

Cas Clinique interactif

Animateur: Dr Nicolas Goossens (CHBP et Gastroentérologie et Hépatologie)

Experts:

Dr Alexis Ricoeur (resp unité radiologie interventionnelle)

Dr Philippe Bichard (resp unité Endoscopie Interventionnelle)

Dr Thibaud Koessler (resp unité Oncologie digestive)

Dre Aurélie Bornand (CHBP et Service de Pathologie Clinique)

Symposium AGeMIG et CHBP

20 mars 2025

Cas clinique (1980)

- Patient de 20 ans, en bonne santé habituelle
- Diarrhées chroniques sanglantes
- Bilan avait démontré une MICI, probable colite ulcéreuse



Cas clinique (2004-09)

- Maladie digestive quiescente sans traitement pendant > 20 ans
- 2004-08: Plusieurs épisodes de frissons, myalgies et prurit pour lequel il n'a pas consulté
- 2008: prurit important persistant
 - Tests hépatiques: ASAT 105, ALAT 91, PhAlc 282 (N < 102), GGT 460 (N <40), bilirubine totale 16 umol/L (N<25)
 - US abdominal: aspect hétérogène du foie sans dilatation franche des voie biliaires
 - CEA et CA 19-9 normale
 - Pas de prise médicamenteuse
 - IgG et anti mitochondries normaux

Quel serait le prochain examen?

- Biopsie du foie
- Cholangio-IRM
- ERCP
- Echo-endoscopie

Quel serait le prochain examen?

- Biopsie du foie
- **Cholangio-IRM**
- ERCP
- Echo-endoscopie

Quel diagnostic suspectez-vous en premier lieu?

- Cholangite biliaire primitive
- Granulomes hépatiques
- Cholangite Sclerosante primitive
- Carcinome hépatocellulaire

Quel diagnostic suspectez-vous en premier lieu?

- Cholangite biliaire primitive
- Granulomes hépatiques
- **Cholangite Sclerosante primitive**
- Carcinome hépatocellulaire

Cas clinique (2009)

- IRM: Aspect de sténoses multi-étagées avec **sténose serrée de la voie biliaire principale**
- ERCP: Sténose dominante cholédocienne dans le cadre d'une **Cholangite Sclerosante primitive**, pose d'un stent biliaire plastique, pas d'arguments pour une néoplasie, retrait par la suite du stent.
- Transplantation hépatique discutée mais non retenue par le patient

Cas clinique (2011 - 2020)

- 2011 – 2020: suivi épisodique
- 2020: Mise en évidence d'un nodule de 39mm au niveau de la voie biliaire droite

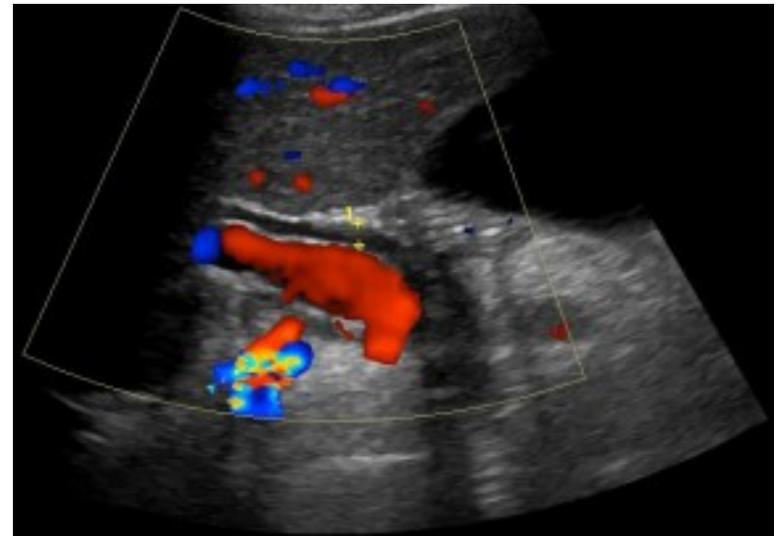
Questions ?

- Pour le radiologue (Dr Alexis Ricoeur, responsable unité radiologie interventionnelle, HUG):
 - Rôle de l'IRM dans l'investigation d'une cholestase?
 - Rôle de l'IRM dans le diagnostic et le suivi d'une cholangite sclerosante primitive?
 - Quand / comment évoquer un cholangiocarcinome dans ce contexte?



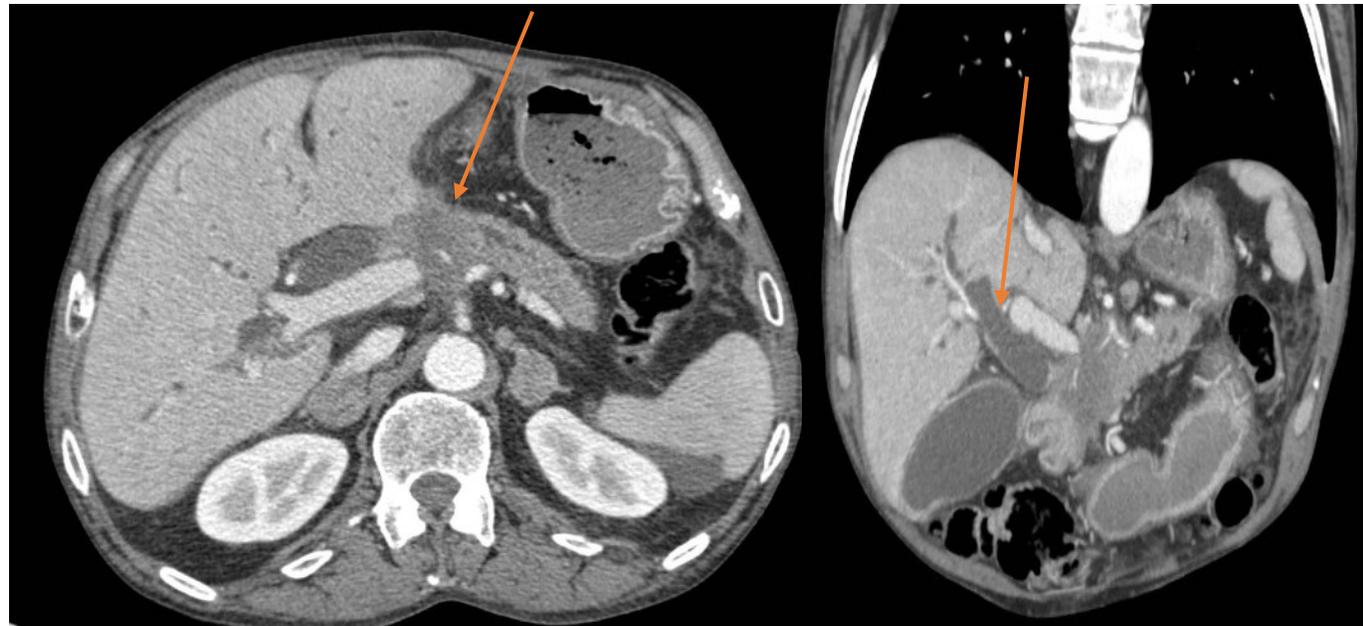
Exploration d'une cholestase en imagerie

- L'échographie (US):
 - Examen de 1^{ère} intention
 - Non invasif, non irradiant, facile d'accès, peu coûteux
 - Limitations: morphotype du patient, mauvaise analyse du bas cholédoque, interposition gazeuse, opérateur dépendant
 - Dilatation de voies biliaires si VBIH > 3mm, VBP > 7mm (>10mm si cholecystectomie)



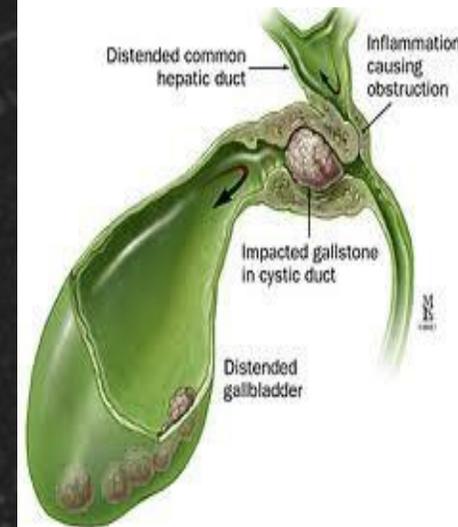
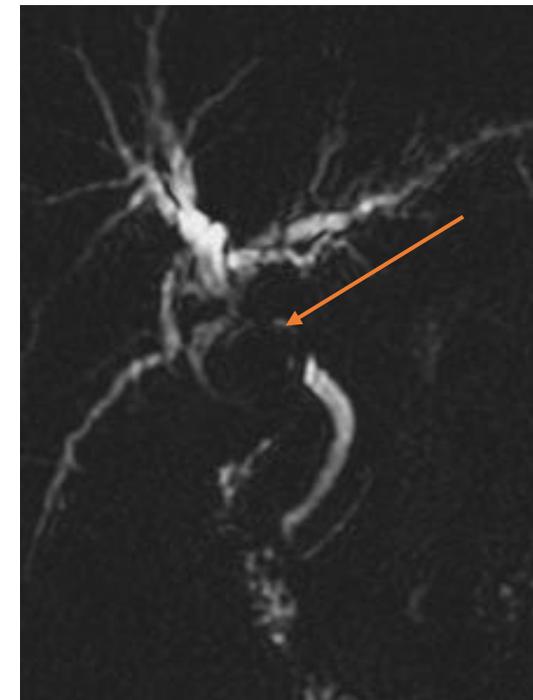
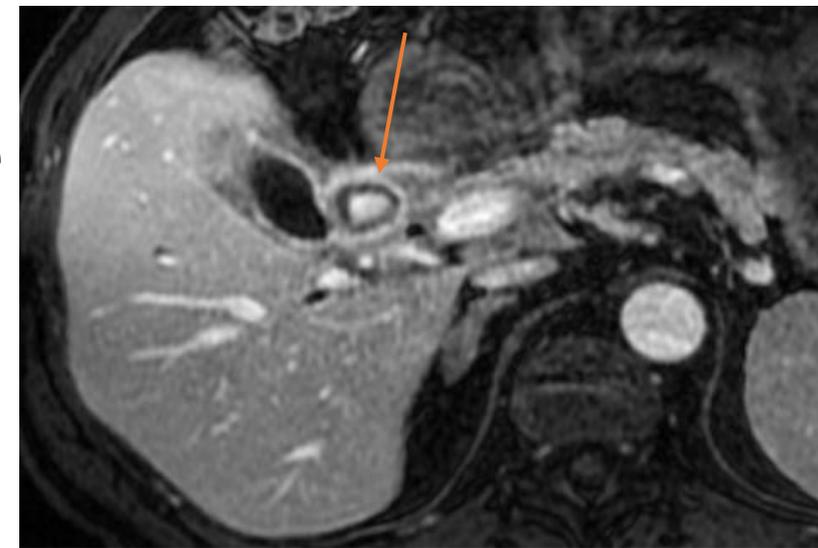
Exploration d'une cholestase en imagerie

- Le scanner (CT):
 - Examen de 2nde intention
 - Largement disponible, bonne évaluation de la résecabilité chirurgicale et bilan d'extension en cas de tumeur
 - Limitations: nécessité d'injection de produit de contraste iodé, détection limitée des calculs biliaires, utilisation de rayonnement ionisant



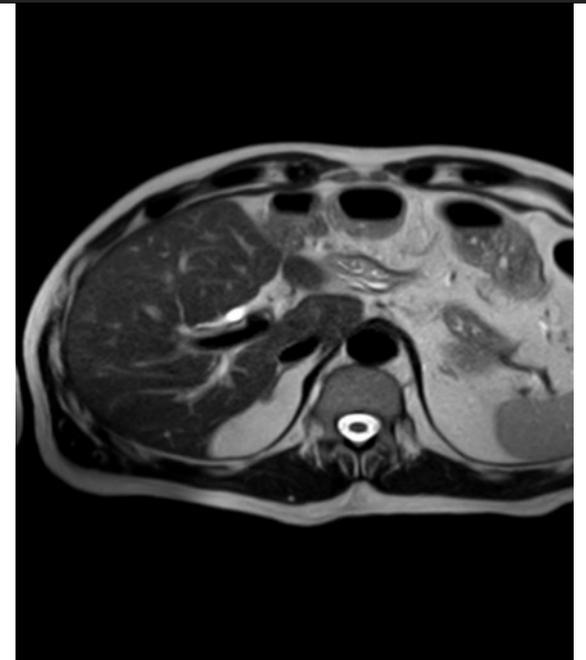
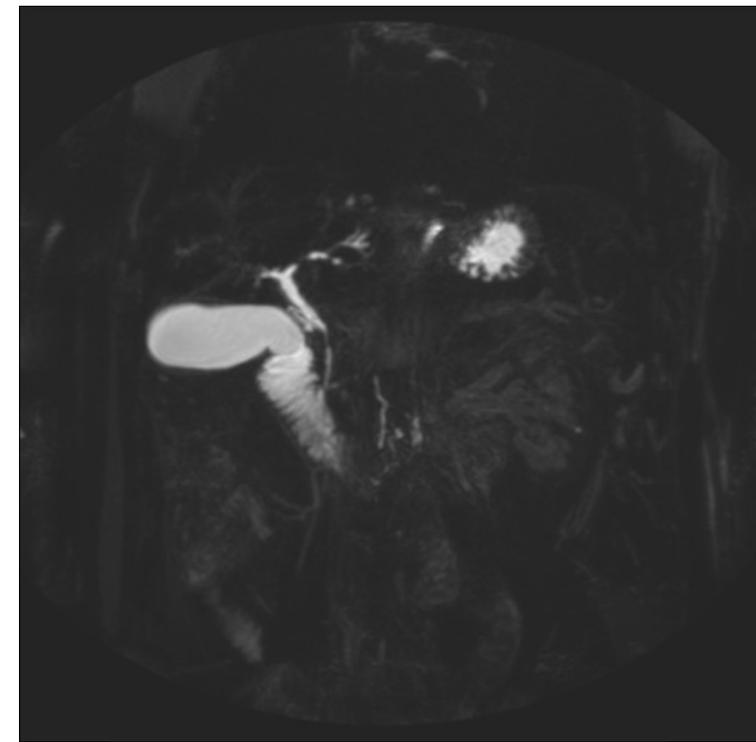
Exploration d'une cholestase en imagerie

- Cholangio-pancréatographie par résonance magnétique (MRCP)
 - Examen de 2nde intention
 - Non invasif, non irradiant
 - Excellente Se et Sp pour le diagnostic d'obstruction biliaire
 - Limitations: moins performante que l'échoendoscopie pour la caractérisation de lésions biliaires sténosantes et pour l'exploration du bas cholédoque
 - Essentielle pour le bilan des tumeurs des voies biliaires et du pancréas, caractérisation des lésions kystiques pancréatiques, diagnostic de cholangite sclérosante primitive



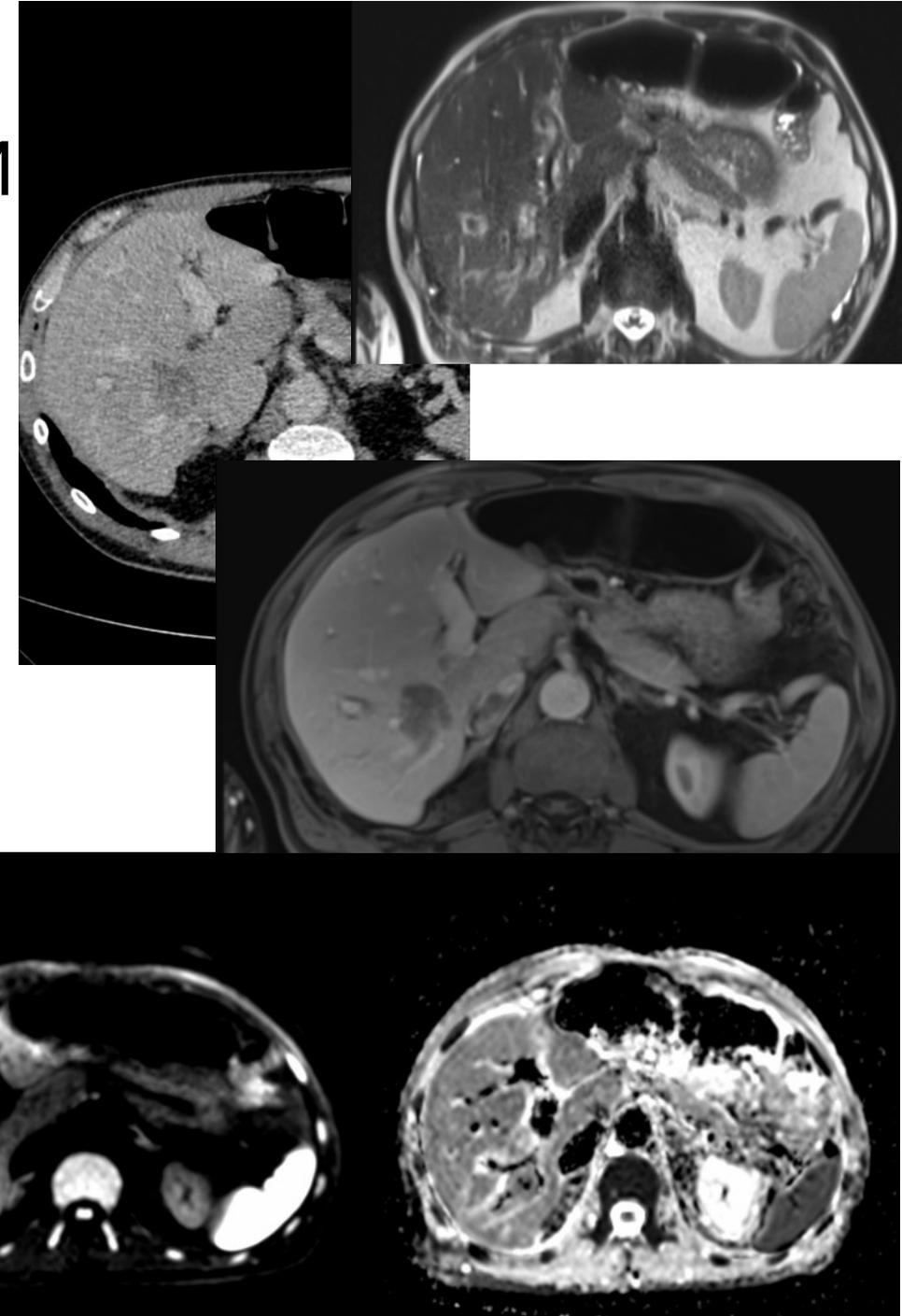
Cholangite Sclérosante Primitive en IRM

- Séquences de cholangio IRM +++
- Alternance de sténoses et de dilatations des voies biliaires intra-hépatiques (aspect en « collier de perles »)
- Rehaussement marqué des parois biliaires (cholangite)
- Localisation prédominante : atteinte plus marquée du secteur postérieur et du lobe gauche
- Complications possibles : abcès biliaires, cholangiocarcinome



