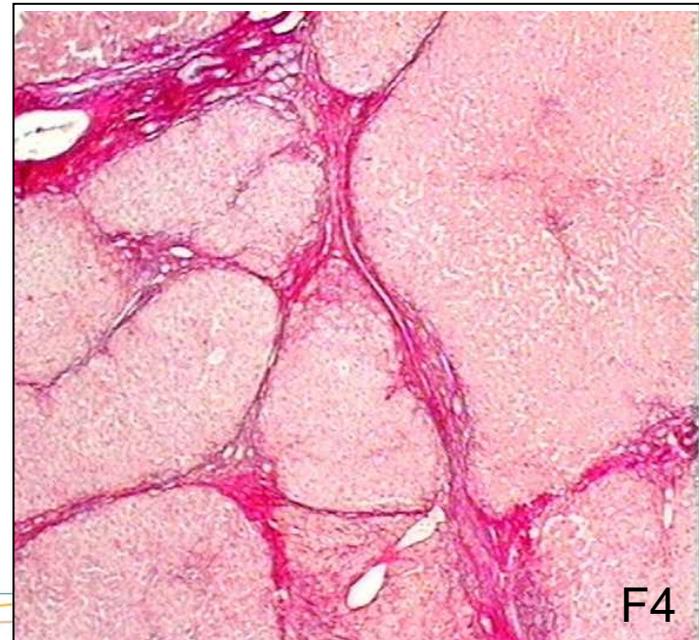
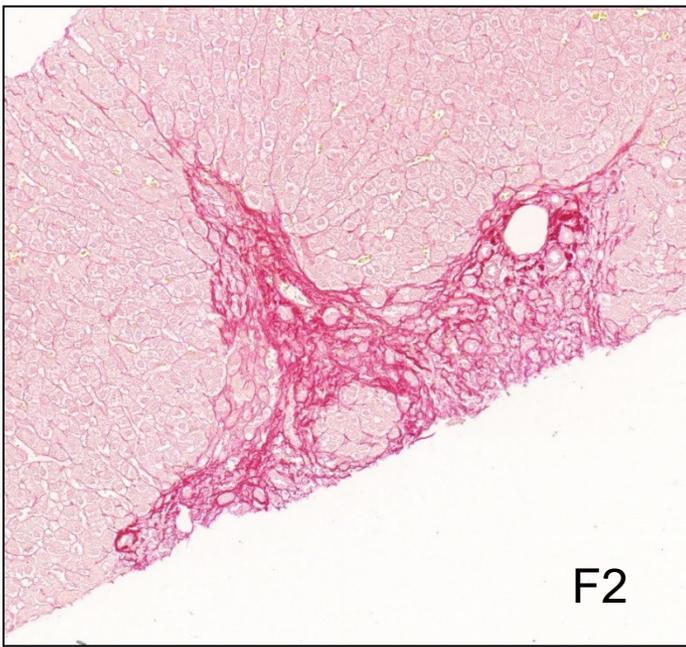


F3



F4





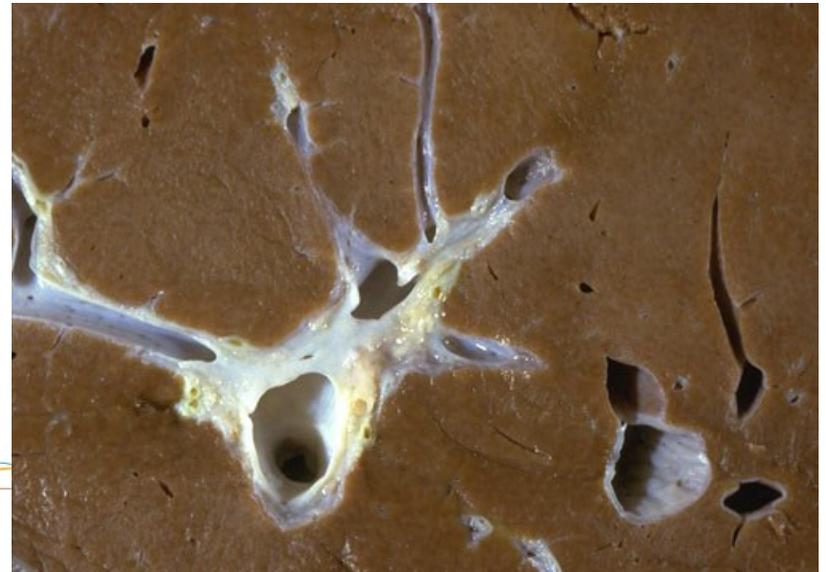
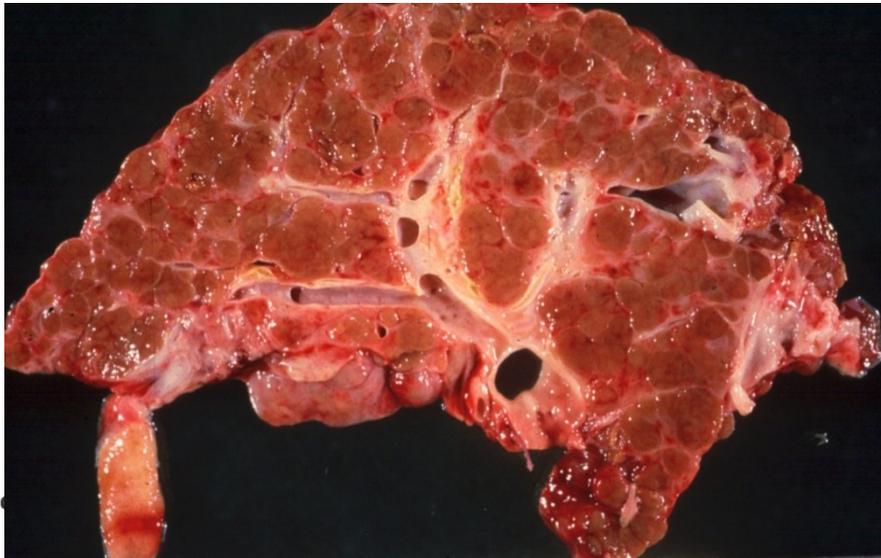
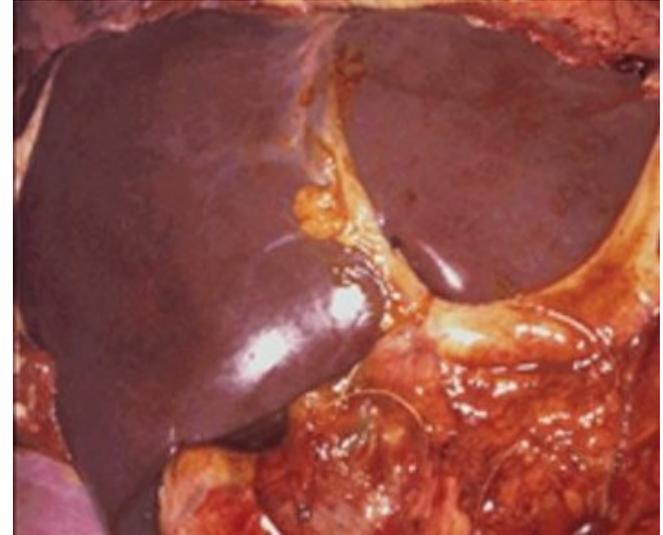
EX. de conclusion :  
Hépatite chronique virale B de  
score METAVIR A2 F3

