



CHU
BESANÇON
FRANCHE-COMTÉ

Parasites d'ici et d'ailleurs

Bienvenue en RCP Echinococcoses!

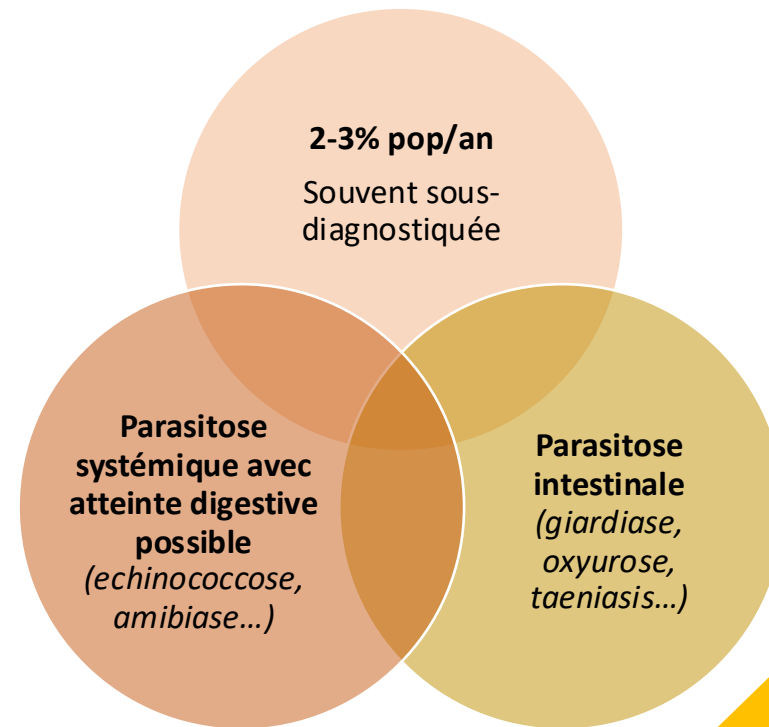
Journée de printemps de la SIAD - Paris le 03/04/26

Drs Marine JULIEN & Gabriel SIMON - CCA

CNR **Echinococcoses**

Introduction – Epidémiologie

- La France est un pays de **faible endémie parasitaire**
- Beaucoup de cas **importés** (*zones tropicales*) ou liés à des **situations spécifiques** (*collectivité d'enfant, précarité, alimentation, élevage...*)





CNR-CMAP Cryptosporidioses – Microsporidies – Autres Protozooses digestives

Le CNR Cryptosporidioses, microsporidies et autres protozooses digestives (CNR CMAP) associe le centre coordonnateur de Rouen et les centres associés de Dijon et de Clermont Ferrand, avec pour missions l'alerte, la surveillance épidémiologique, le conseil et l'expertise pour les cas de cryptosporidioses, microsporidies et d'autres protozooses digestives.

CNR Echinococcoses

CNR Echinococcoses

Le CNR Echinococcoses assure l'expertise biologique et la surveillance épidémiologique des échinococcoses en France, ainsi que des missions d'information et de conseil aux professionnels de santé et au grand public.



CNR des Leishmanioses

Le CNRL, dans ses missions la contribution à la veille épidémiologique avec surveillance de l'évolution et des caractéristiques des différentes formes de leishmanioses.

Consultez également le centre de ressource biologique des Leishmania.



CNR des Mycoses invasives et Antifongiques

Les missions du Centre National de Référence des Mycoses invasives et Antifongiques (CNRMA) sont l'expertise mycologique, la surveillance et l'alerte épidémiologique et le conseil de prise en charge des infections fongiques invasives.



CNR du Paludisme

Le Centre National de Référence du Paludisme a pour expertise le paludisme d'importation et le paludisme autochtone de France métropolitaine, le diagnostic, la mise en évidence de la chimiosensibilité. Il a pour mission le conseil, la surveillance et l'alerte épidémiologique.



CNR sur la Toxoplasmose

Le CNR Toxoplasmose a pour objectif général de répondre aux besoins exprimés par les gestionnaires de santé, les cliniciens et les biologistes, en termes d'épidémiologie et de diagnostic de la toxoplasmose sous toutes ses formes (missions de surveillance, d'alerte et de conseil).

➤ Structures territoriales de surveillance des parasitoses : **CNR**

➤ Depuis 2012, Besançon **est CNR – EA** et depuis 2017, **CNR – EK**

➤ Comité scientifique et consultatif ayant pour missions :

- **Expertise radiologique** : confirmation diagnostique EA/EK/DD
- **Expertise biologique** (*sérologies, séquençage génomique...*)
- **Conseil de traitement et prévention**
- **Surveillance** des parasitoses sur le territoire

Quelques chiffres :

2023 : **FrancEchino (EA)** → 1023 cas d'EA recensés

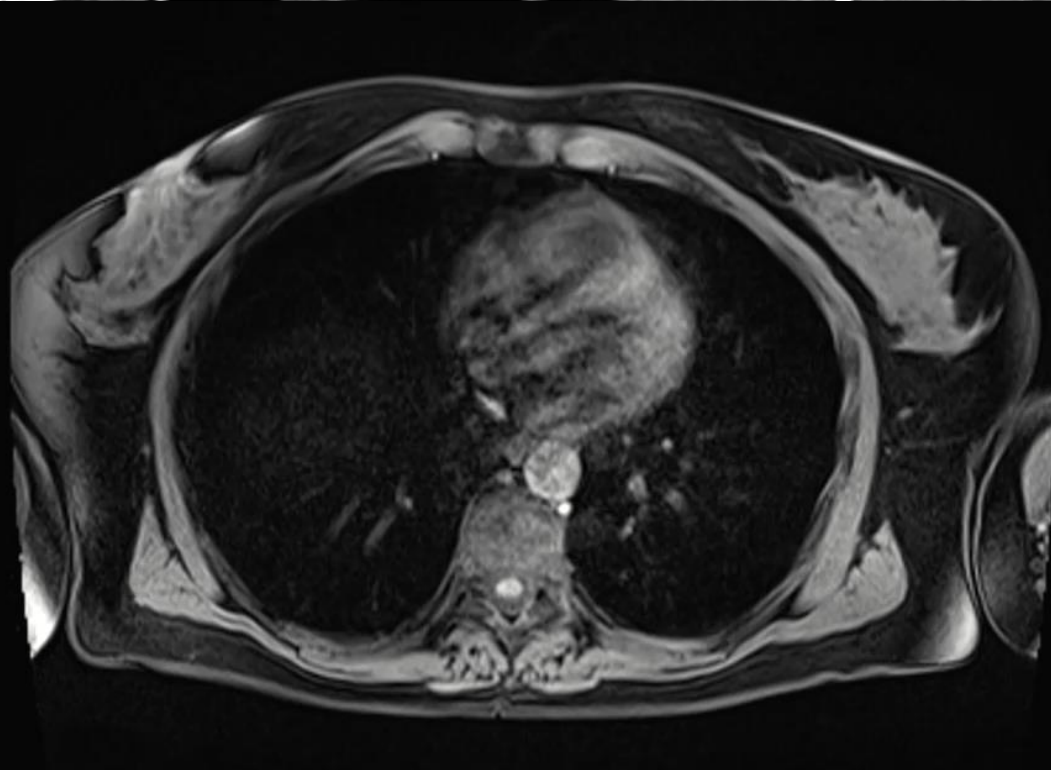
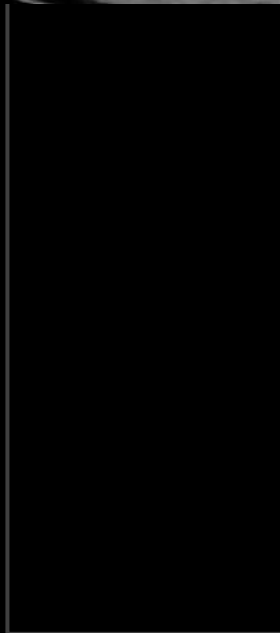
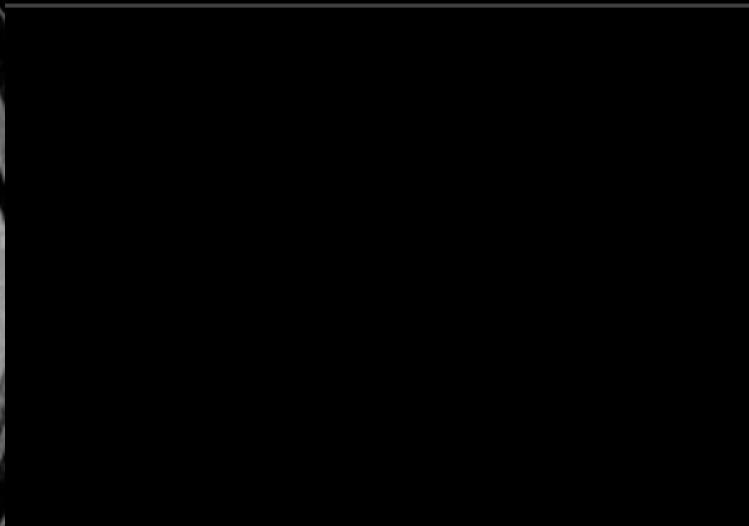
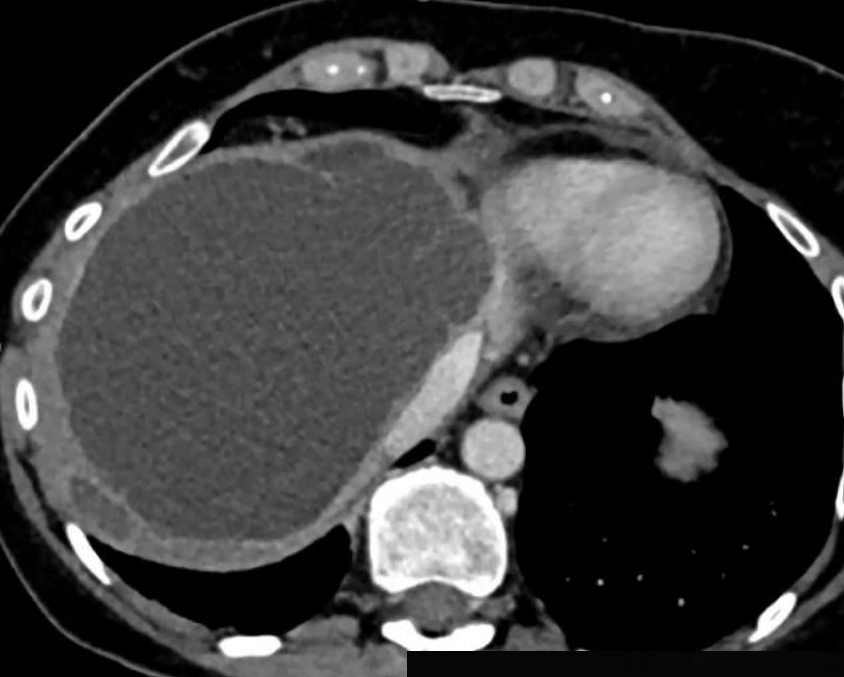
Ofrekys (EK) → 135 cas d'EK recensés

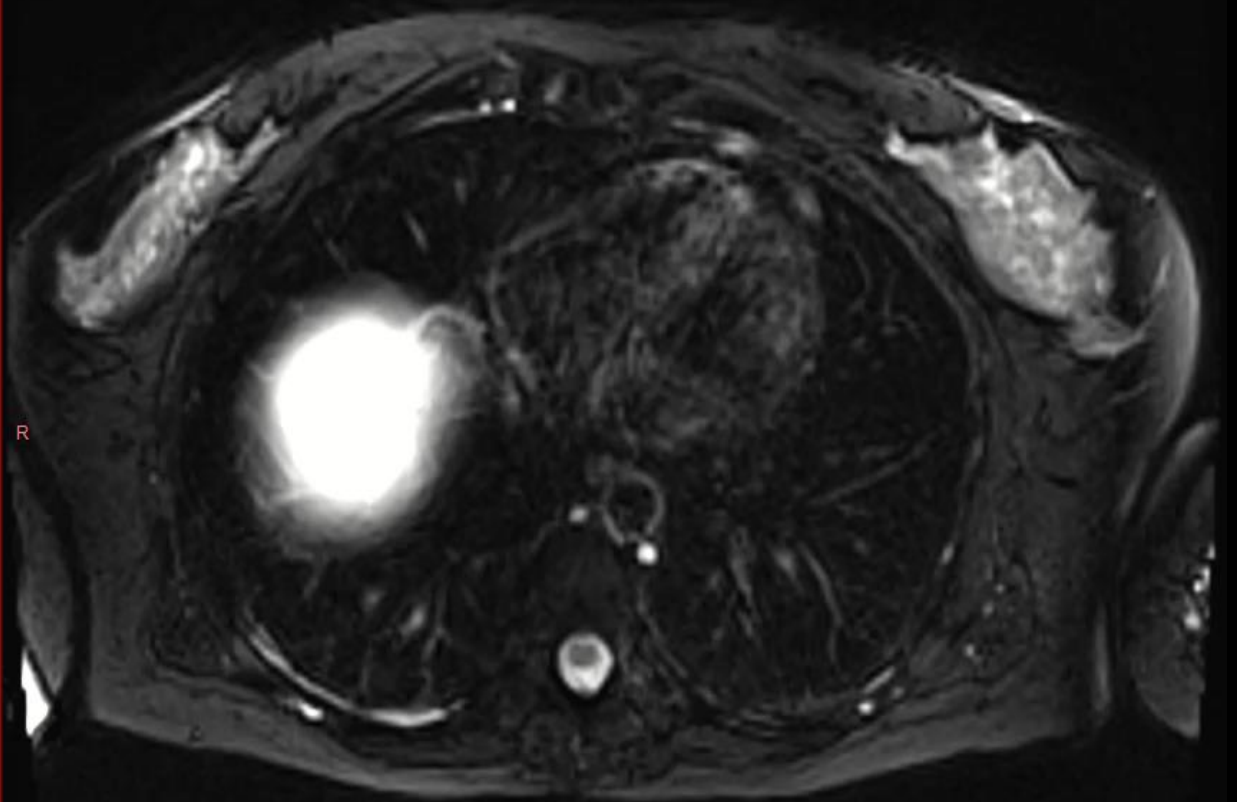
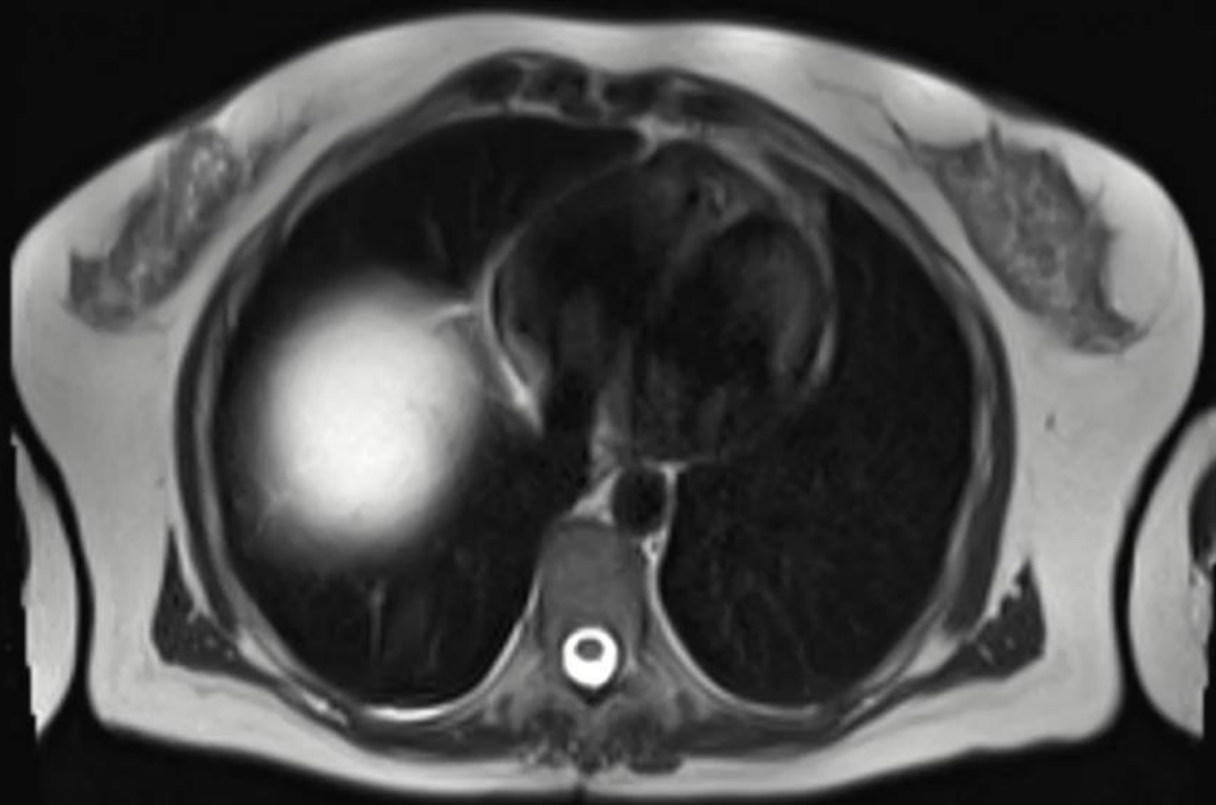
Cas N°1. Me B.Martine, 50 ans

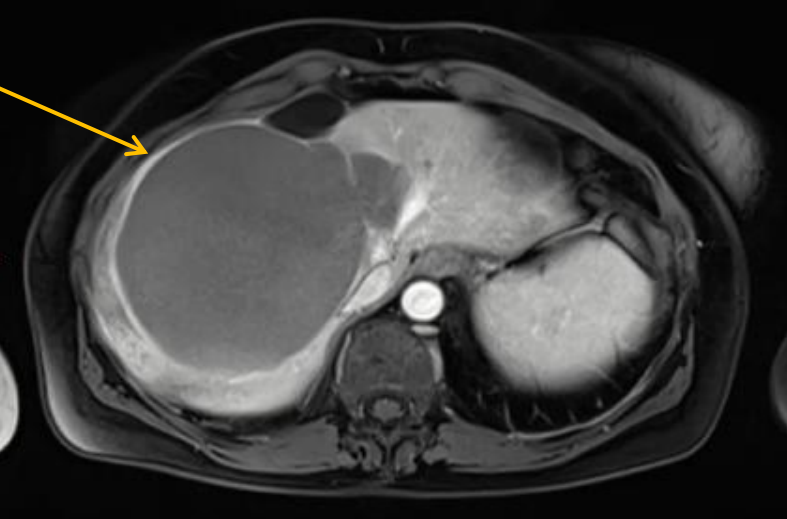
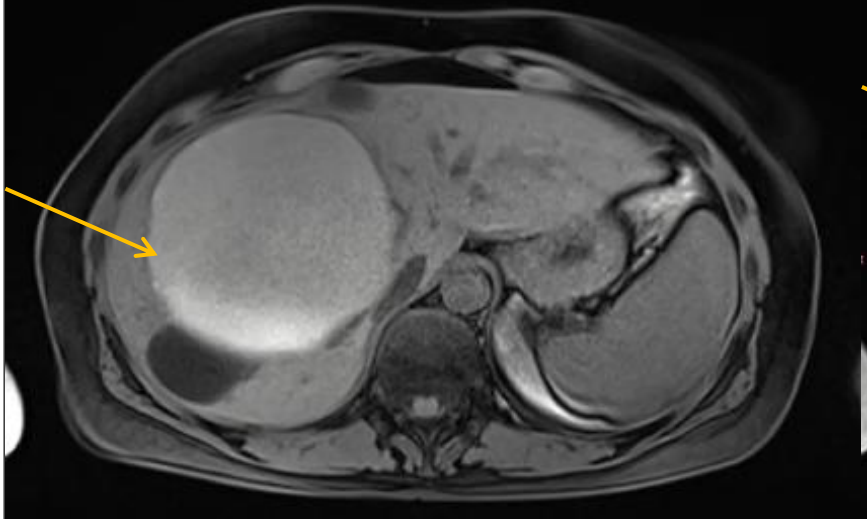
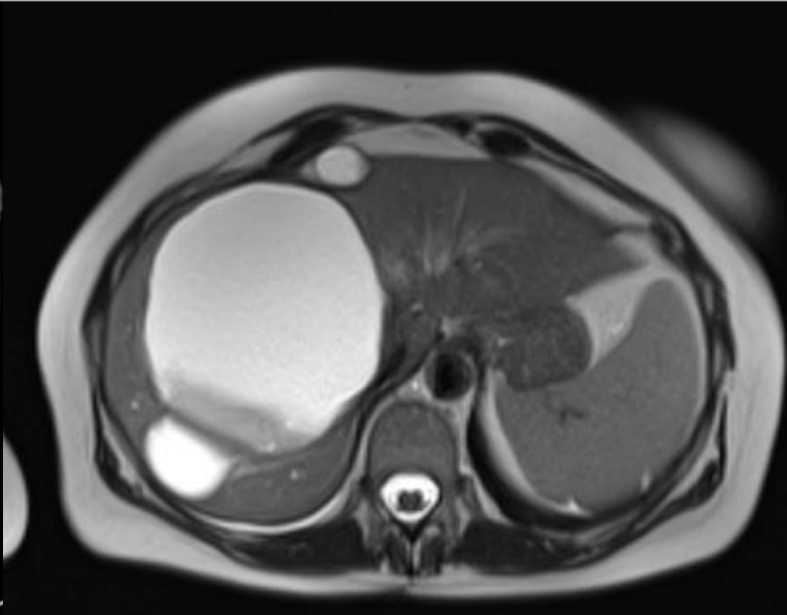


- **HDLM** : Consulte au SAU pour un épisode d'hypotension, fièvre et douleurs abdominales
- **MdV** : Chiens +++ ; voyage Canada, Martinique et Italie du Nord
- **Exploration radiologique** :
 - TDM et IRM → lésion kystique du dôme hépatique de 10 x 10 x 13 cm, polylobée : origine parasitaire ?
- **Sérologie** : échinococcose douteuse : Ac IgG ELISA à 12 (N : 10) et Western blot équivoque

→ *Adressée pour avis auprès du CNR à Besançon*







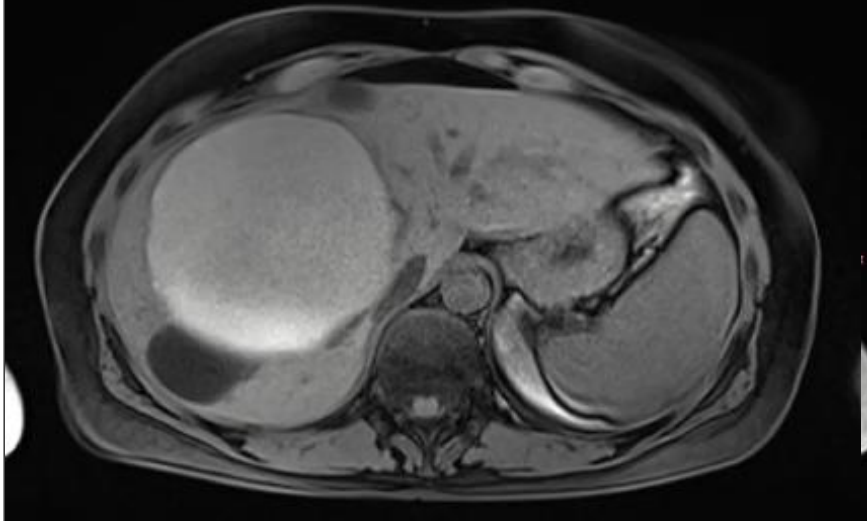
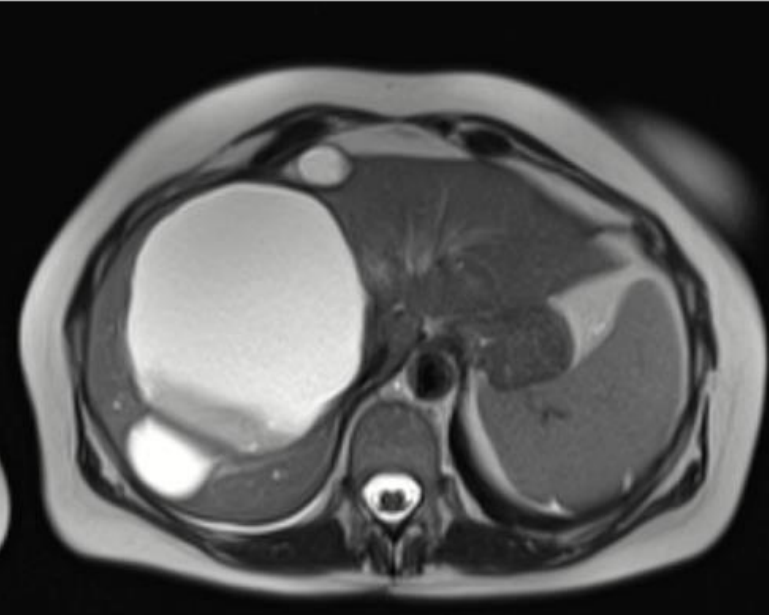
EK or not EK ?



**Multiples kystes
Aspect polylobé**



**HyperT1, déclive
Discrète PDC péri-kystique
Absence de matériel
parasitaire
→ pas de kyste fille, ni
membrane parasitaire**



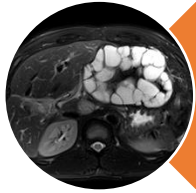
Kyste hémorragique sur terrain de polykystose hépatique

→ ***Complications :***
douleurs, infection,
hémorragie ou
compression

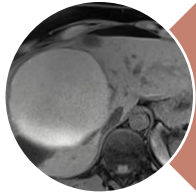
→ ***TTT : pas de traitement***
*Possible alcoolisation ou
chirurgie si complications*

→ ***Evolution :*** Pas de
risque de dégénérescence

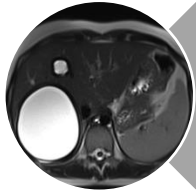
Messages clés



Importance du signal T2 : rechercher des arguments en faveur d'un **kyste parasitaire** (*Membrane prolifère ? KF ?*)



Importance du signal T1 : hyperT1 déclive/homogène en faveur d'un **kyste non parasitaire** (*kyste hémorragique, autre...*)

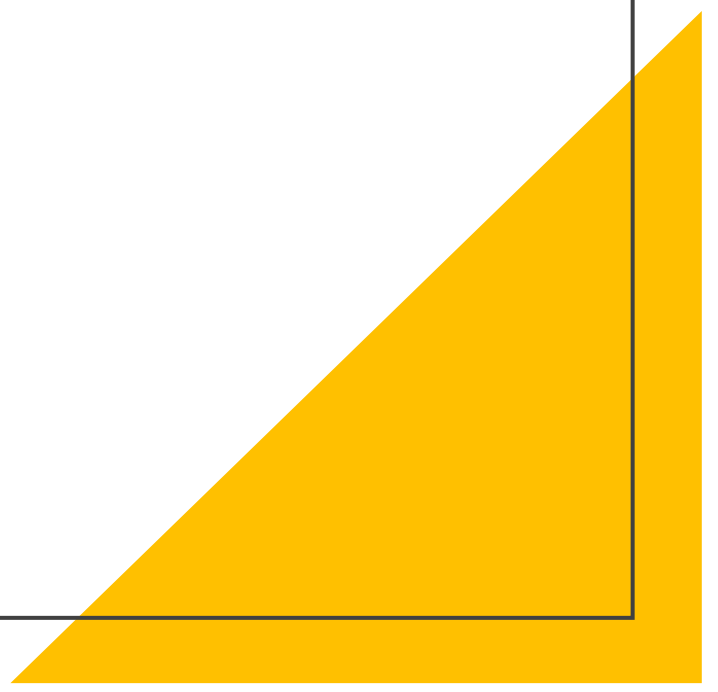


Difficultés diagnostiques entre le kyste hépatique simple et kyste CE1 : *corrélation à la sérologie, surveillance en cas de doute +++*

Cas N°2. Me A. Eleonore 50 ans

- **HDLM** : Découverte fortuite d'une lésion hépatique sur un bilan de douleurs abdominales
- **MdV** : vit en suisse romande, milieu rural

→ Adressée pour avis auprès du CNR à Besançon

A large yellow triangle is positioned in the bottom right corner of the slide, pointing towards the top right.