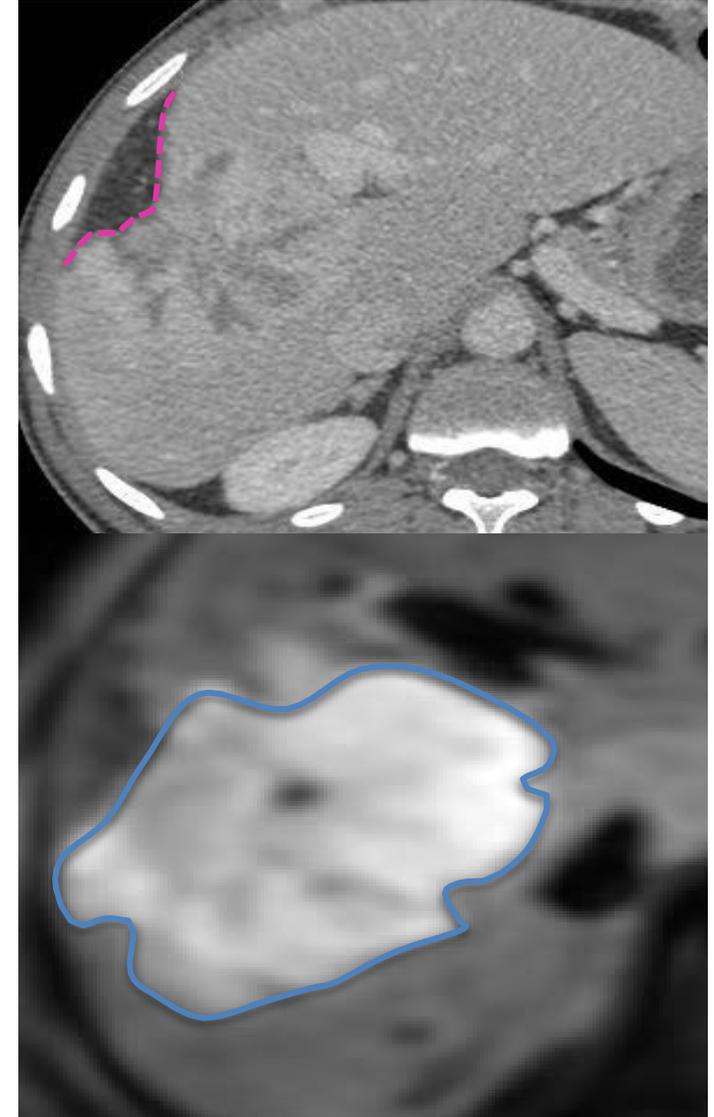
Cholangite Sclérosante Primitive en IRM

- Anastomoses bilio-digestives : exploration difficile en IRM, pouvant compliquer l'évaluation
- Absence de calcul dense : oriente vers une atteinte inflammatoire plutôt qu'un obstacle lithiasique
- Association fréquente : épaissement rectal en « cocarde » évoquant une rectocolite hémorragique (RCH) associée
- Surveillance clinique et radiologique régulière : évolution des sténoses et rechercher un éventuel cholangiocarcinome



Cholangiocarcinome intra-hépatique

- Lésion hépatique unique
- **Rétraction capsulaire en regard** -----
- **TDM**: masse spontanément **hypodense, irrégulière**, rehaussement **tardif**, zone centrale non rehaussée.
- IRM: masse irrégulière **hypoT1, hyperintense en diffusion**, rehaussement tardif



Cholangiocarcinome intra-hépatique

Intra hépatique = 30% (vs hilaire)

Signes clés en imagerie :

- . Rehaussement **tardif**
- . **Rétraction** capsulaire
- . **Dilatation** des voies biliaires (30%)
- . Rechercher **nodules satellites** (30%)
- . Signal IRM : HypoT1, HyperT2, restriction diffusion

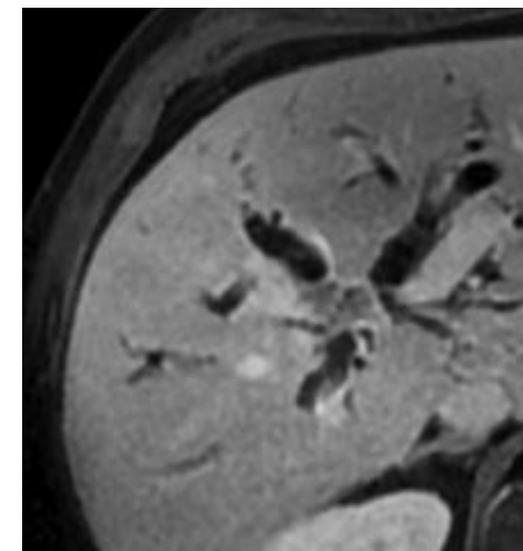
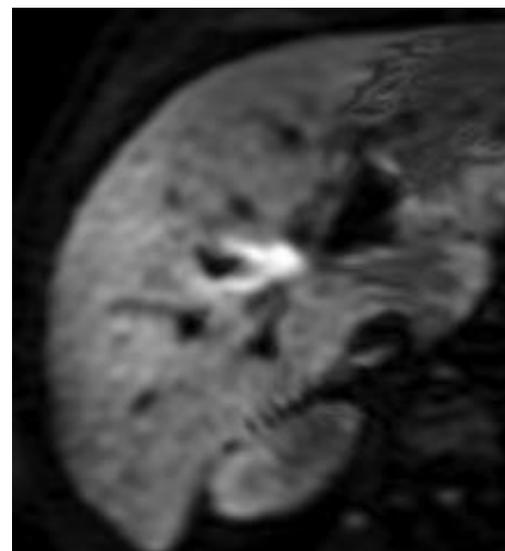
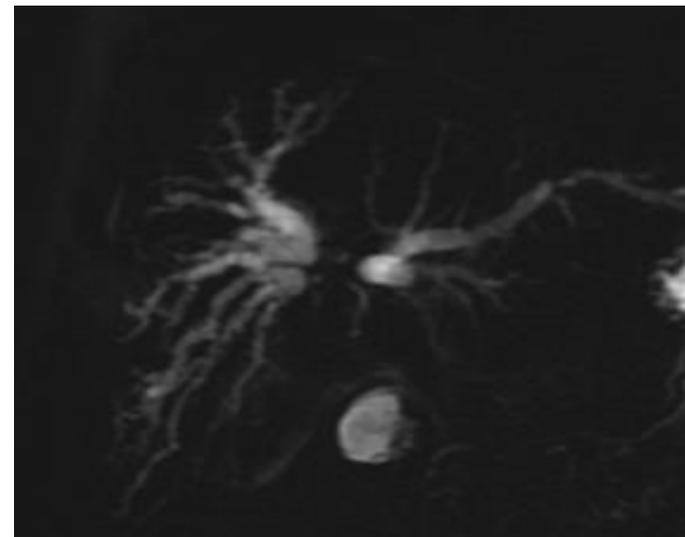
Favorisé par

- Pathologie biliaire chronique inflammatoire / infectieuse / lithiasique
- Malformations biliaires
- Cirrhose

Doit faire discuter une métastase fibreuse, notamment colorectale
-> rôle de la biopsie ++

Cholangiocarcinome hilaire (Tumeur de Klatskin)

- **Dilatation des voie biliaires** intra hépatiques
- Masse mal limitée de la **convergence biliaire**
- **Rehaussement progressif**, bien visible au temps **tardif**
- Masse en hyposignal T1, faible hypersignal T2
- **Hypersignal diffusion**



Cholangiocarcinome hilaire

Tumeur fibreuse: rehaussement progressif

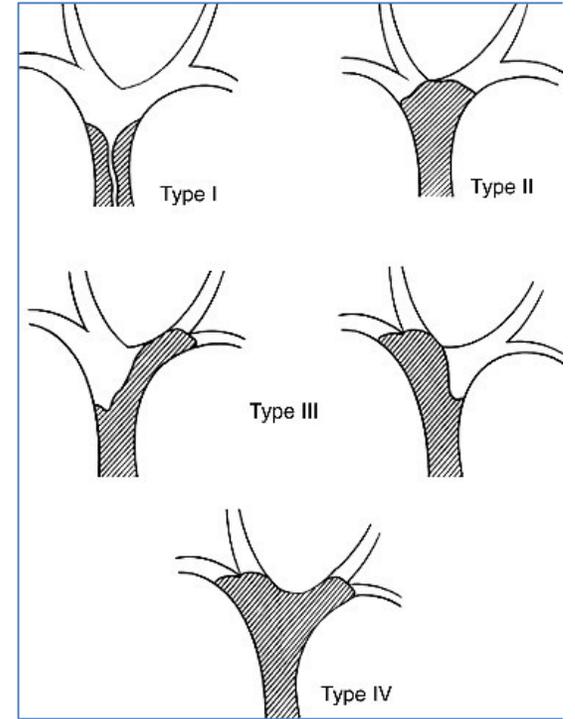
Principaux facteurs de risque :

CSP, kyste du cholédoque, lithiase intra-hépatique.

Trois formes: nodulaire, infiltrante, polypoïde.

Critères de non résecabilité :

- . Extension tumorale bilatérale au-delà des **convergences biliaires secondaires**
- . Envahissement du **tronc porte** ou de **l'artère hépatique** au hile.
- . Envahissement **controlatéral** vasculaire.
- . Existence de **métastases hépatiques bilatérales** et à **distance**.
- . **Insuffisance du volume du foie restant**



Classification de Bismuth et Corlette

CSP vs Cholangite à IgG4

Cholangite à IgG4	Cholangite sclérosante primitive
Patients âgés > 60 ans	Patient jeunes
Pas d'association avec MICI	Associée aux MICI
Taux élevé d'IgG4	Pas d'IgG4
Atteintes extra-biliaires (pancréas, reins, glandes salivaires)	MICI
Sténoses longues et peu serrées	Sténoses courtes avec dilatations focales
Atteinte de la convergence et de la voie biliaire principale +++	Atteinte plus diffuse, des voies biliaires plus distales
Atteinte du Wirsung	Pas d'atteinte du Wirsung

Symposium AGeMIG et CHBP

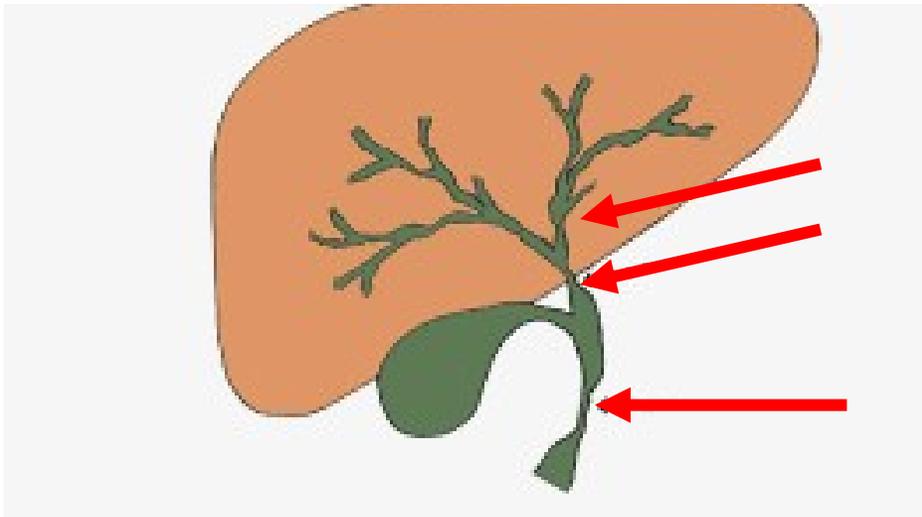
Philippe Bichard



- Quand appeler le gastroentérologue interventionnel devant une cholestase?
- Rôle de l'endoscopie chez les patients avec PSC
- Que faire devant une sténose dominante =sténose "relevante"?

Quand appeler le gastroentérologue interventionnel devant une cholestase?

Pour le diagnostic +/- traitement d'un obstacle/sténose biliaire.



Sténose des voies biliaires:

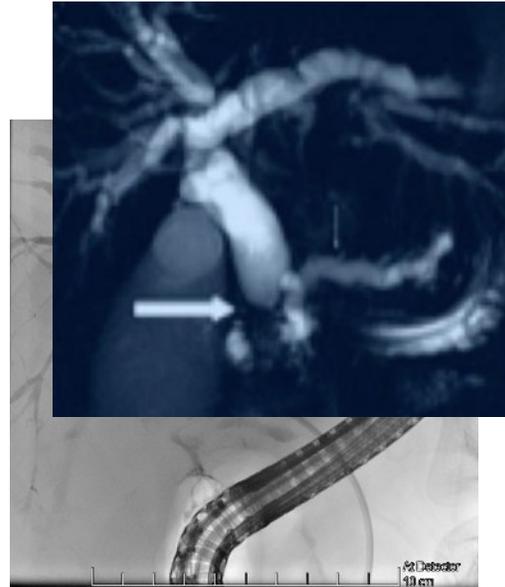
Rétrécissement qui peut être d'origine tumorale, inflammatoire, extrinsèque,

Étym. gr. : stenos : étroit

Sténoses biliaires malignes vs bénignes (non néoplasiques)

Sténoses malignes 70 %

- Cancer pancréas
- **Cholangiocarcinome**
- Métastases
 - Ganglionnaires
 - intrahépatiques



Sténoses bénignes 30 %*

- Pancréatite chronique
- Sténoses post opératoire
 - Post CCK
 - Post TH
- **Cholangite sclérosante primitive (PSC)**
- Cholangite à IgG4
- **Syndrome de Mirizzi**
- Cholangite inflammatoire, ischémique

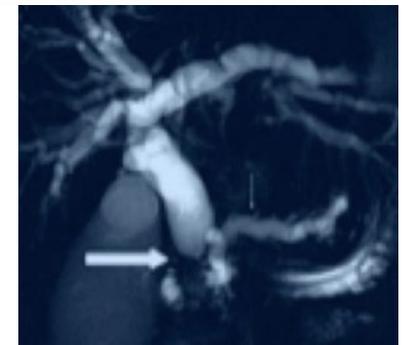
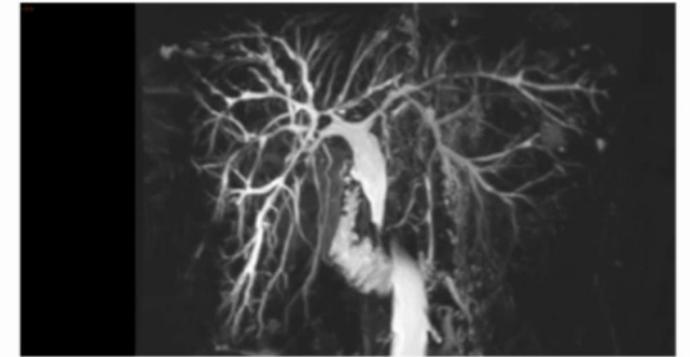
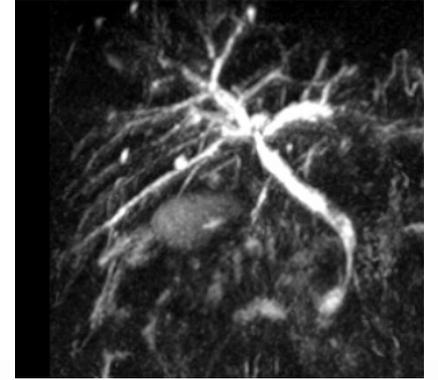
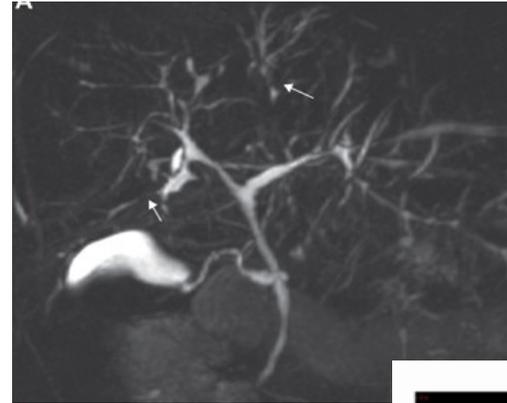
3-15 % des patients opérés avec une chirurgie lourde pour 1 sténose biliaire présumée maligne : résection hépatobiliaire, DPC (Whipple)

Suspicion néoplasie **non confirmée** par l'analyse histopathologique **

* Tumlala P et al J Clin Gastroenterol 2013, ** Wakai et al Am Surg 2012

Sténose biliaire Bilan préalable à une endoscopie

- Test sanguins
 - **Ca 19-9** non spécifique de néoplasie
 - **IgG4 > 2g/l** non spécifique de la cholangiopathie autoimmune
- **Scanner et Cholangio-IRM**
 - Cartographie
 - Atteinte vasculaire