Développement d'une insuffisance hépatique après de longue année d'évolution (*plusieurs dizaines d'années*)



Transplantation hépatique

# Macroscopie : Où est le foie de la patiente?

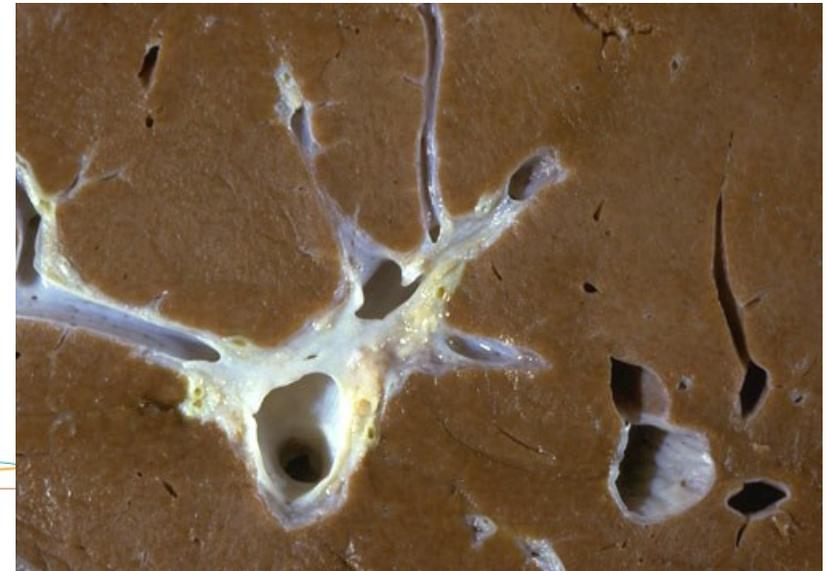
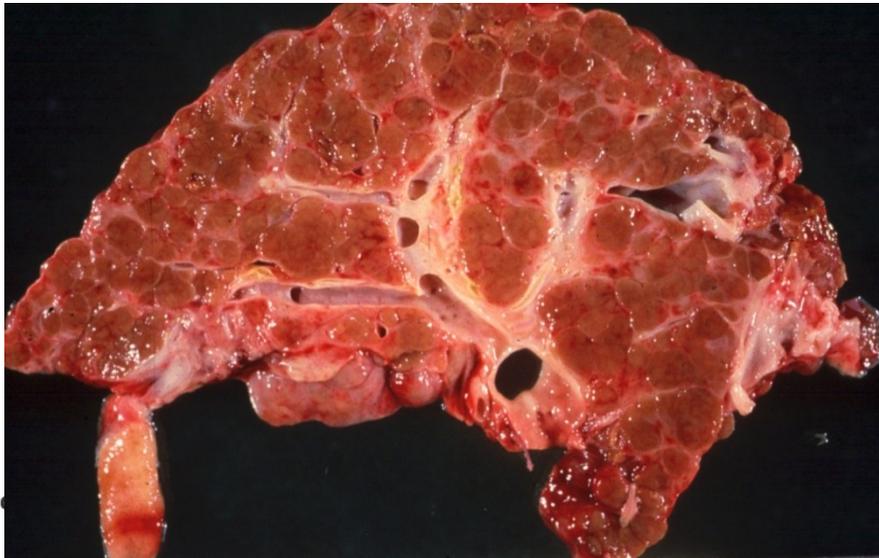


# Macroscopie : Où est le foie de la patiente?

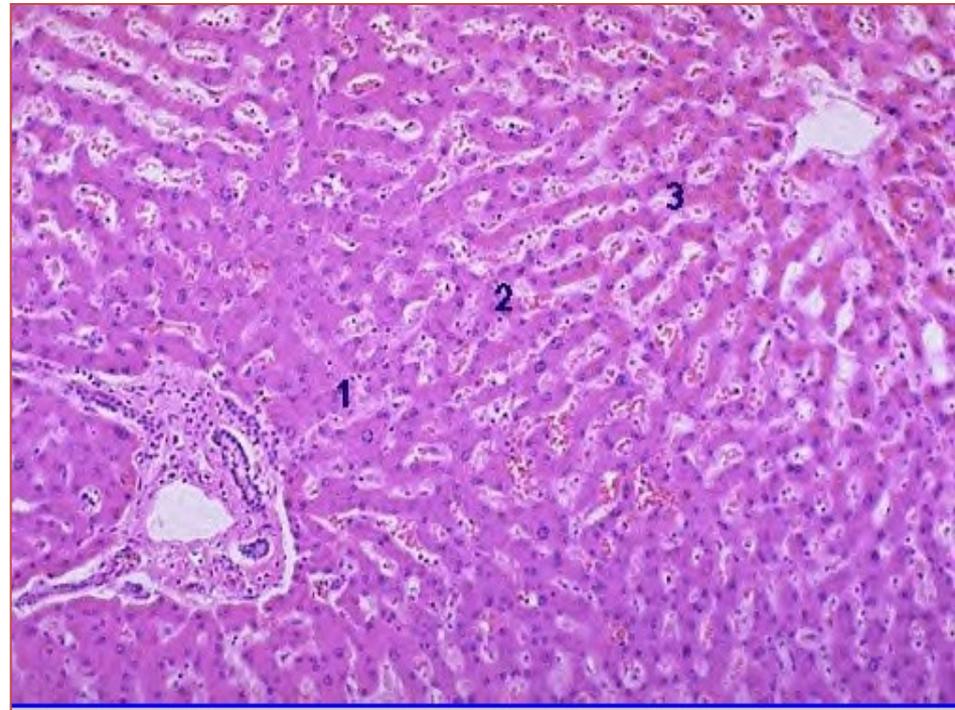
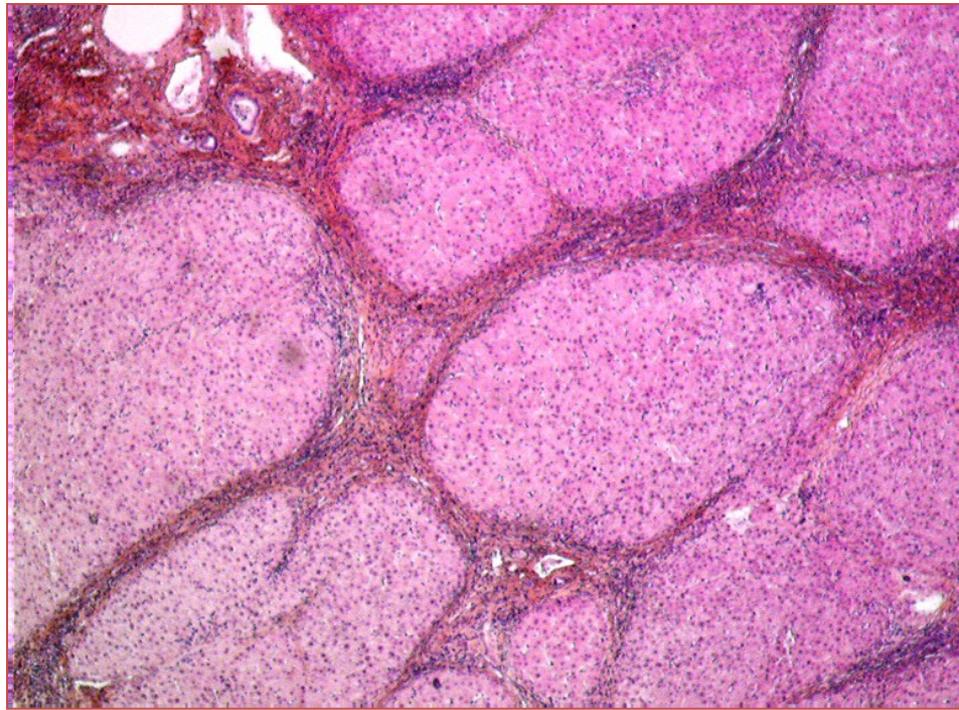
Foie pathologique :  
bosselé, irrégulier micronodulaire