Question de la RCP : EA ou pas EA?



Artériel

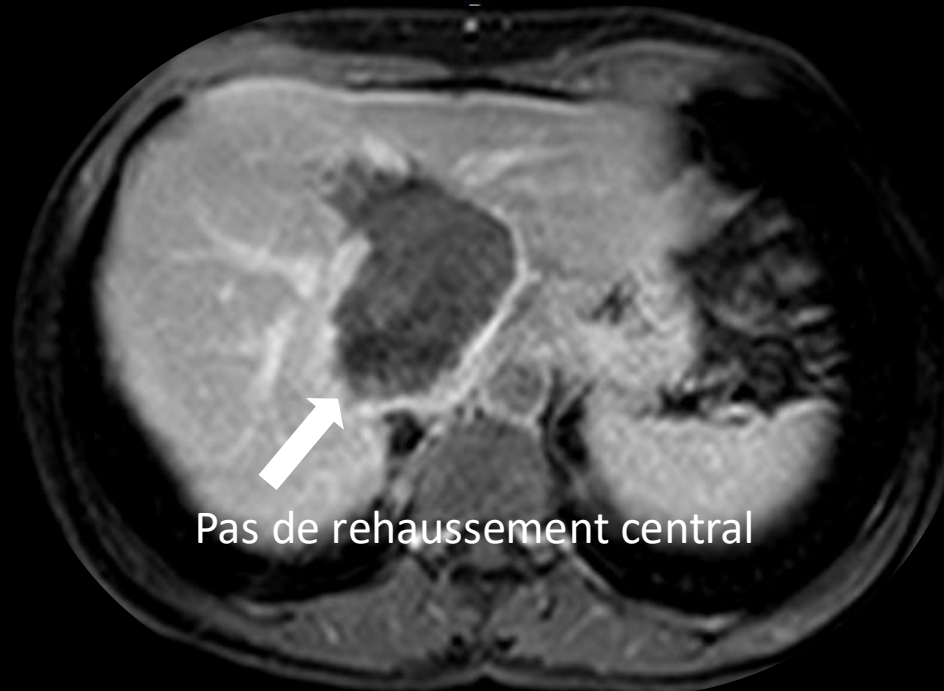
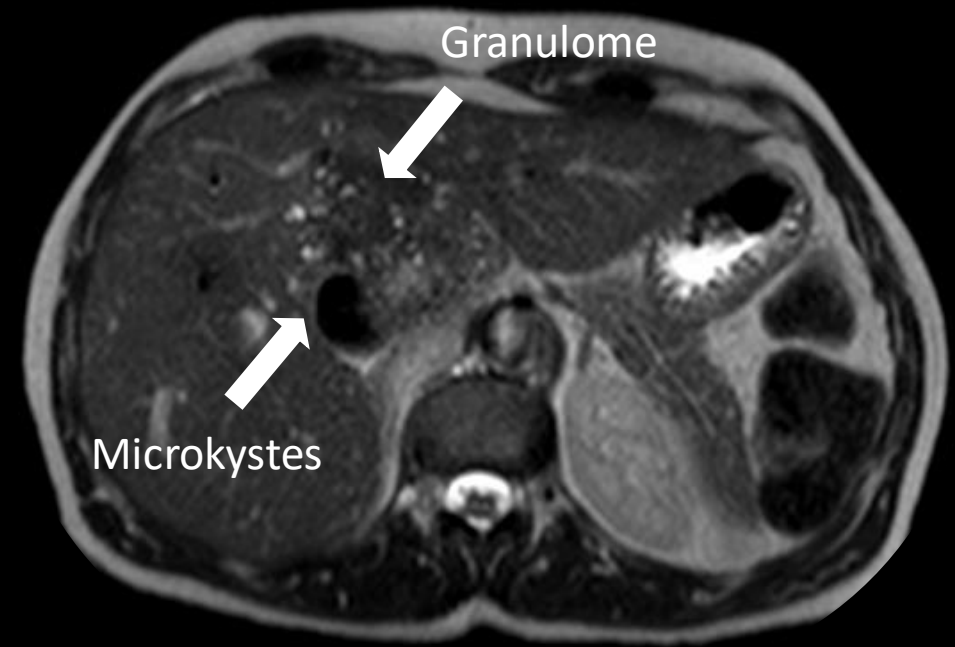
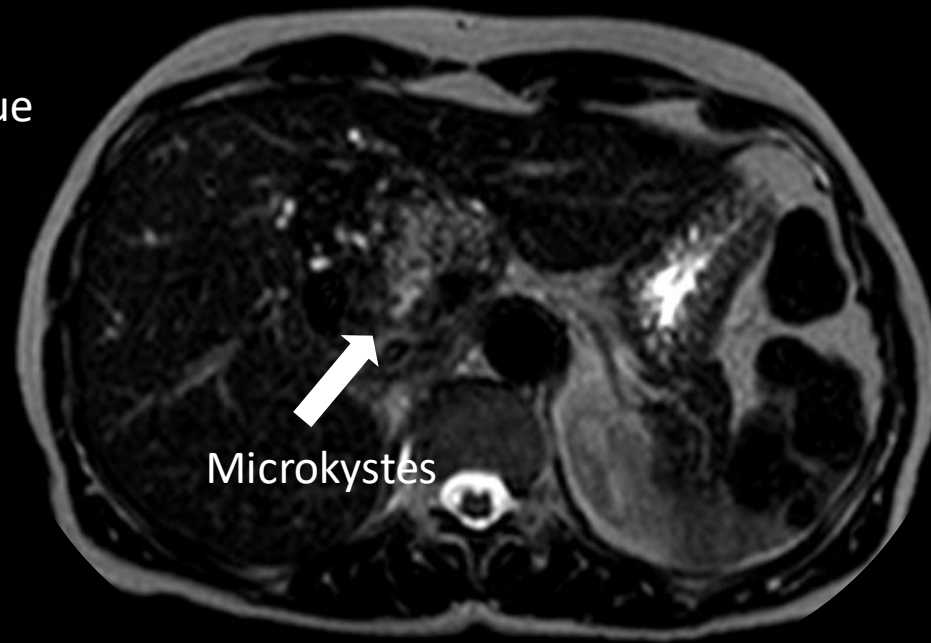


Portal

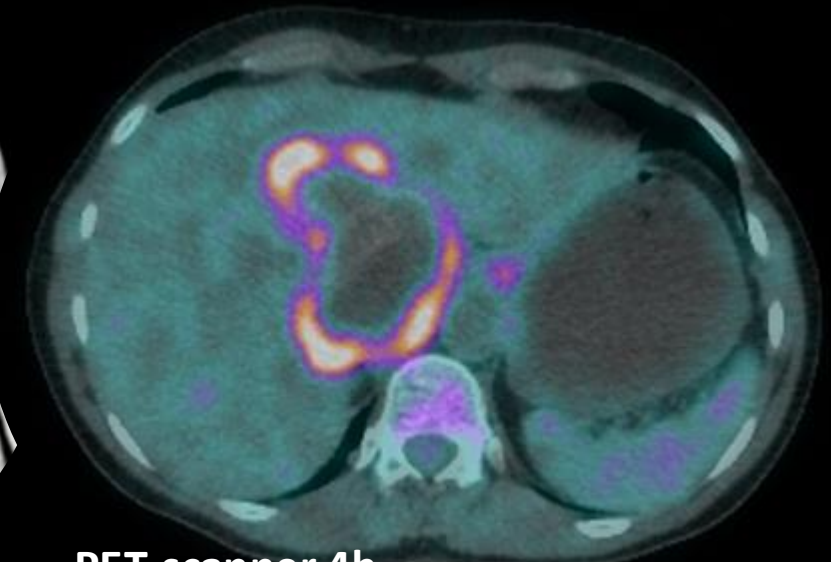
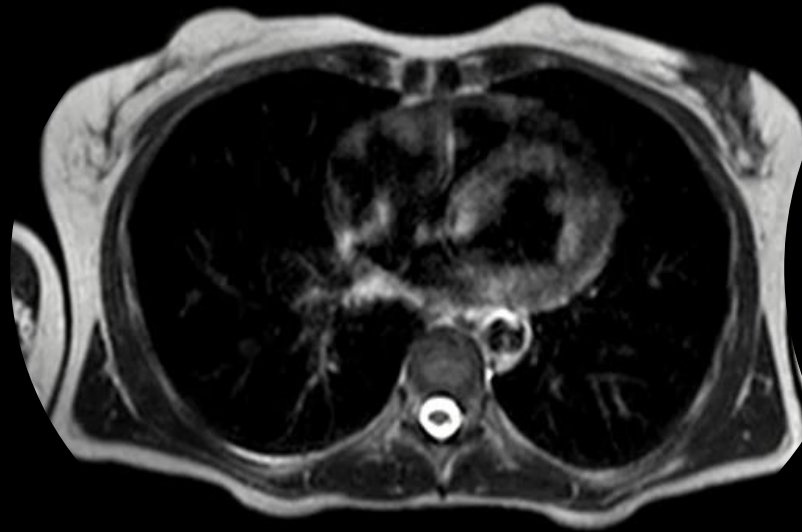
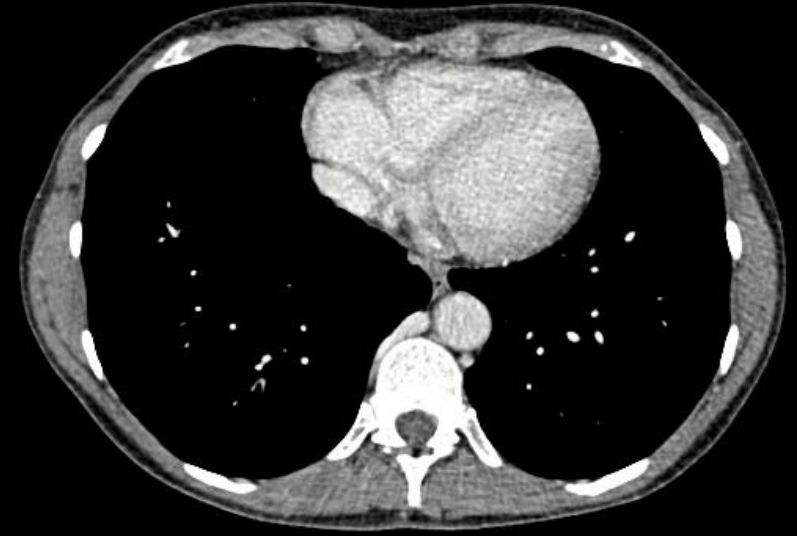


T2 non FS

On confirme!
Imagerie et contexte typique



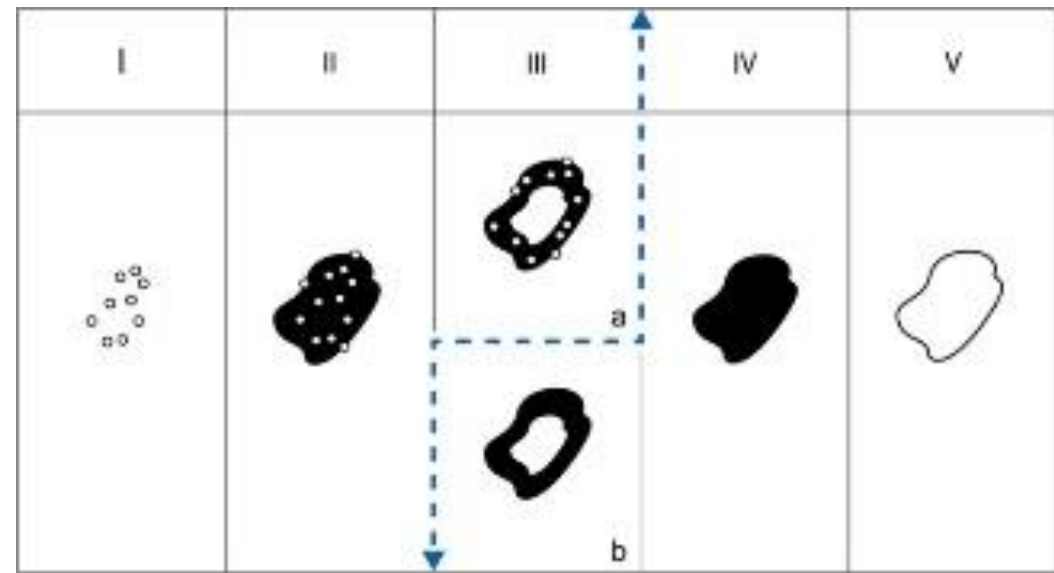
Question de la RCP : maladie active?



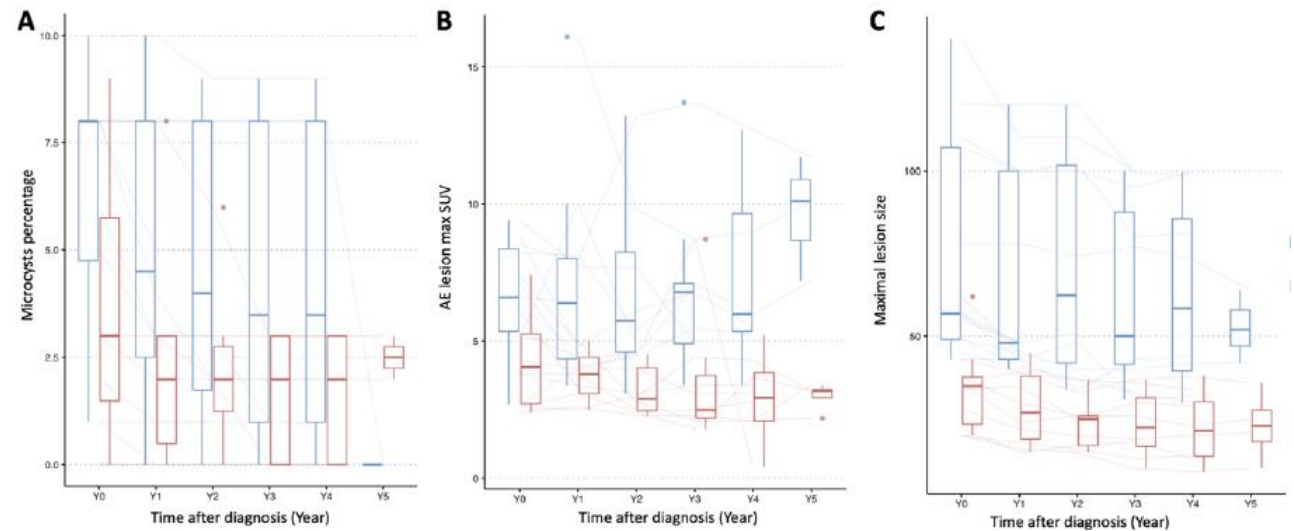
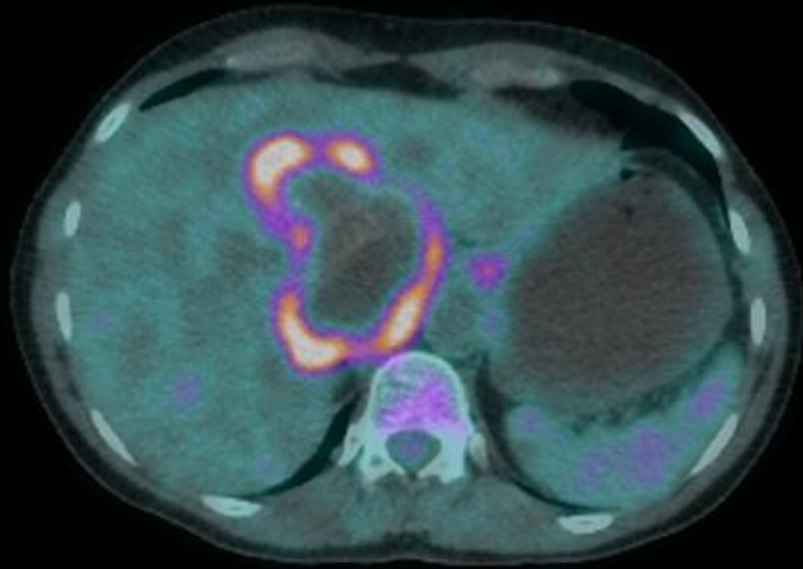
PET-scanner 4h

Activité de la maladie :

- PET (SUV à 4 heures)
- Microkystes
- Sérologie



4%	26%	44%	14%	7%	5%
----	-----	-----	-----	----	----



Question de la RCP : opérable?

Se poser la question de la résecabilité c'est réfléchir comme une tumeur (rapport vasculaires et biliaires)

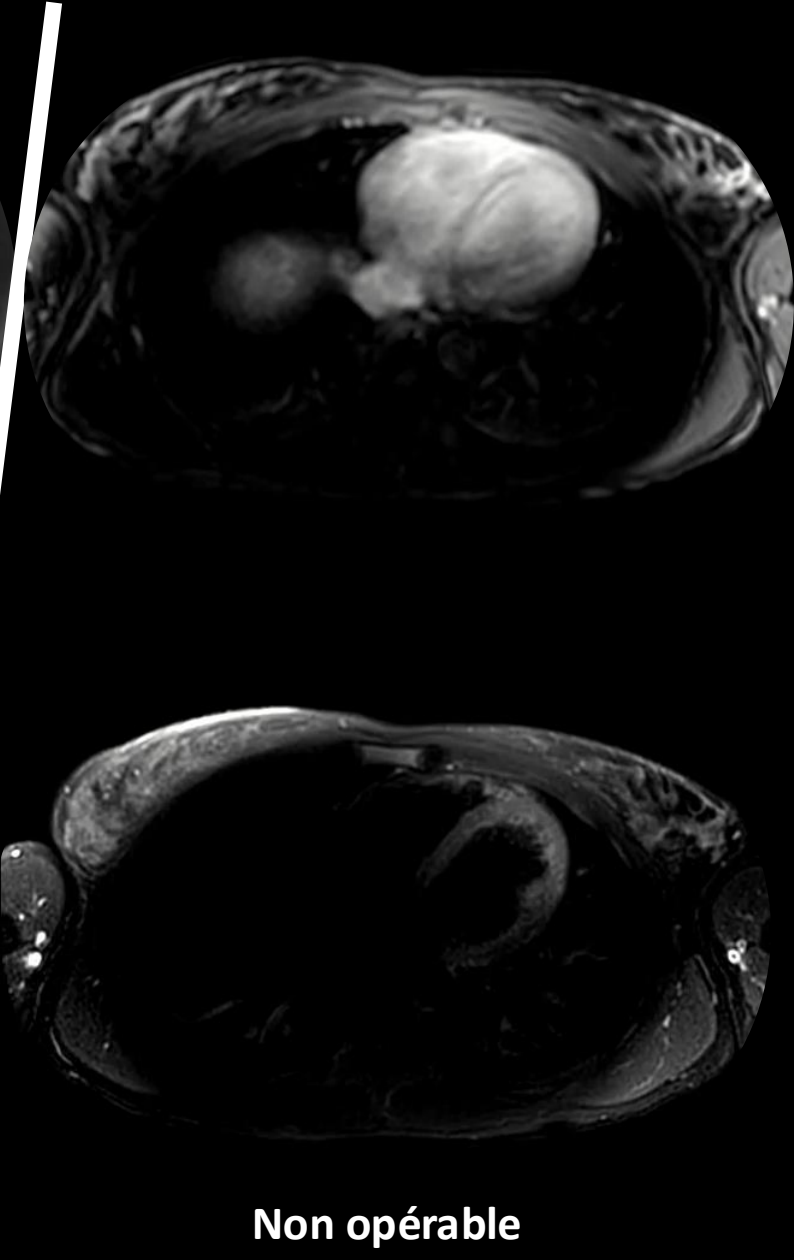




Opérable



**Opérable mais avec
reconstruction vasculaire**



Non opérable

Cas n°3 : Mr A. Youssef, 63 ans



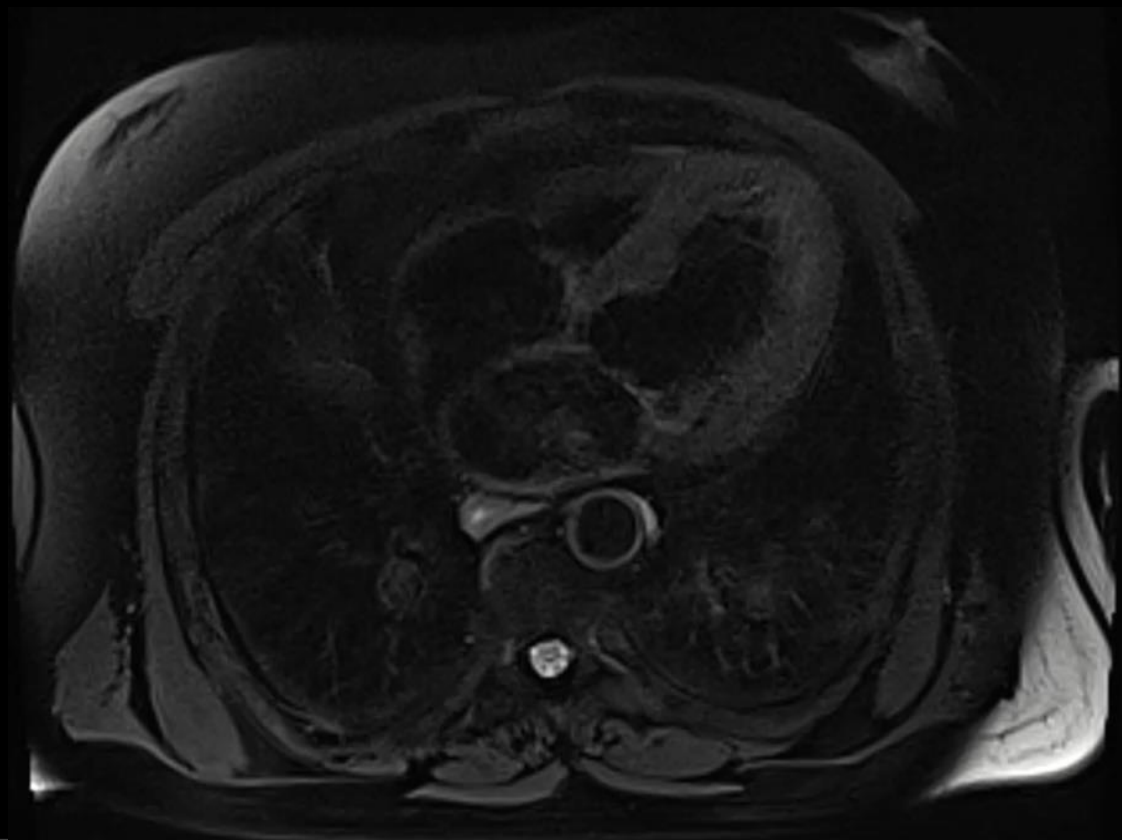
- **HDLM** : Réalisation d'une IRM hépatique dans le cadre d'un bilan pré-greffe rénale chez un patient de 63 ans
- **MdV** : hémodialyse, cardiopathie ischémique, DT2 et AOMI