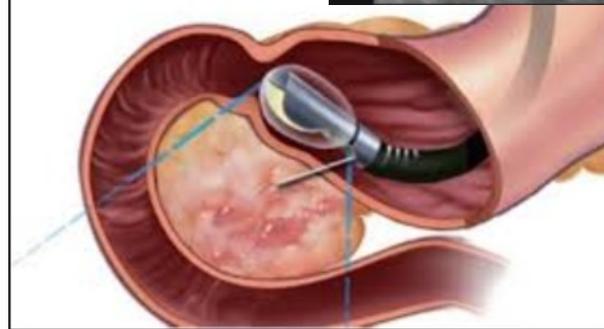
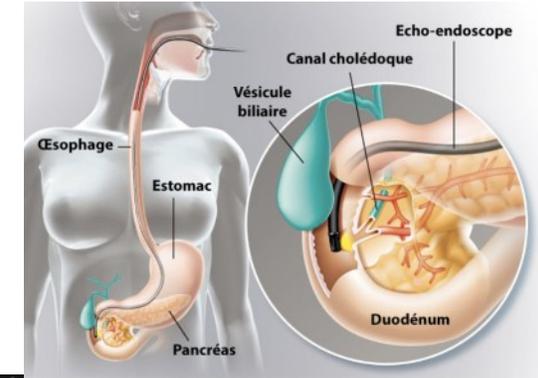
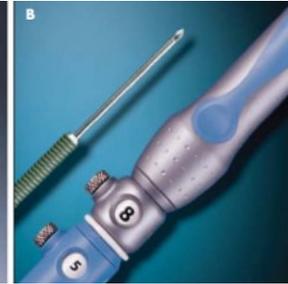


Echo endoscopie : Examen en première intention

Diagnostic d'1 sténose par obstacle nodulaire : nodule pancréatique céphalique / adénopathie

→ Diagnostic

- Nodule à l'origine de la sténose
- Cyto et Histo ponction à l'aiguille
- *Adénocarcinome pancréatique*



L'ERCP en 2025: Thérapeutique : 90 %, diagnostique 10 %



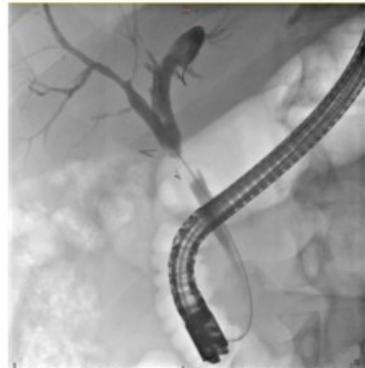
Operative theatre for ERCP



Duodenoscope TJFQ-190V Olympus



Video endoscopy vision : retrograde catheterism of the major papilla

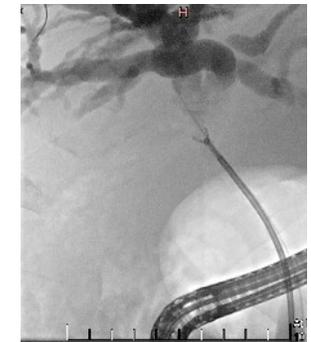
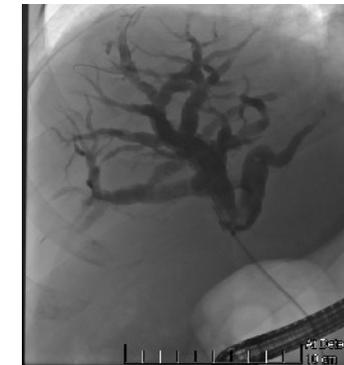
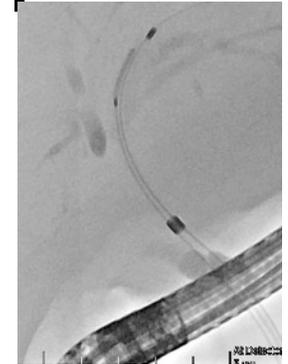


Fluoroscopic vision : cholangiography (post cholecystectomy main biliary duct stenosis)



ERCP rôle diagnostique pour les sténoses en l'absence de nodule obstructif extrinsèque :

- *Echo-endoscopie avec ponction*
 - *Peu performante en région supra pancréatique*
 - *Risque de dissémination de cellules néoplasiques région péri-hilaire*
- **ERCP + Cytologie endo-biliaire par brossage**
 - **Spécificité proche de 100 %** mais
 - **Sensibilité faible** diagnostic néoplasie 41 – 45 % *
 - **Optimisation**
 - Association cytologie par brossage et prélèvement de bile +++ → sensibilité ↗ 85 % ***
- **ERCP + Histologie par biopsie endo-biliaire**
 - **Techniquement difficile**



- [Triksudanathan G et al Gastrointest Endosc 2014](#), [Burnett A J Surg Res 2013](#)
- ** [Smoczynski, M et al Gastrointest Endosc 2012](#), *** [Roth G et al Endosc Intern Open 2016](#)

ERCP : Intervention à risque ≠ examen

1970 – 1990

ERCP diagnostique
+/- thérapeutique

≥ 1990-1995

Introduction

- **Cholangio-IRM** non invasive
- **Echo-endoscopie** moins invasive que l'ERCP

En 2025

Jamais d'ERCP diagnostique en première intention

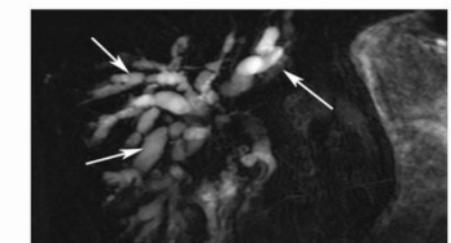
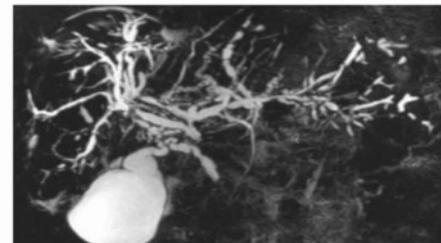
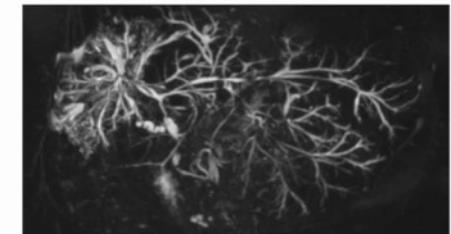
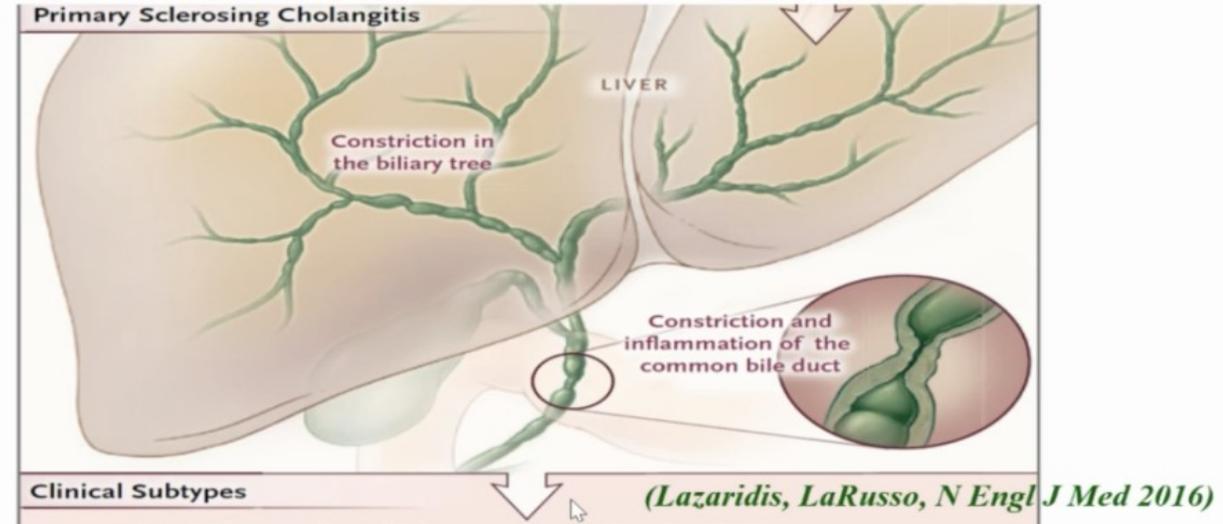


Basil Hirschowitz USA 1957

Complications de l'ERCP	Incidence	Mortalité
Pancréatite aiguë	3.5 % – 9.7 %	0.1 % – 0.7 %
Perforation	0.08 % – 0.6 %	0.06 %
Hémorragie	0.1 % – 0.7 %	0.04 %
Cholangite	0.5 % – 3.0 %	0.1 %
Cholécystite	0.5%–5.2%	0.04 %

PSC : sténose dominante, sténose «relevante» : définitions

- *Sténose dominante = ancien terme **
 - *Sténose d'un diamètre ≤ 1.5 mm au niveau de la VBP et/ou ≤ 1.0 mm au niveau des canaux hépatique à moins de 2 cm de la convergence biliaire principale*
- Sténose de haut grade **
Sténose biliaire sur l'IRM avec une réduction de $> 75\%$ du diamètre de la VBP ou des canaux hépatiques.
- Sténose «relevante» (pertinente ?)**
Sténose biliaire de haut grade + cholestase obstructive et / ou de cholangite bactérienne et/ou prurit
Diagnostic suspecté : CHOLANGIOCARCINOME



* ESGE EASL Guidelines Endoscopy 2017

** EASL Guidelines J Hepatol 2022

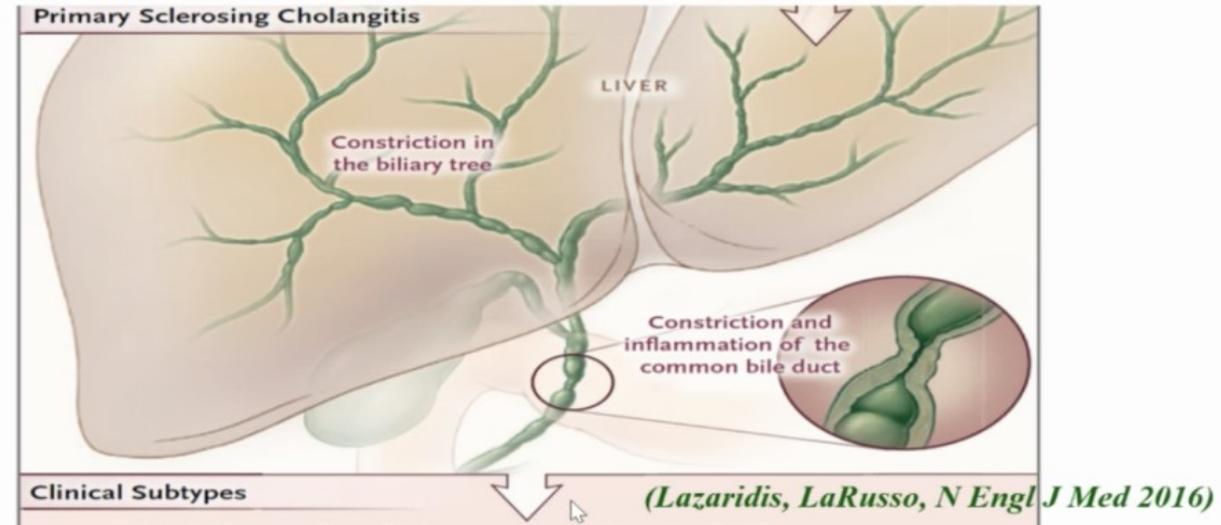
Rôle de l'endoscopie chez les patients avec PSC ?

- **Pas de rôle de l'endoscopie pour le diagnostic de PSC en 2025**

- Forme habituelle :
 - Cholestase chronique
 - Anomalies typique en IRM
 - Absence de cholangite sclérosante secondaire

- **ERCP en cas de sténose relevante ***

- Diagnostique : Brossage pour cytopathologie
- Thérapeutique : Dilatation au ballonnet +/- mise en place d'une prothèse (stent) si dilatation insuffisante



- Indication validée en réunion pluridisciplinaire *
- Endoscopeur expérimenté *

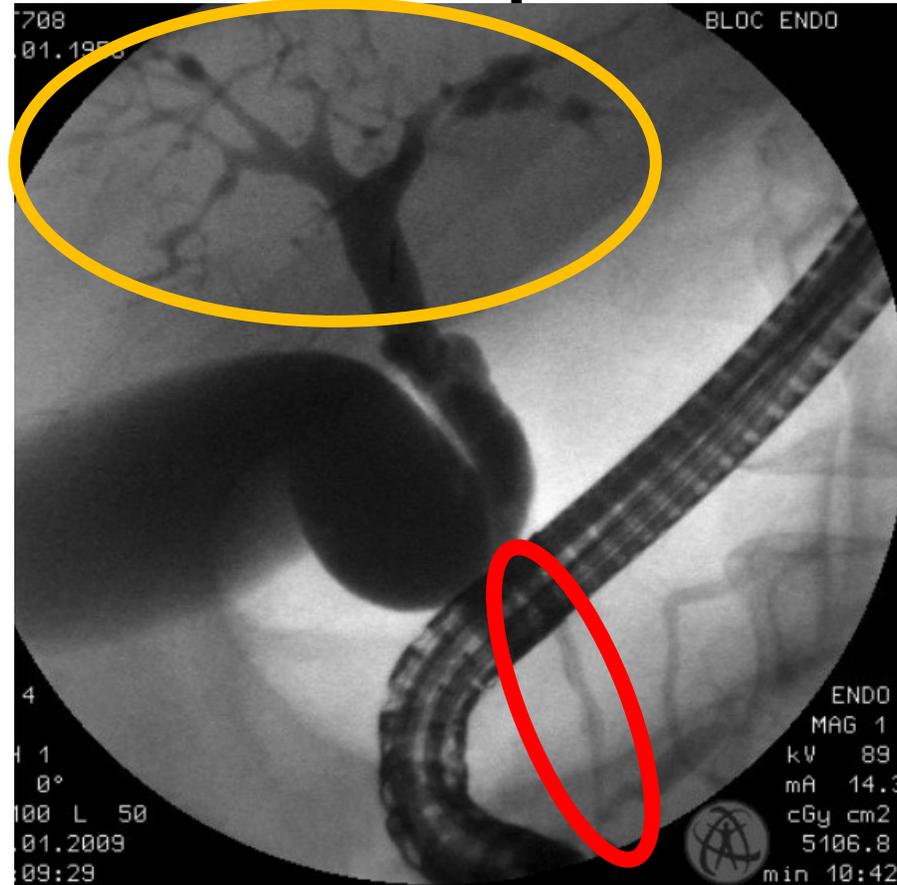
* [EASL Guidelines J Hepatol 2022](#)

Cas du patient 2009

Cholestase avec prurit → IRM :

Sténose de haut grade du cholédoque : Sténose relevante

- ERCP 29.01.2009
- Indication
prélèvements au
niveau de la sténose
dominante
- Sphinctérotomie
biliaire, dilatation de
la sténose au
ballonnet.
- Mise en place de 2
prothèses plastique
de 10 Fr (2x 3.3 mm)



Brossage
endobiliaire :
présence de cellules
biliaires avec atypies
de nature
réactionnelle.
Pas de cellule
suspecte de
malignité

Evolution favorable prurit et cholestase

- ERCP 30.04.2009 : ablation des prothèses
- Disparition de la sténose dominante
- Cytologie :
 - Amas d'épithélium biliaire sans atypie cytonucléaire majeure
 - Pas de signe suspect de malignité

Cas du patient 2020

Indication d'ERCP diagnostique



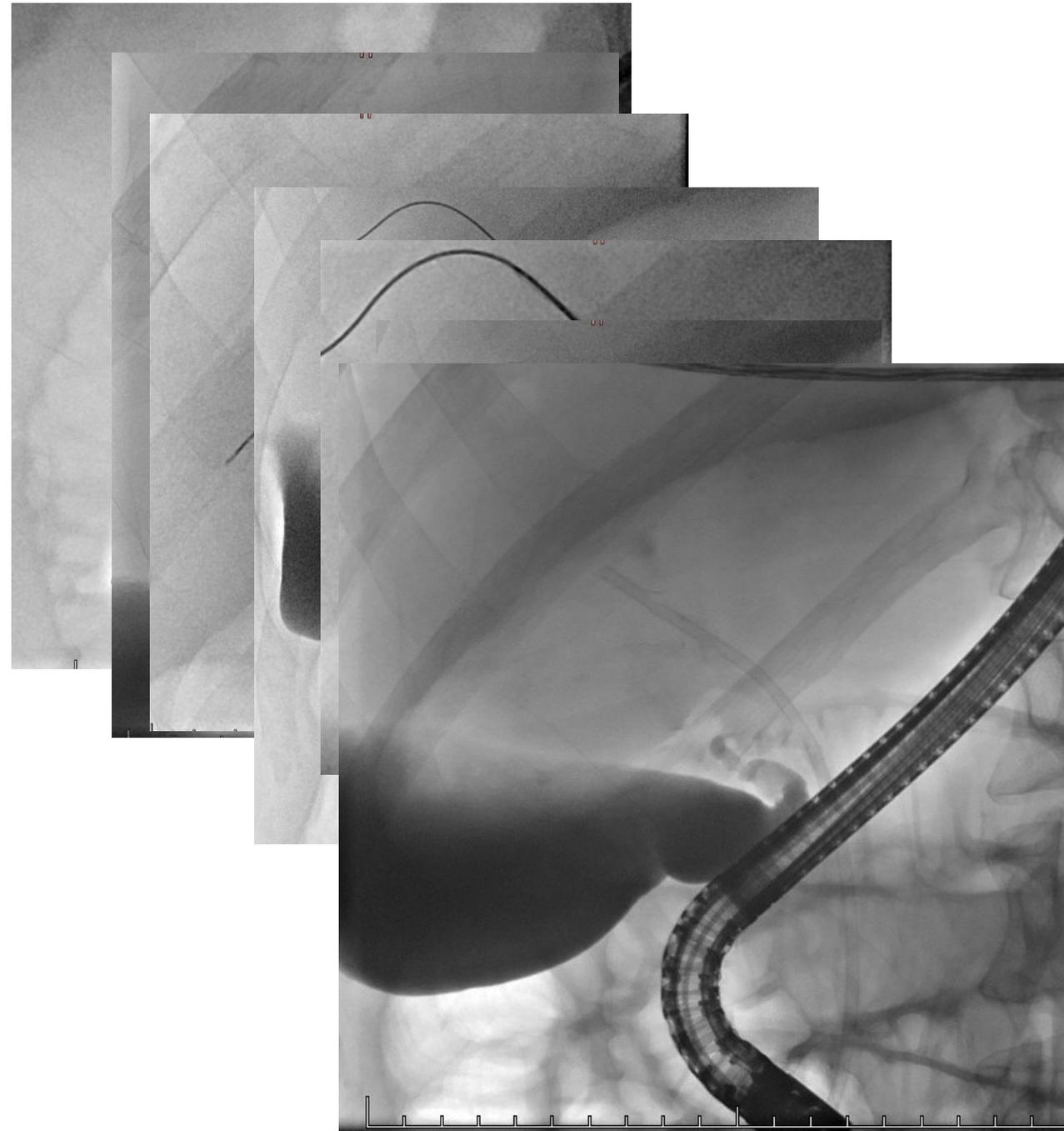
Tests biologiques et IRM

- Suspicion de cholangio-carcinome du foie droit (type Bismuth III) sur un terrain de cholangite sclérosante primitive ancienne..
- ERCP but : tenter d'aborder des voies biliaires intra-hépatiques droites, et réaliser des prélèvements cyto et histopathologique.