Foie normal:  
lisse, régulier sans nodule



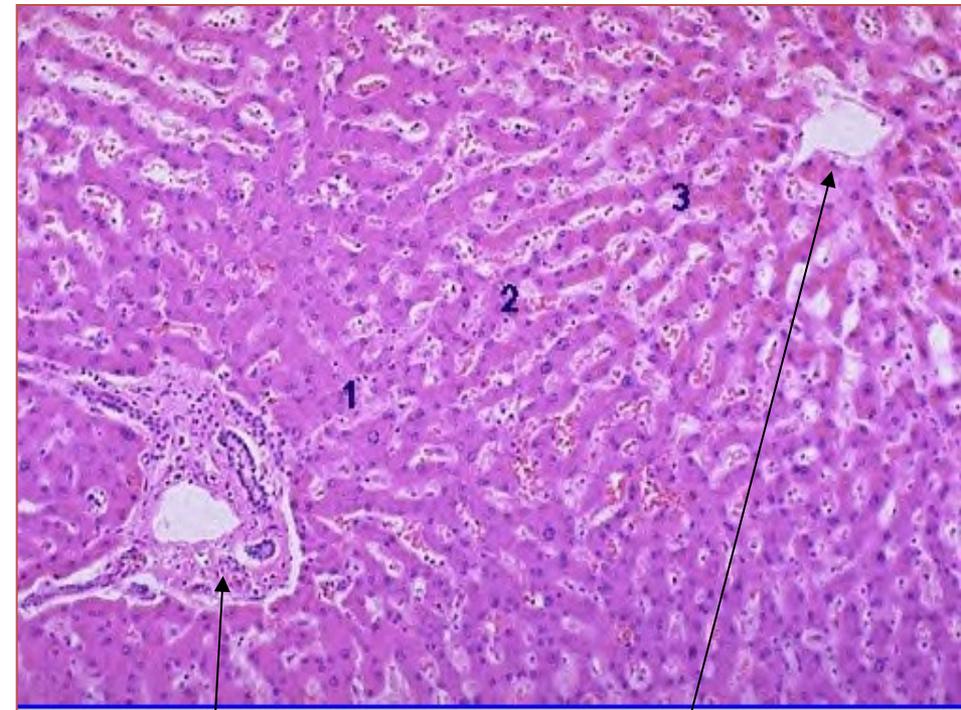
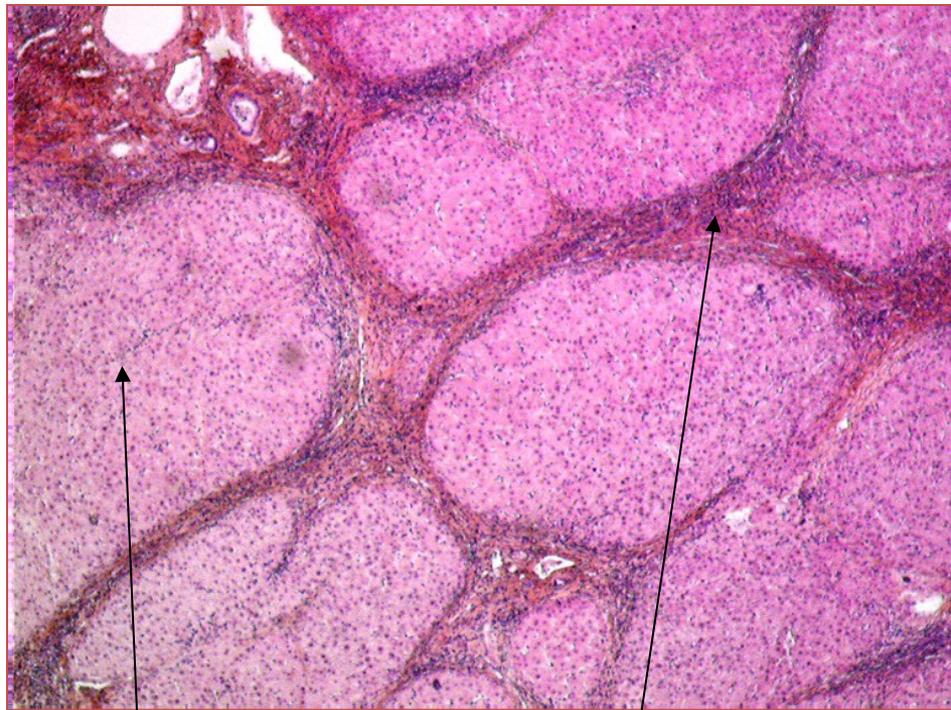
# Histologie : Où est le foie de la patiente?