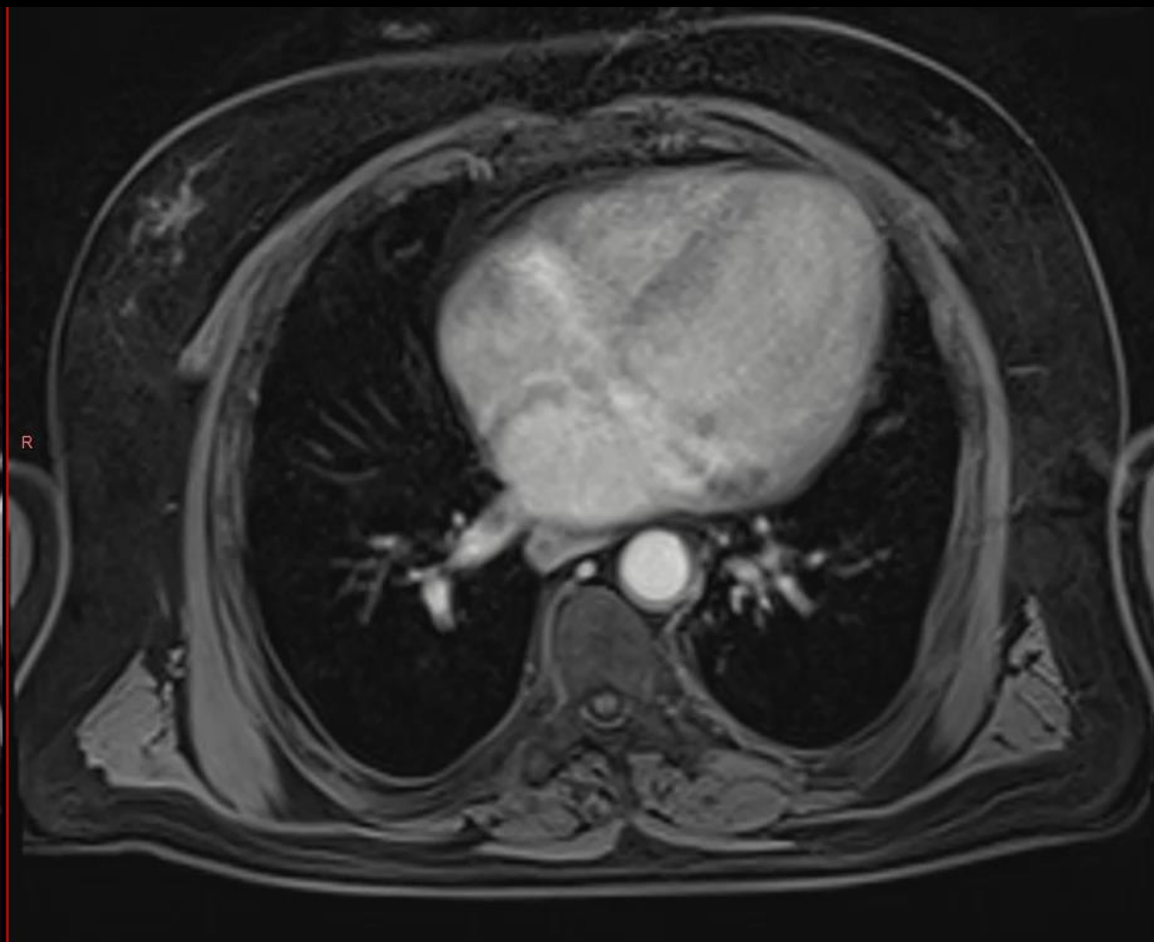
- **Exploration radiologique :**

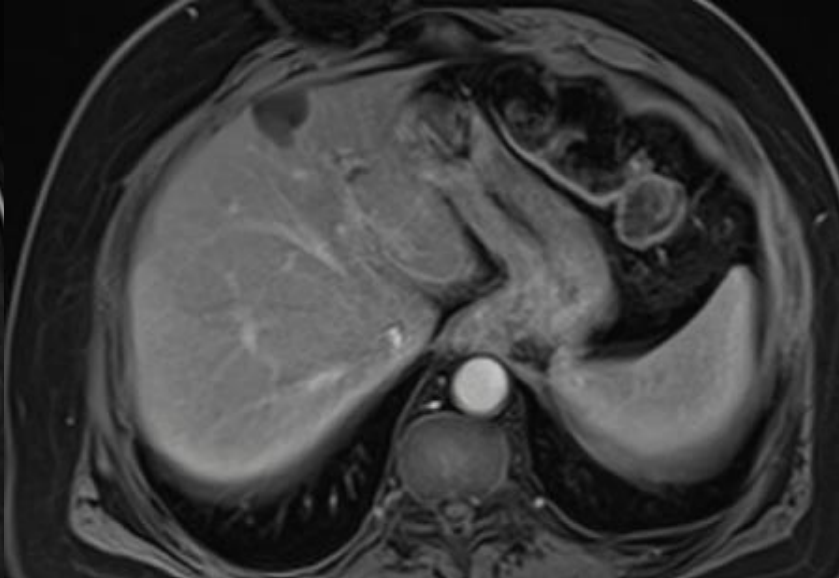
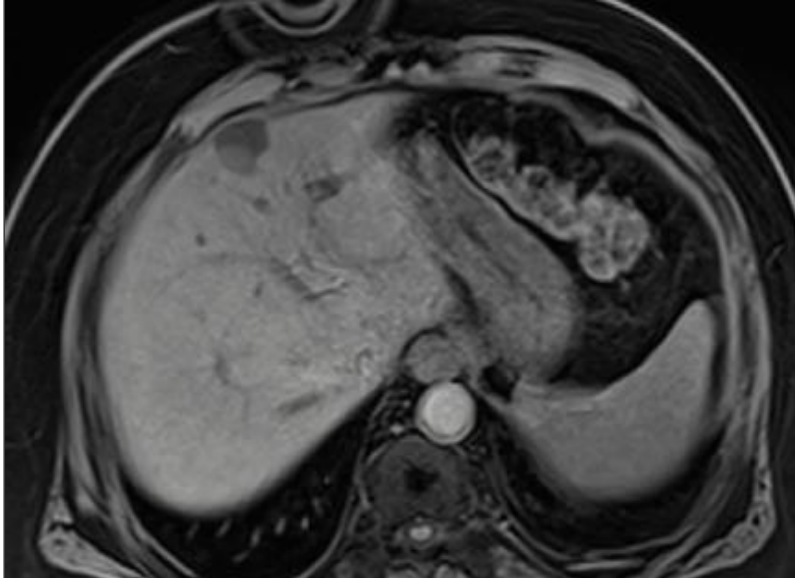
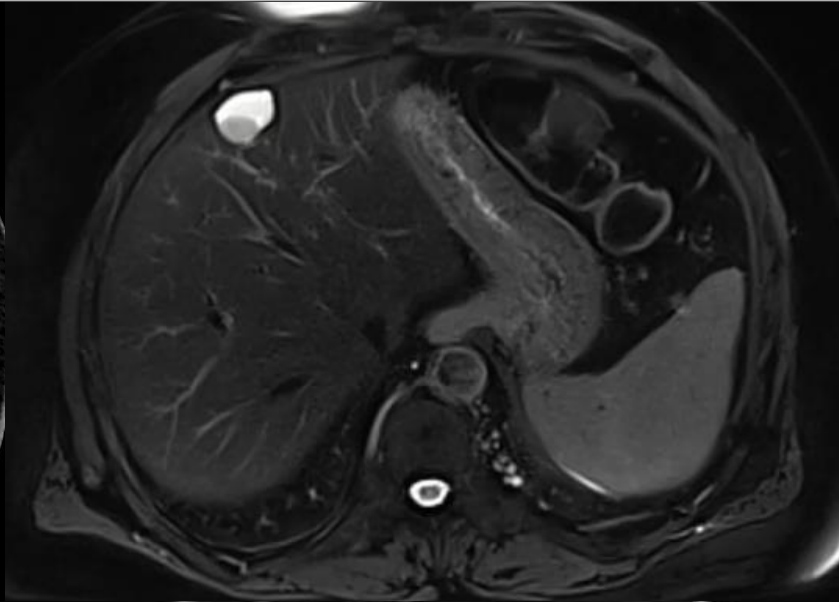
TDM et IRM → lésion sous-capsulaire du segment IV hépatique de 25 mm, stable depuis 2021 : aspect de cette lésion en faveur d'un kyste hydatique

- **Sérologie** : Sérologie ELISA et Western blot : négatives.

→ *Adressé pour avis auprès du CNR à Besançon*







EK or not EK ?



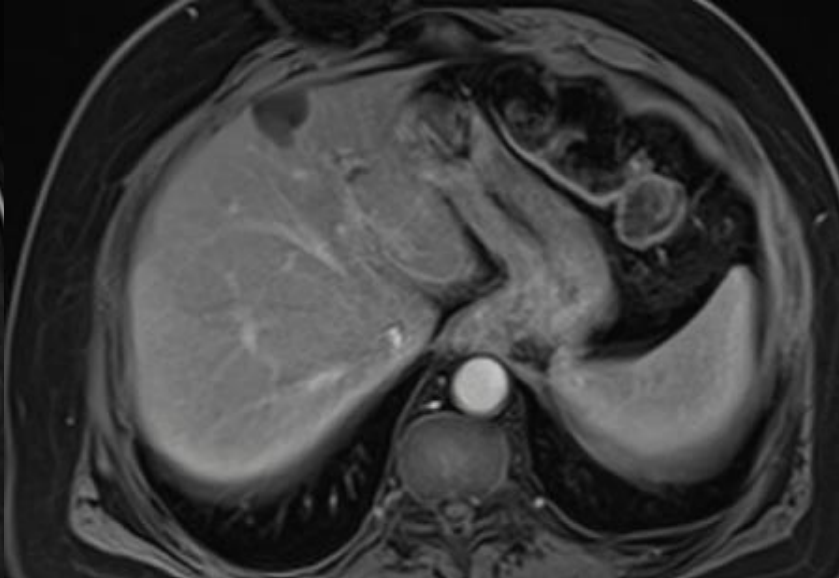
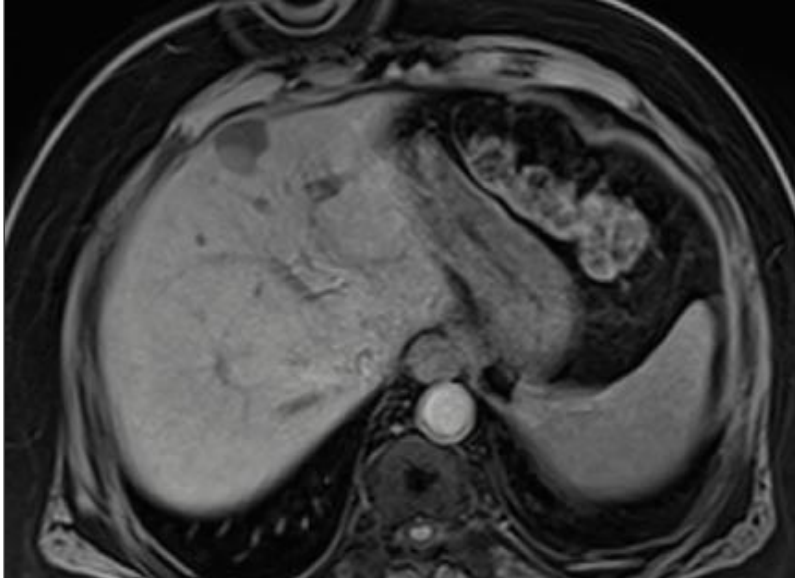
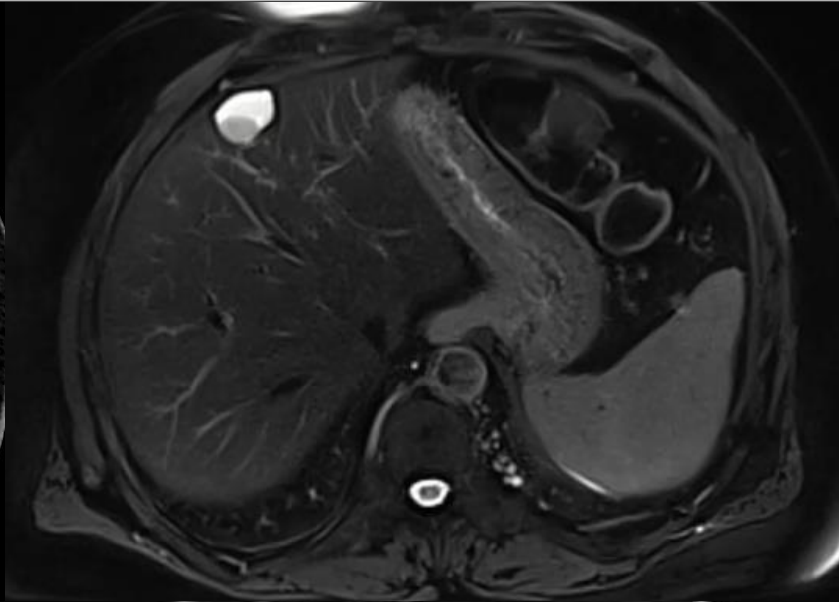
Kyste unique
Contours réguliers
Abs de PDC



Contenu intrakystique ≠ KF

**Absence de matériel
 parasite**

**→ pas de kyste fille, ni
 membrane parasite**



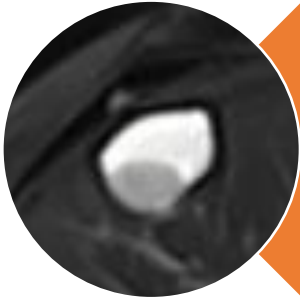
Kyste à revêtement cilié (bénin, rare)

→ **Physiopath** :
bourgeonnement précoce,
anormal de l'intestin
primitif antérieur ; intra-
hépatique (**segment IV
+++**)

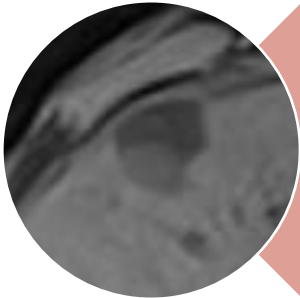
→ **Diagnostic** : cytologie du
liquide de ponction
(**cellules ciliées
pathognomoniques +++**)

→ **TTT** : résection
chirurgicale (*risque de
dégénérescence en
carcinome épidermoïde*)

Messages clés



KRC repose sur faisceau d'argument : petite taille, unique, segment IV



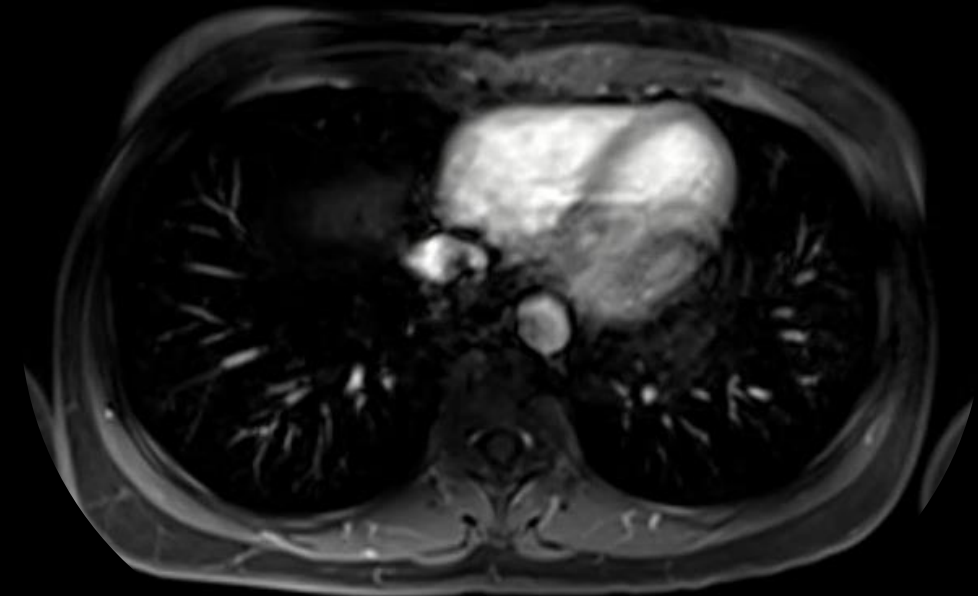
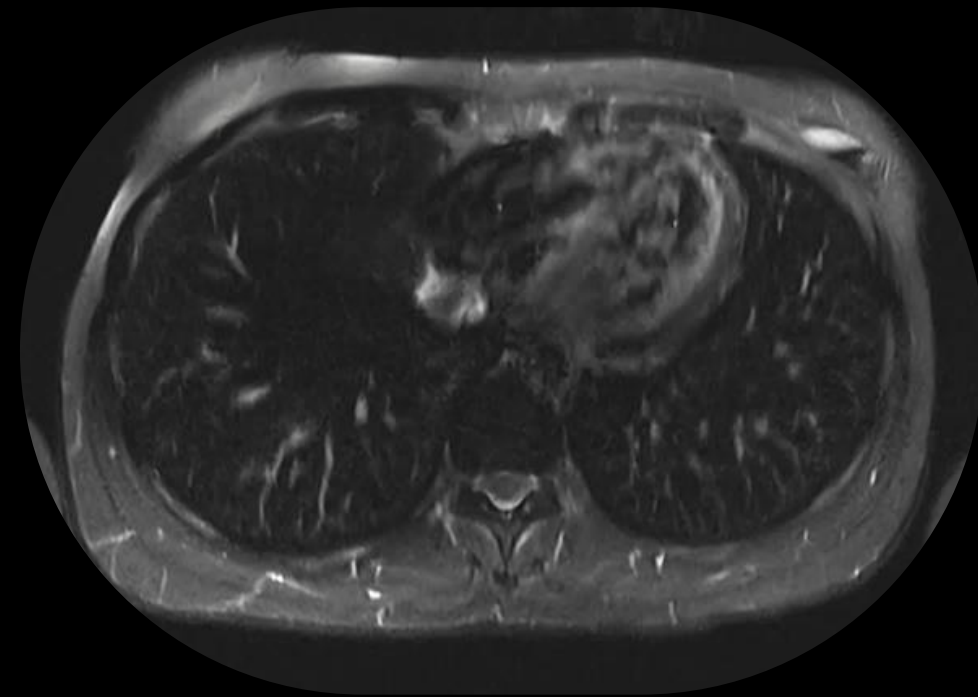
Abs de matériel parasitaire : ne pas confondre avec un kyste fille

Cas n°3 : Me E. Astrid, 39 ans

- **HDLM** : Douleurs de l'hypochondre droit et fièvre
- **MdV** : vit en Bretagne, milieu rural
- **Sérologie** : Sérologie ELISA échinococcose positive

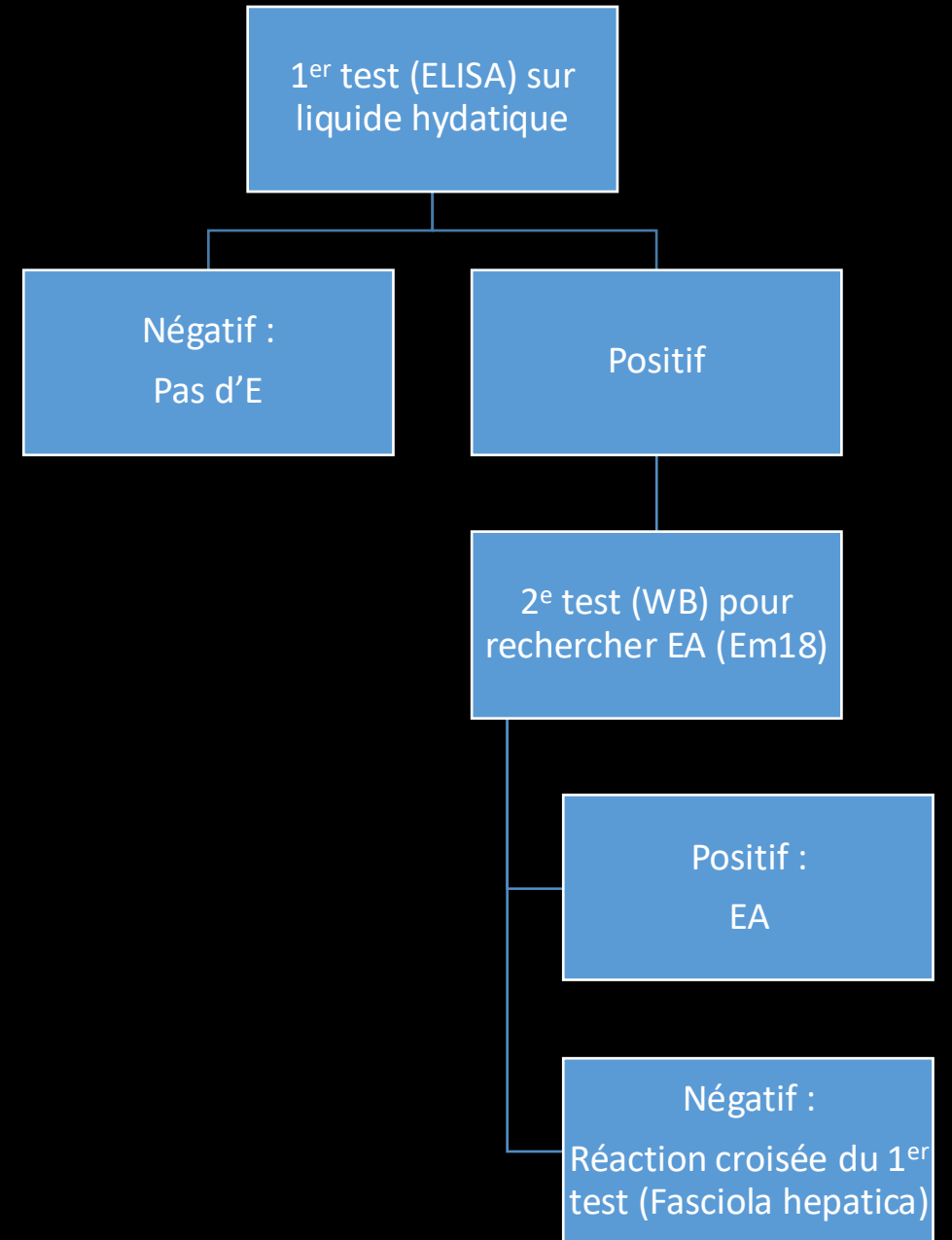
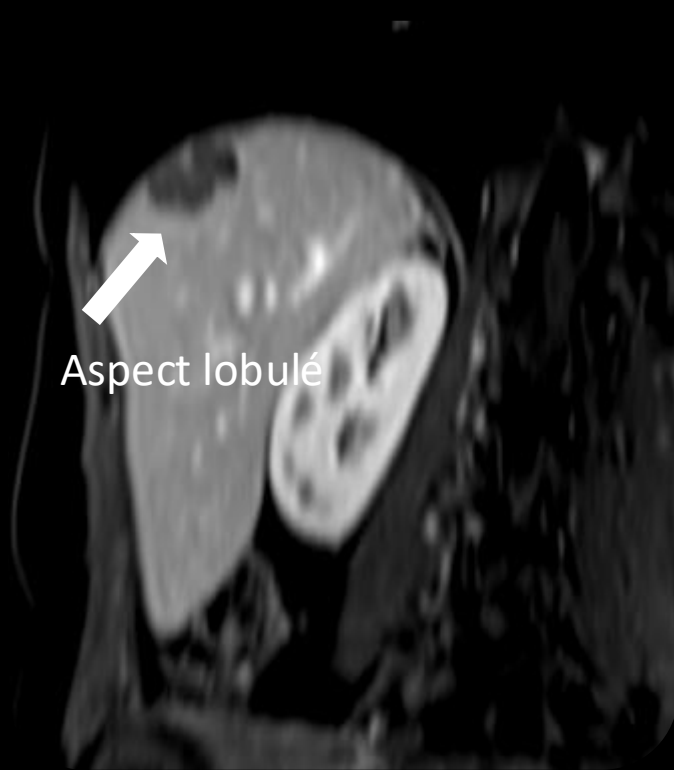
→ Adressé pour avis auprès du CNR à Besançon

Question de la RCP : EA ou pas EA?



Absolument pas!

Plutôt un autre parasite : distomatose!