ERCP du 19.03.2020

Opacification des voies biliaires :

- Sténose quasi complète de la convergence biliaire supérieure,
- Sténoses multiples, d'allure fibreuse.
- Passage d'un fil guide
- Dilatation au ballonnet
- Brossage cytologique.
- Prothèse plastique



Résultats

- **Cytopathologie** par brossage et bile post brossage :

Cytologie atypique (catégorie III)

- **Histopathologie** par biopsie

Matériel endobiliaire post dilatation :

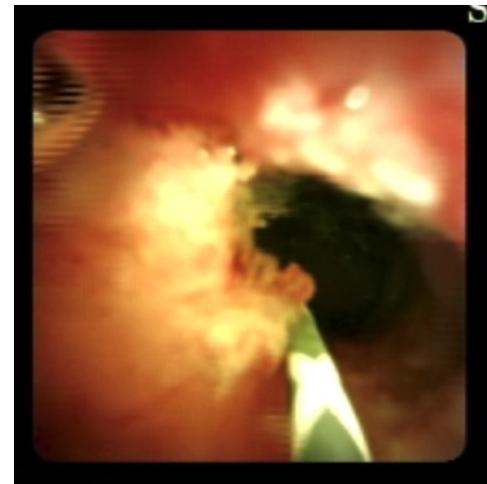
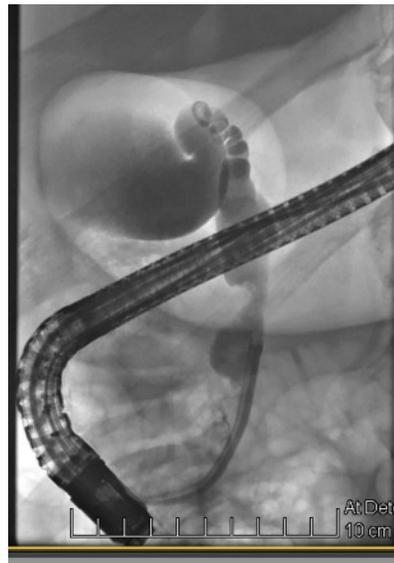
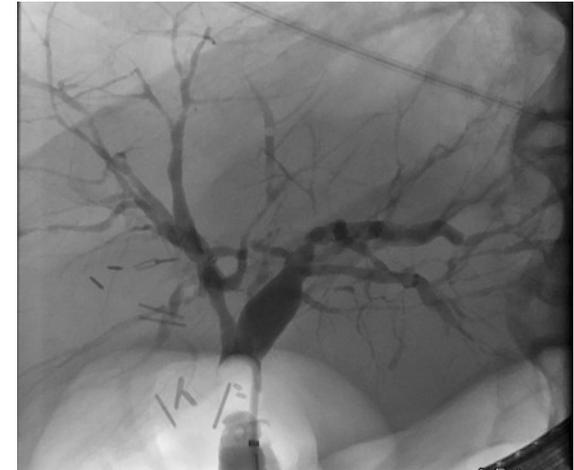
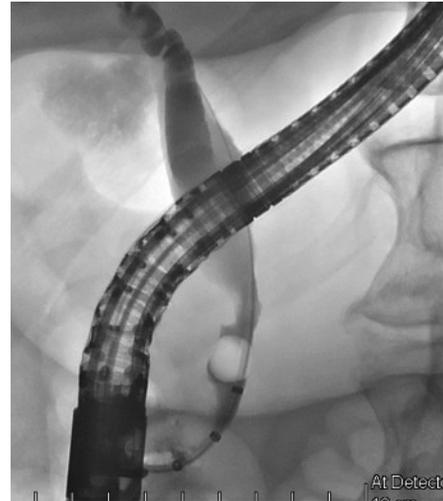
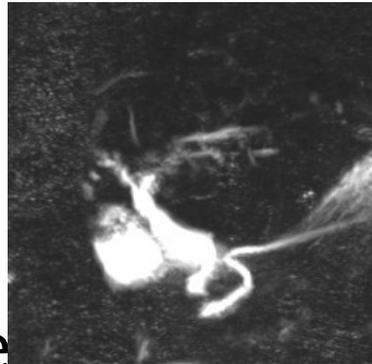
Sels biliaires et rares lambeaux d'épithélium biliaire avec modifications d'allure réactionnelle.

2025 Sténose de diagnostic difficile dont Sténoses de haut grade de la PSC

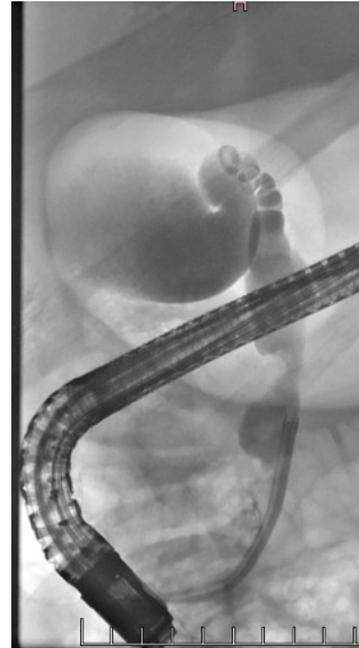
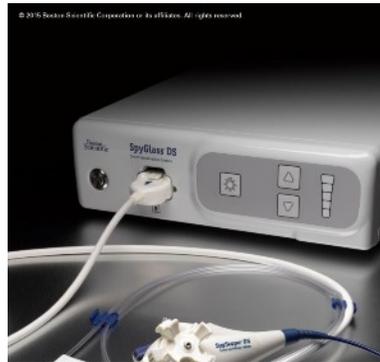
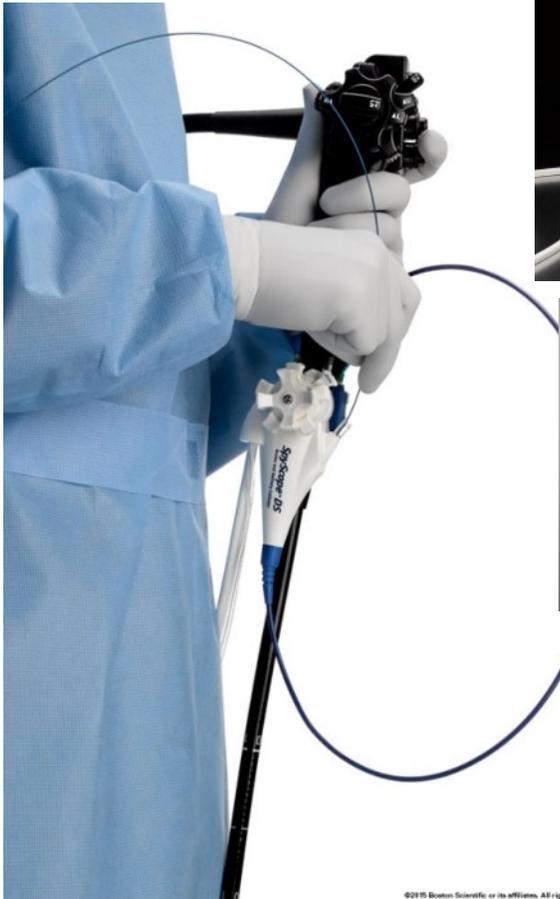
Sténose relevante

Cholangioscopie .

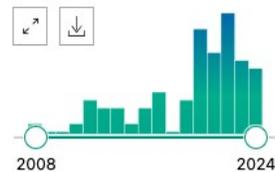
- Aspect inflammatoire ulcéré
- Biopsies dirigée sous cholangioscopie



Cholangioscopie par voie orale avec un seul opérateur. (D-SOC)



RESULTS BY YEAR



©2015 Boston Scientific or its affiliates. All rights reserved.

indetermined biliary stenosis and cholangioscopy

Endoscope numérique à usage unique
Dans le canal opérateur du duodénolescope

Futur cholangioscopie et Intelligence artificielle ?

Original article

Thieme

Artificial intelligence for diagnosing neoplasia on digital cholangioscopy: development and multicenter validation of a convolutional neural network model ▶

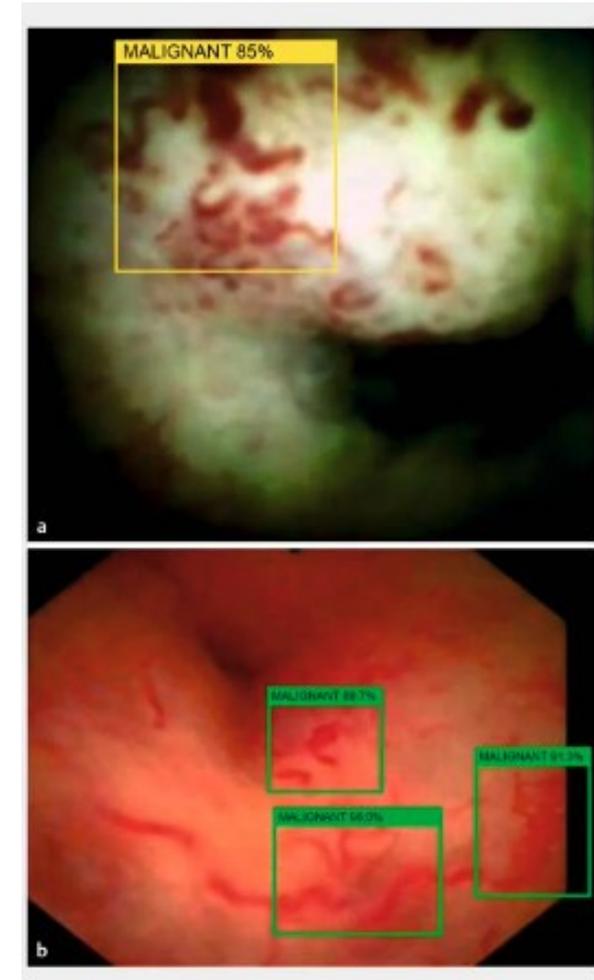
Endoscopy
2023
OPEN

Authors

Carlos Robles-Medranda¹ , Jorge Baquerizo-Burgos¹, Juan Alcivar-Vasquez¹, Michel Kahaleh² , Isaac Rajjman^{3,4}, Rastislav Kunda⁵ , Miguel Puga-Tejada¹, Maria Egas-Izquierdo¹, Martha Arevalo-Mora¹, Juan C. Mendez⁶, Amy Tyberg², Avik Sarkar², Haroon Shahid², Raquel del Valle-Zavala¹, Jorge Rodriguez¹, Ruxandra C. Merfea¹, Jonathan Barreto-Perez¹, Gabriela Saldaña-Pazmiño⁷, Daniel Calle-Loffredo¹, Haydee Alvarado¹, Hannah P. Lukashok¹

Goldstandard : histopathologie et résultat du suivi à 12 mois

- 4 Experts \geq 150 cholangioscopies /an
- 4 non experts
- Le modèle distingue les lésions néoplasiques des voies biliaires avec une bonne précision et **a fait mieux que deux endoscopistes non experts et un des endoscopiste expert.**
- Commentaire : spécificité insuffisante



Points forts PSC et endoscopie



1 Cholestase pour le gastroentérologue interventionnel :

Sténose biliaire en cholangio IRM (CT seul possible si obstacle biliaire d'origine pancréatique)

2 PSC sans sténose relevante : pas d'endoscopie

3 PSC avec sténose relevante (haut grade + cholestase obstructive, cholangite bactérienne, prurit) : discussion pluridisciplinaire

→ ERCP diagnostique (Cytologie) et thérapeutique ⚠ Intervention risquée

PSC diagnostic de cholangiocarcinome : cholangioscopie per ERCP +/- IA ??

Cas clinique (2020)

- 2020: Mise en évidence d'un nodule de 39mm au niveau de la voie biliaire droite
- Suspicion de cholangiocarcinome → indication de résection chirurgicale
- Laparotomie exploratrice mais résection avortée car considéré comme non résecable vu la pathologie hépatique trop avancée
- ERCP: cellules atypique de grade 3, diagnostic de **cholangiocarcinome** retenu

Quel énoncé est correct concernant le cholangiocarcinome ?

- Un cholangiocarcinome est une contre-indication absolue à une transplantation hépatique?
- Avant un projet curatif une biopsie préalable percutanée de la lésion est essentielle afin de juger du profil moléculaire?
- Le cholangiocarcinome est la plus fréquente des tumeurs primaires du foie?
- Une minorité de patients avec cholangiocarcinome ont une cirrhose associée?

Quel(s) énoncé(s) sont correct(s) concernant le cholangiocarcinome ?

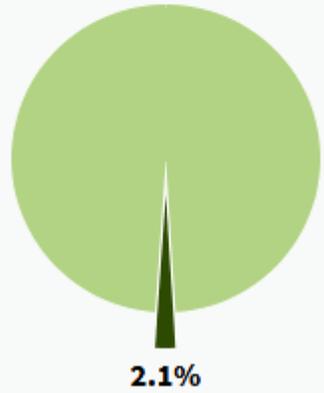
- Un cholangiocarcinome est une contre-indication absolue à une transplantation hépatique?
- Avant un projet curatif une biopsie préalable percutanée de la lésion est essentielle afin de juger du profil moléculaire?
- Le cholangiocarcinome est la plus fréquente des tumeurs primaires du foie?
- **Une minorité de patients avec cholangiocarcinome ont une cirrhose associée?**

Questions à l'oncologue

- Dr Thibaud Koessler, responsable de l'unité d'oncologie digestive, HUG:
 - Quel est la place de l'oncologue dans la prise en charge multidisciplinaire des patients avec tumeurs primaires du foie?
 - Qu est-ce que l'oncologue peut proposer pour un cholangiocarcinome non résecable en 2020 et en 2025?



Liver and intrahepatic bile duct cancer represents 2.1% of all new cancer cases in the U.S.