# ARCHITECTURE HÉPATIQUE MODIFIÉE : CIRRHOSE HÉPATIQUE

Foie de la patiente

Foie normal



Nodule hépatique

Fibrose

Espace porte

Veine  
centrolobulaire

## PHYSIOPATHOLOGIE :

### CIRRHOSE SECONDAIRE À L'HÉPATITE CHRONIQUE VIRALE B

- La présence chronique du virus (oncogène) : réaction tissulaire inflammatoire
- Lymphocytes T (agressifs) : destruction des hépatocytes
- Apoptose des hépatocytes et régénération et cicatrisation
- **Réaction inflammatoire et fibrosante**, entretenue par le virus que l'organisme n'arrive pas à éliminer spontanément



**cirrhose hépatique**

**agression chronique du foie :**

**risque de cancer = carcinome hépatocellulaire**

# CAS CLINIQUE 4

- Patiente de 66 ans
- Transplantée pulmonaire pour une fibrose sur pneumopathie interstitielle commune en 2018
- Tableau digestif avec des vomissements et des épigastralgies
- Apyrétique
- Bilan biologique : élévation de la CRP

Quel examen invasif envisagez-vous en première intention ?

- Patiente de 66 ans
- Transplantée pulmonaire pour une fibrose sur pneumopathie interstitielle commune en 2018
- Tableau digestif avec des vomissements et des épigastralgies
- Apyrétique
- Bilan biologique : élévation de la CRP

Quel examen invasif envisagez vous en première intention ?

Endoscopie digestive haute et basse

# Endoscopies digestives haute et basse sous AG

- Gastrite diffuse et intense sans ulcération
- Coloscopie normale

Comment complétez-vous ce geste ?

## Endoscopies digestives haute et basse sous AG

- Gastrite diffuse et intense sans ulcération
- Coloscopie normale

## Comment complétez-vous ce geste ?

Réalisation de biopsies gastriques car :

- anomalies macroscopiques +++
- systématique pour recherche de H. Pylori.

# Que faites-vous des biopsies ?

## Que faites-vous des biopsies ?

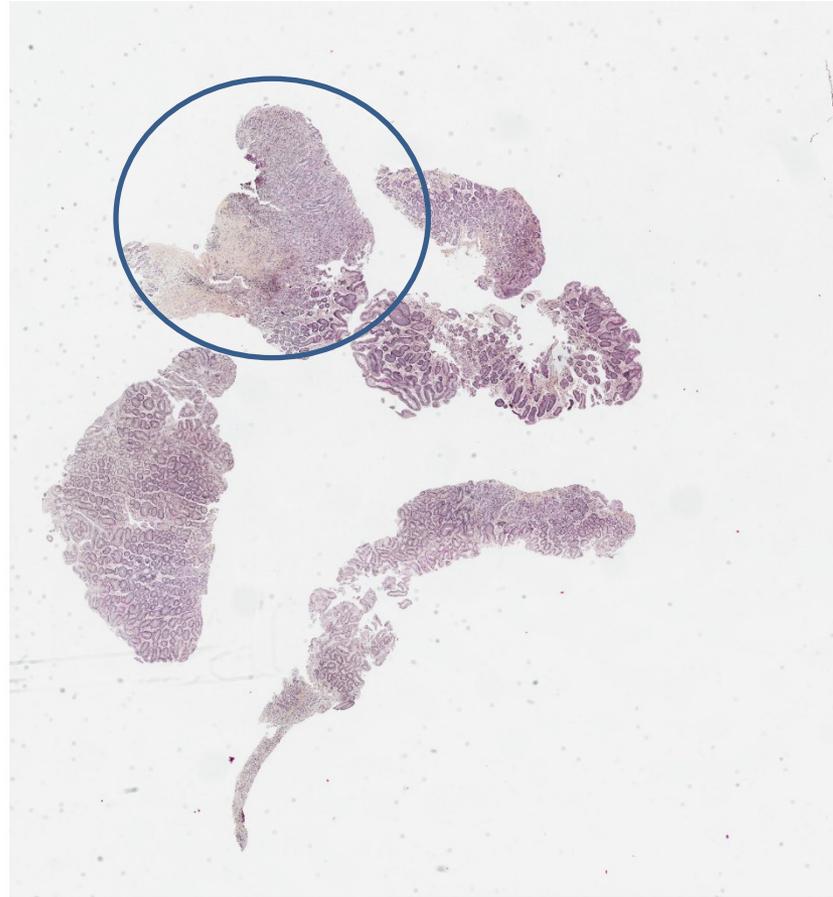
Une partie pour recherche de micro-organismes (immunodépression)