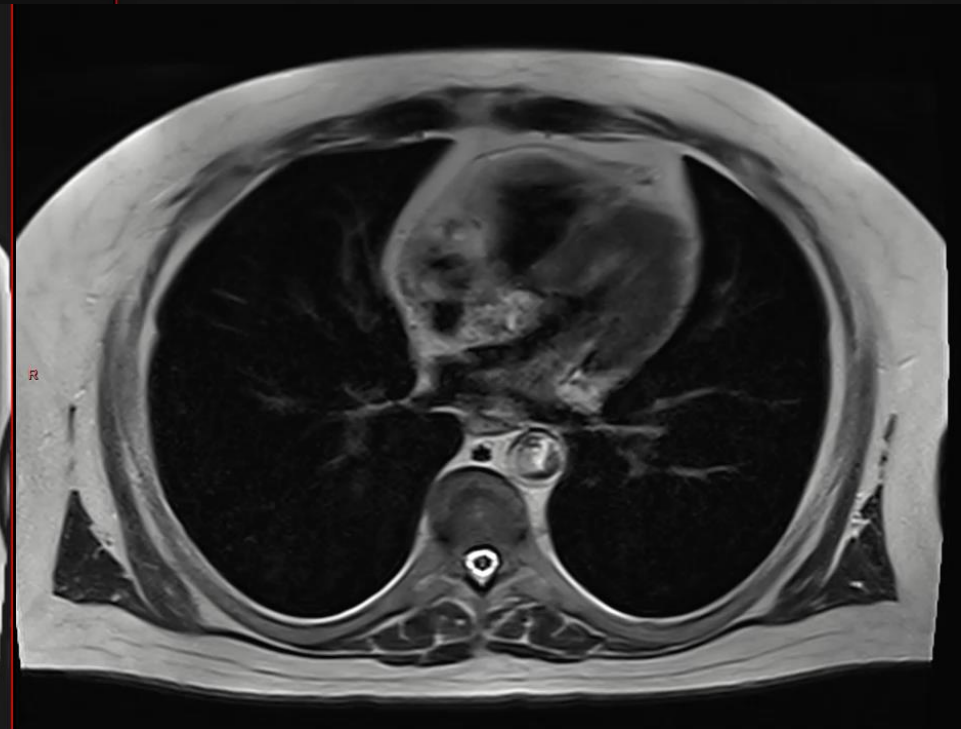
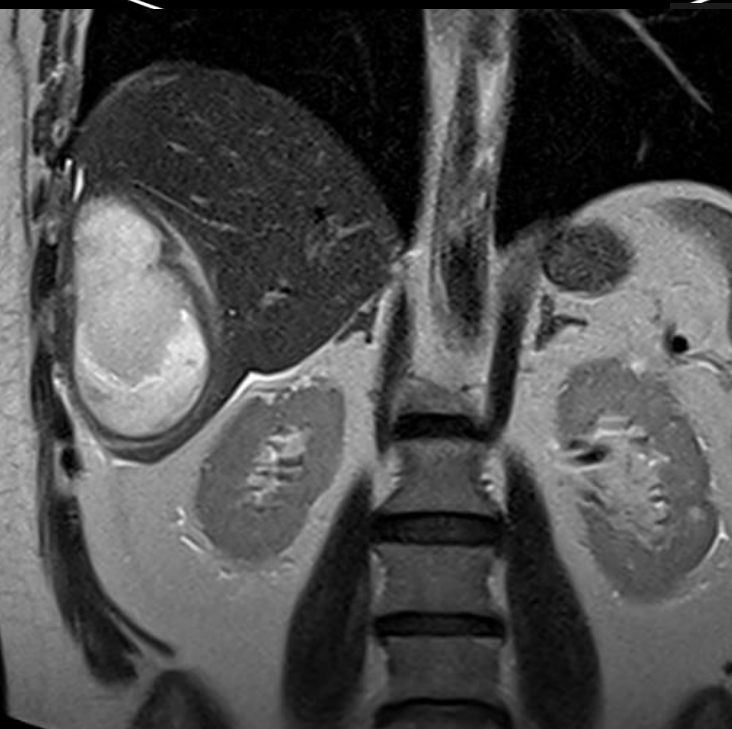
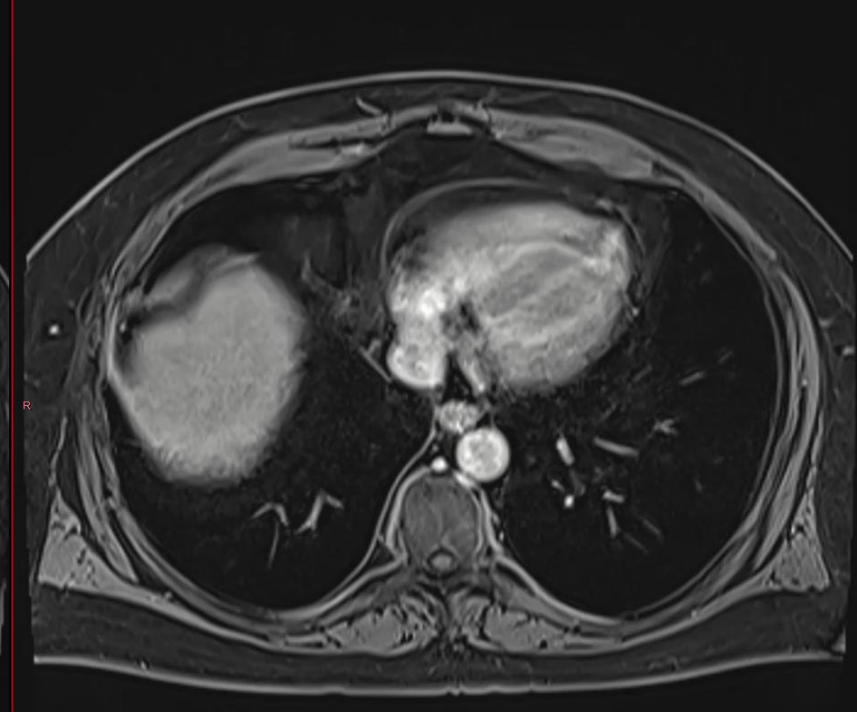
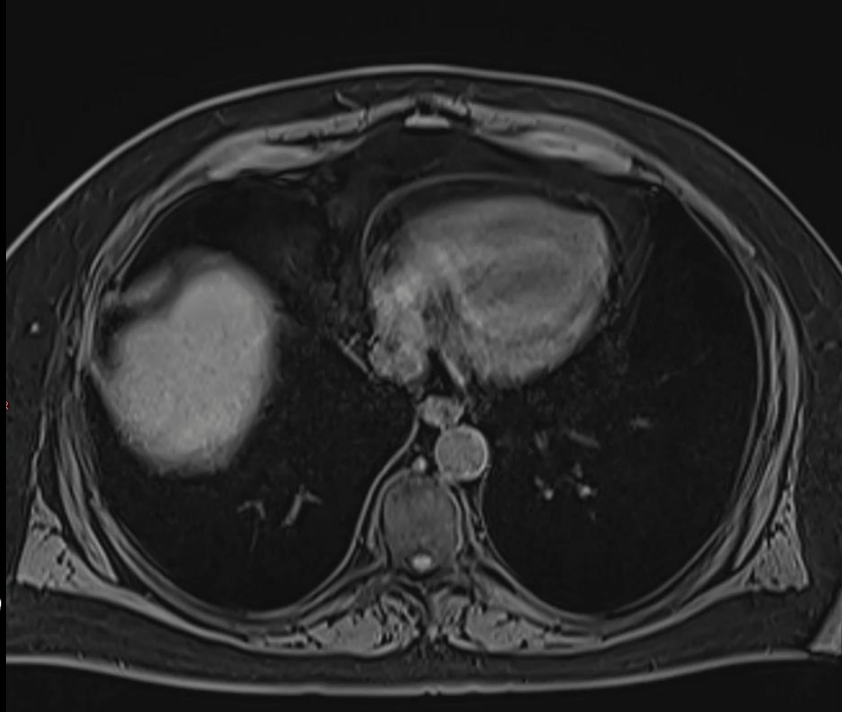
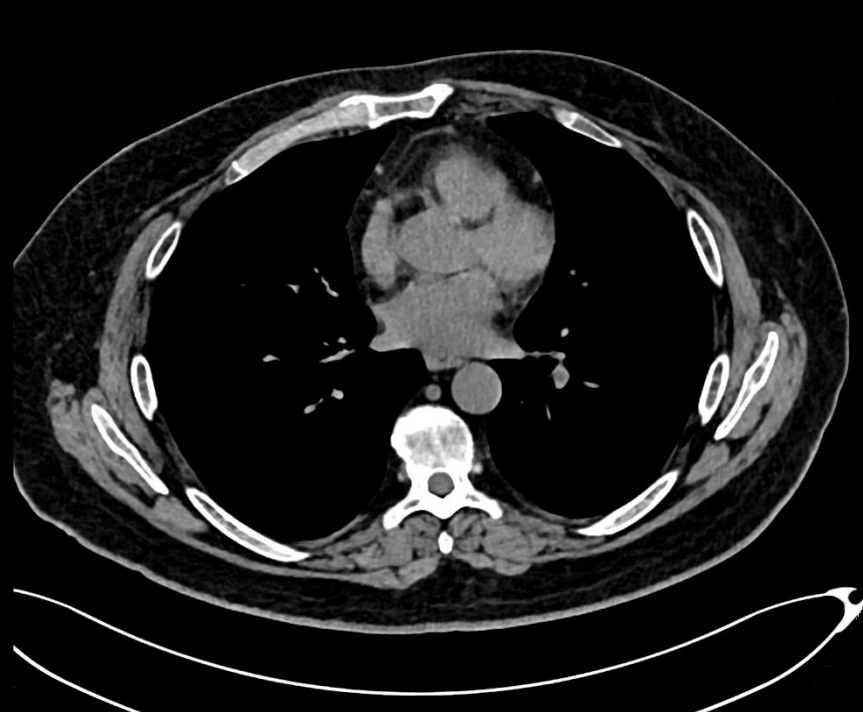


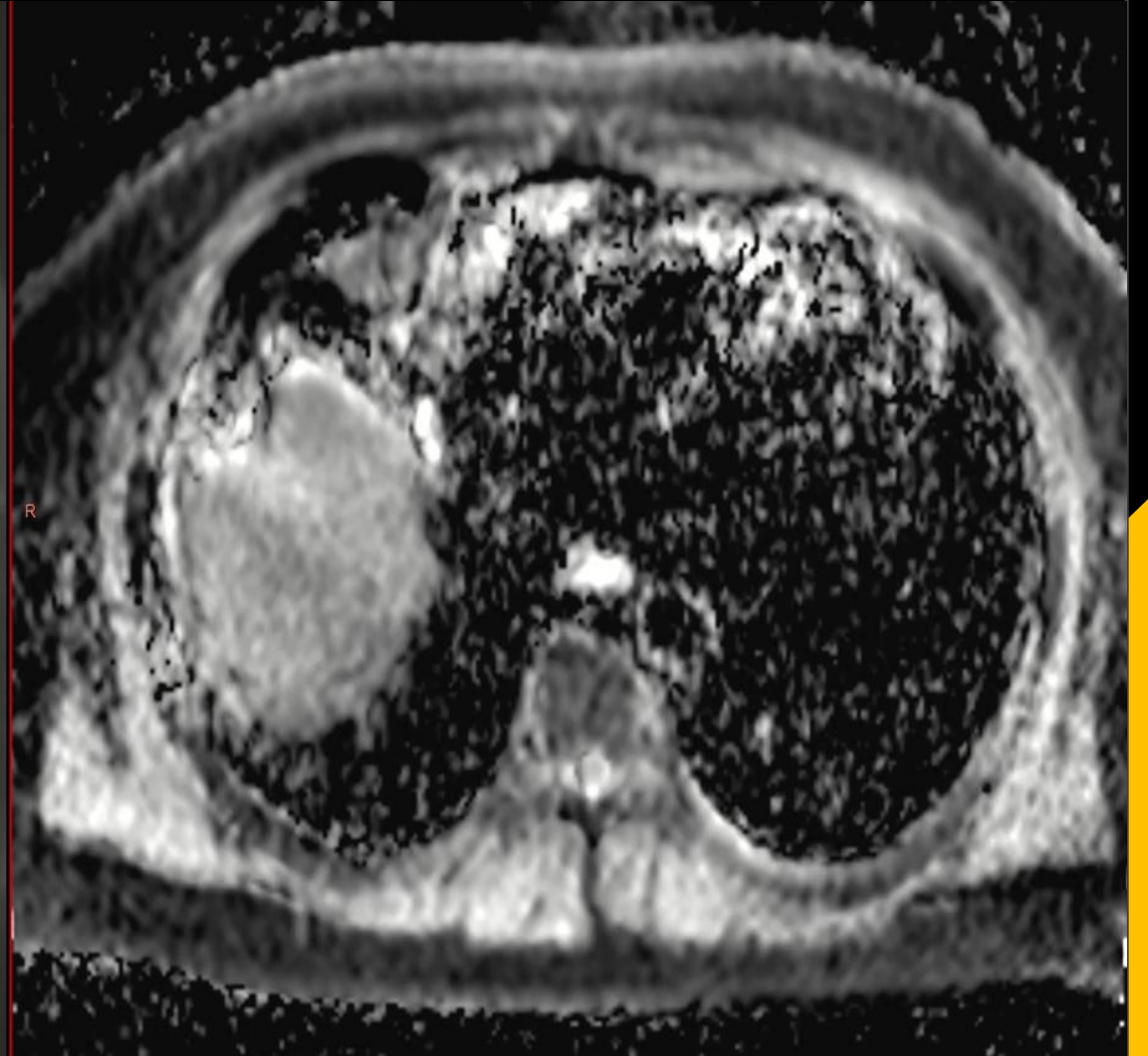
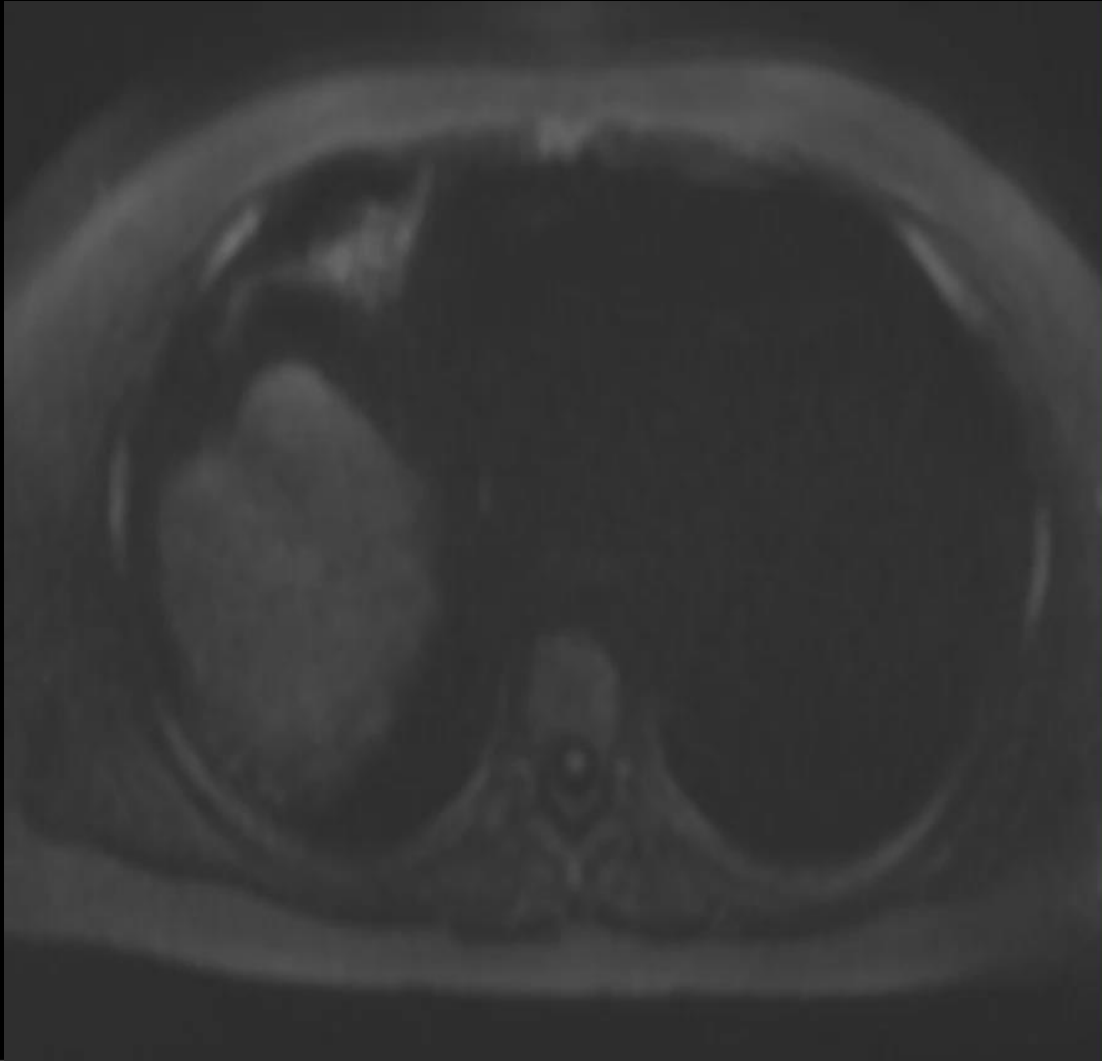
Cas n°4 : Mr B. Abdelkrim, 57 ans



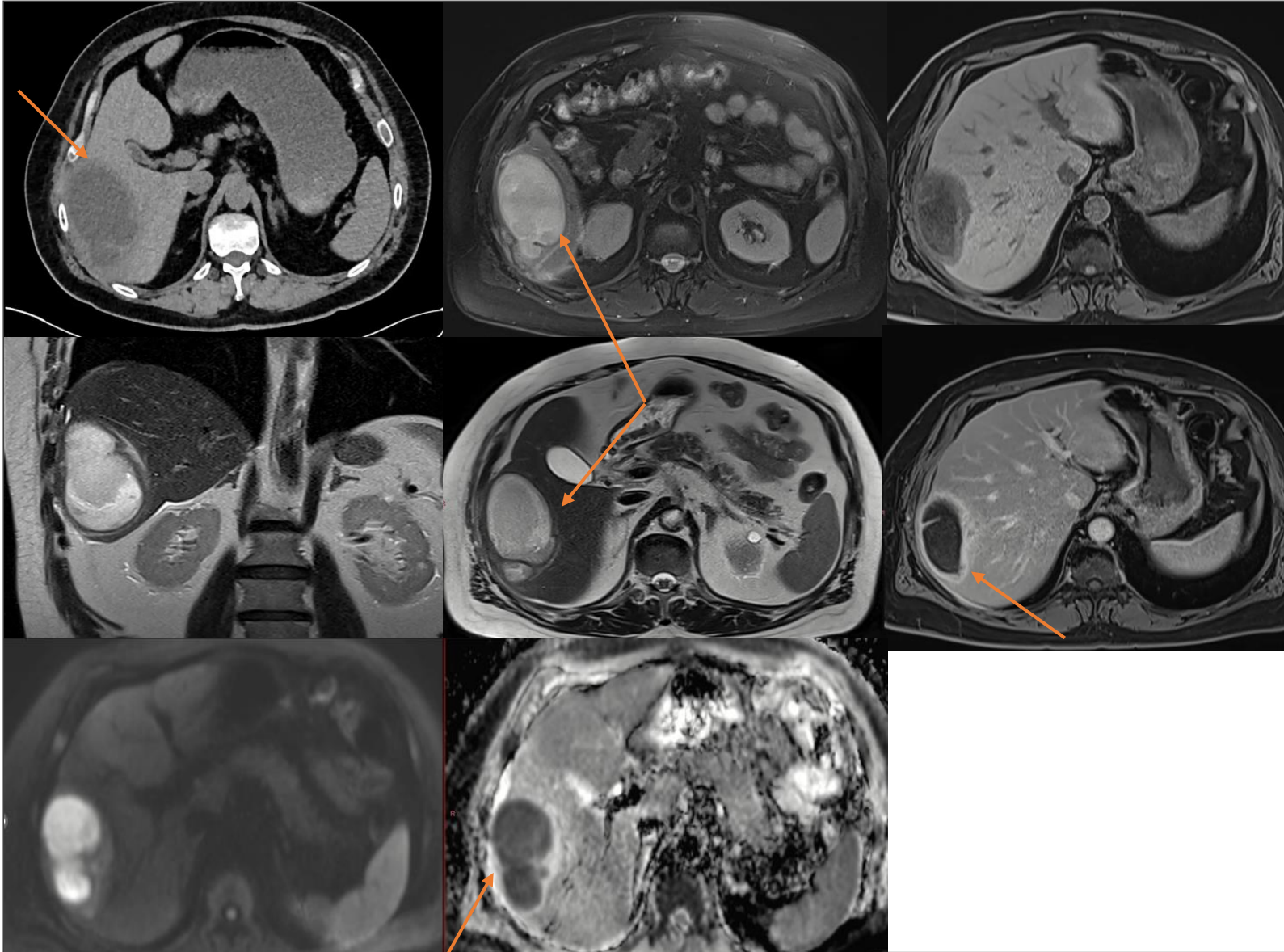
- **HDLM** : Douleurs de l'hypochondre droit et fièvre ; CRP à 200
- **MdV** : HTA, appendicectomie
- **Exploration radiologique** :
TDM et IRM : formation kystique polylobée hépatique du lobe droit, segment VI mesurant 105 x 60 x 97 mm : compatible avec un kyste hydatique
- **Sérologie** : Sérologie echinococcose négative

→ *Adressé pour avis auprès du CNR à Besançon*





EK or not EK ?



Kyste unique, polylobé



Aspect de double halo (*coque
lésionnelle*)

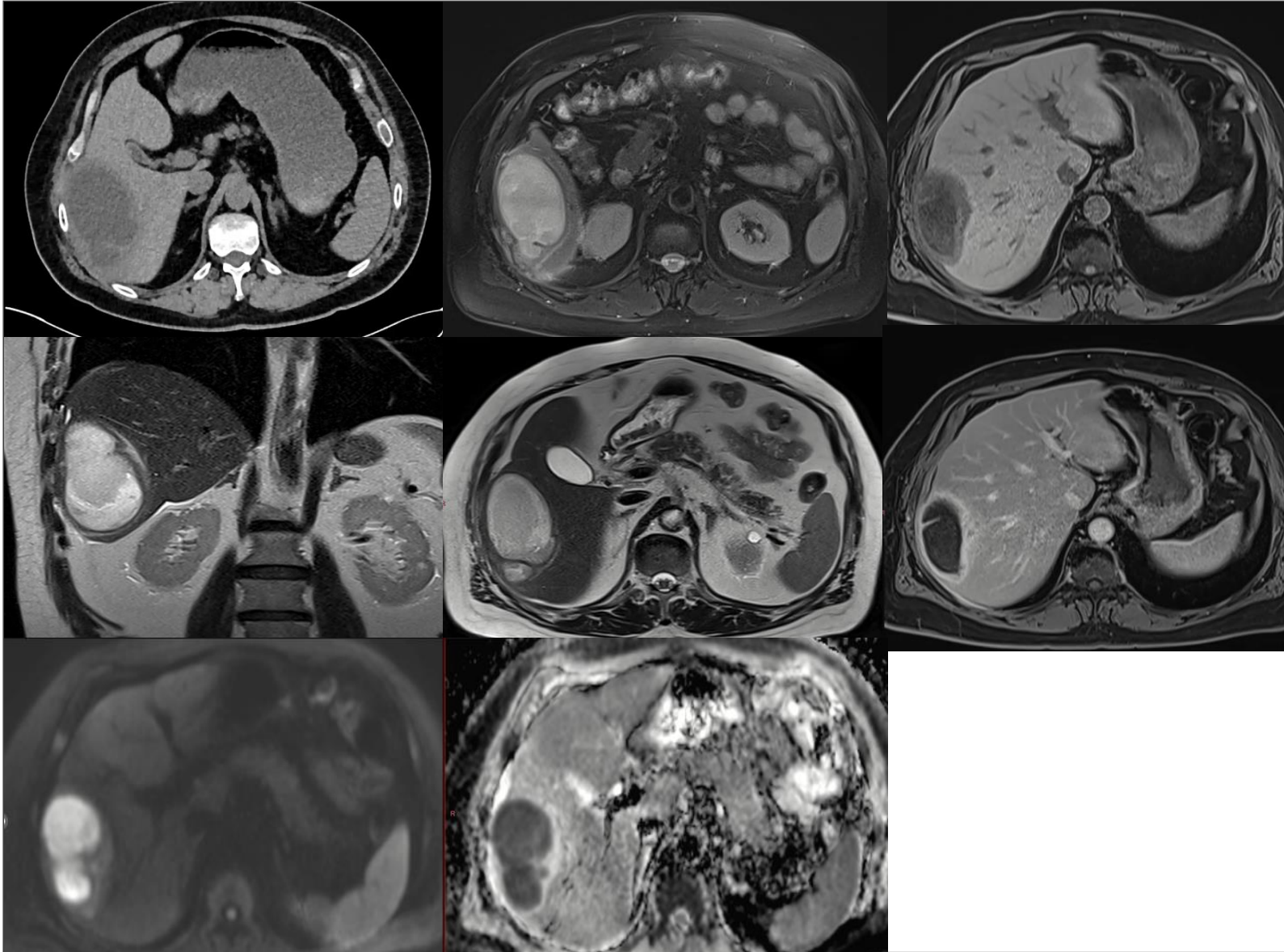
Halo hypodense péri-lésionnel
(*œdème*)

Hétérogène en hyperT1/T2

Importante PdC périphérique

Restriction de l'ADC en diffusion

Absence de matériel parasitaire
→ pas de kyste fille, ni membrane
parasitaire



Abcès à pyogène

→ **Physiopath** :
infection/surinfection
d'origine **locale** ou
locorégionale (*via tube
digestif, bile, infection de
contiguïté...*)

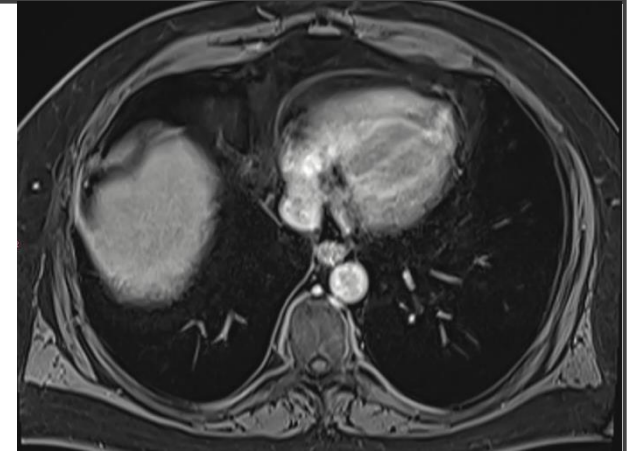
→ **Germes pyogènes** : E.coli
ou K.pneumoniae

→ **TDM** : examen de
référence

→ **TTT** : ATB

Quid de la différence avec un abcès amibien ?

1. « **Terme abcès amibien** » utilisé à tort → collection de pus normalement **aseptique** coloré par un mélange de bile et de sang (**pus « chocolat »**)
2. Atteinte **hépatique** = complication extra-intestinale la + fréquente
3. Fréquemment associée à une **colite droite +++**
4. **Pas de différence en imagerie en un abcès à pyogenes et amibien !**



Cas n°5 : E. Amélie 13 ans

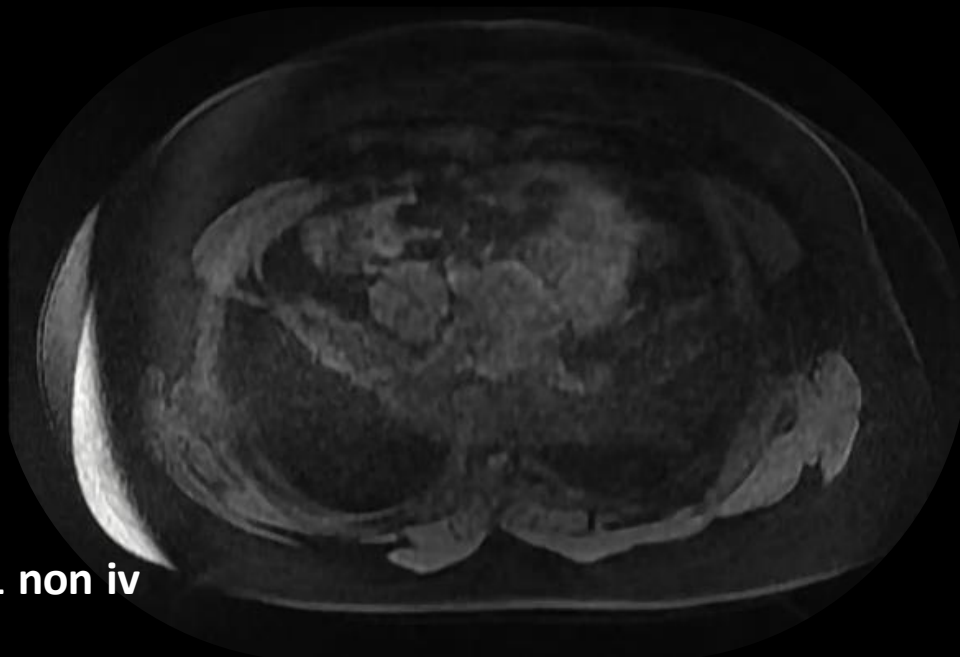
- **HDLM** : Découverte de lésions hépatiques en échographie pour bilan de douleurs de l'hypocondre droit évoluant par crise depuis 3 mois
- **MdV** : vit dans en Savoie, pas d'atcd
- **Sérologie** : sérologie Em18 à 3,5

→ Adressé pour avis auprès du CNR à Besançon

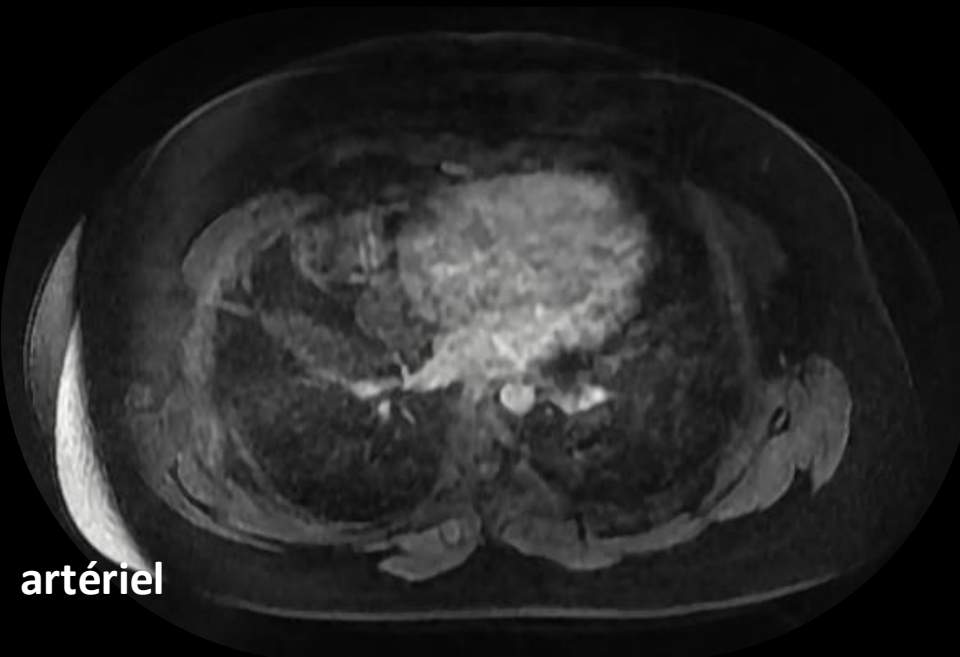
Question de la RCP : EA ou pas EA?