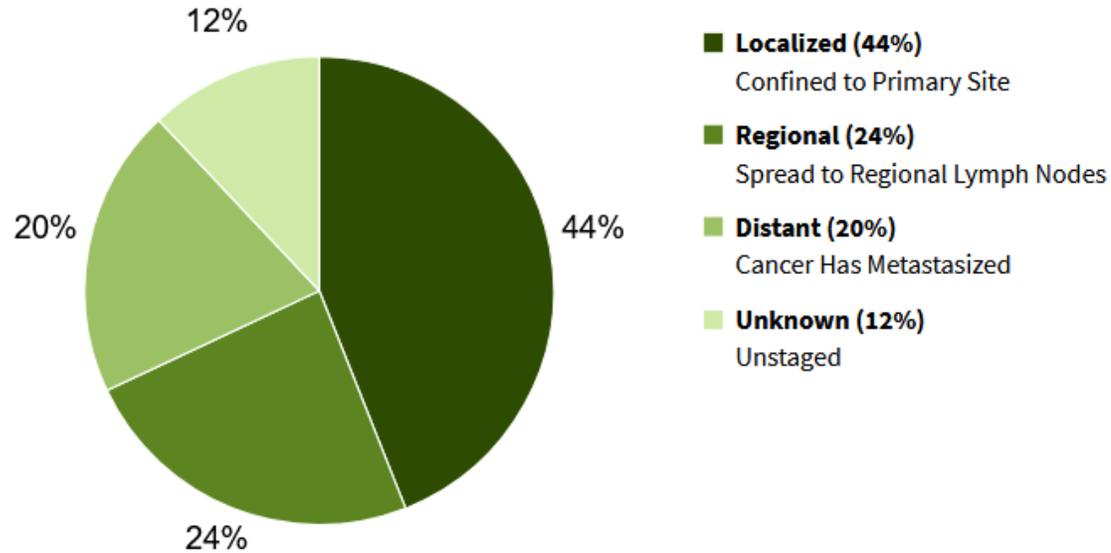


Cholangiocarcinome

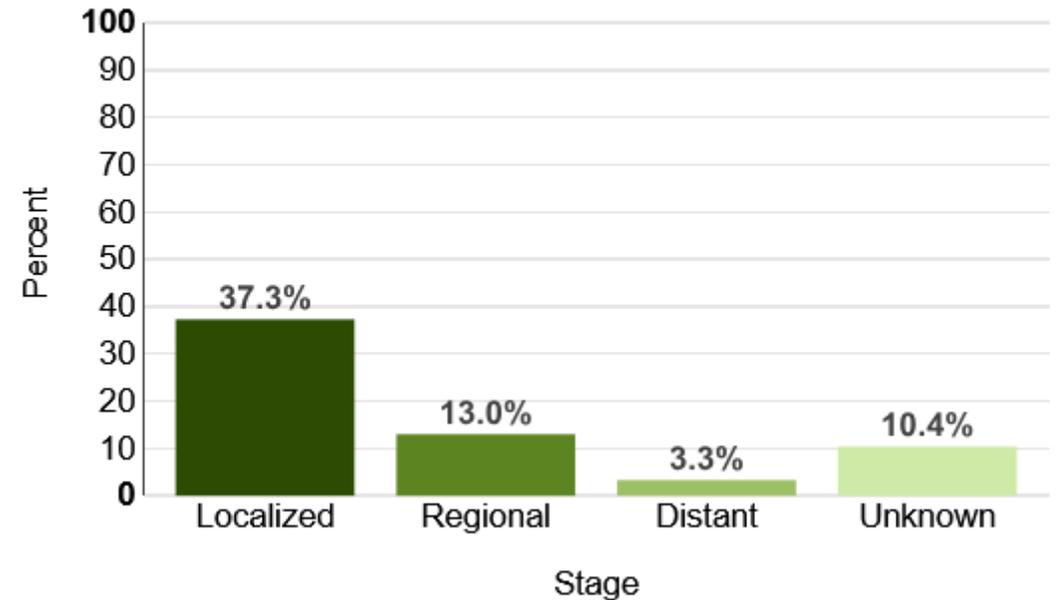
Median Age
At Diagnosis

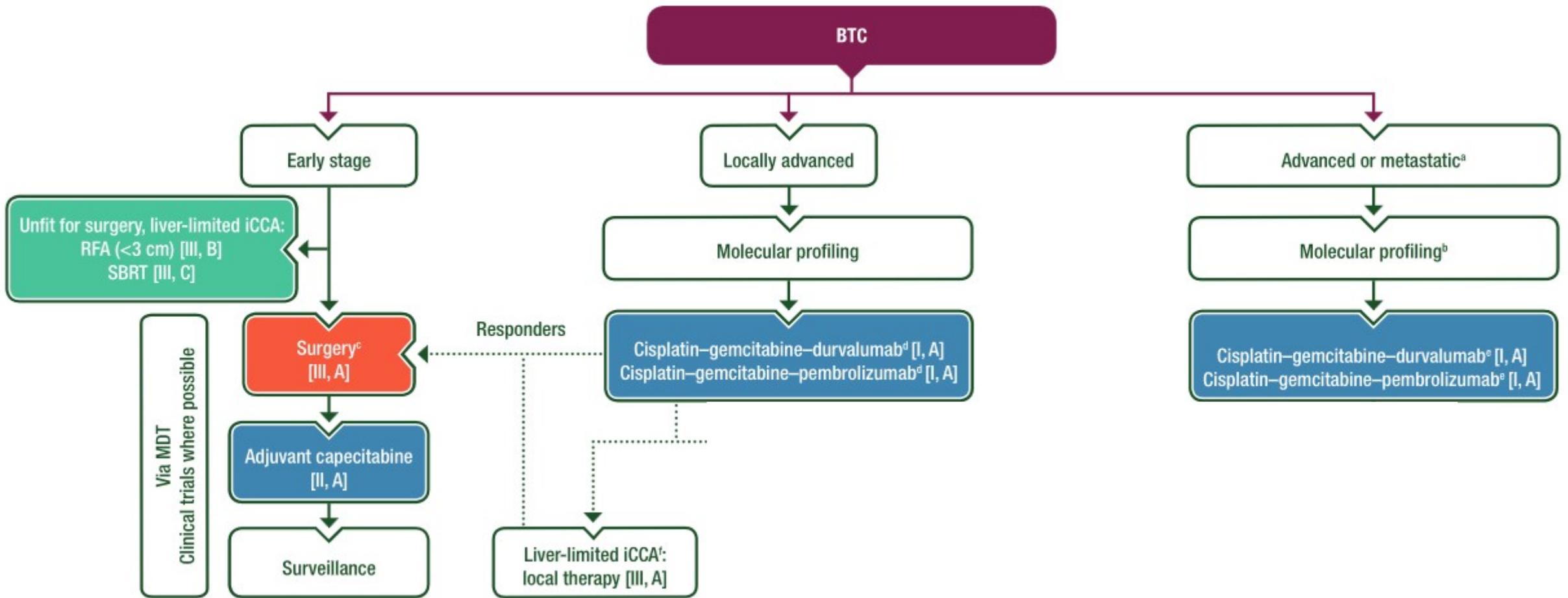
67

= 13^{ème} cancer le plus fréquent

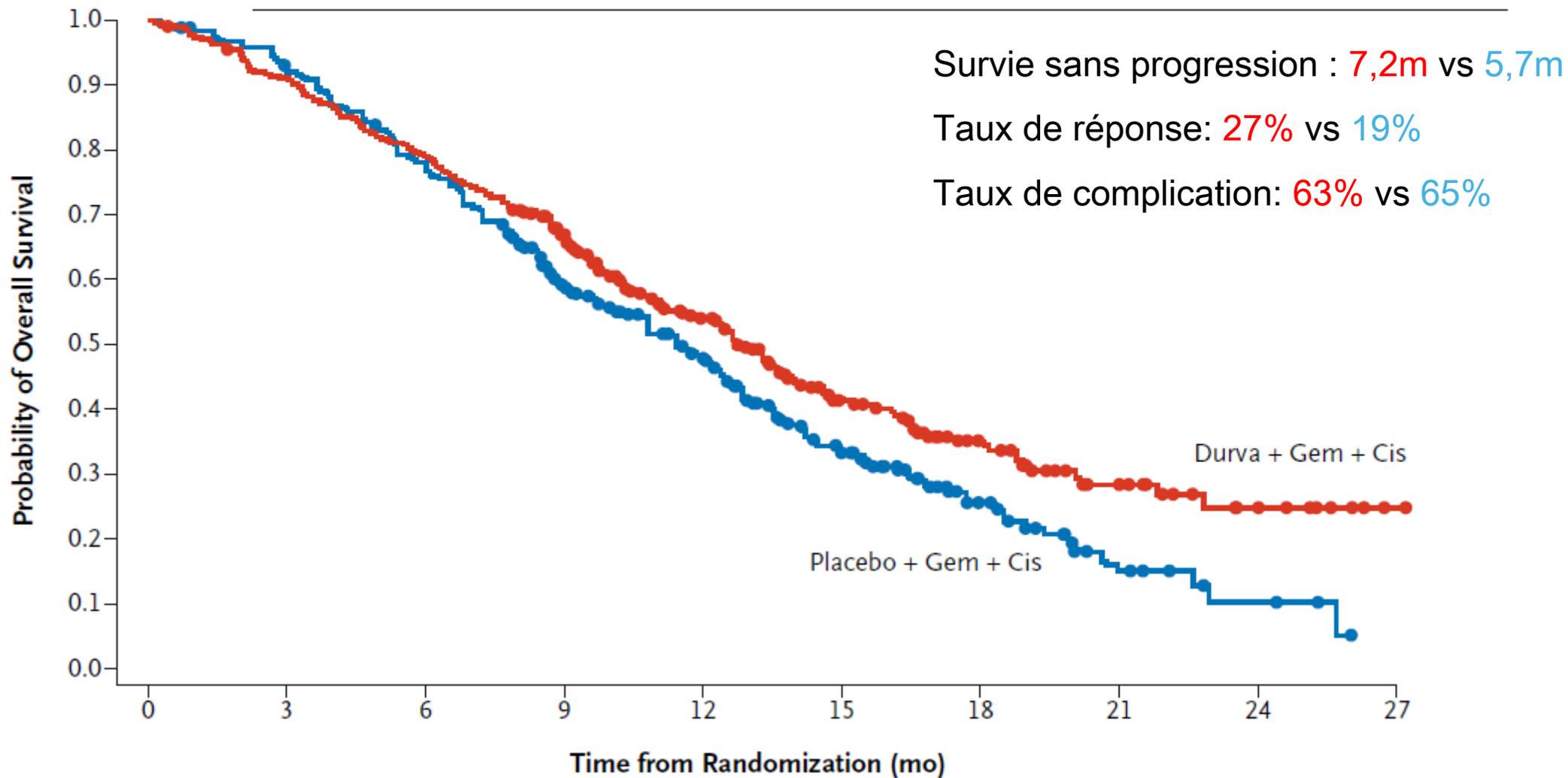


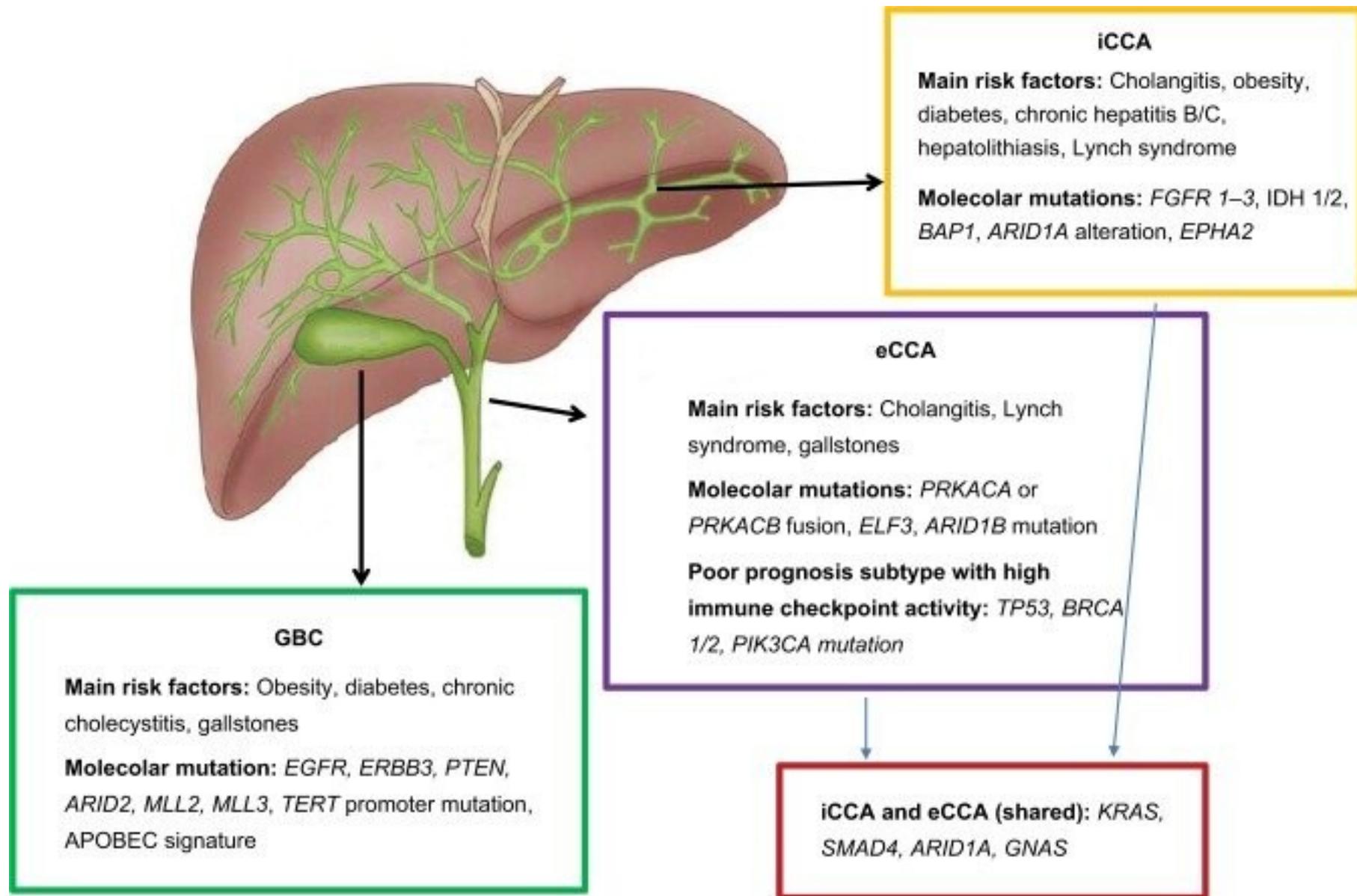
5-Year Relative Survival

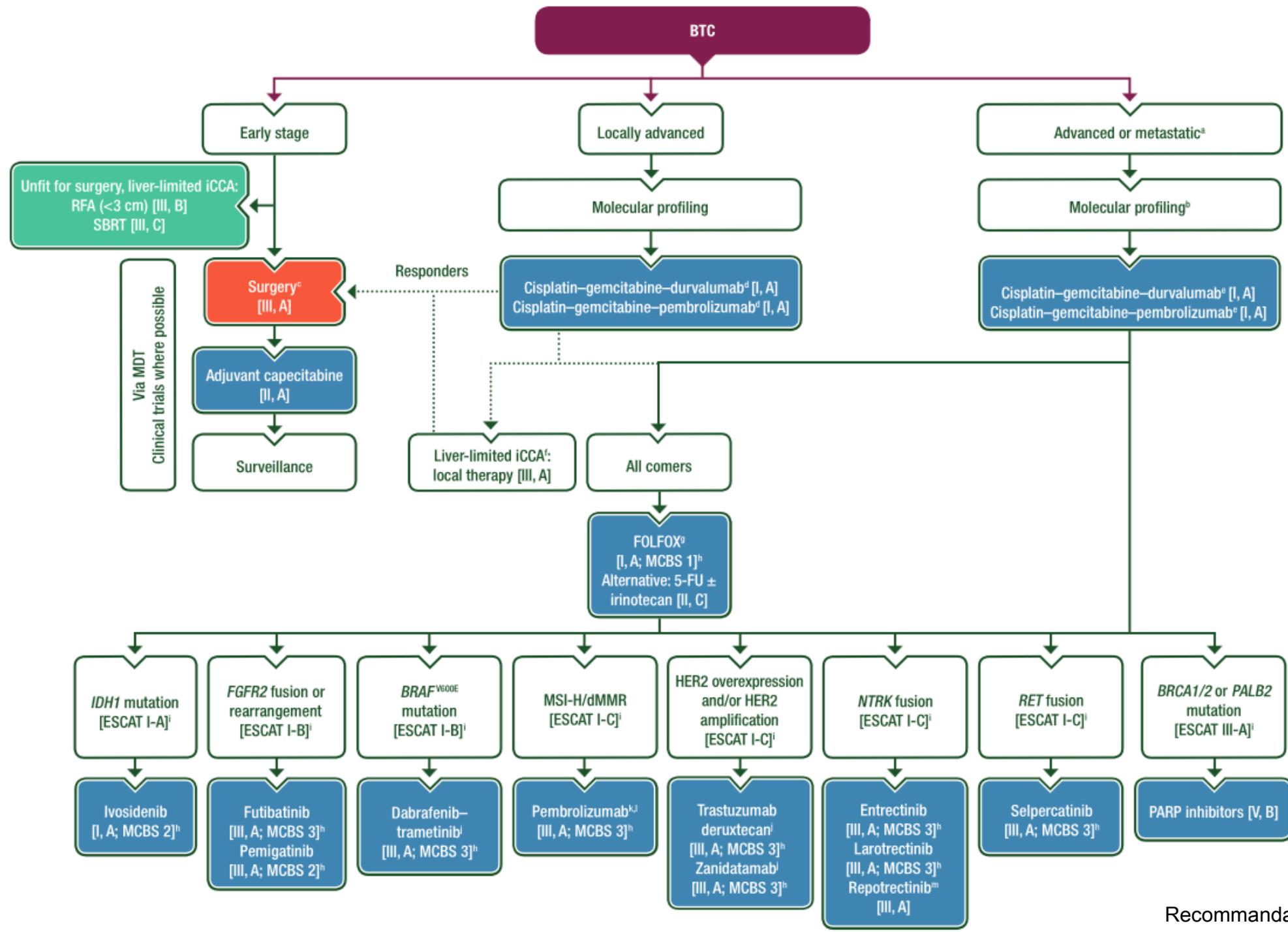




	Median Overall Survival, mo (95% CI)	Hazard Ratio (95% CI)	Stratified Log-rank P Value
Durva + Gem + Cis (n=341)	12.8 (11.1–14.0)	0.80 (0.66–0.97)	0.021
Placebo + Gem + Cis (n=344)	11.5 (10.1–12.5)		