- Virologie (CMV+++)
- Bactériologie

Une partie pour analyse histopathologique

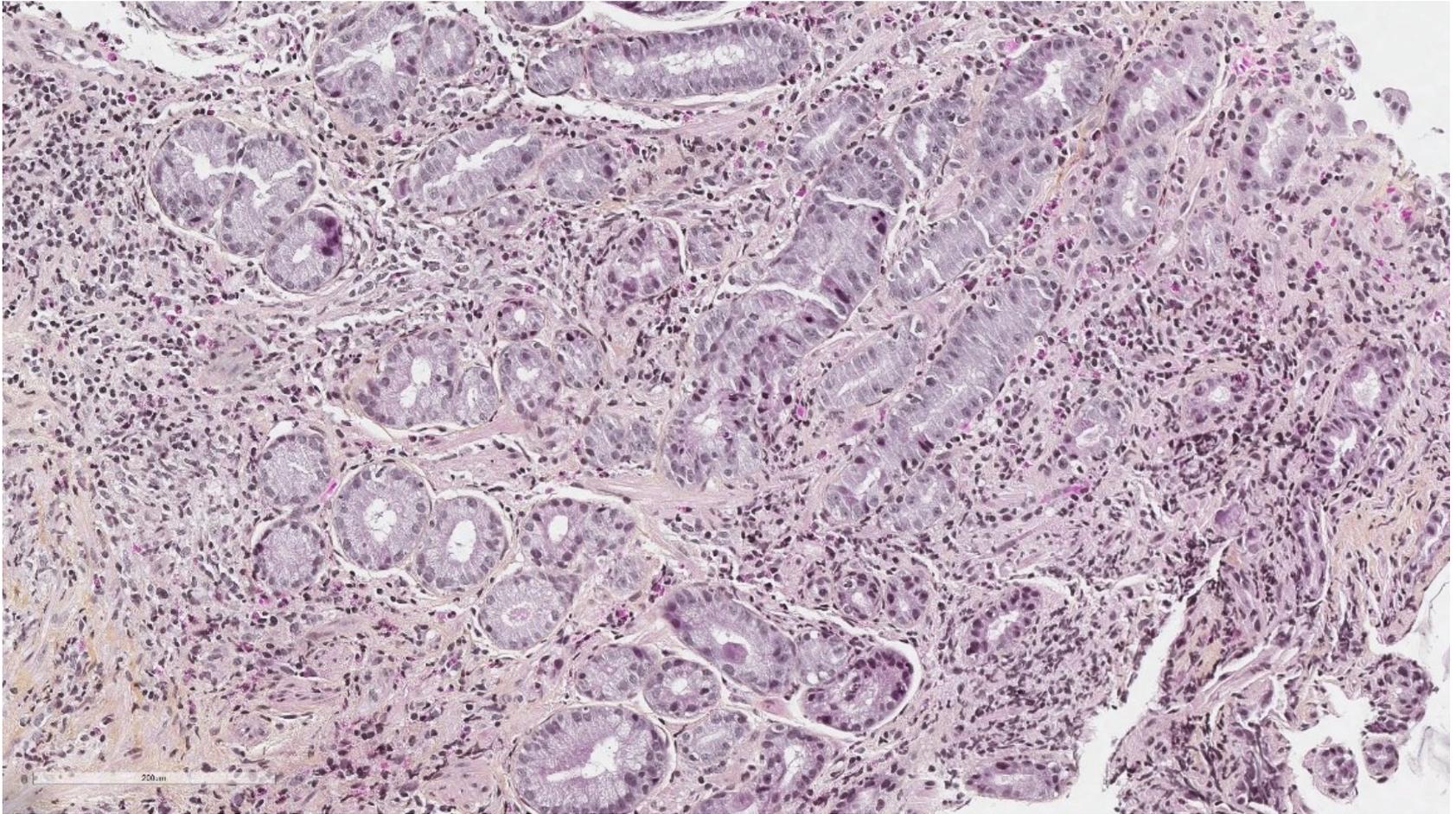
- Petite taille des prélèvements donc envoi rapide et/ou fixation
- => Eviter la dessiccation +++