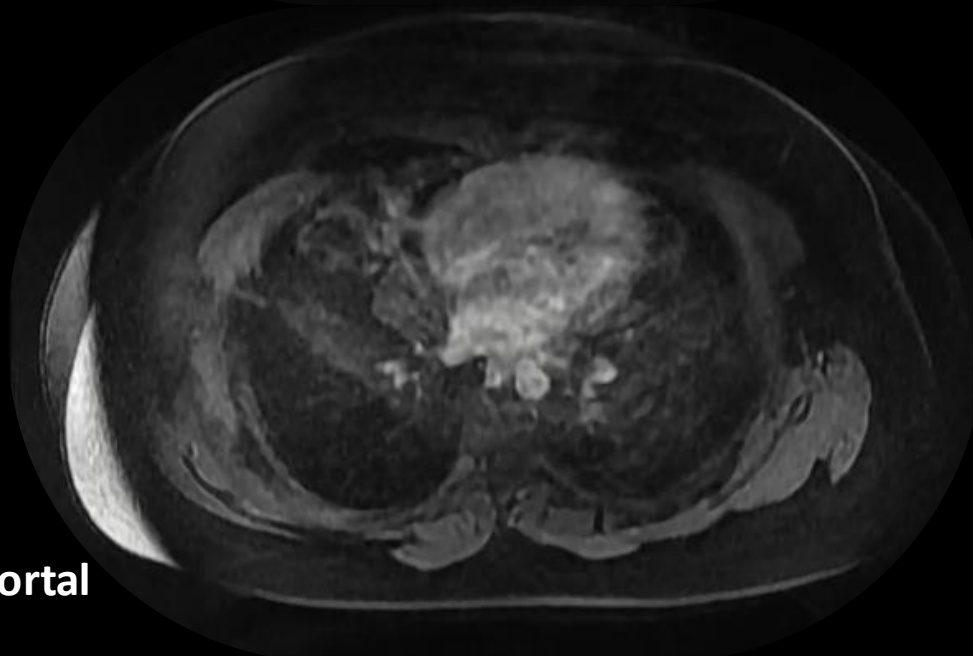
Question de la RCP : EA ou pas EA?



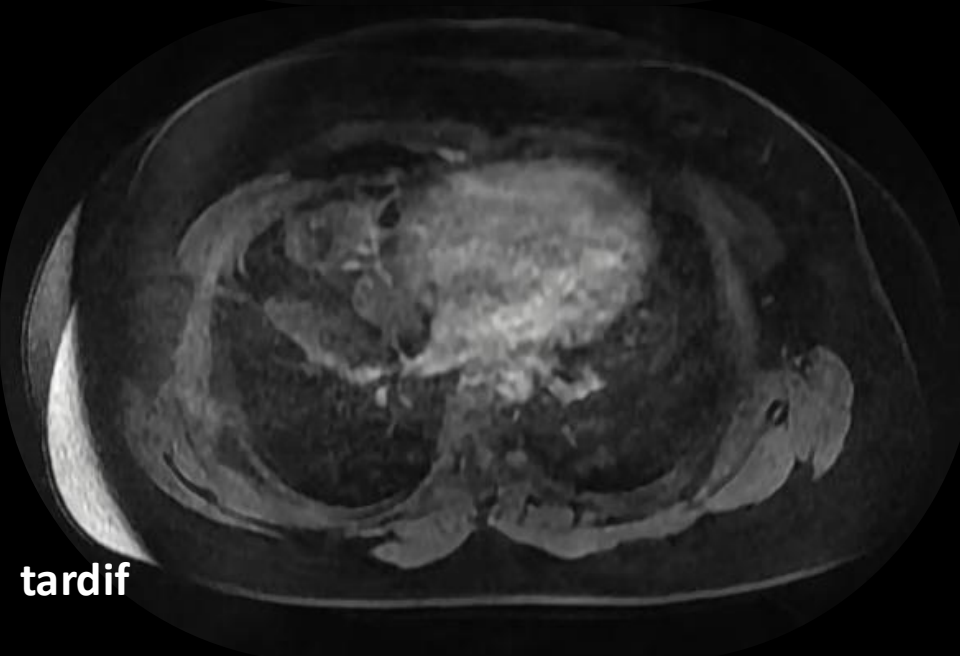
T1 non iv



artériel

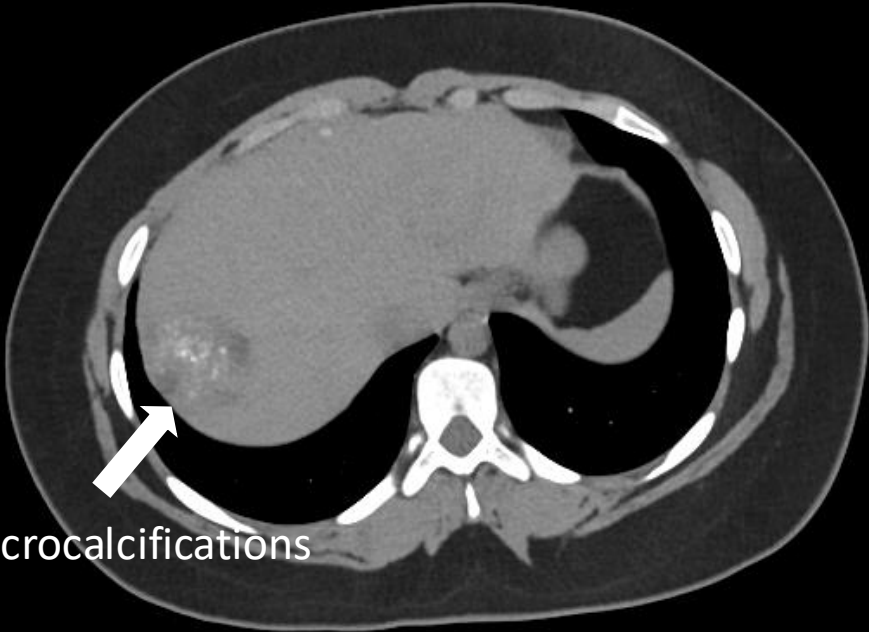
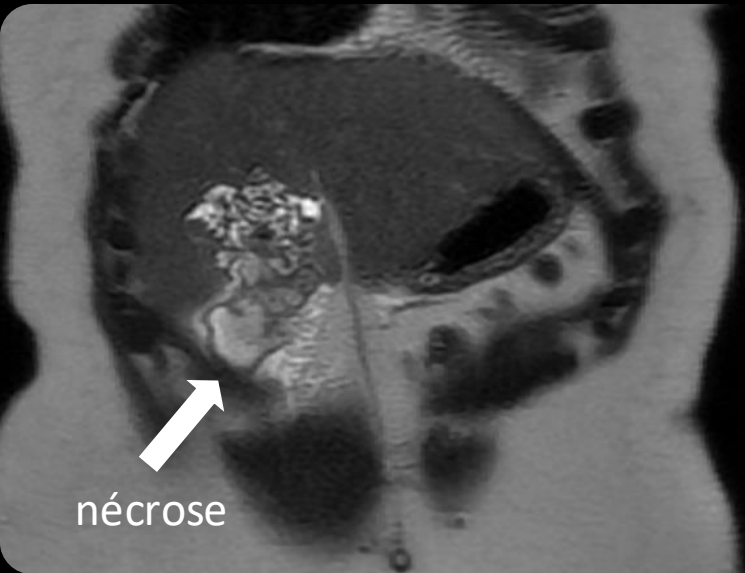
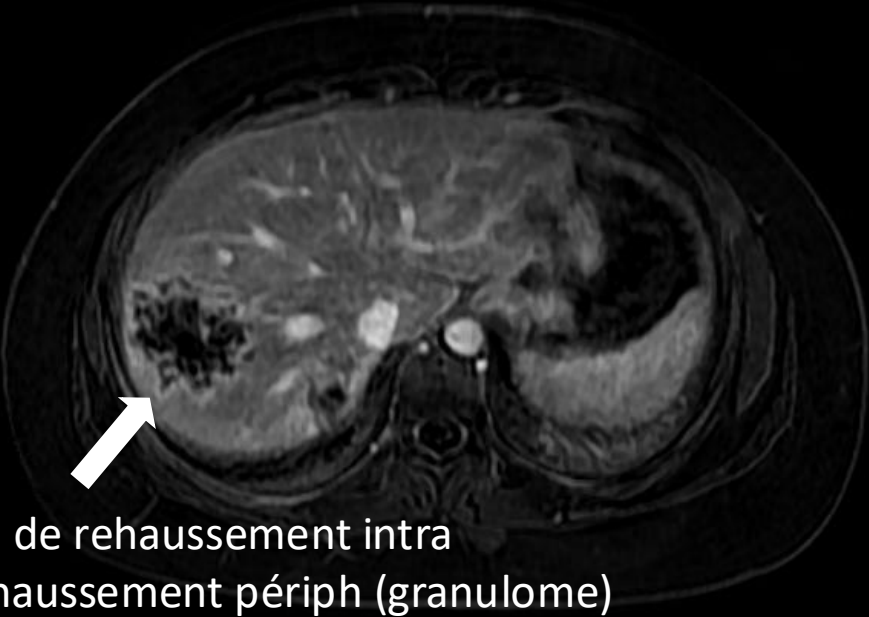
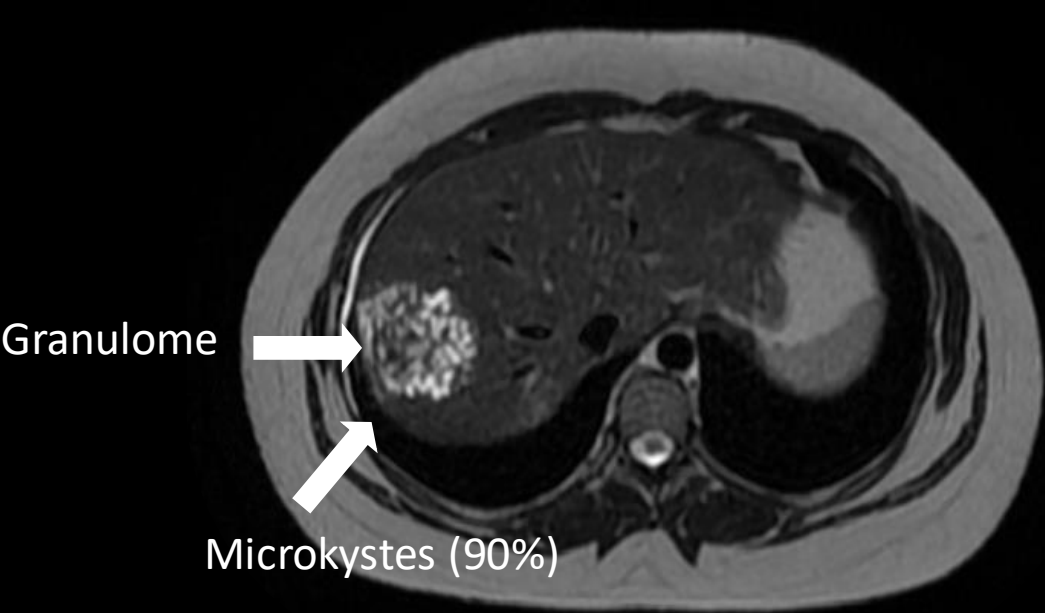


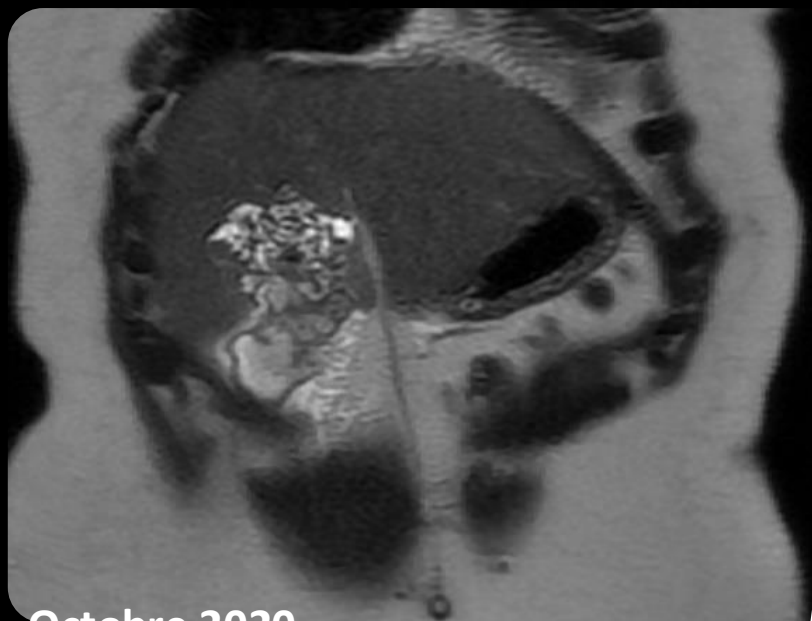
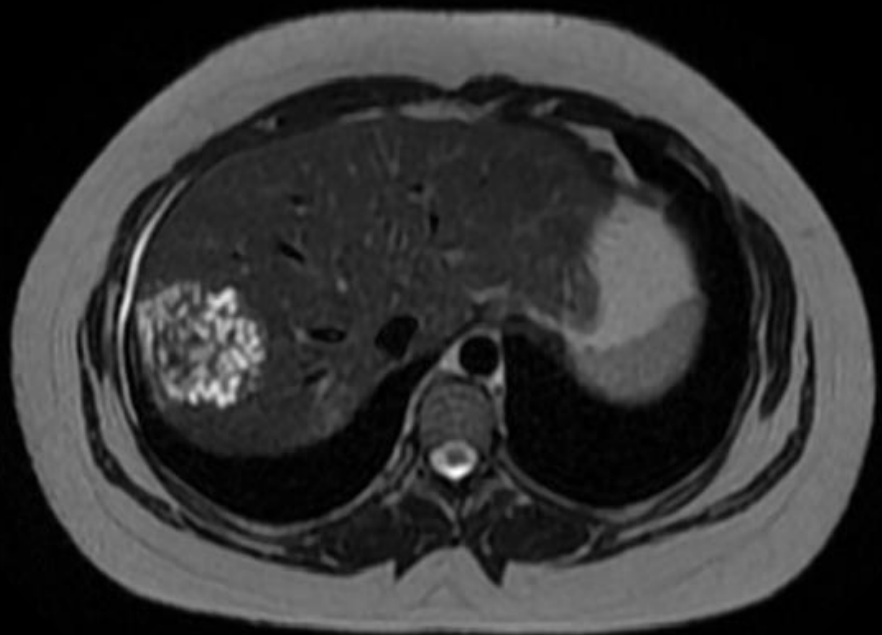
portal



tardif

On confirme! Imagerie et contexte typique



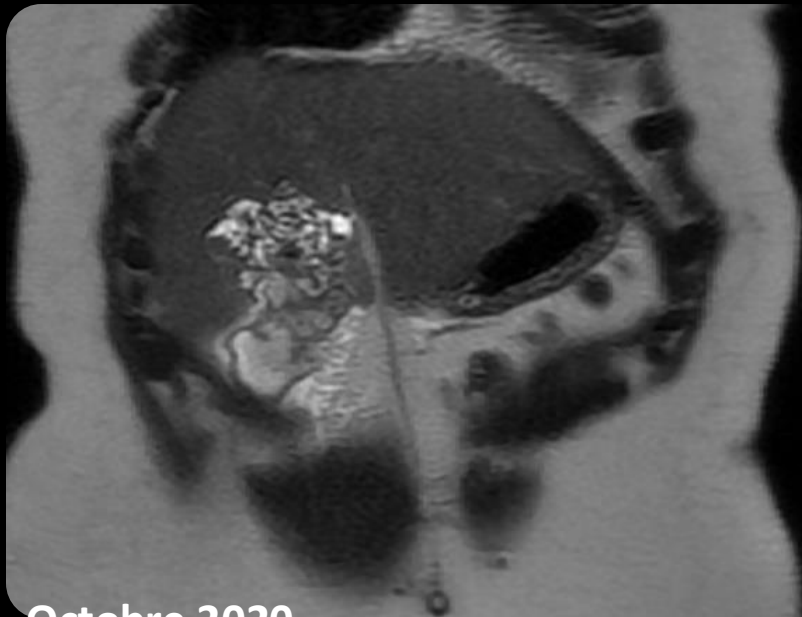


Décision de RCP : traitement par
albendazole et réévaluation à 1 an

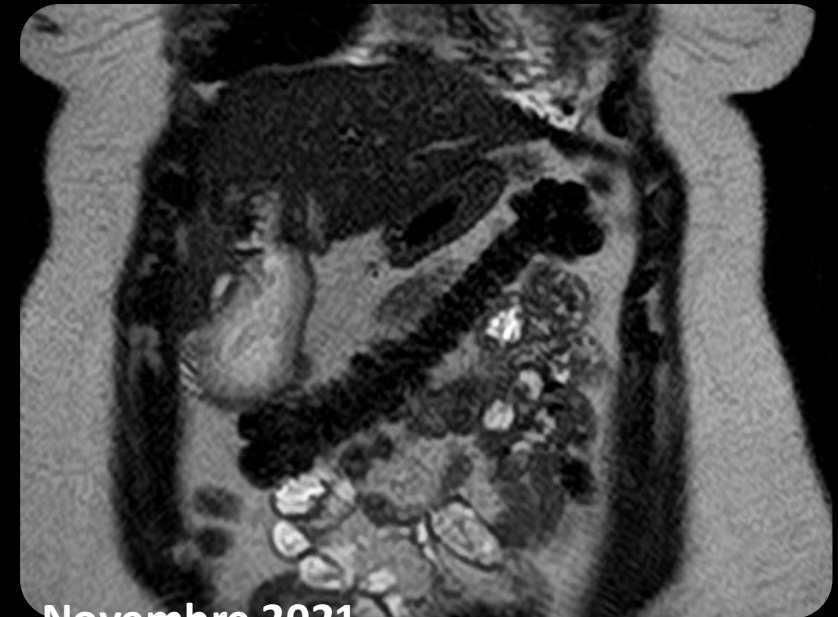
Octobre 2020

Patiente de nouveau présentée en
RCP à 1 an avec une nouvelle
imagerie de contrôle

**Question de la RCP : réponse au
traitement?**



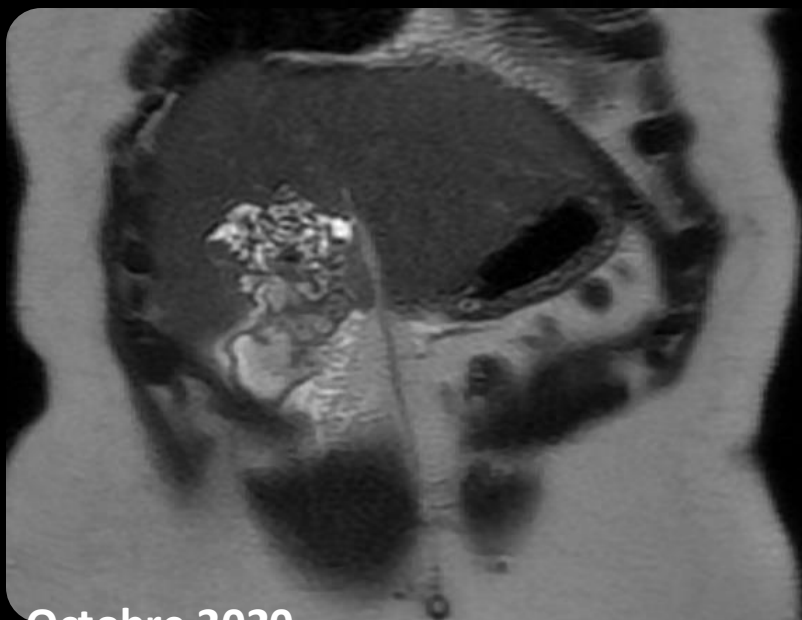
Octobre 2020



Novembre 2021

Patiente de nouveau présentée en
RCP à 1 an avec une nouvelle
imagerie de contrôle

**Question de la RCP : prise en
charge chirurgicale?**



Octobre 2020

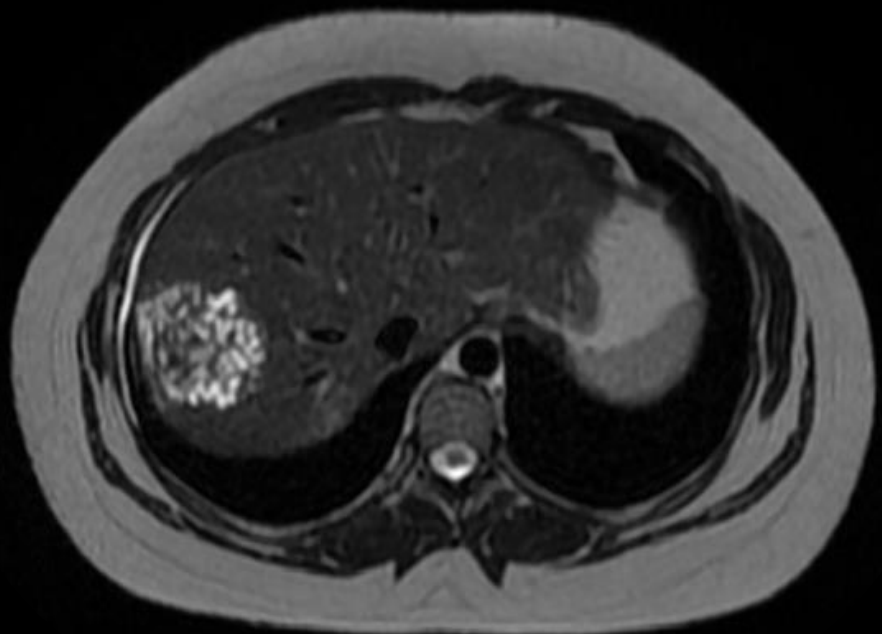


Diminution des microkystes (60%)

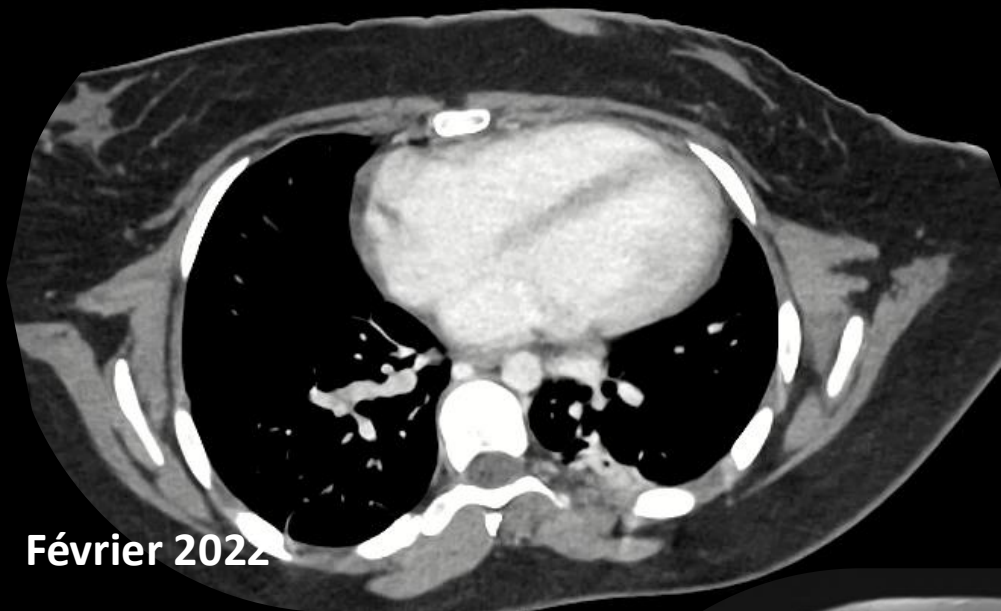


Majoration de la nécrose

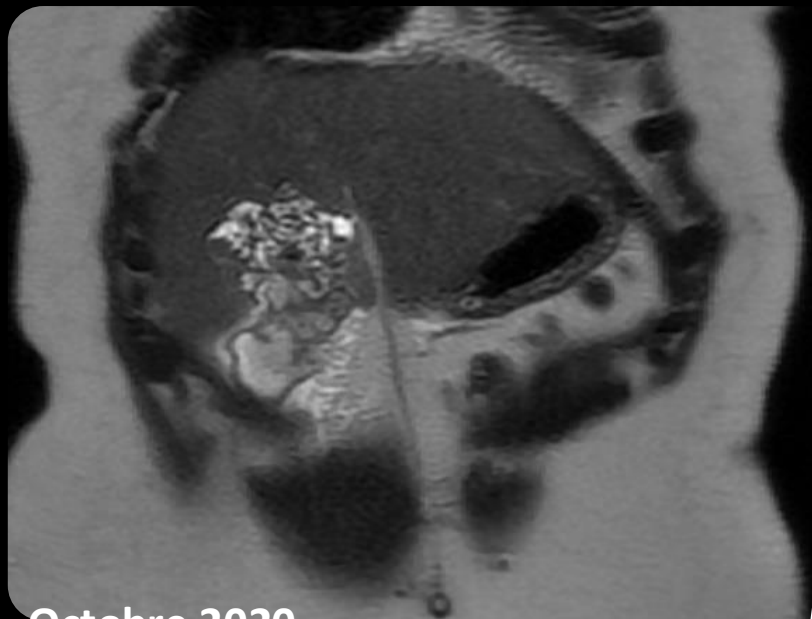
Novembre 2021



Décision de RCP : chirurgie + MO



Février 2022



Octobre 2020

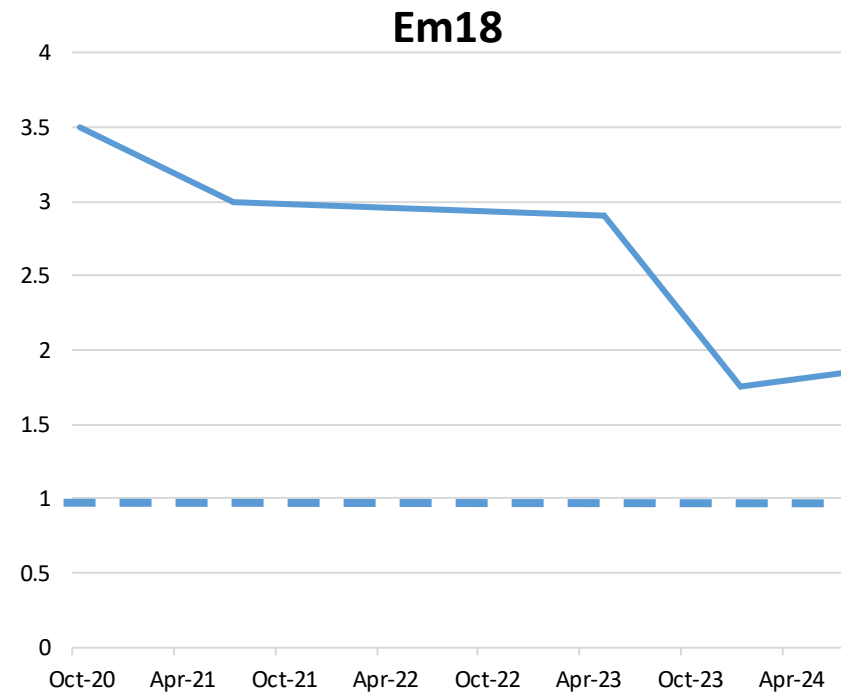


2023

Pas de résidu

Patiente de nouveau présentée en RCP devant une absence de négativation de la sérologie Em18

Question de la RCP : quelle attitude? Rechercher d'autres localisations?