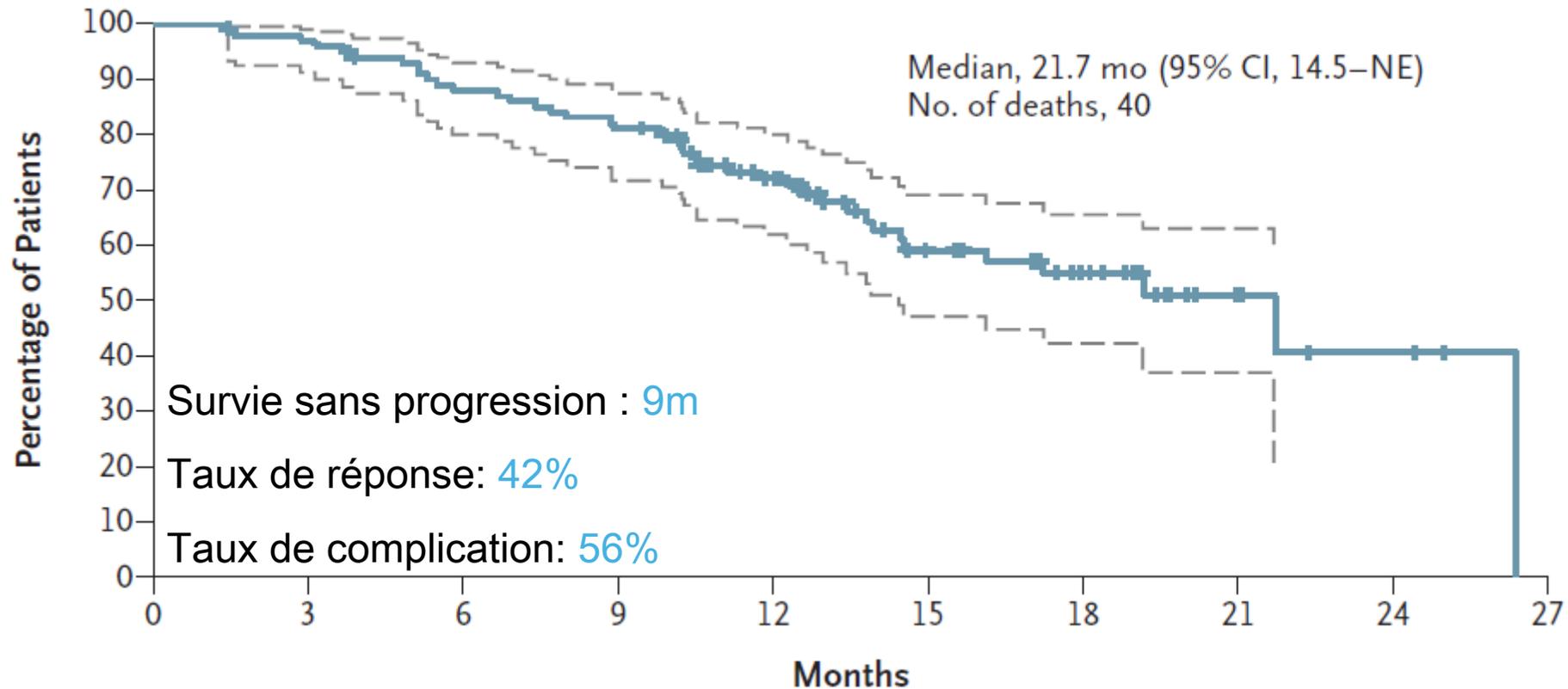






Exemple de thérapie ciblée

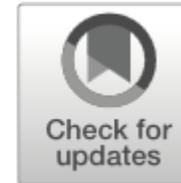
Anti FGFR2 : Futibatinib



Cas clinique (2020)

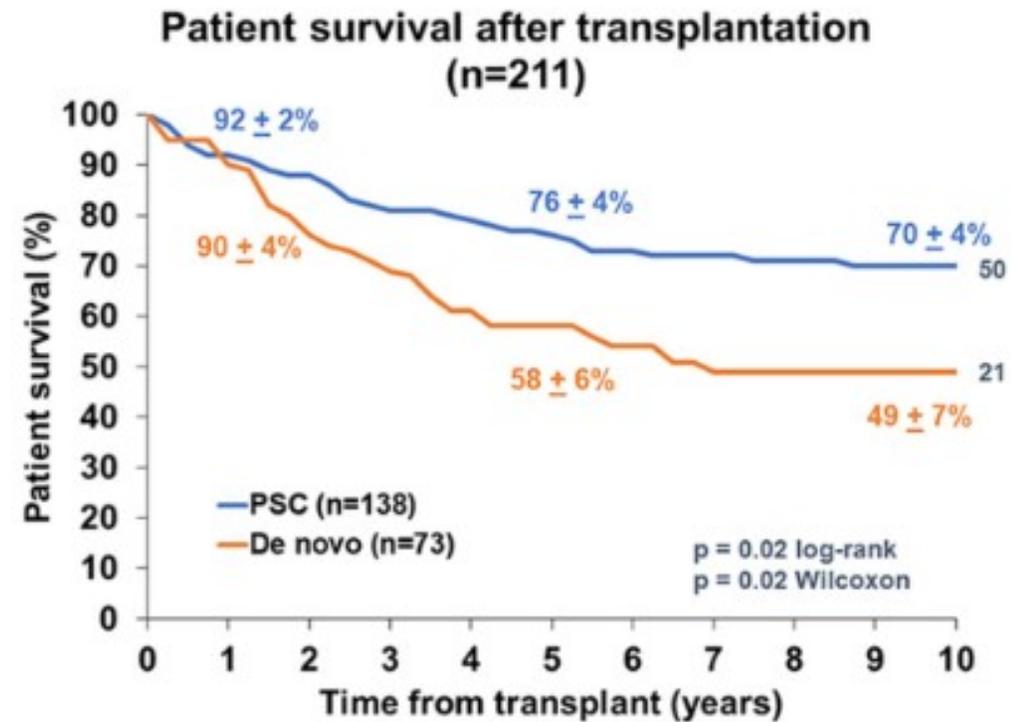
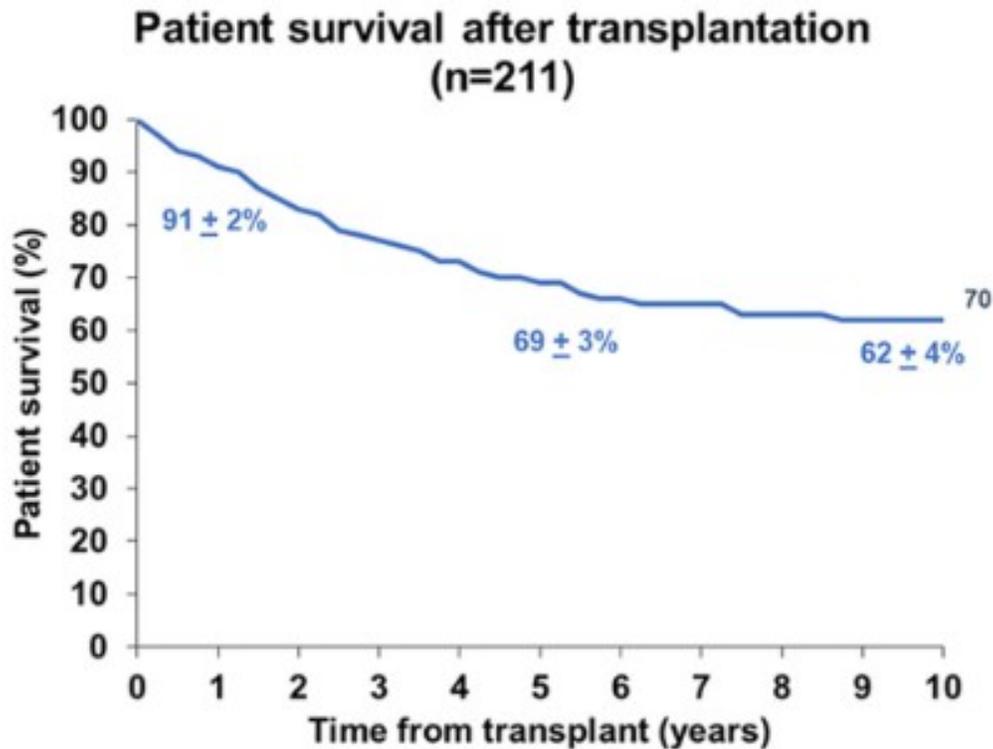
- 2020: Mise en évidence d'un nodule de 39mm au niveau de la voie biliaire droite
- Suspicion de cholangiocarcinome → indication de résection chirurgicale
- **Laparotomie exploratrice mais résection avortée car considéré comme non résecable vu la pathologie hépatique trop avancée**
- ERCP: cellules atypique de grade 3, diagnostic de **cholangiocarcinome** retenu

ET LA TRANSPLANTATION ?



Liver Transplantation for Peri-hilar Cholangiocarcinoma

Ek Khoon Tan¹ · Timucin Taner^{1,2} · Julie K. Heimbach¹ · Gregory J. Gores³ · Charles B. Rosen¹



Cas clinique (2020)

- Mise en liste de transplantation hépatique
- 2020: radiothérapie stéréotaxique de 40 Gy sur la lésion hépatique
- 2020: capécitabine interrompu en raison de la tolérance
- 2020: transplantation hépatique

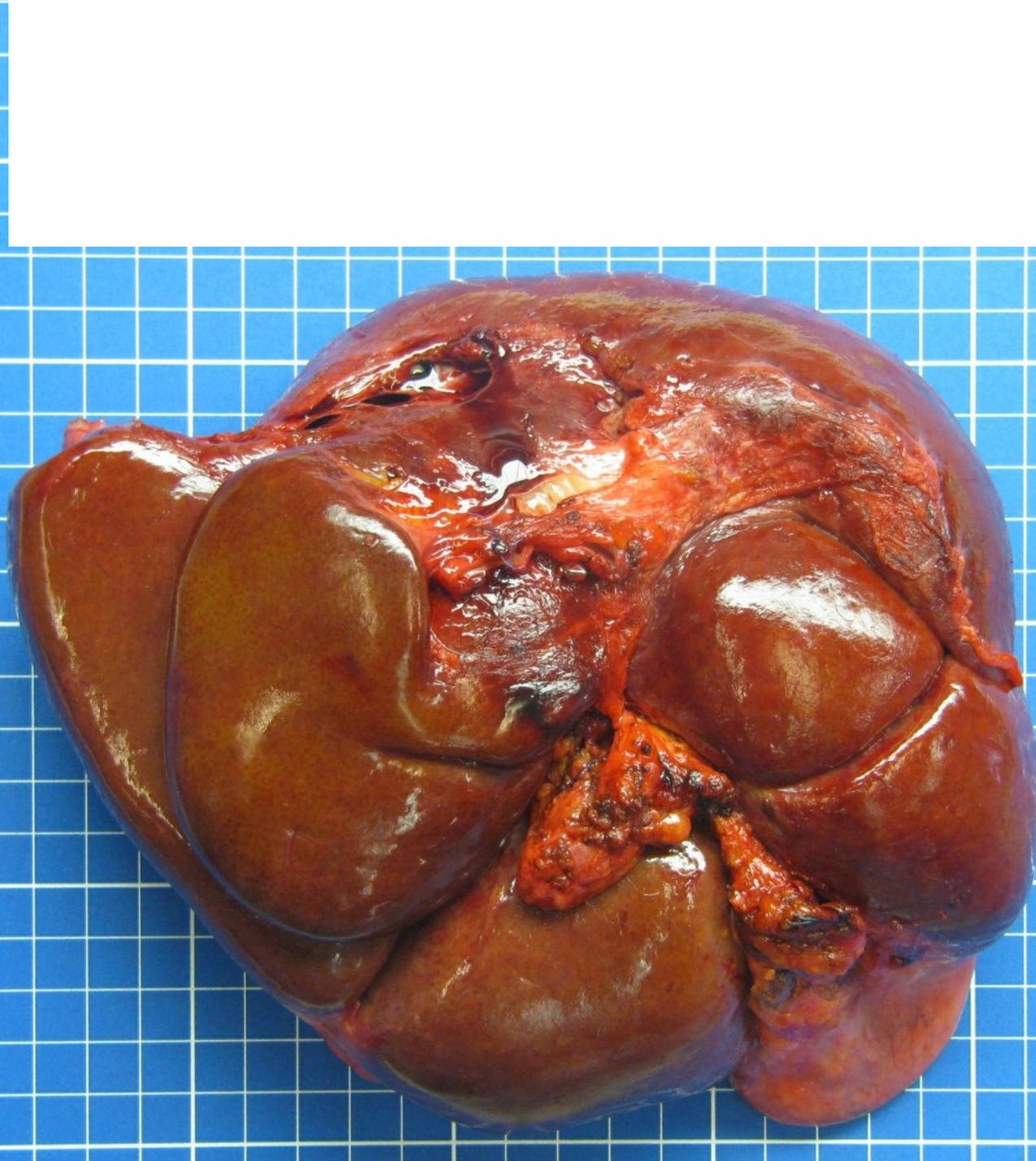
Questions à la pathologue

- Dre Aurélie Bornand, médecin adjointe et co-responsable du CHBP, HUG:
 - Que nous apprend l'analyse de l'explant hépatique de ce patient?



Objectifs de l'analyse de l'explant hépatique

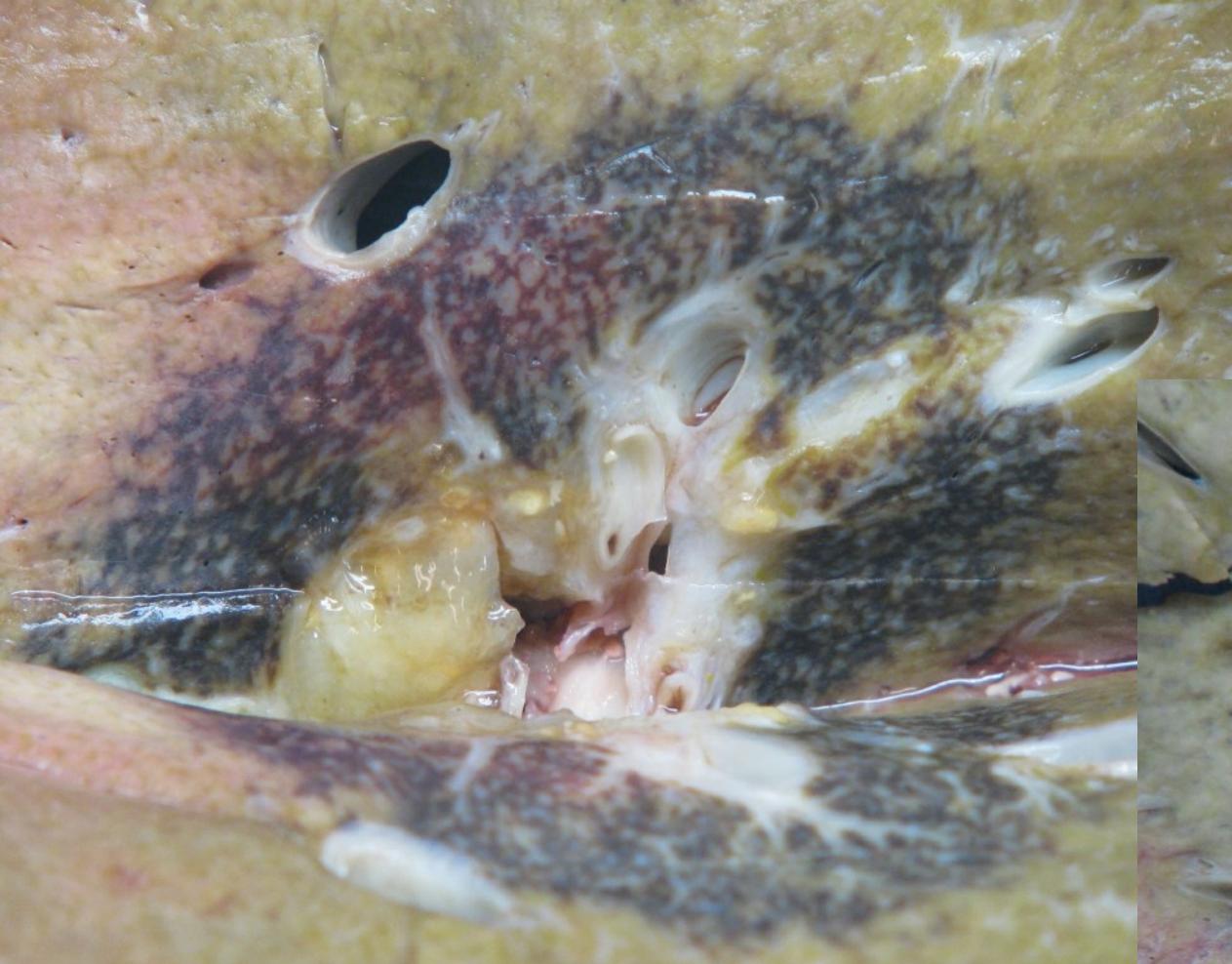
- Confirmer le diagnostic initial de cholangite sclérosante primitive et établir le stade d'atteinte
- Confirmer la présence d'une complication de cette maladie sous forme d'un cholangiocarcinome et établir les facteurs pronostics histologiques de cette tumeur
- Evaluer les effets du traitement sur la tumeur et sur le tissu hépatique
- Recherche une éventuelle autre pathologie hépatique concomitante