# Biopsies gastriques

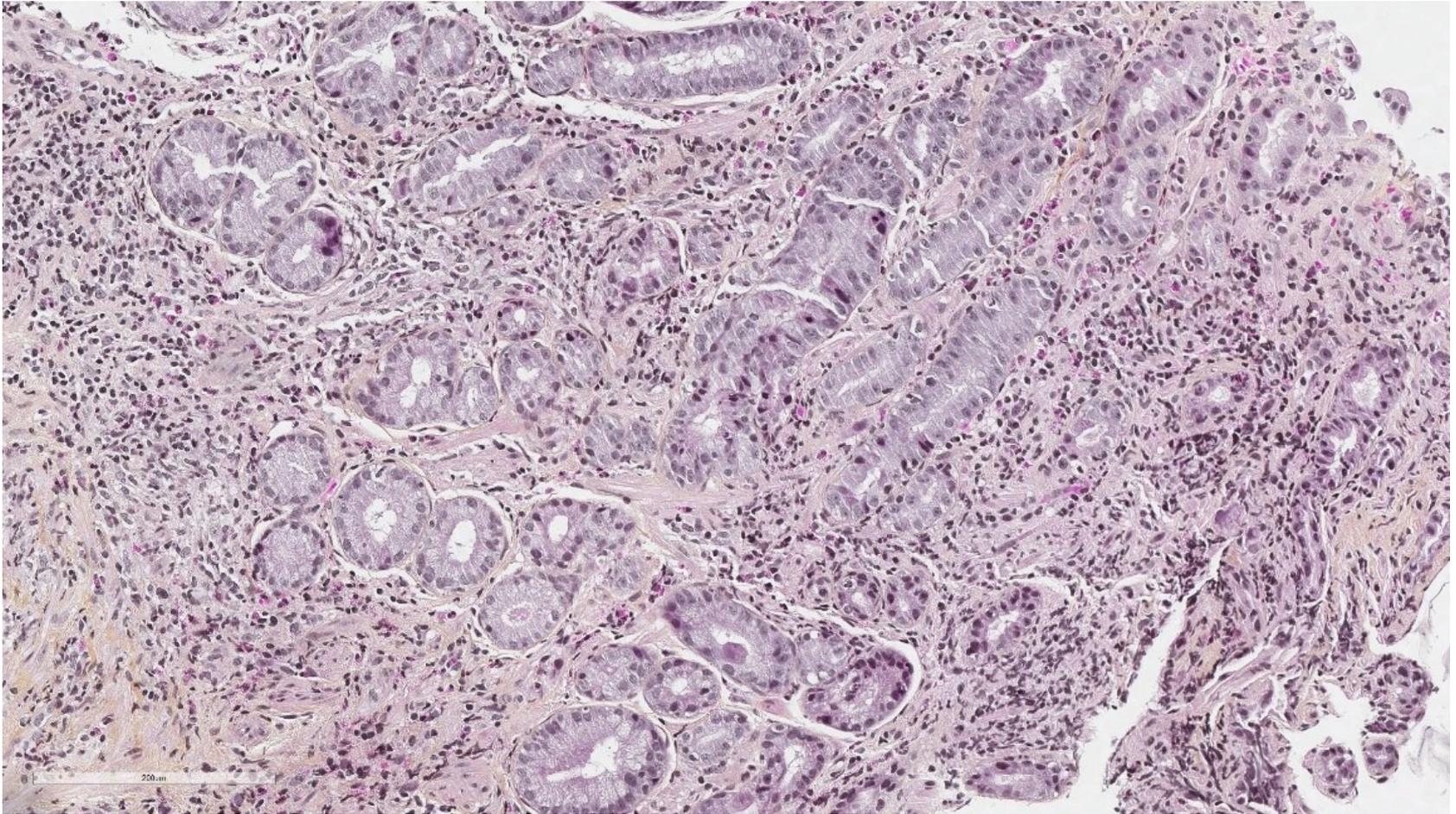


2mm

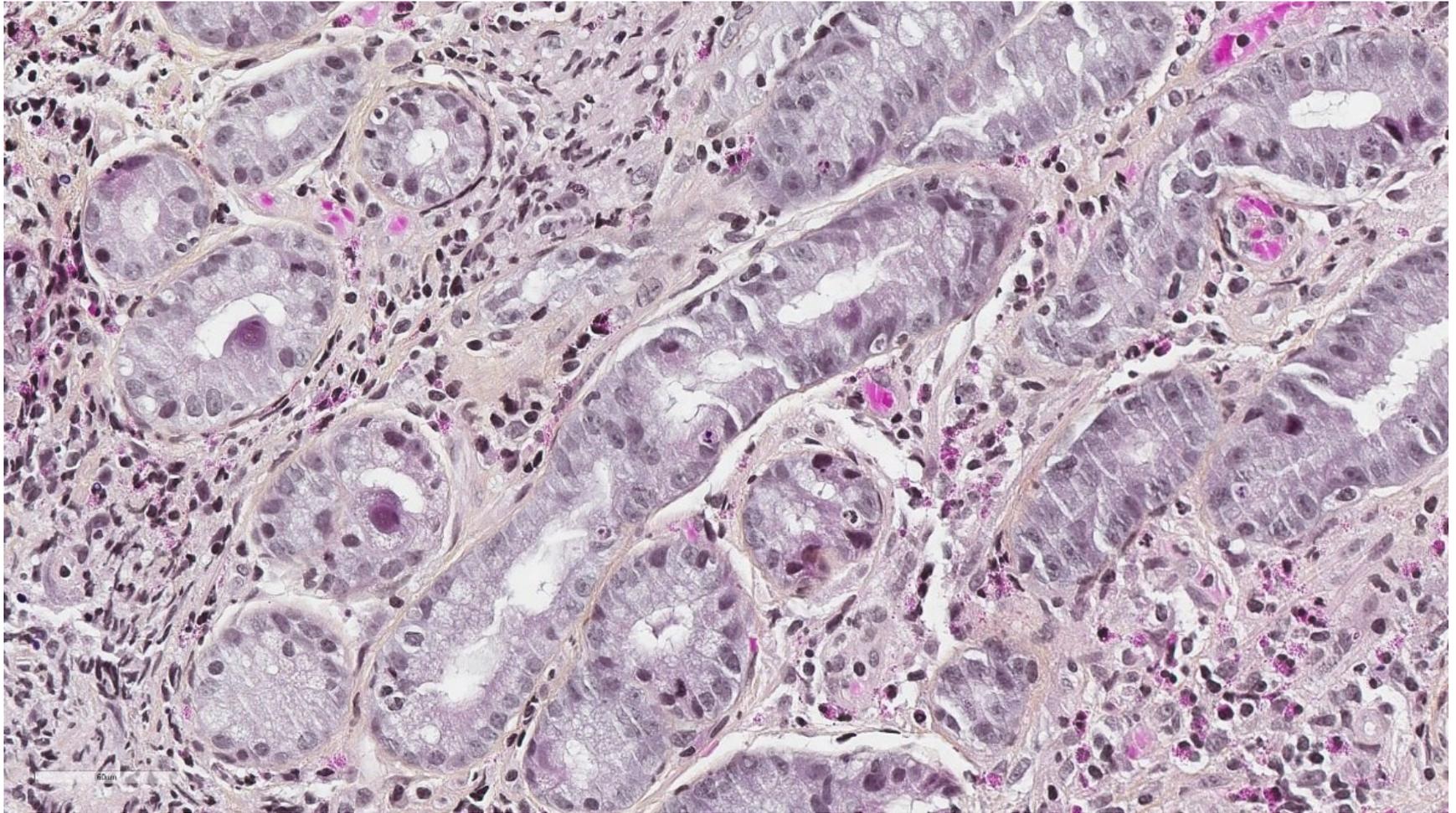




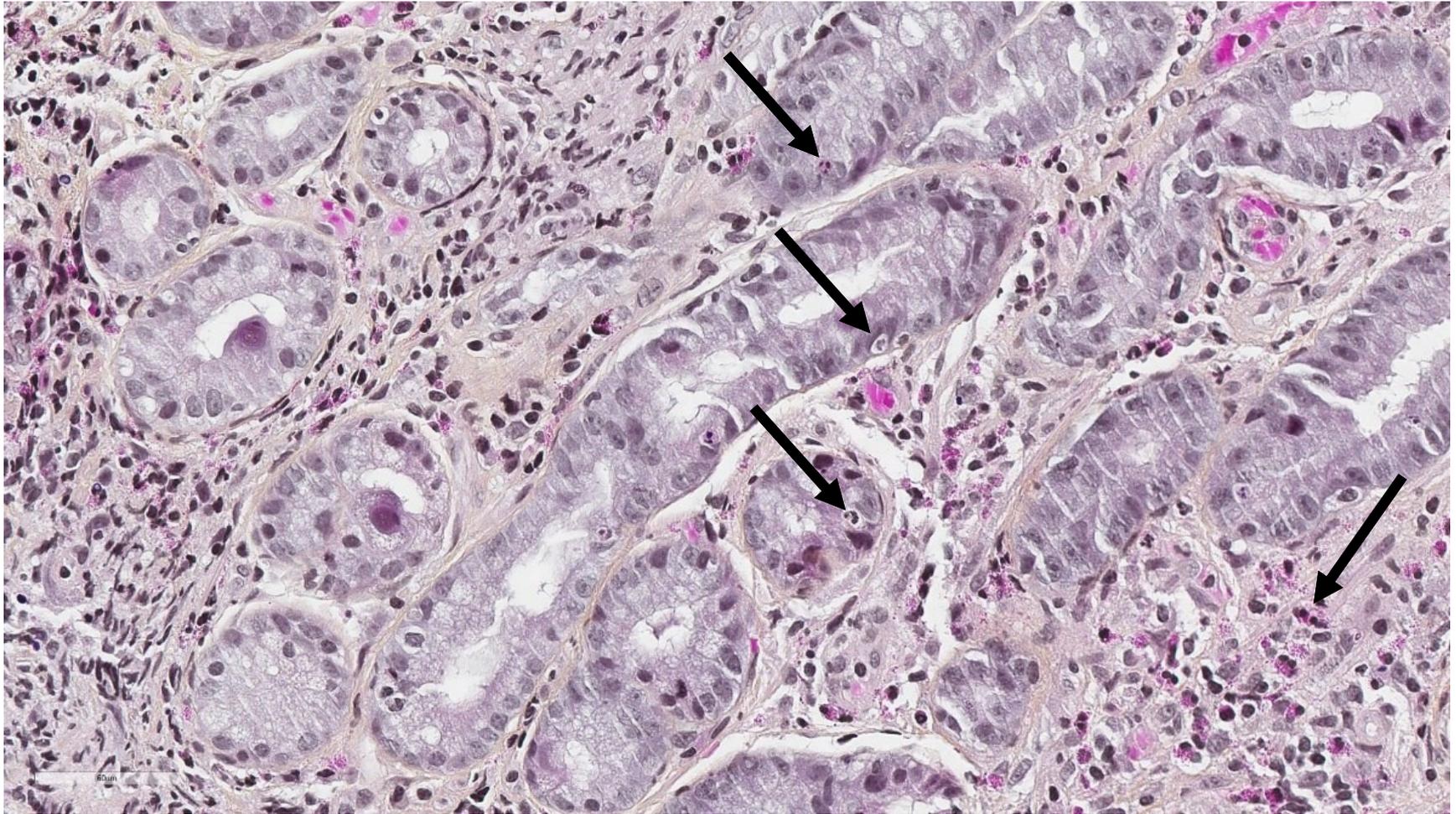
Qu'observez-vous ?