Ag recombinant Em18 = fragment parasite circulant

Utile pour le suivi

Décroissance lente (sur plusieurs années) → ne pas paniquer

- Rechercher une majoration de la composante microkystique (si non opéré)
- Rechercher une récurrence sur la tranche de section
- Rechercher une localisation à distance (nouveau parasite)

Cas n°6 : Mr J. Rachid, 58 ans

- **HDLM** : Tableau de pancréatite et angiocholite aiguë en mars 2025 sur terrain d'AEG, pour laquelle il bénéficie d'une CPRE dans un centre périphérique.

Lors de la CPRE :

"Pseudomembrane" de la VBP réalisant un tableau d'angiocholite, avec évacuation de liquide blanchâtre abondant, peu/pas purulent au final, Mise en évidence d'une communication nette des voies biliaires et de la formation hépatique. Le tout évoquant fortement un kyste hydatique fistulisé dans les voies biliaires. Récupérer sérologie hydatidose + avis Besançon pour la CAT; Pas de ponction par voie transcutanée+++



- **ATCD** : RAS

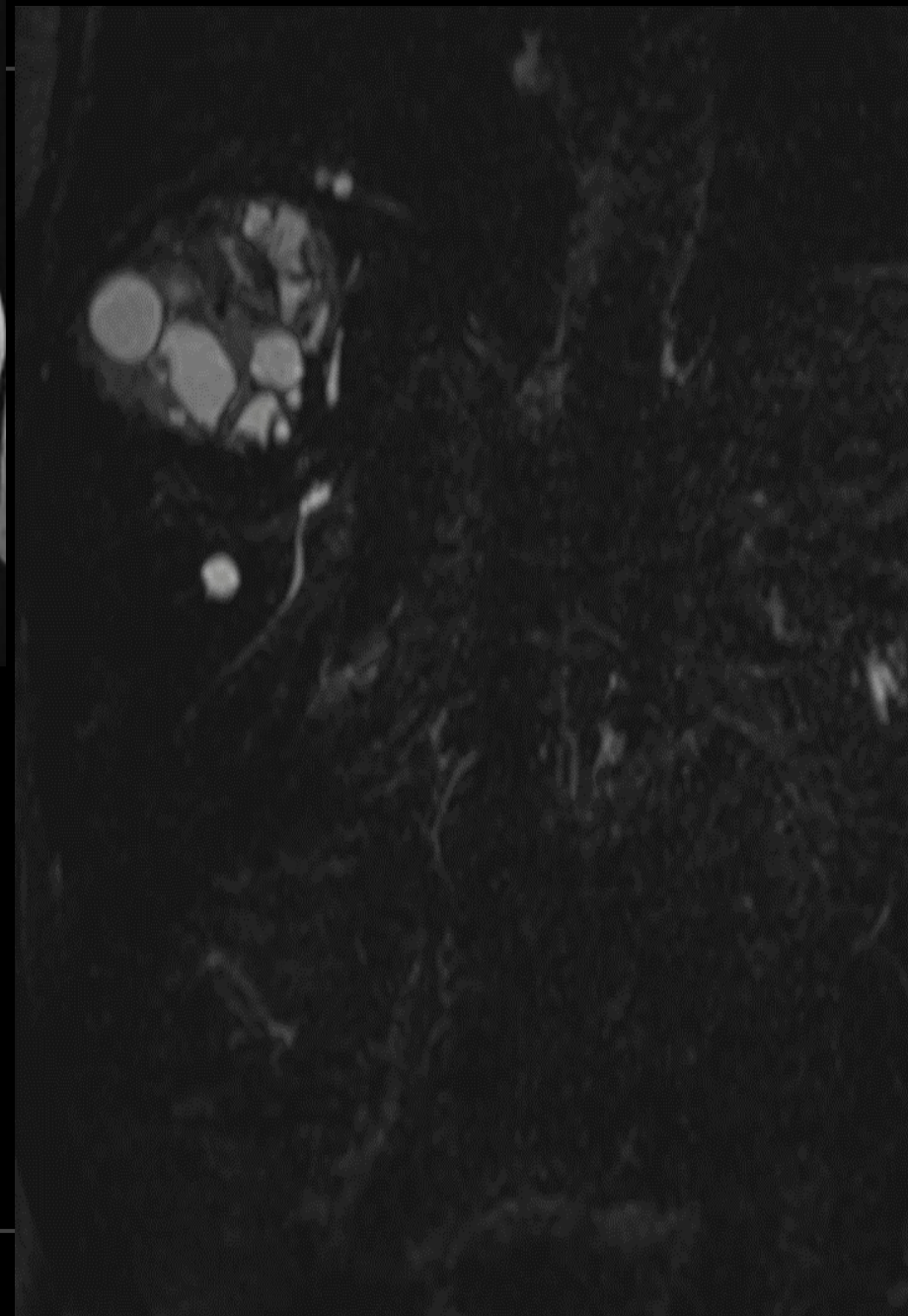
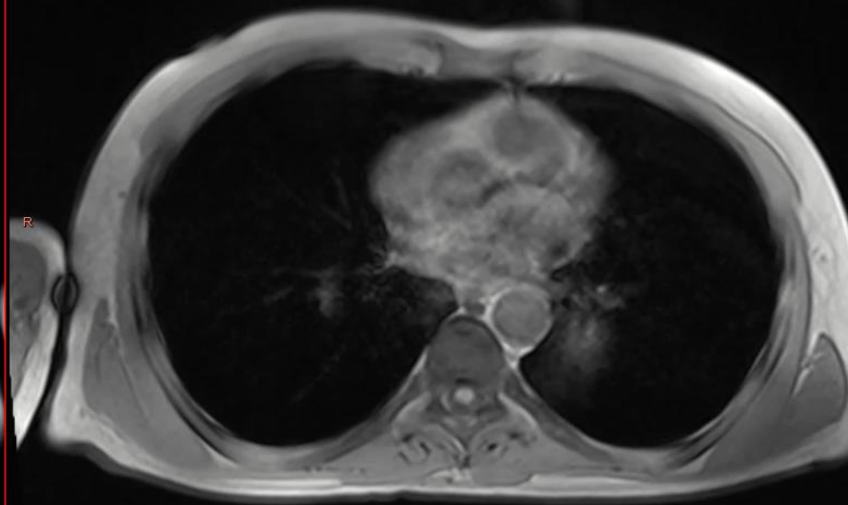
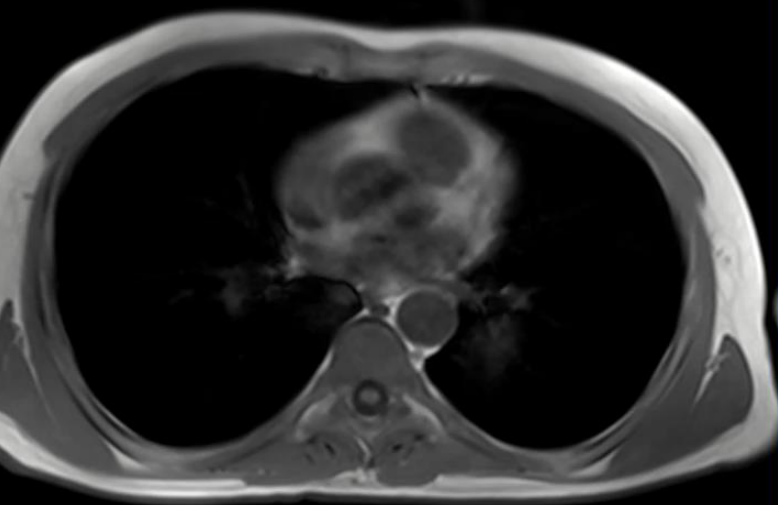
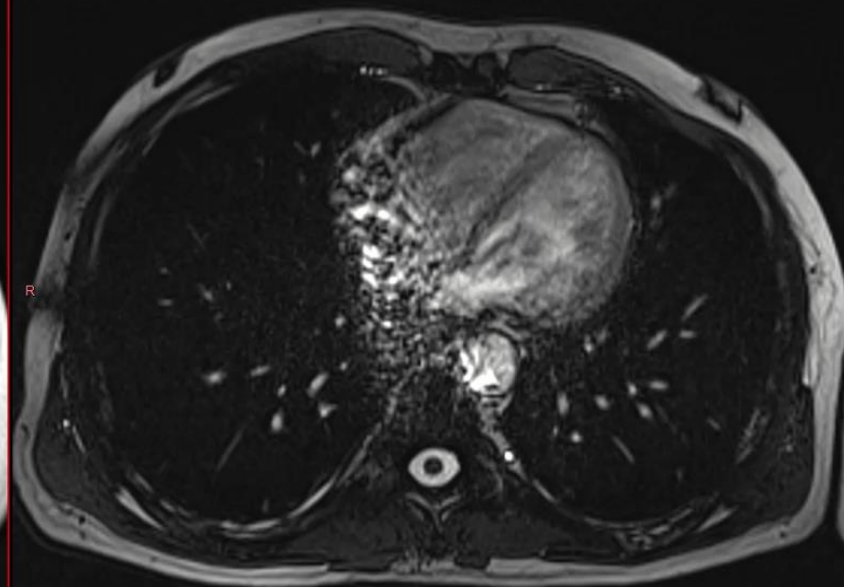
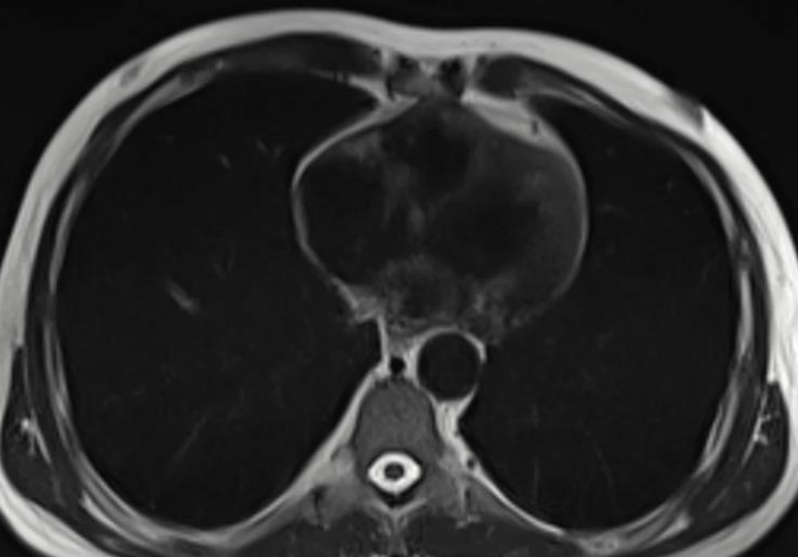
MDV : Originaire du Maroc ; retourne au pays tous les 2 ans

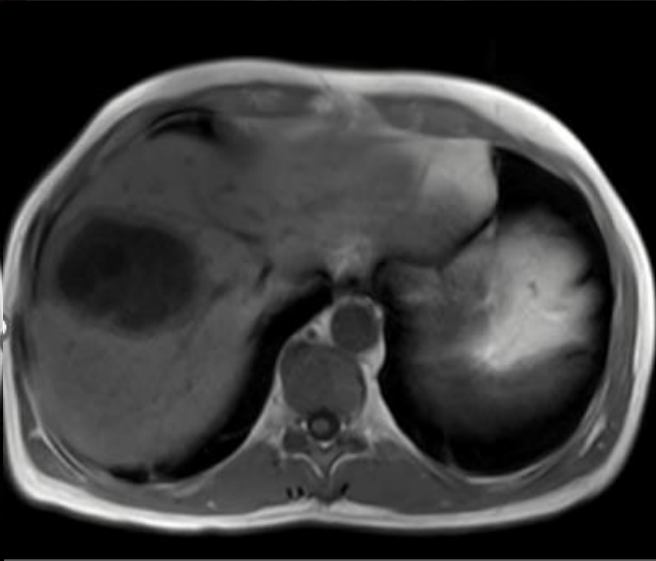
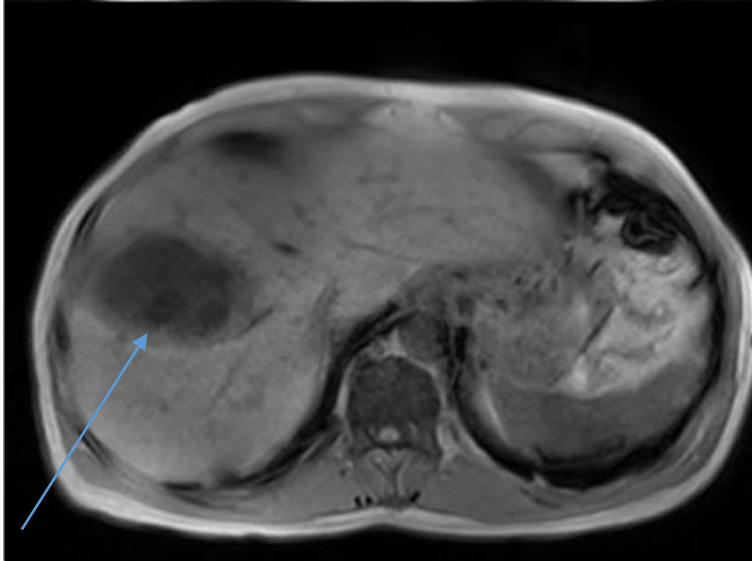
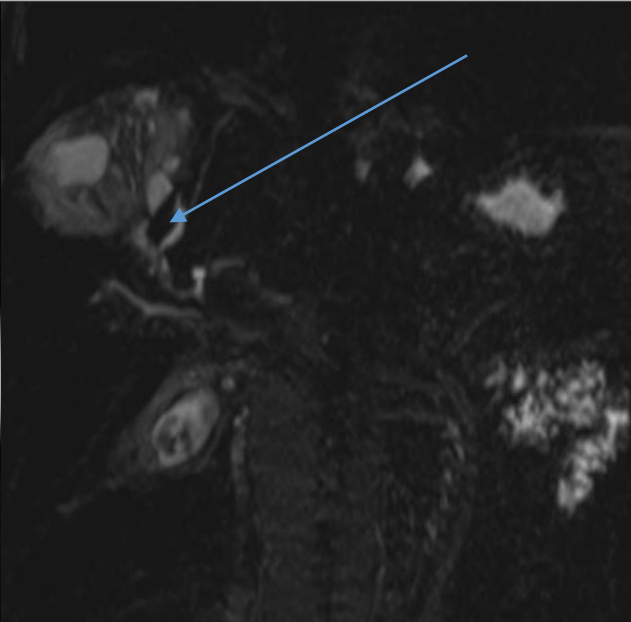
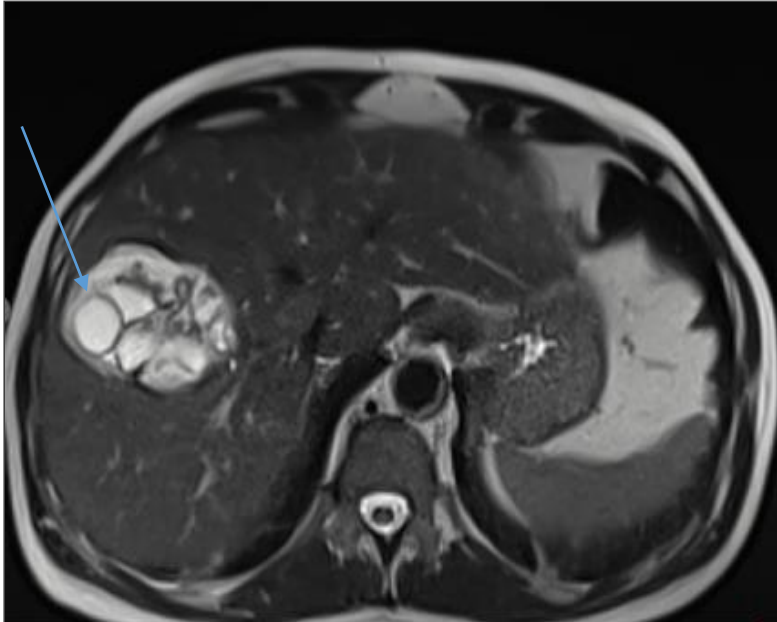
- **Exploration radiologique :**

TDM et IRM : « Lésion kystique hépatique du segment VIII, avec probable communication aux VBIH »

- **Sérologie** : echinococcose kystique positive

→ Hypothèse d'une EK fistulisée aux voies biliaires





EK or not EK ?



T2

Kystes Filles (~~et non vésicules filles~~)

Membrane prolifère

Matrice solide (phase transitionnelle et inactive)

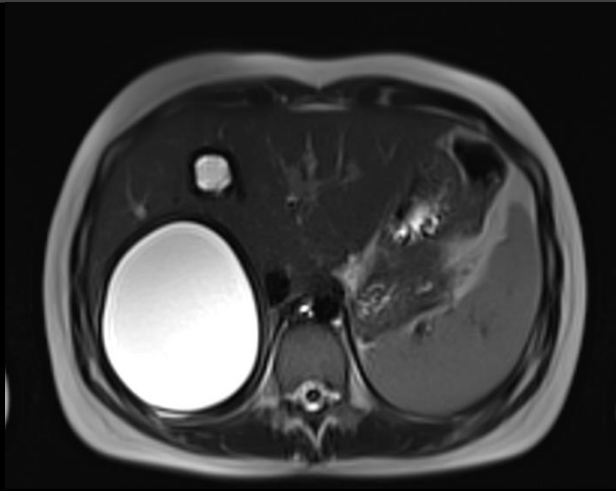
T1

KF en hyposignal

Foci de graisse (*inactivité parasitaire*)

Bili-MR

Recherche d'une fistulisation aux VB



CE 1

Kyste liquidien

Pas de KF ni membrane prolifère

Aspect de « double contour »

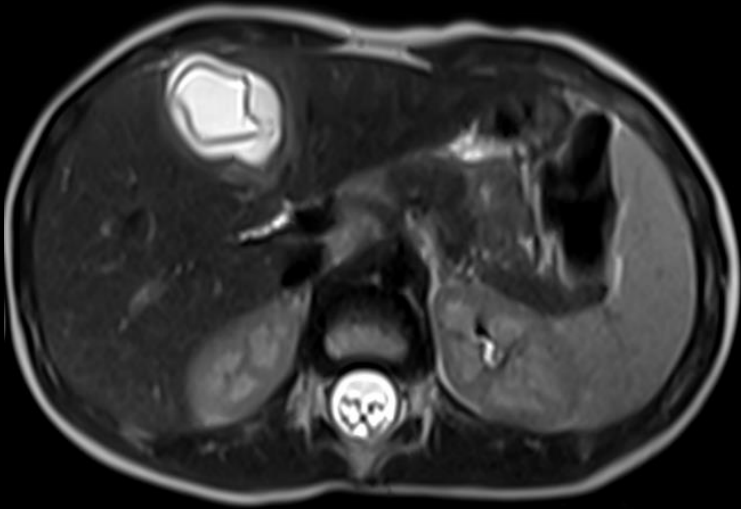


CE 2

Kyste liquidien

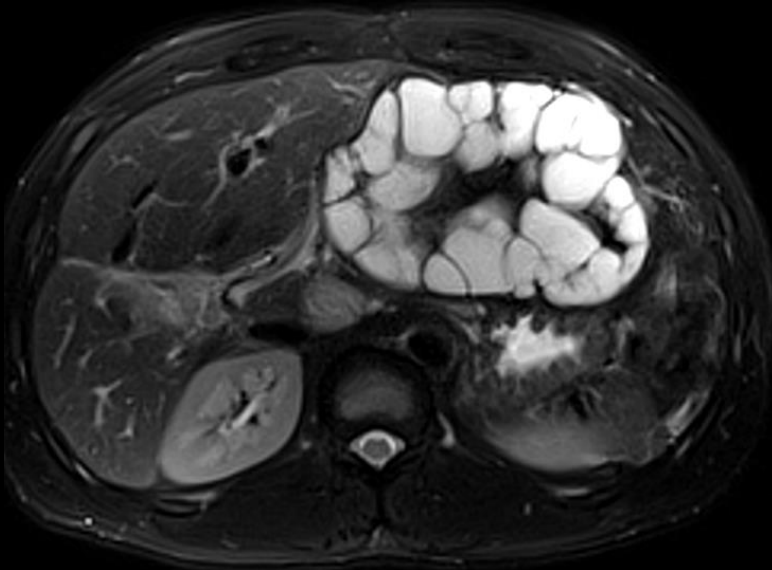
Multiples KF au sein du kyste mère

« nid d'abeille »



CE 3a

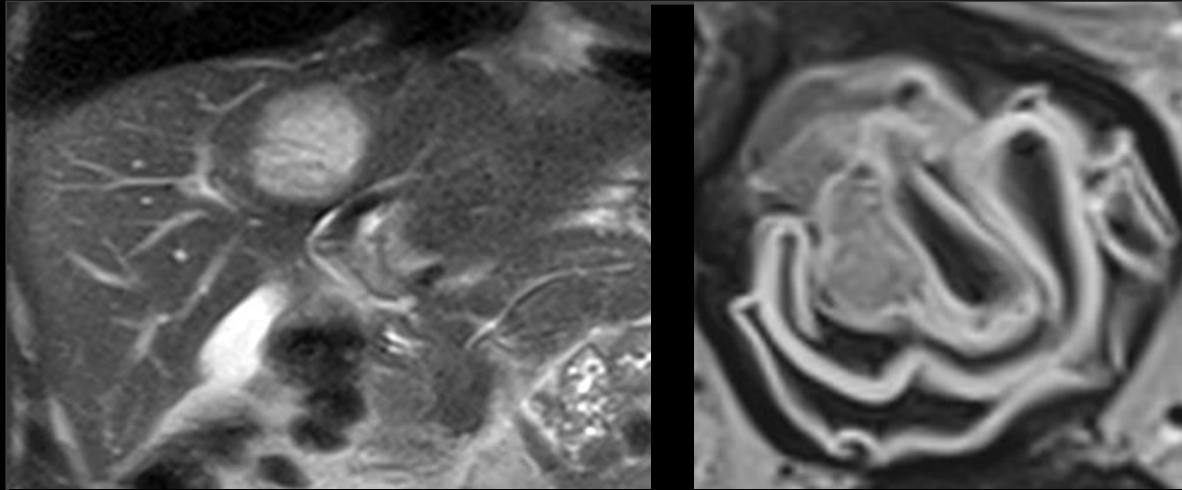
Kyste liquidien
Détachement de la membrane
proligère → « signe du nœud papillon »



CE 3b

Kyste liquidien
Matrice solide (hyperT2 < signal bile)
Persistance de KF
Membrane proligère détachée

Phase Inactive



CE 4

Kyste avec signal T2 < bile → intérêt bili-MR

Pas de KF

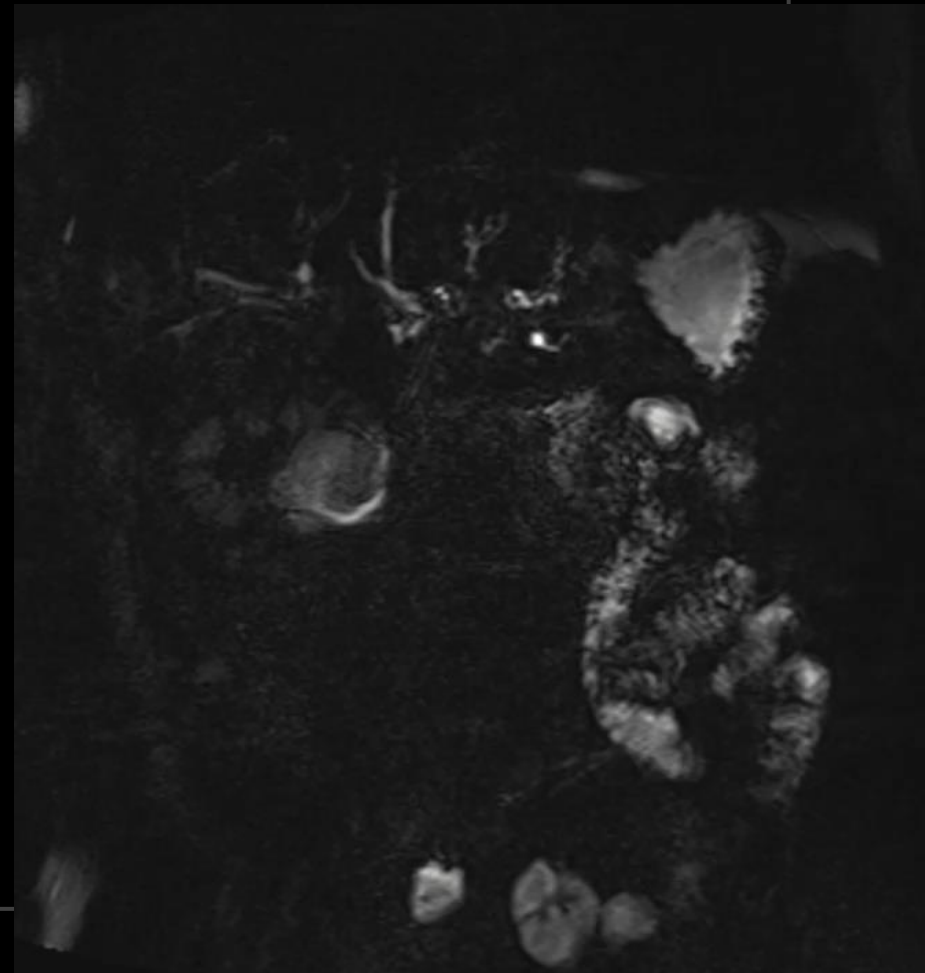
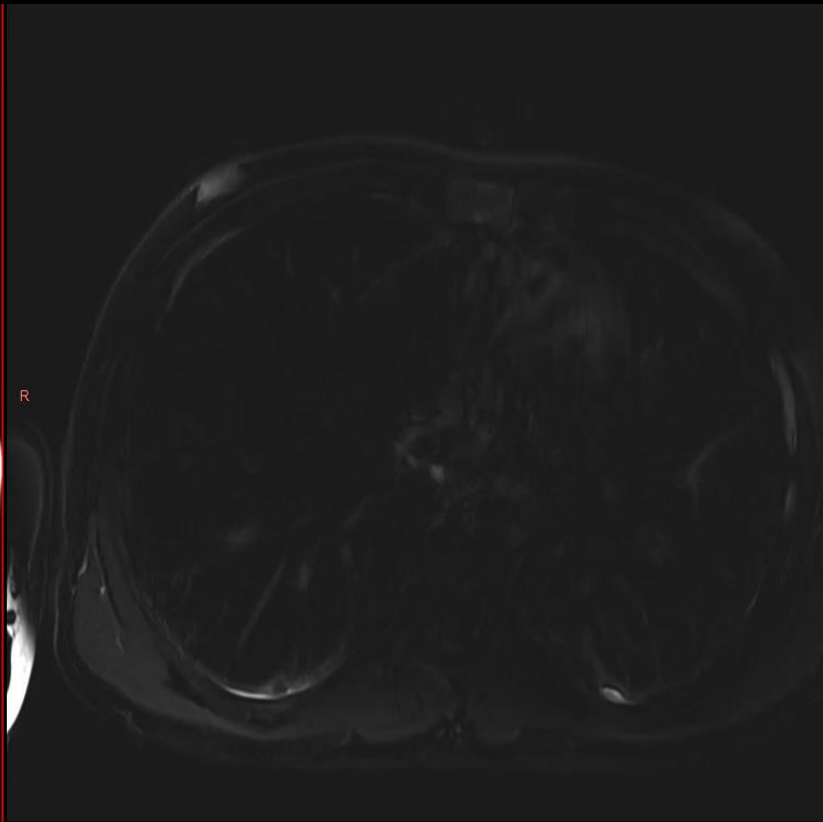
Possible minéralisation membrane prolifère « signe d'inversion de signal »