Explant hépatique, 1312 g
Atrophie quasi-complète lobe gauche
Surface lisse

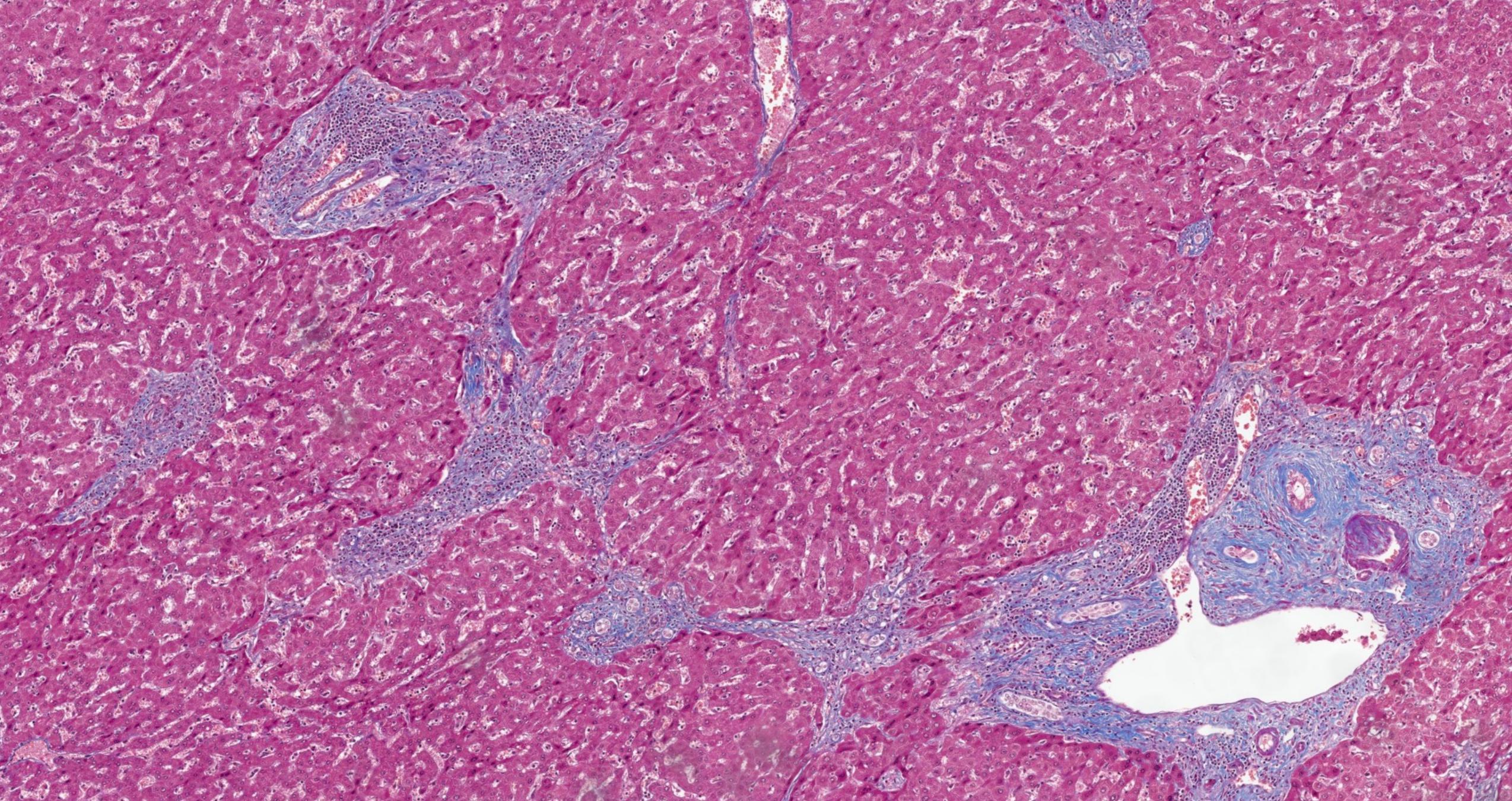


Voie biliaire principale avec bifurcation,
perméable
Paroi ferme, épaissie, avec aspect
abrasé de la muqueuse

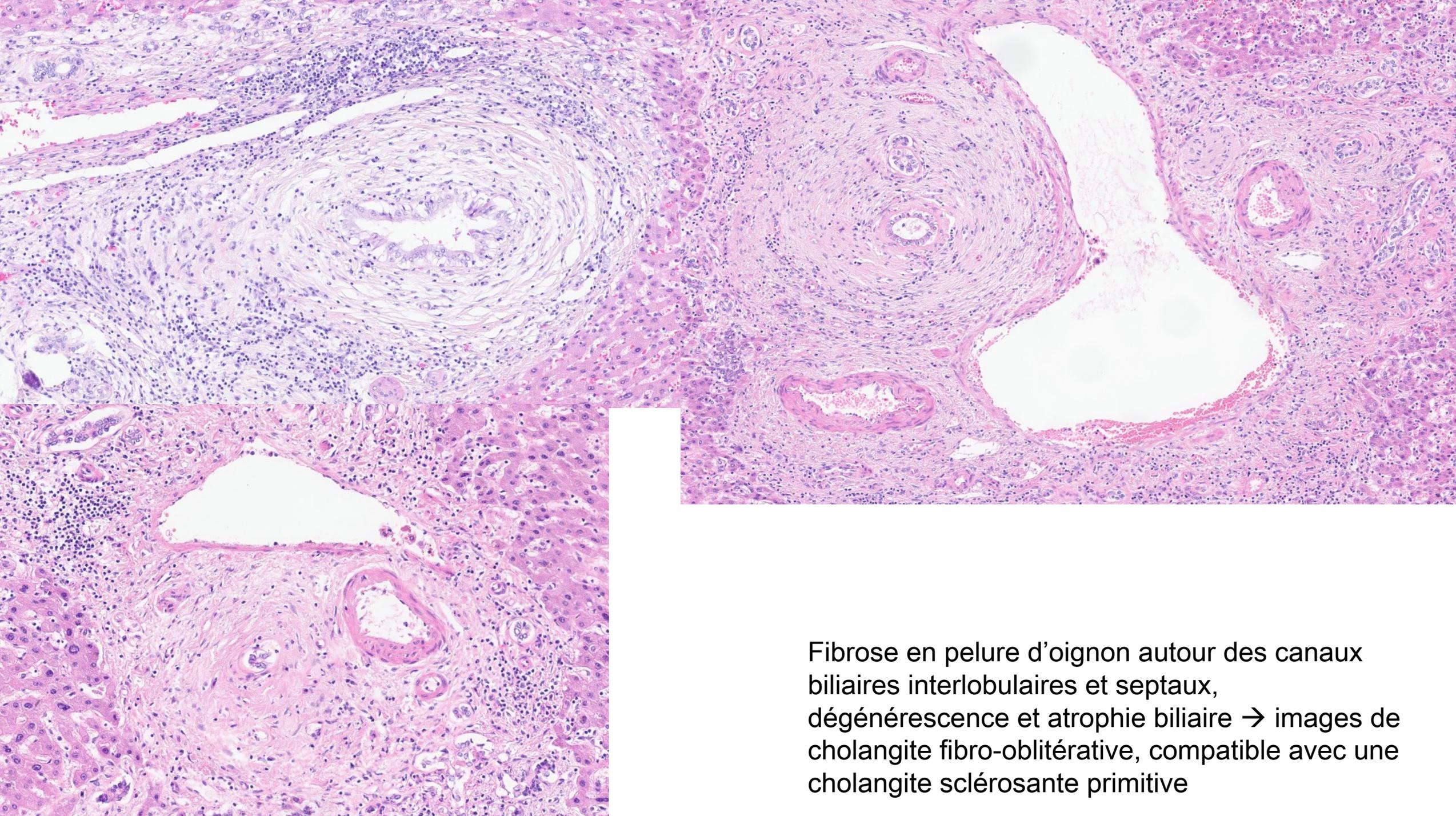


Remaniement fibro-myoïde et nécrotique de la région péri-hilaire droite, entourant la voie biliaire droite
Importante congestion du parenchyme hépatique péri-hilaire droit

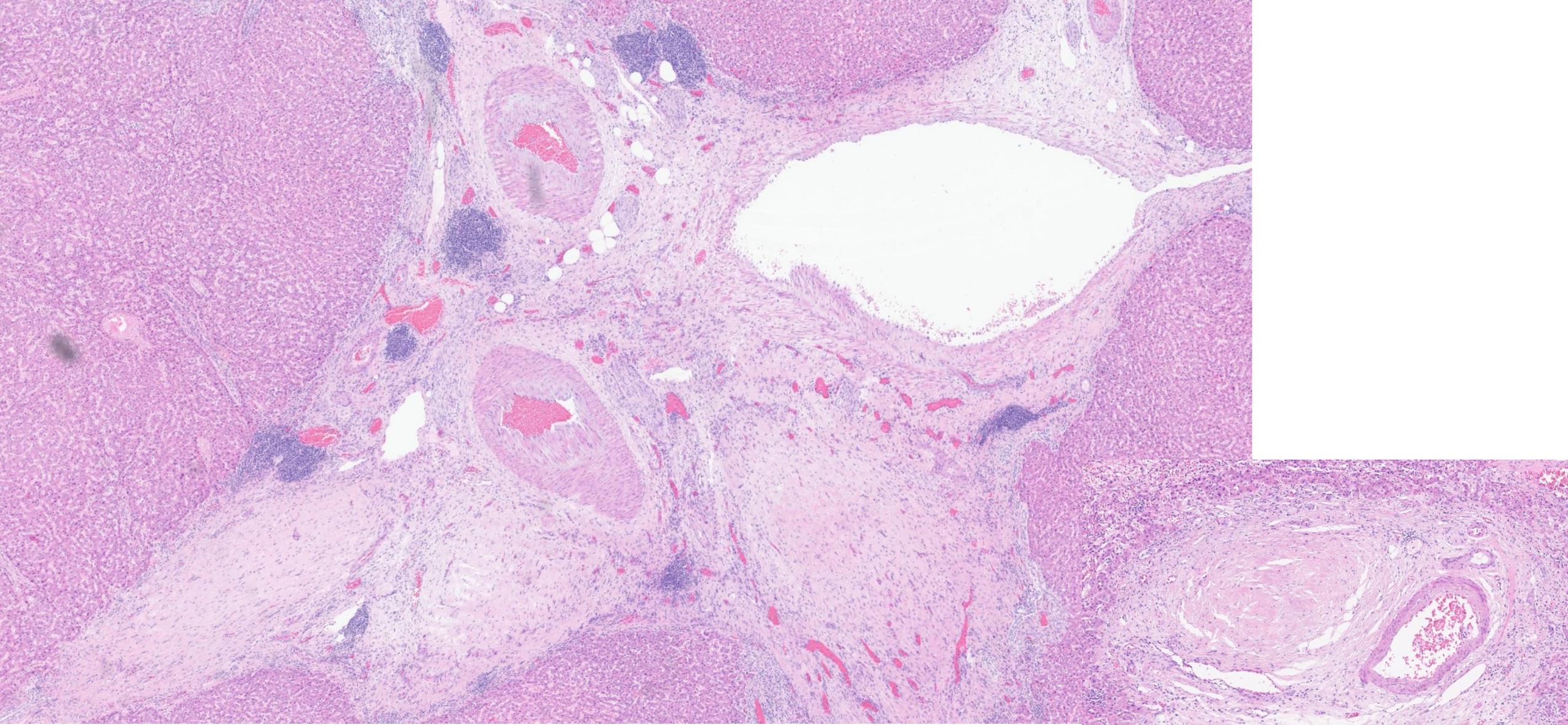




Légère fibrose portale et image de cholangite fibro-oblitérative



Fibrose en pelure d'oignon autour des canaux biliaires interlobulaires et septaux, dégénérescence et atrophie biliaire → images de cholangite fibro-oblitérative, compatible avec une cholangite sclérosante primitive

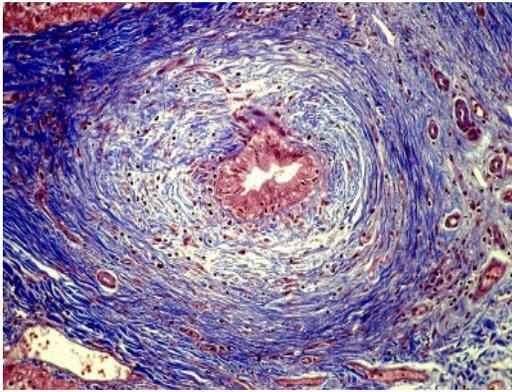


Remplacement du canal biliaire interlobulaire par un cordon fibreux → image de cholangite fibro-oblitérative, compatible avec une cholangite sclérosante primitive

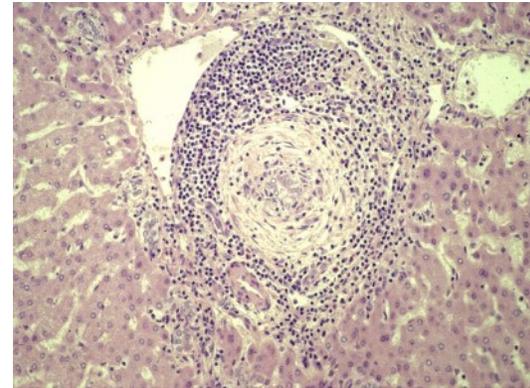
Classification histologique des lésions

Scheuer 1967, Ludwig et al 1978

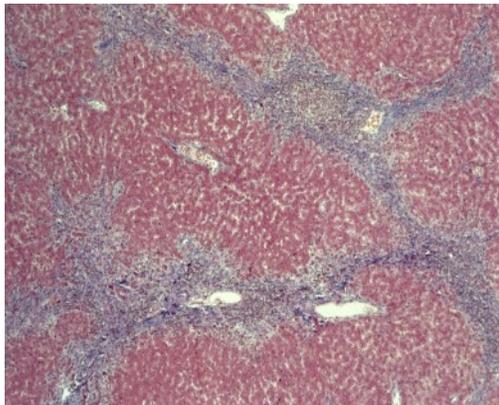
Stade 1 : cholangite,
fibrose portale



Stade 2 : inflammation et fibrose
périportales, réaction ductulaire.