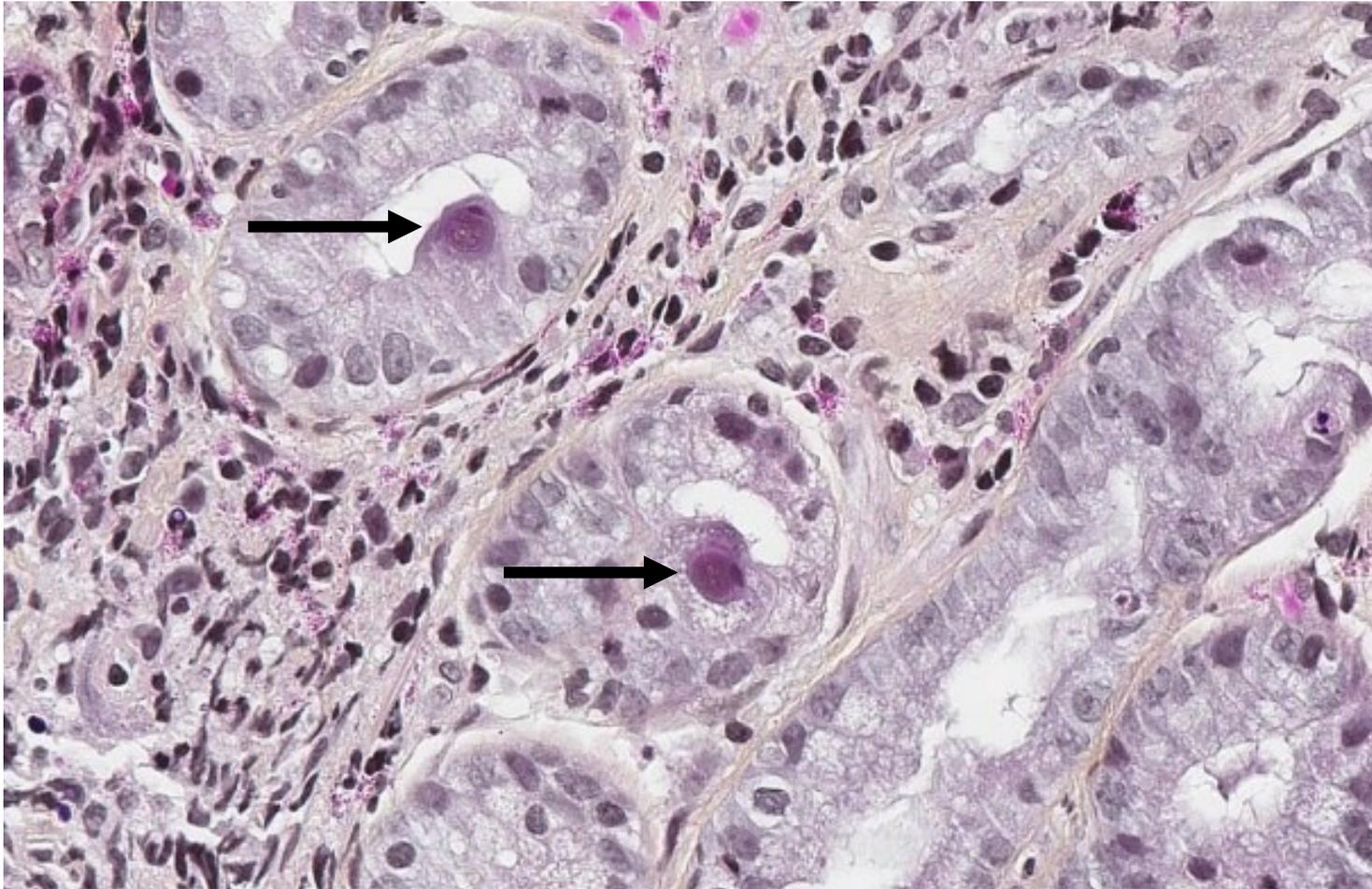
Infiltrats inflammatoires dissociant les glandes = gastrite



Qu'observez vous ?