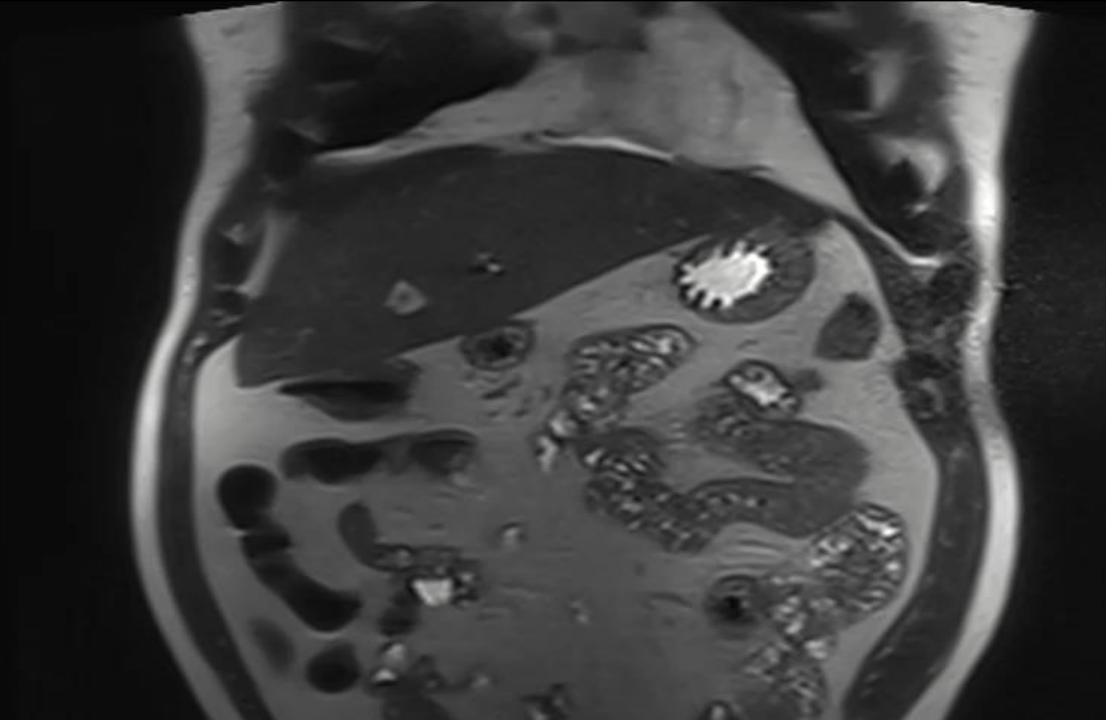
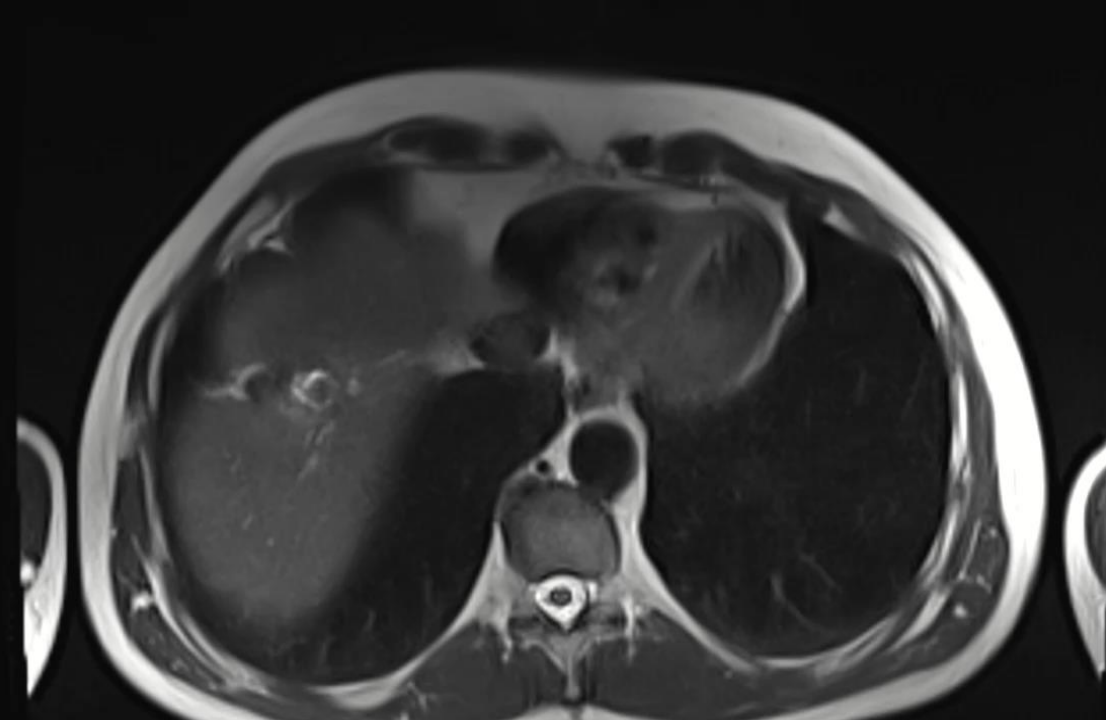


CE 5

Kyste minéralisé en iso voire hypoT2
Calcifications en TDM ++++

Quelques semaines après cet épisode infectieux, Mr J bénéficie d'une **IRM de contrôle puis à M2**





Kyste EK

Complications

Fistulisation (VB /
poumon / peau...)

Rupture (péritoine...)

Surinfection

Douleurs / compressif

Sérologie :

Utile au diagnostic
mais PAS suivi

TTT : Albendazole

*Mais fistulisation
pouvant ttt le kyste*

Devant toute découverte d'un
kyste EK, bilan extension
nécessaire :

→ **TDM thoracique**

→ **IRM hépatique**

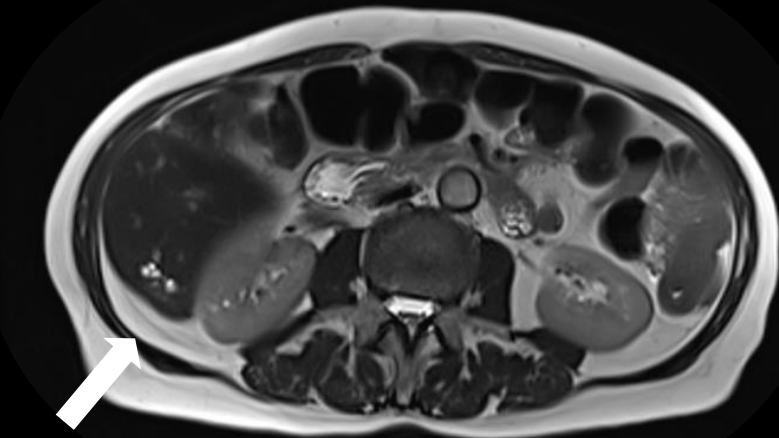
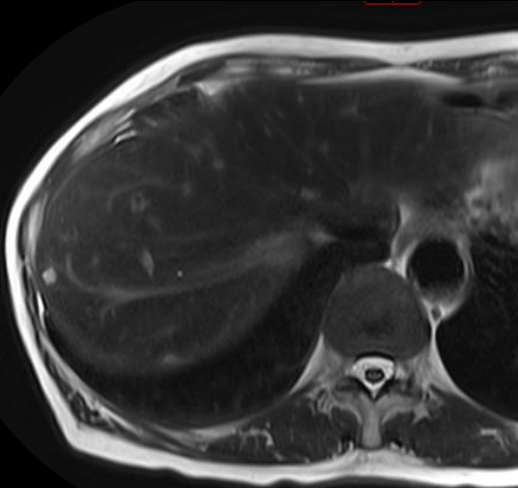
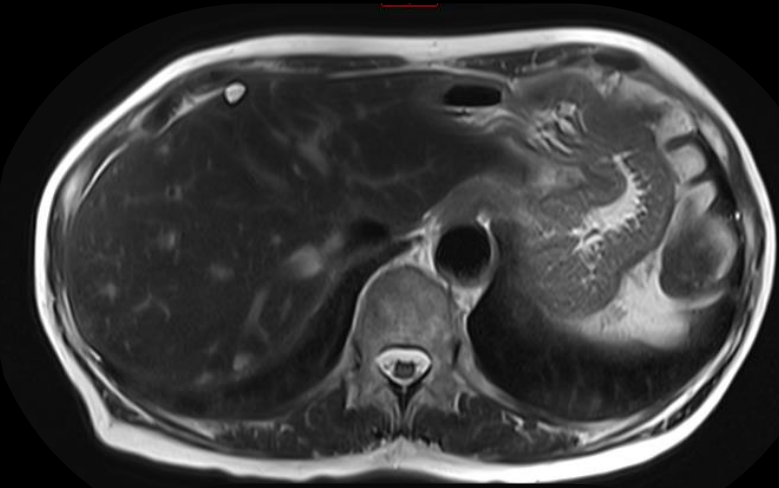
→ **IRM cérébrale**

Adressé au CNR pour
enregistrement à la base de
données **OFREKYS**

Cas n°7 : Me A. Elisabeth, 73 ans

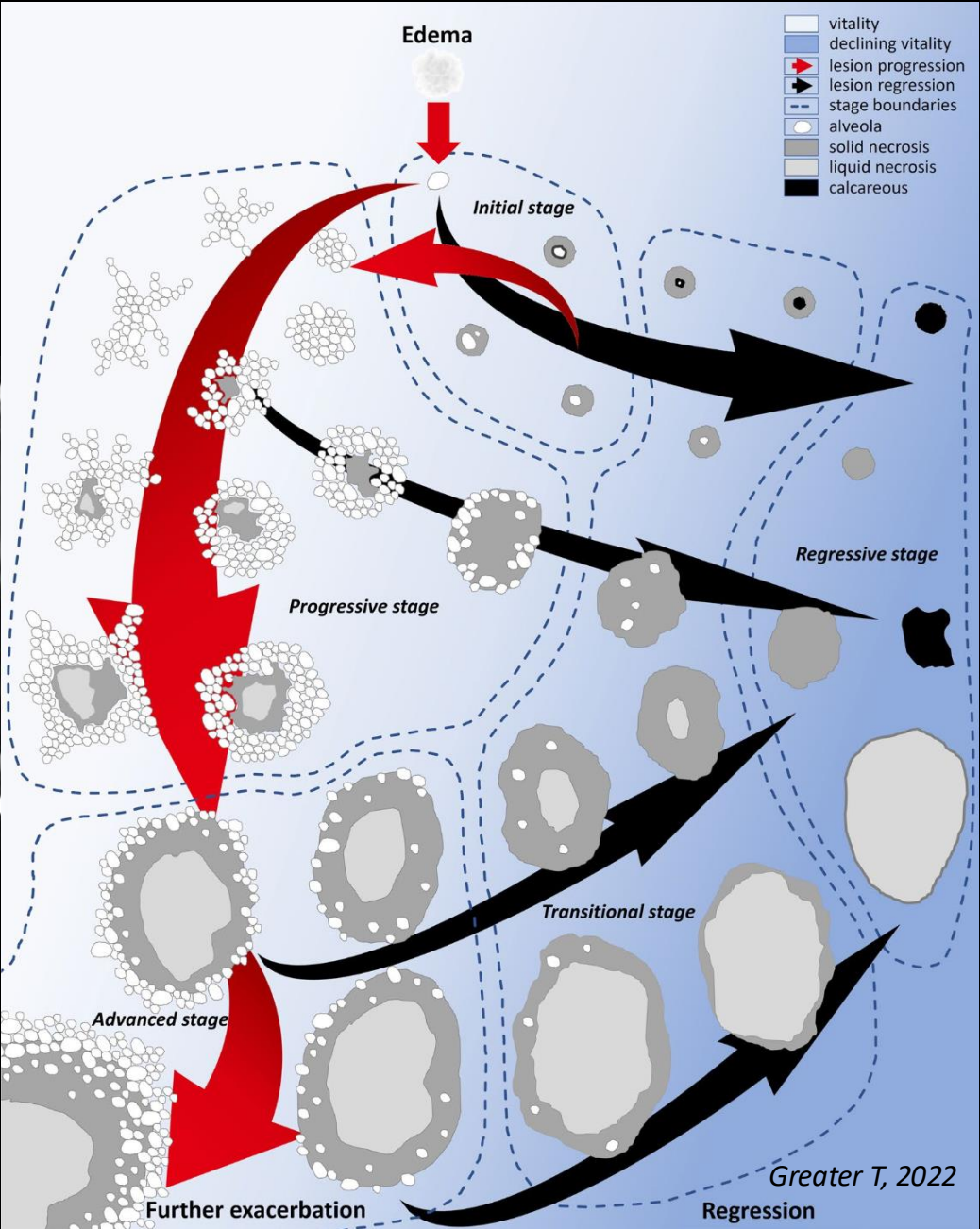
- **HDLM** : découverte fortuite au scanner de lésions hépatiques multiples centimétriques dans un contexte de douleurs abdominales
- **MDV** : vit dans le Jura, milieu rural
- **Sérologie** : sérologie Em18 négative

Question de la RCP : EA ou pas EA?



M+6

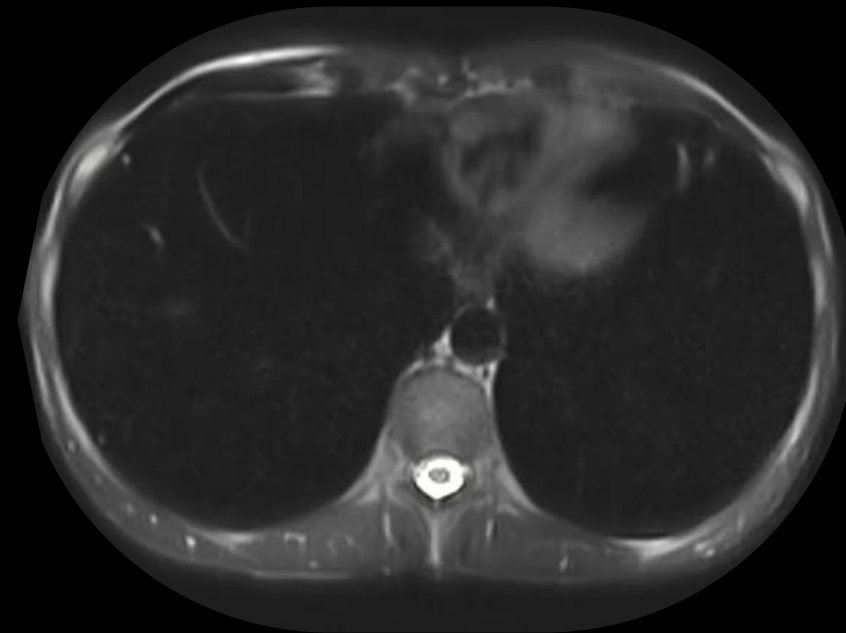
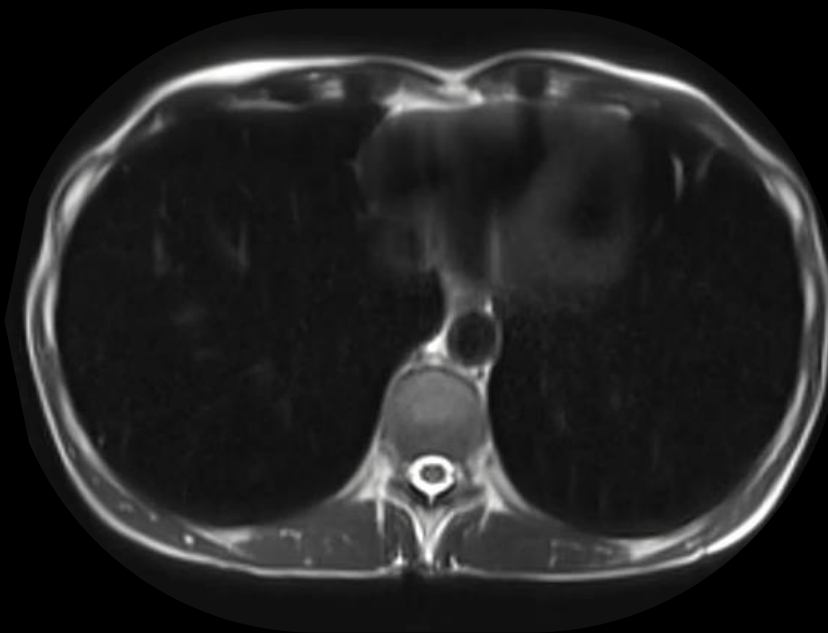
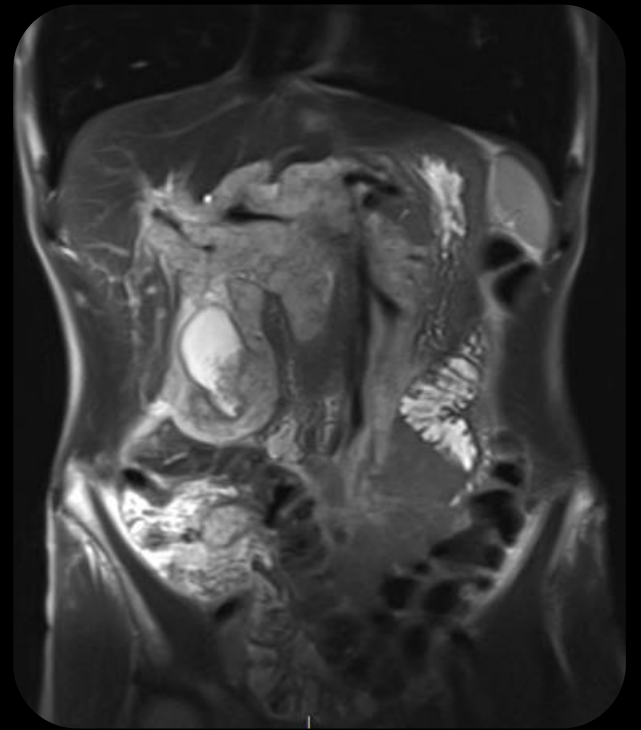
Ne pas hésiter à contrôler!



Cas n°8 : Me T. Edwige, 55 ans

- **HDLM** : bilan de douleurs de l'HCD avec cholestase
- **MDV** : vit dans le Doubs
- **Sérologie** : sérologie Em18 négative

Question de la RCP : EA ou pas EA?



Plutôt pas
Beaucoup trop atypique

→ Ne pas hésiter à biopsier!

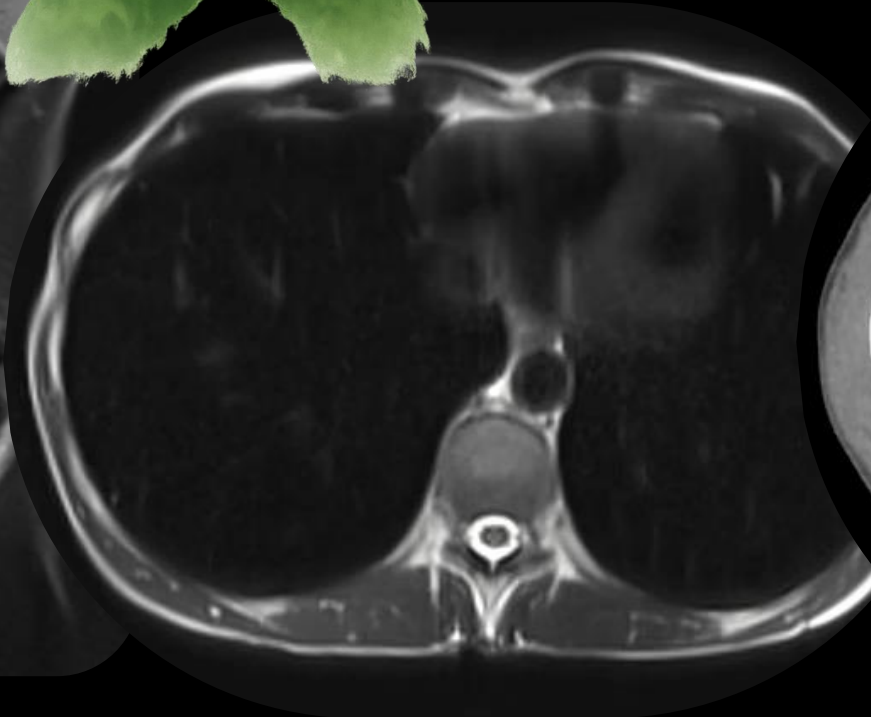


Les prélèvements correspondent à des carottes biopsiques hépatiques le siège d'une infiltration tumorale carcinomateuse. La prolifération se compose de vastes plages de mucus parfois acellulaires ou pouvant renfermer quelques structures carcinomateuses constituées de cellules de taille petite à moyenne avec des cytoplasmes parfois mucineux, cubiques, avec une anisocaryose peu marquée. Ces cellules s'agencent sous la forme de petits amas, travées. Pas de remaniement nécrotique.

CONCLUSION LOCALISATION HILAIRE HEPATIQUE (ponction biopsie) : Infiltration par un adénocarcinome peu différencié mucineux.



Pas vraiment microkystique
Développement vésicule - hile



Conclusion EA

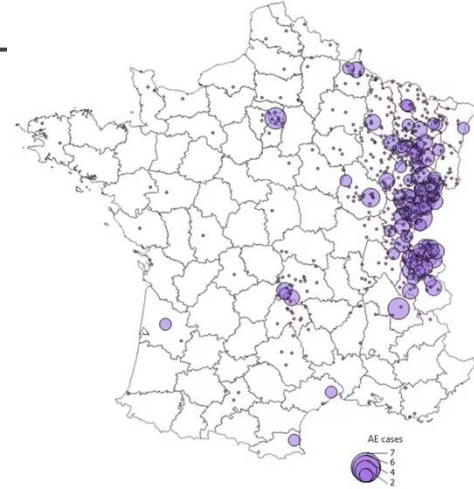
Penser à l'EA devant une lésion
microkyste/nécrose/microcalcifications en zone d'endémie

Attention à la sérologie de première et deuxième ligne
(Em18)

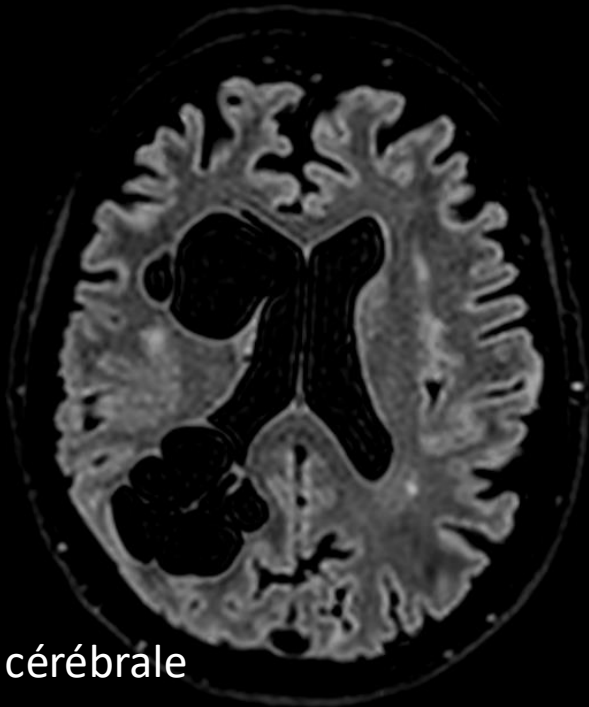
Evaluer l'activité parasitaire : quantité de microkyste, PET

Penser curatif et réfléchir comme pour un CCK : extension
vasculaire et biliaire (+ extra-hépatique de contiguïté)

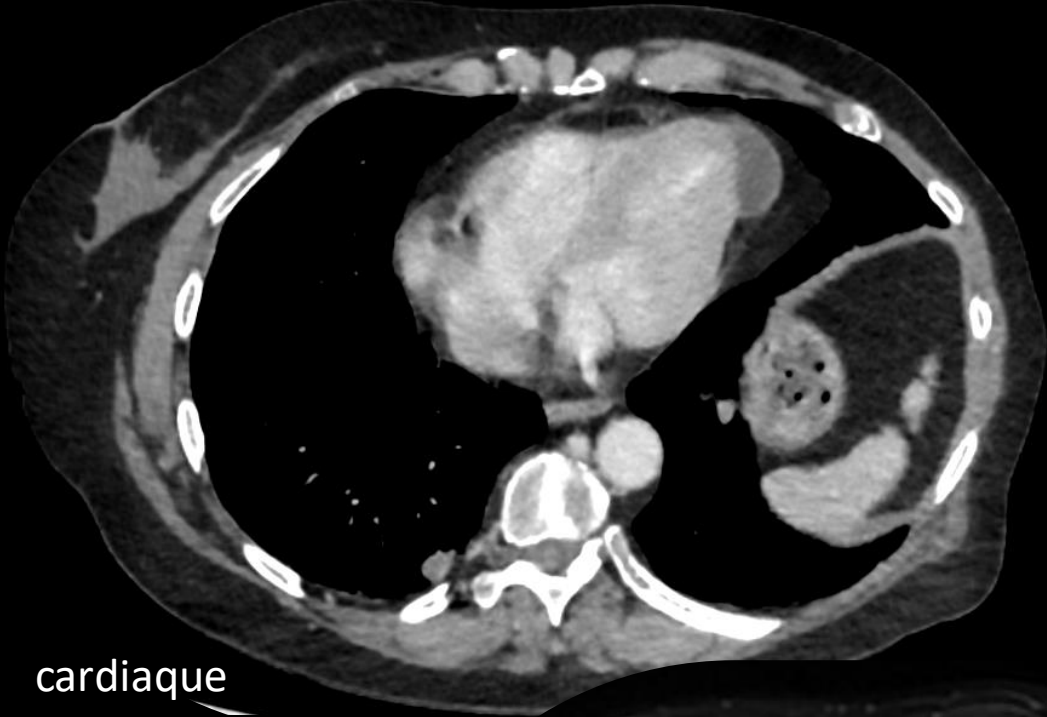
Ne pas oublier de chercher d'autres localisations



Petit florilège...