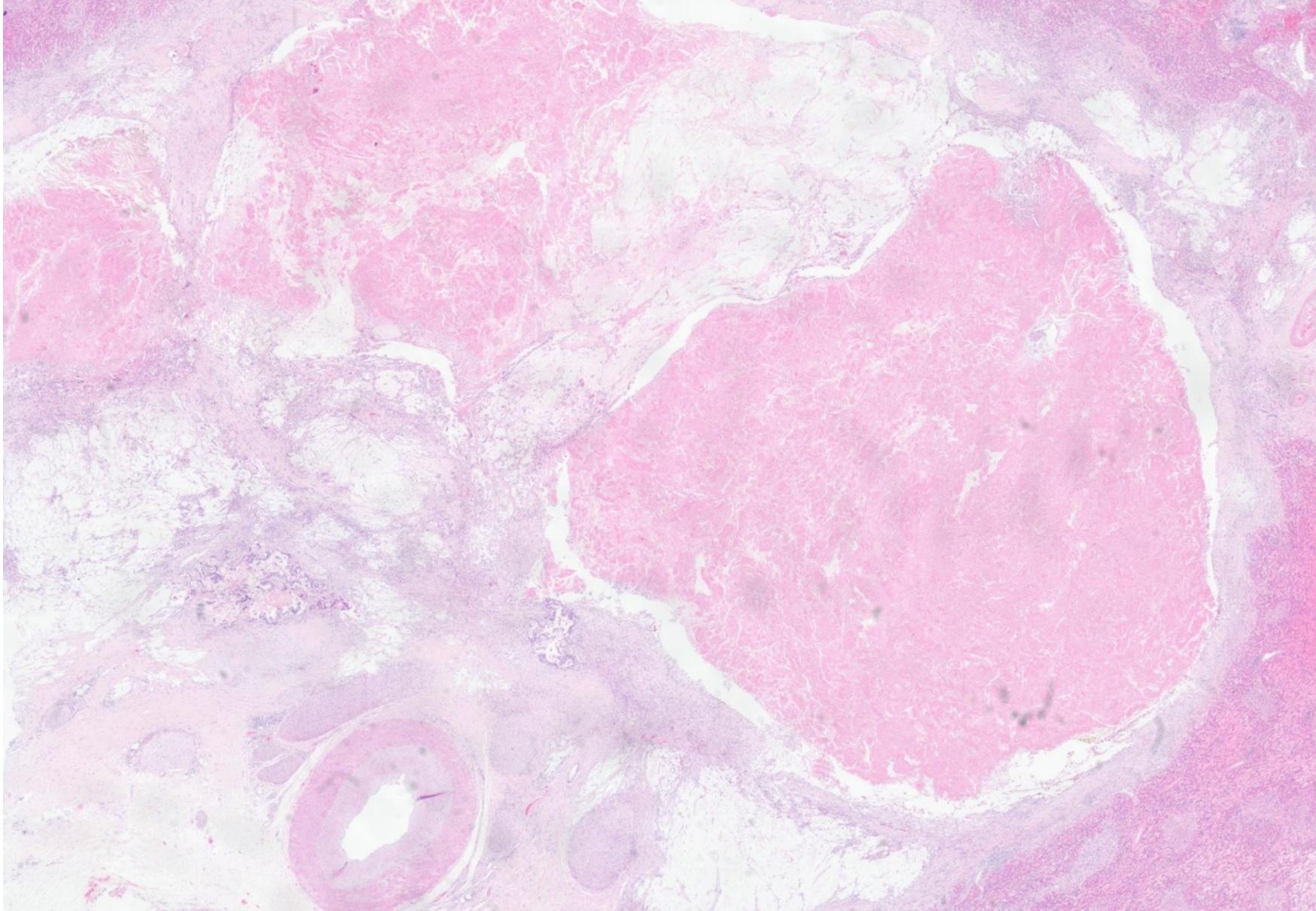


Stade 3 : fibrose extensive

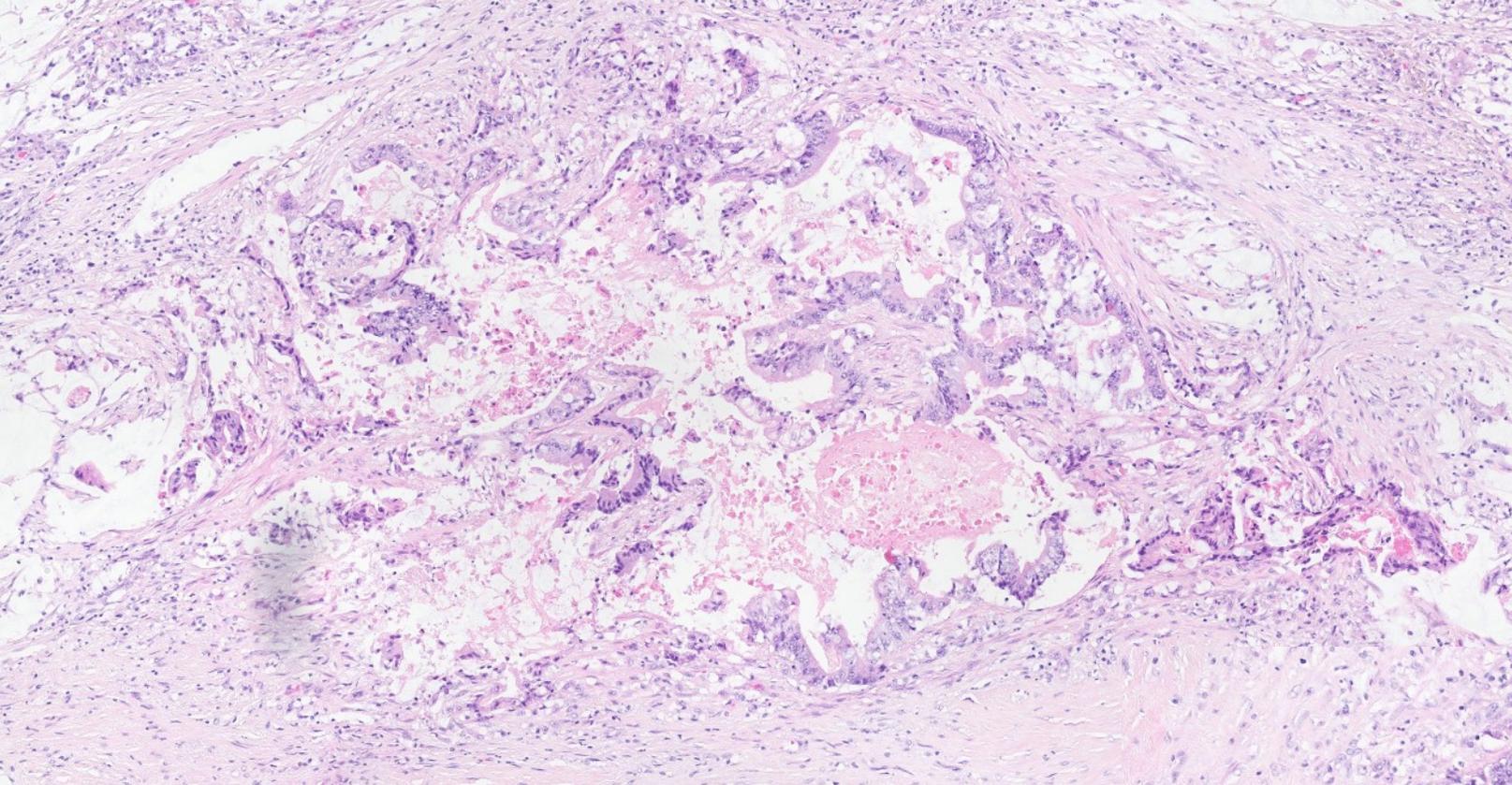


Stade 4 : cirrhose biliaire

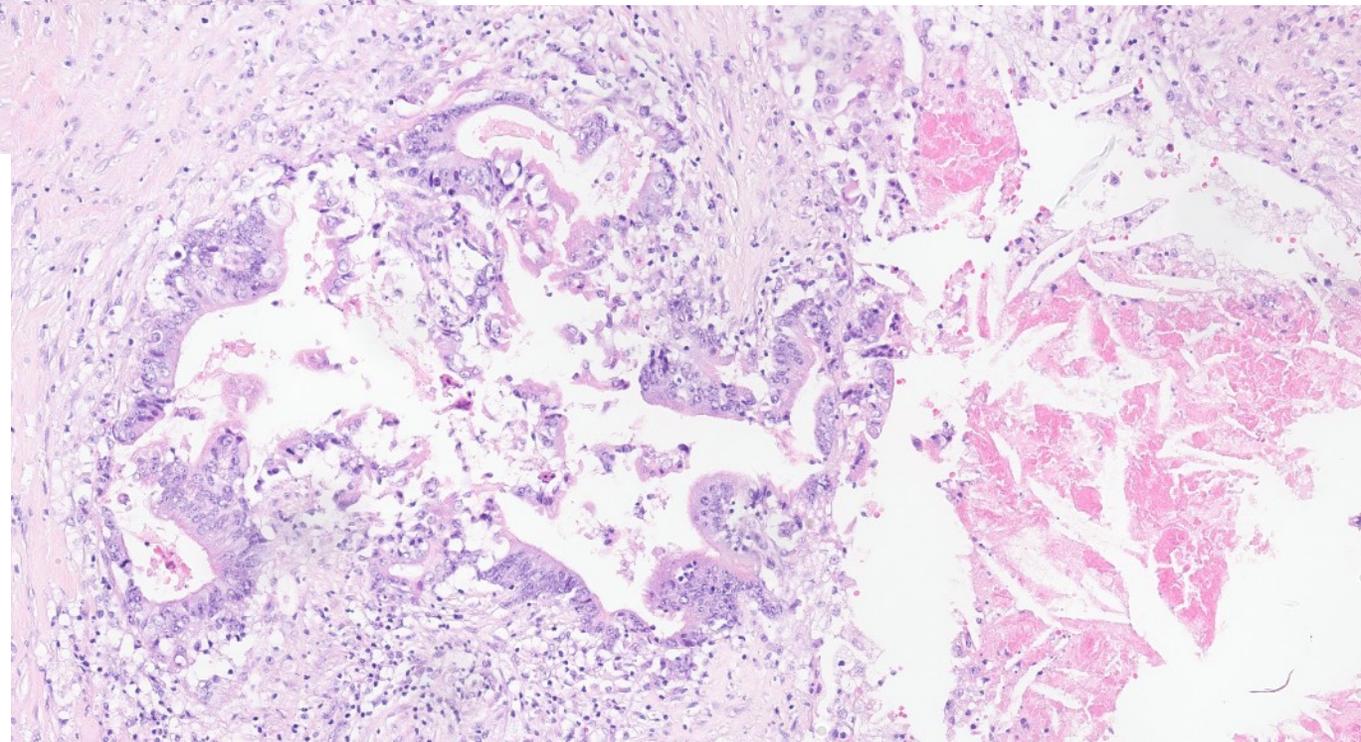


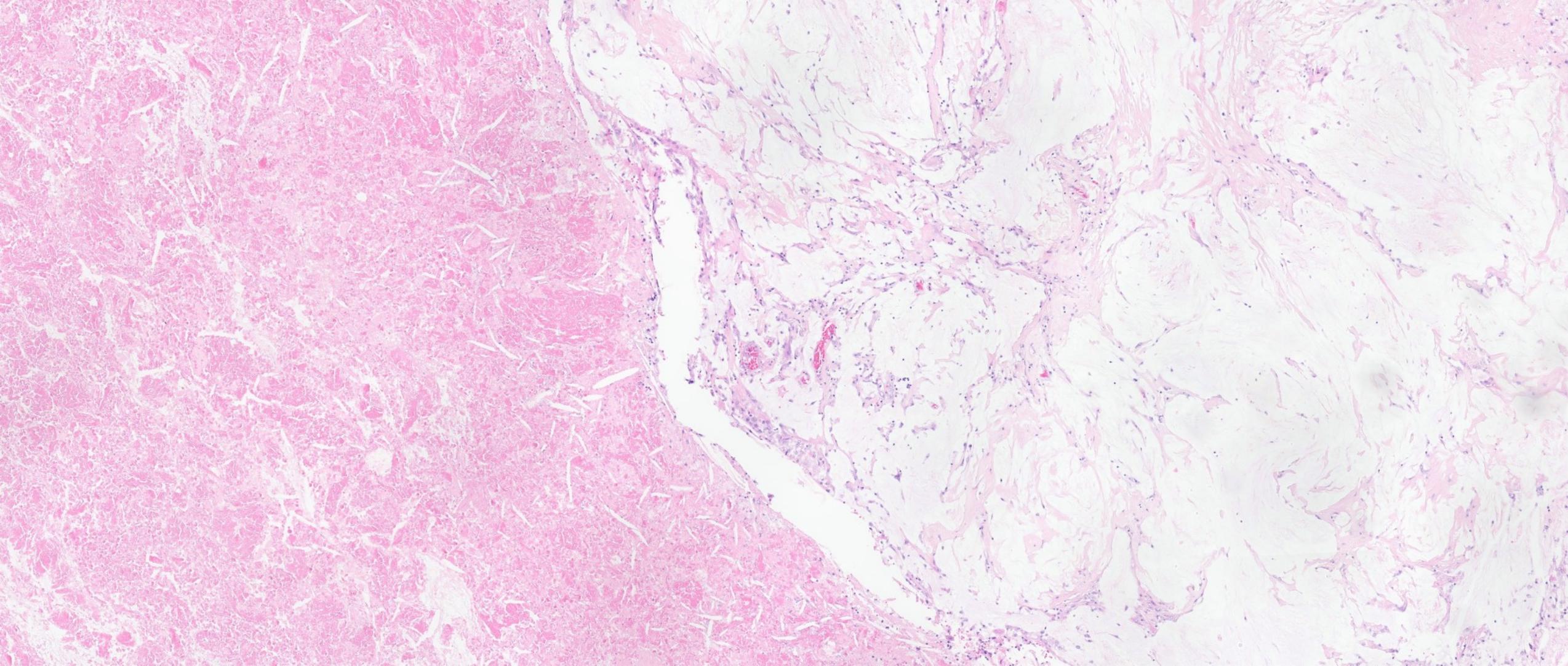


Glandes de taille et de forme irrégulières, composées de cellules de taille moyenne au cytoplasme éosinophile et aux noyaux irréguliers souvent nucléolés → Microfoyers résiduels d'adénocarcinome
Dispersés au sein d'un remaniement fibro-myoïde et en grande partie nécrotique (<1% de cellules tumorales viables)

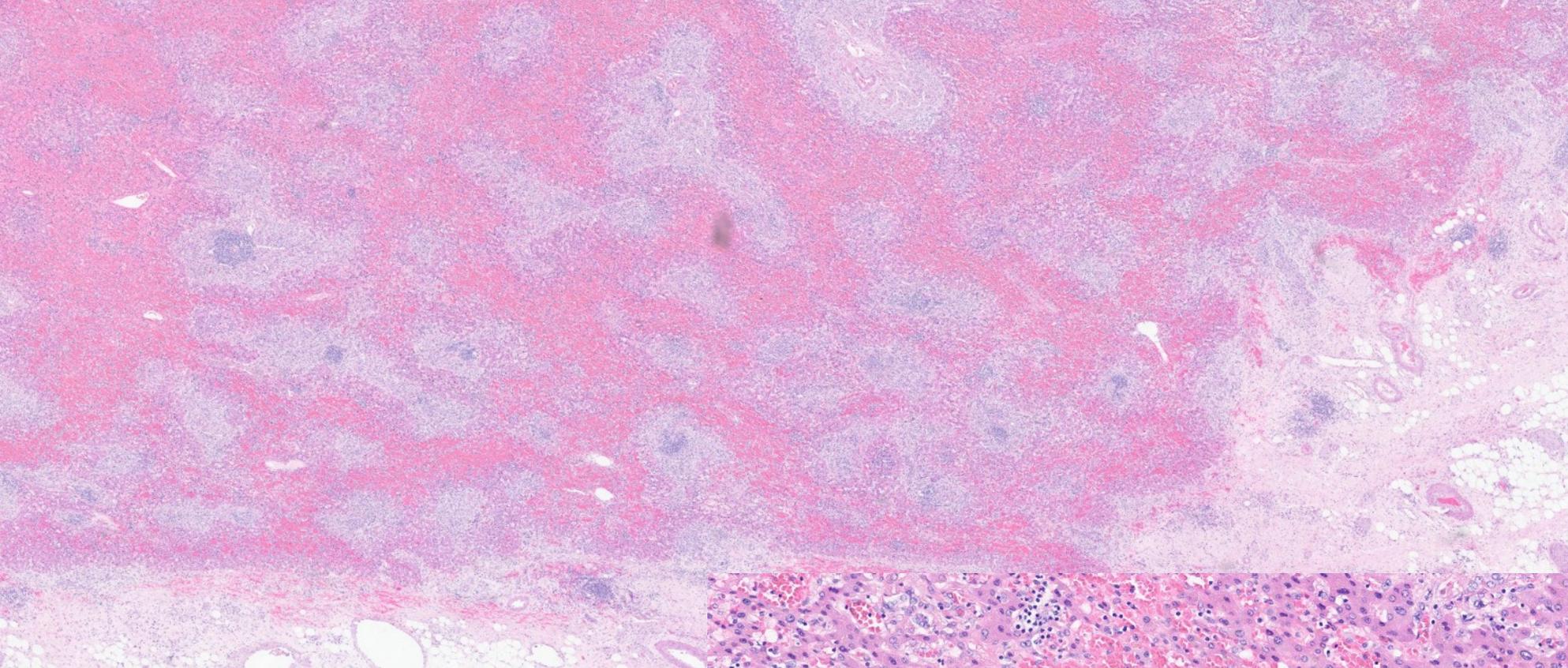


Glandes de taille et de forme irrégulières, composées de cellules de taille moyenne au cytoplasme éosinophile et aux noyaux irréguliers souvent nucléolés → Microfoyers résiduels d'adénocarcinome
Dispersés au sein d'un remaniement fibromyxoïde et en grande partie nécrotique (<1% de cellules tumorales viables)

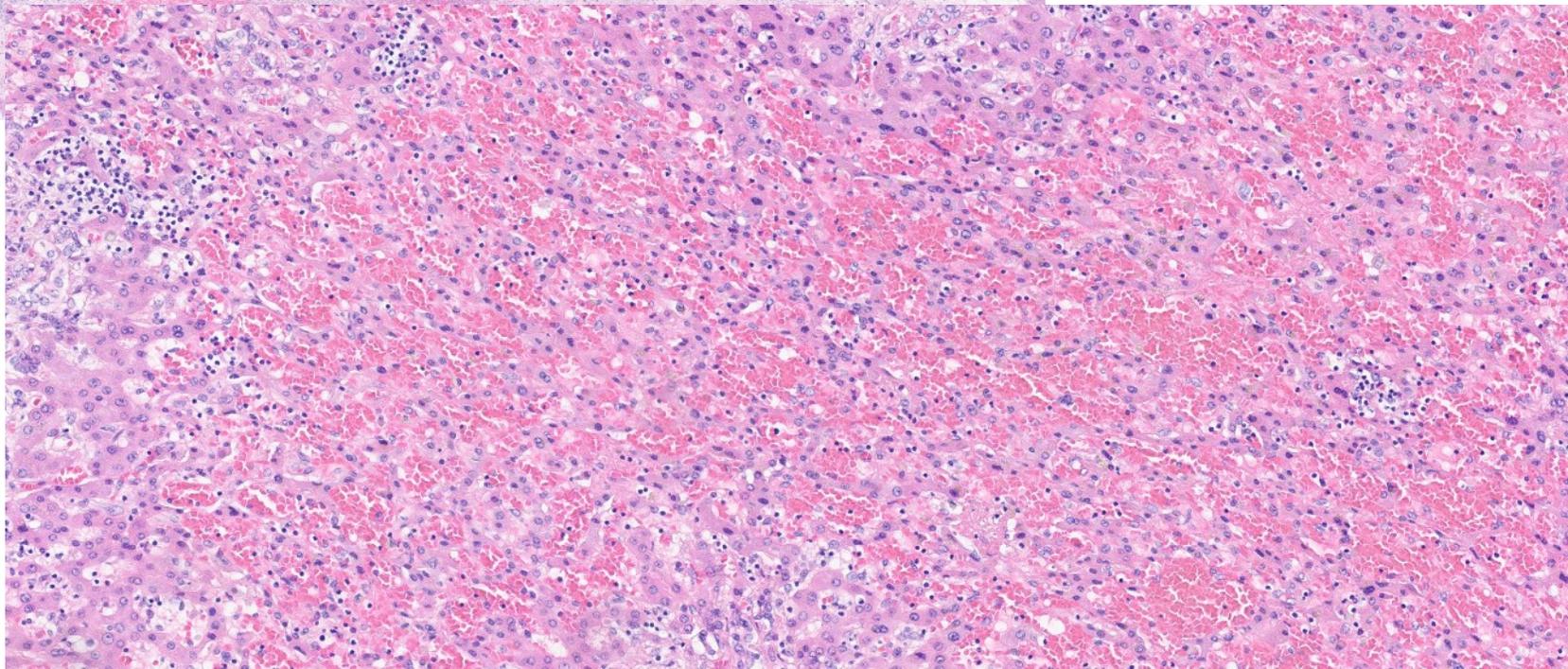




Glandes de taille et de forme irrégulières, composées de cellules de taille moyenne au cytoplasme éosinophile et aux noyaux irréguliers souvent nucléolés → Microfoyers résiduels d'adénocarcinome
Dispersés au sein d'un remaniement fibro-myxoïde et en grande partie nécrotique (<1% de cellules tumorales viables)



Distension et congestion des sinusoides avec atrophie des travées hépatocytaires et focale fibrose endosinusoidale → lésions de syndrome d'occlusion sinusoidale (SOS)



Analyse de l'explant

- Hépatectomie totale :
 - Cholangite fibro-oblitérative compatible avec la cholangite sclérosante primitive connue avec légère fibrose portale (Stade Scheuer 1-2)
 - Trois microfoyers résiduels d'un d'adénocarcinome de voies biliaires péri-hilaires (tumeur de Klatskin), mesurant entre 0.1cm et 0.2 cm de grand axe, moyennement différencié infiltrant la paroi de la voie biliaire droite avec < 1% de cellules tumorales viables, au sein d'un remaniement fibro-nécrotico-myoïde et mucineux péri-hilaire droite mesurant 3 cm de grand axe
 - Pas d'invasion lymphovasculaire ou périnerveuse objectivée
 - Pas d'infiltration de l'artère hépatique ni de la veine porte
 - Marges de résection de la voie biliaire principale, de la veine porte et de l'artère sans tumeur
 - Deux ganglions lymphatiques sans métastase
 - Stade pathologique TNM (AJCC 8^{ème} édition) : ypT2a N0 L0 V0 Pn0 R0
 - Syndrome d'occlusion des sinusoides compatible avec des modifications liées au traitement de radiothérapie localisé dans le territoire péri-hilaire droit

Messages clés

- Approche systématique du diagnostic de cholestase
- Une approche **multidisciplinaire** est indispensable dans les cas complexes → centre-hepatobiliaire-pancreatique@hug.ch
- En cas de cholangite sclerosante primitive, importance d'un suivi multidisciplinaire ++
 - Coloscopie de dépistage annuelle
 - IRM + US de dépistage annuel
 - Evaluation régulière du meilleur timing pour la transplantation du foie

**Merci pour votre
attention**