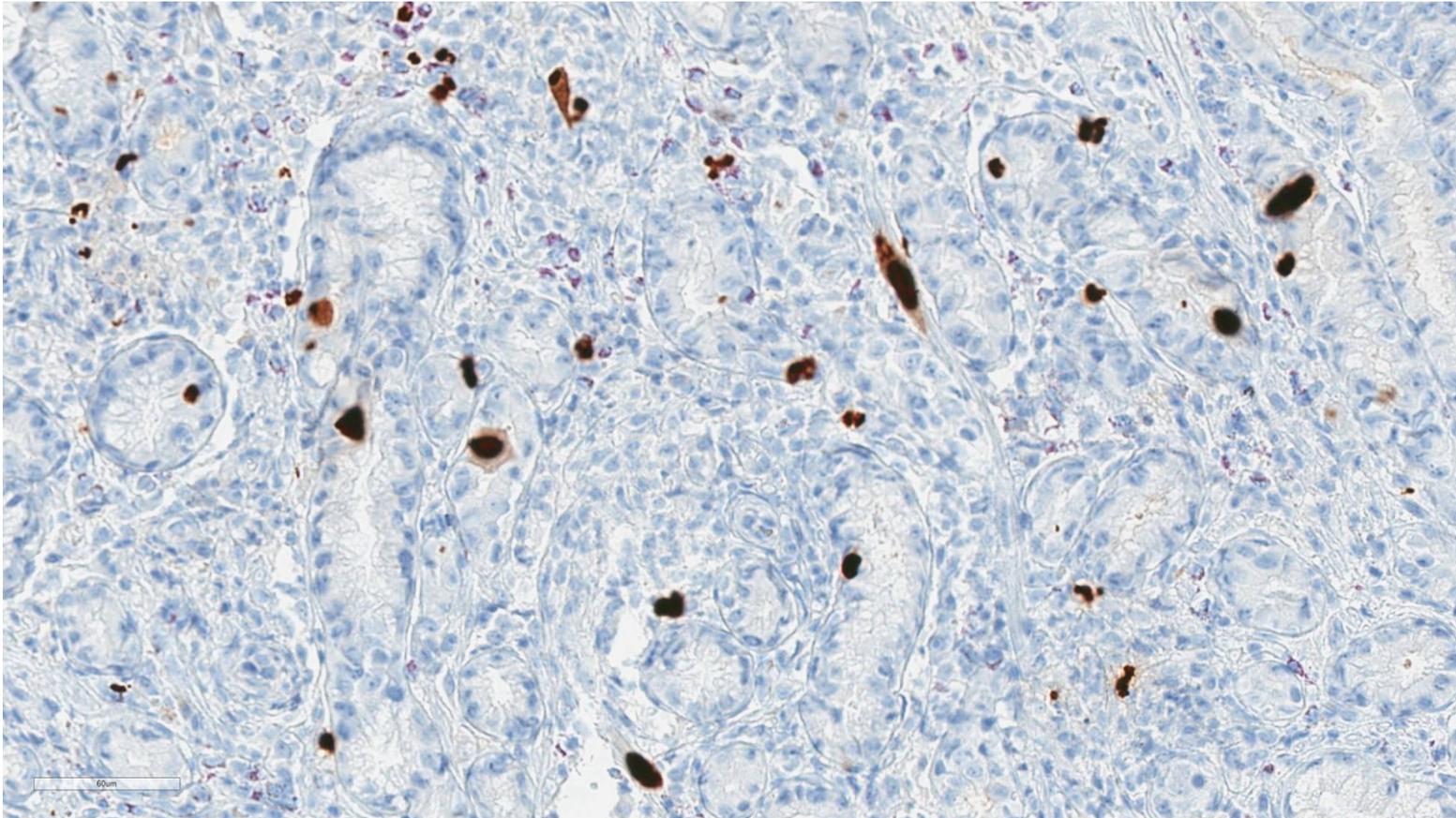
PNN et PNE ++ (inflammation aigue) dans le chorion et dans l'épithelium



Effet cytopathogène d'allure virale : Inclusion nucléaire

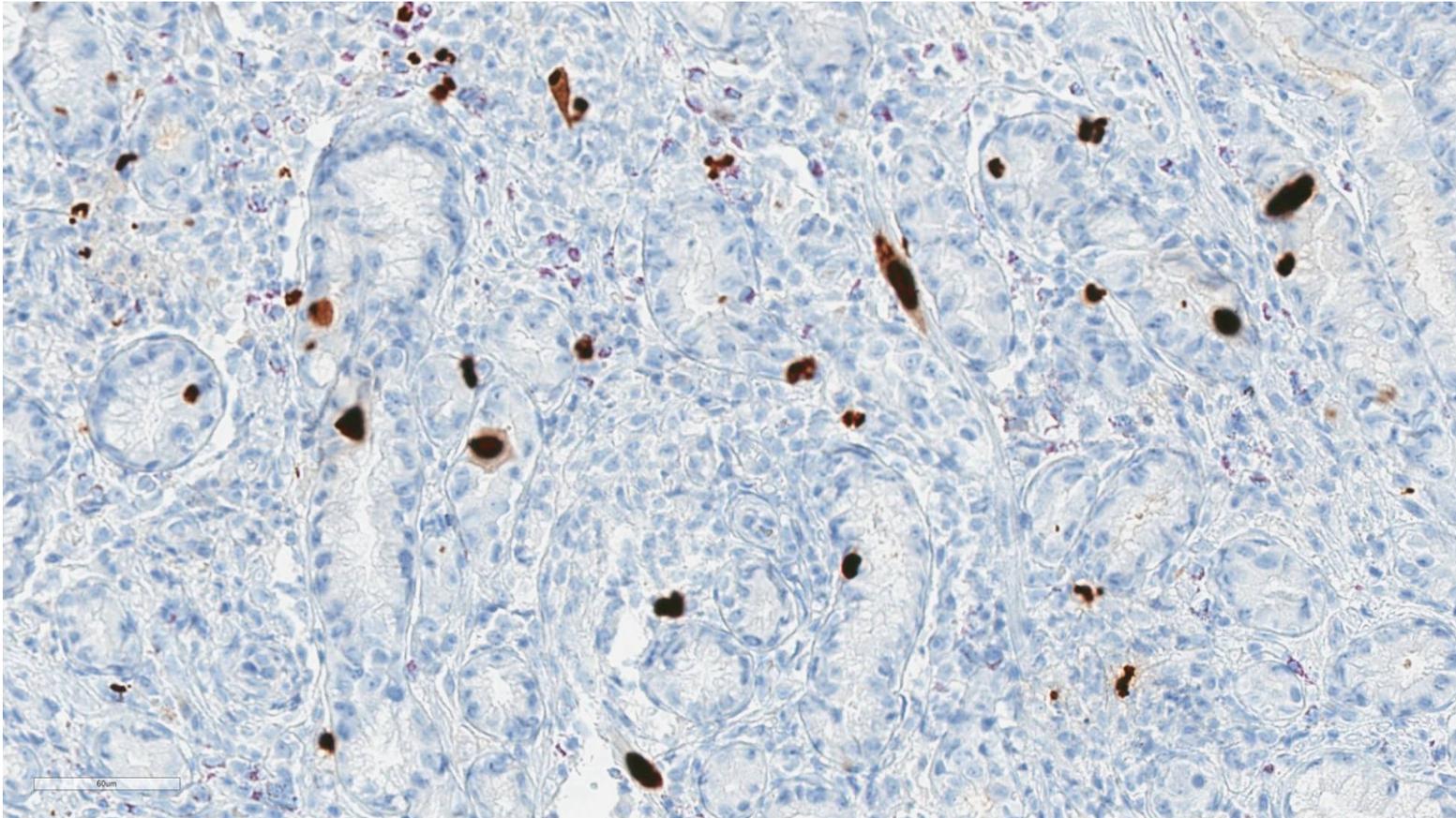


## Etude immunohistochimique Ac anti CMV



Que met en évidence cette technique ?

# Etude immunohistochimique Ac anti CMV



Reconnaissance des protéines virales par interaction Ac-Ag

# Infection à CMV

Primo-infection N dans l'enfance

Asymptomatique chez le sujet sain la plupart du temps

Virus latent dans l'organisme

Réactivation en cas de d'immunodépression ++ > primo infection

Surmorbidity et Surmortalité

Tropisme digestif, hépatique, pulmonaire ...

Traitement(s) : anti-viraux si forme sévère ou sujet à risque