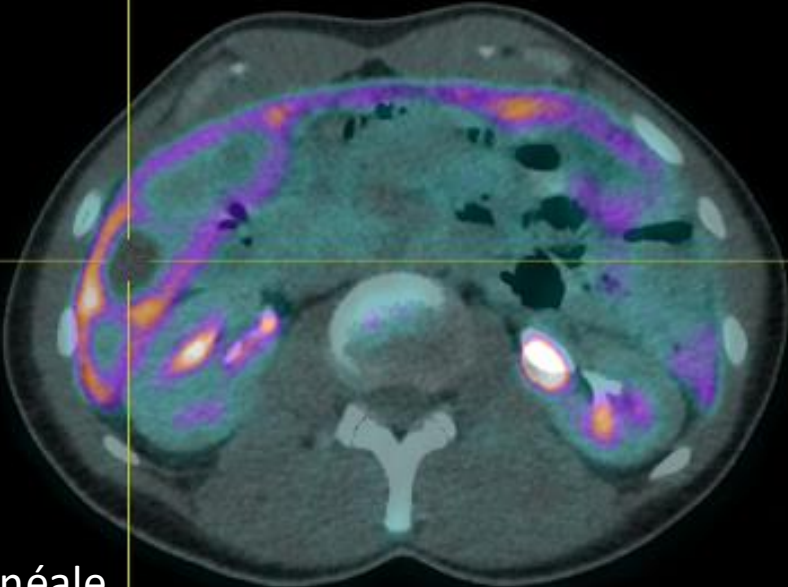
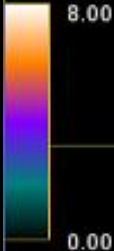


cérébrale



cardiaque

S: 17.4
Im: 53
DFOV 48.3 x 25.4 cm

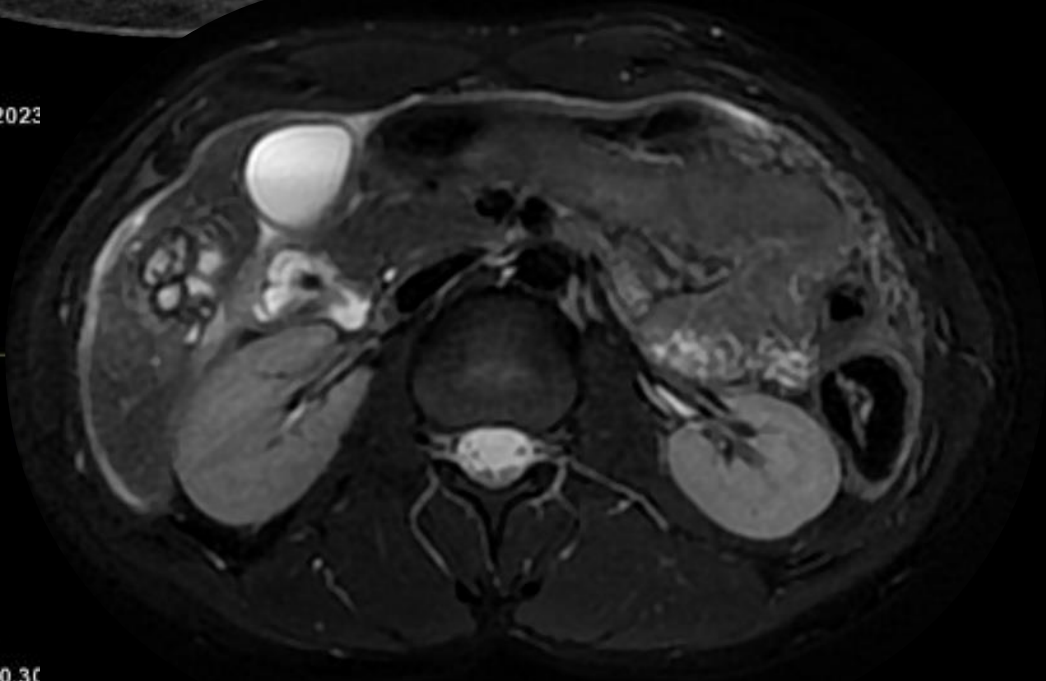


péritonéale

2.80
2.8mm / 2.80sp
m=0.00 M=8.00 g/ml

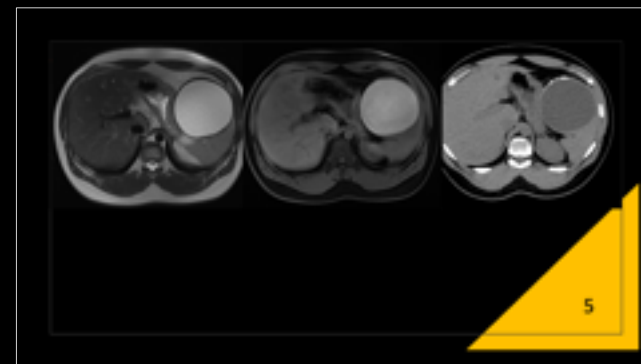
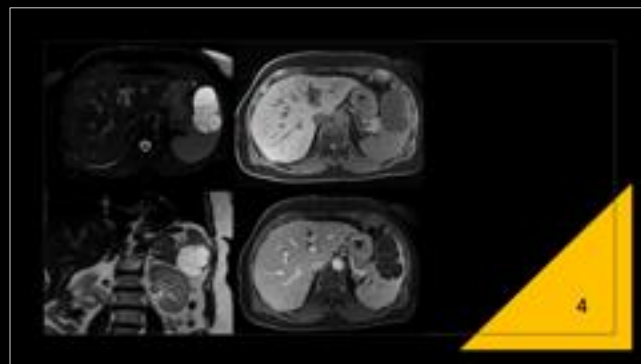
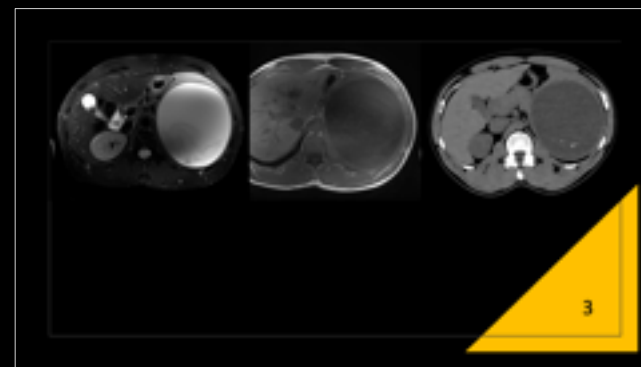
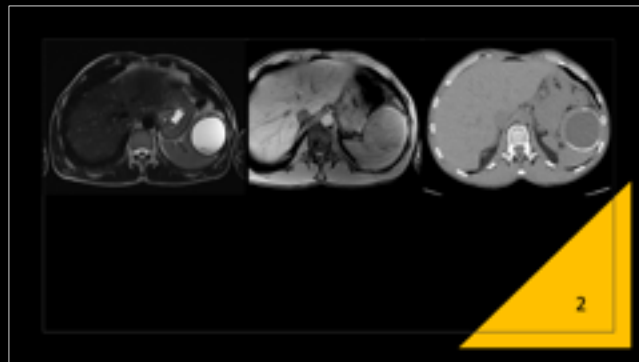
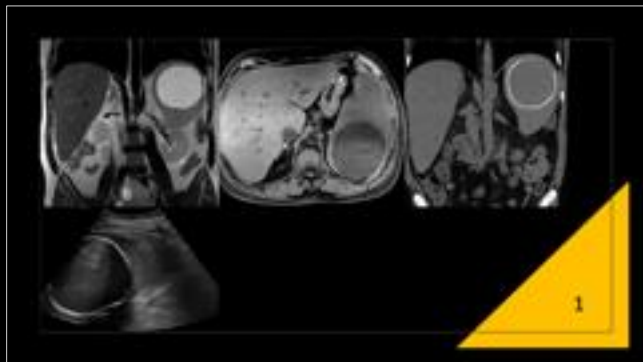
P 166

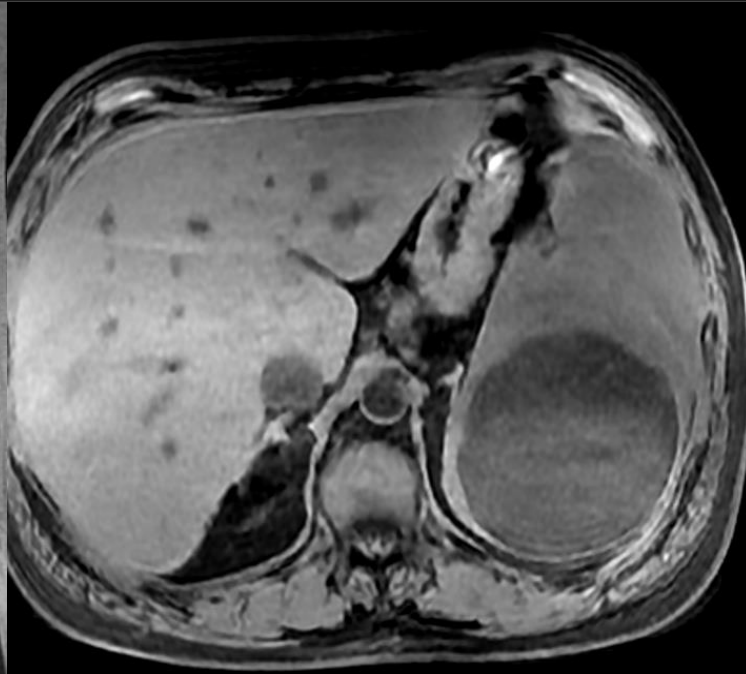
Ex: Sep 20 2023

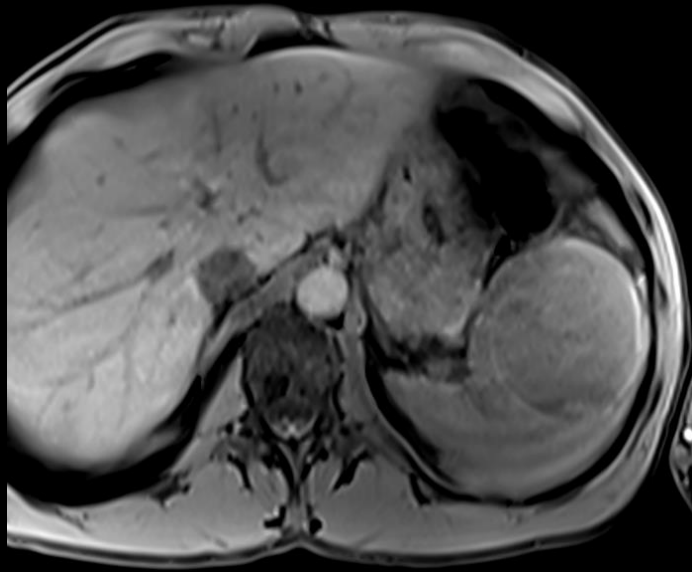
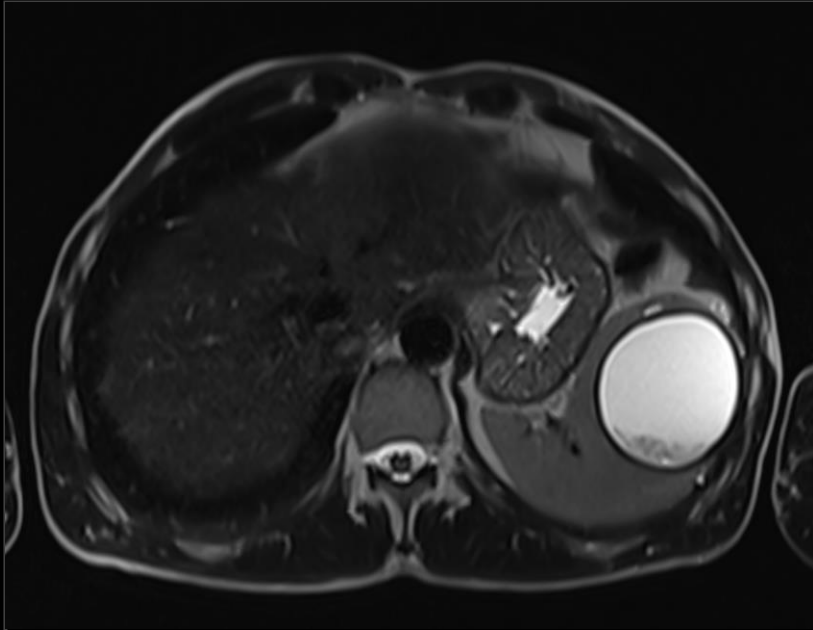


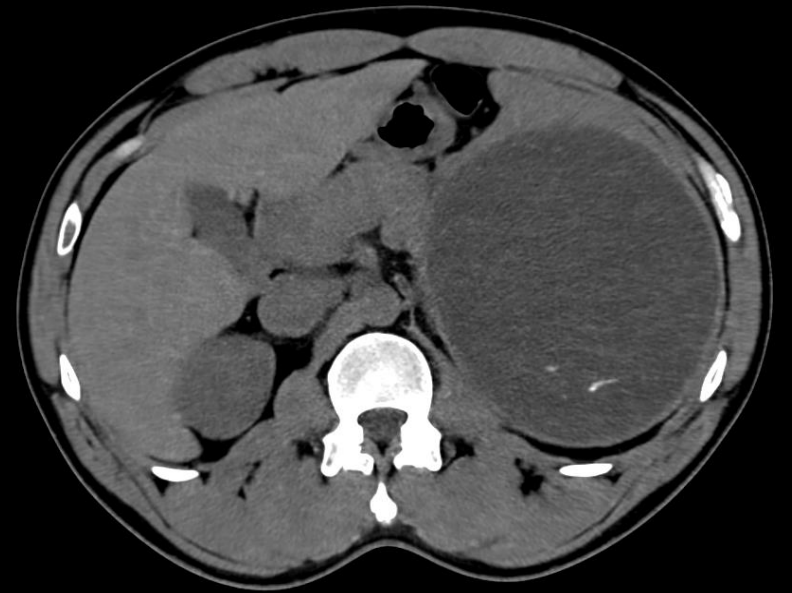
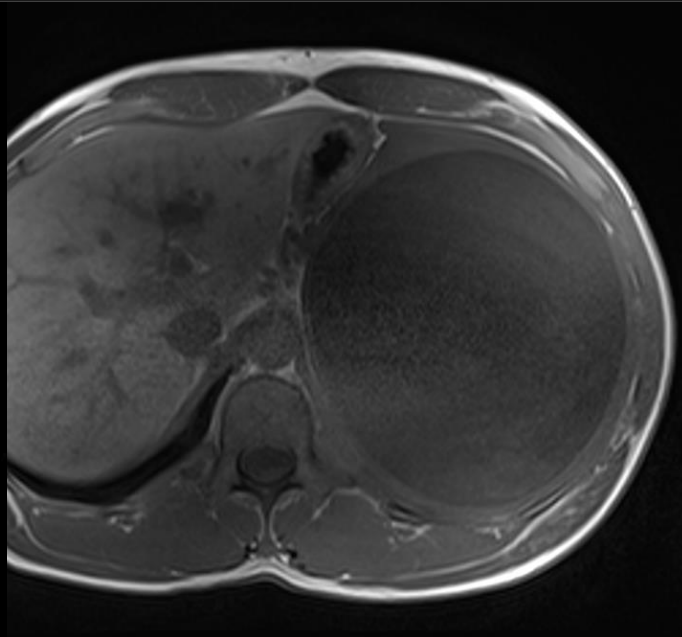
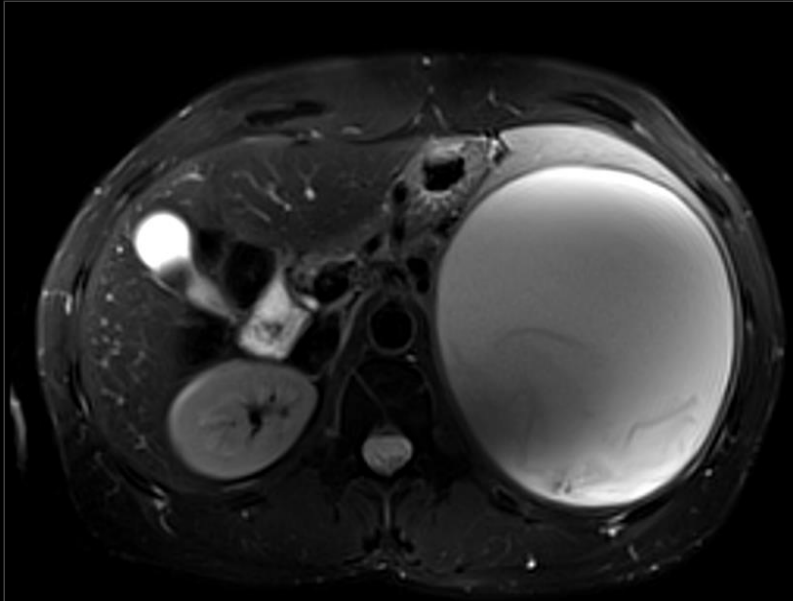
V=0.30
Basse avec perte (15:1)

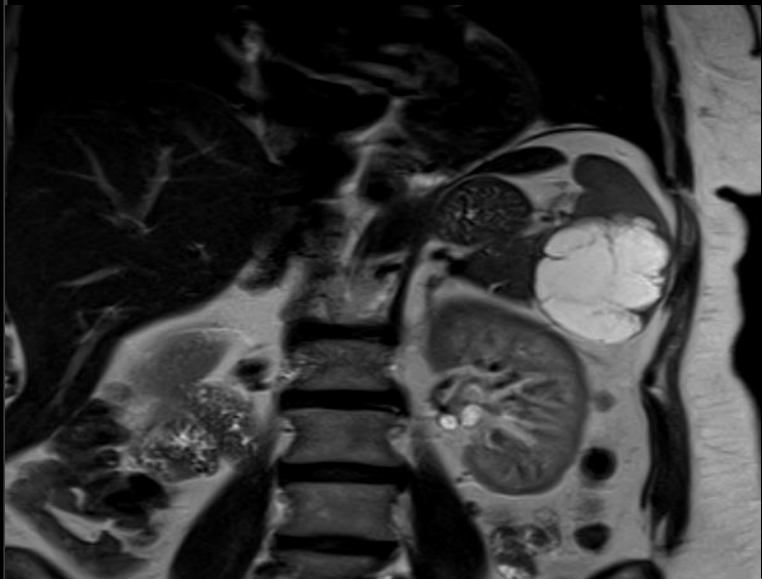
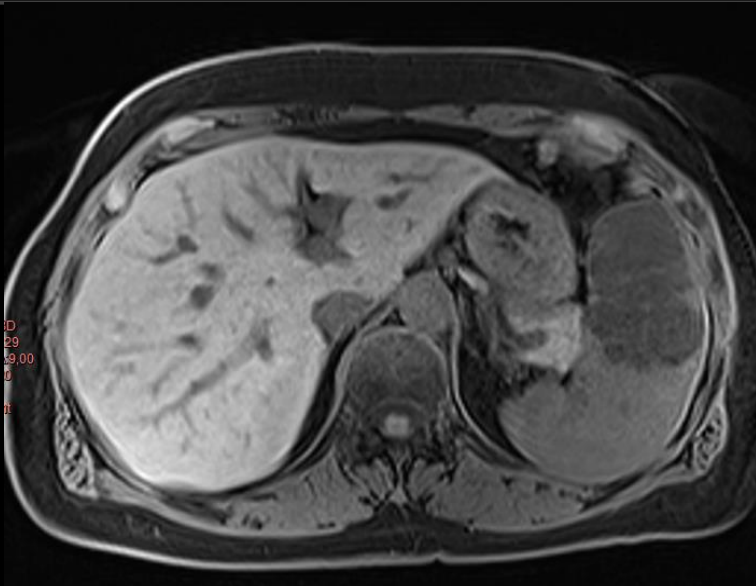
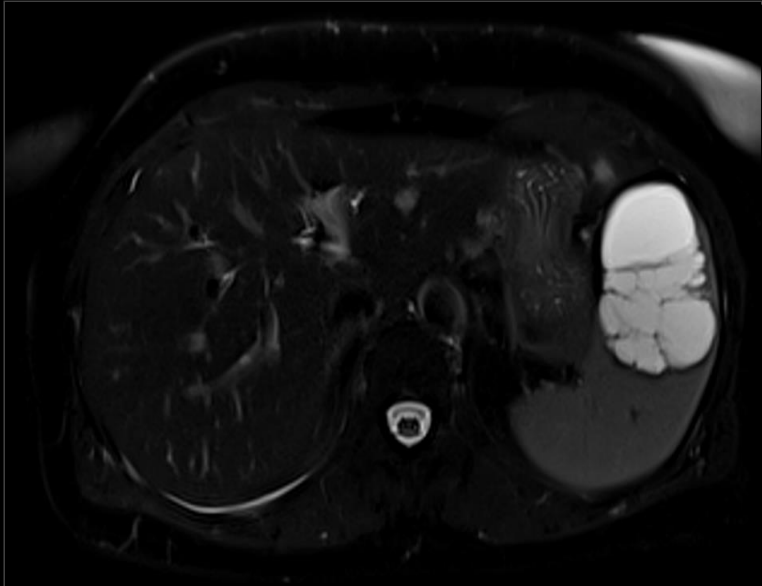
Cas n°9 : Battle de cas spléniques : *sur les 5 cas, 1 seul est un cas d'EK...*





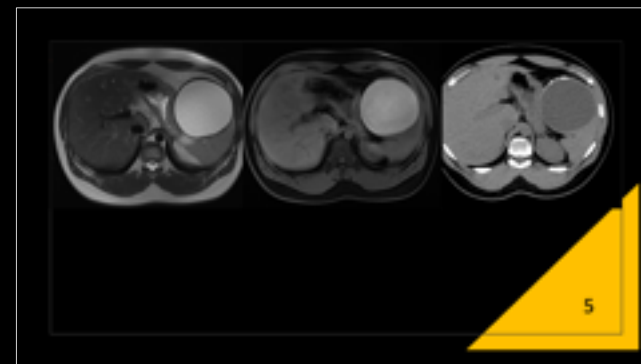
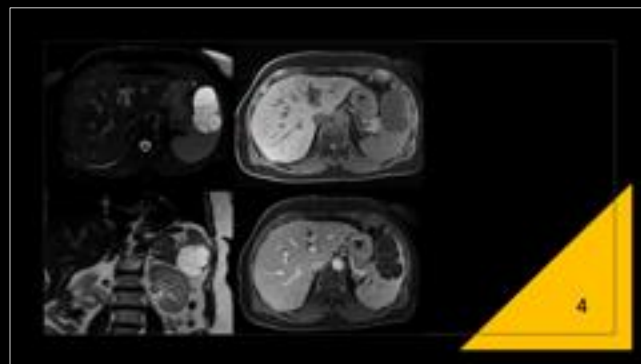
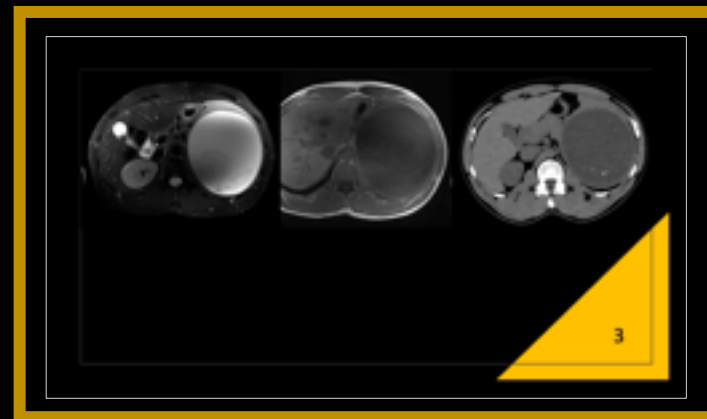
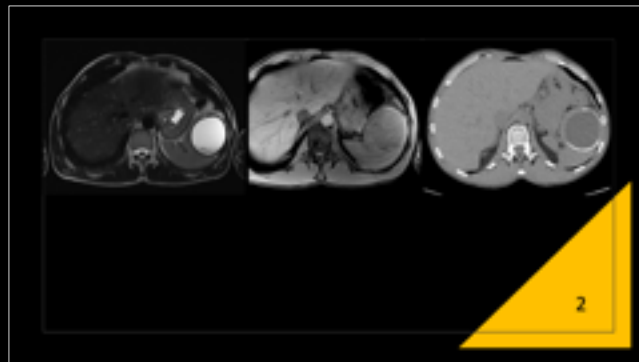
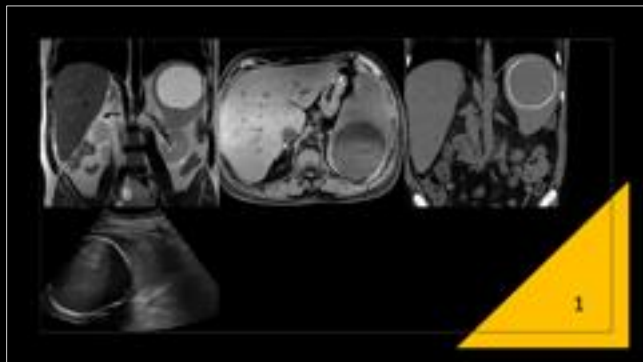








Cas n°9 : Battle de cas spléniques : *sur les 5 cas, 1 seul est un cas d'EK...*



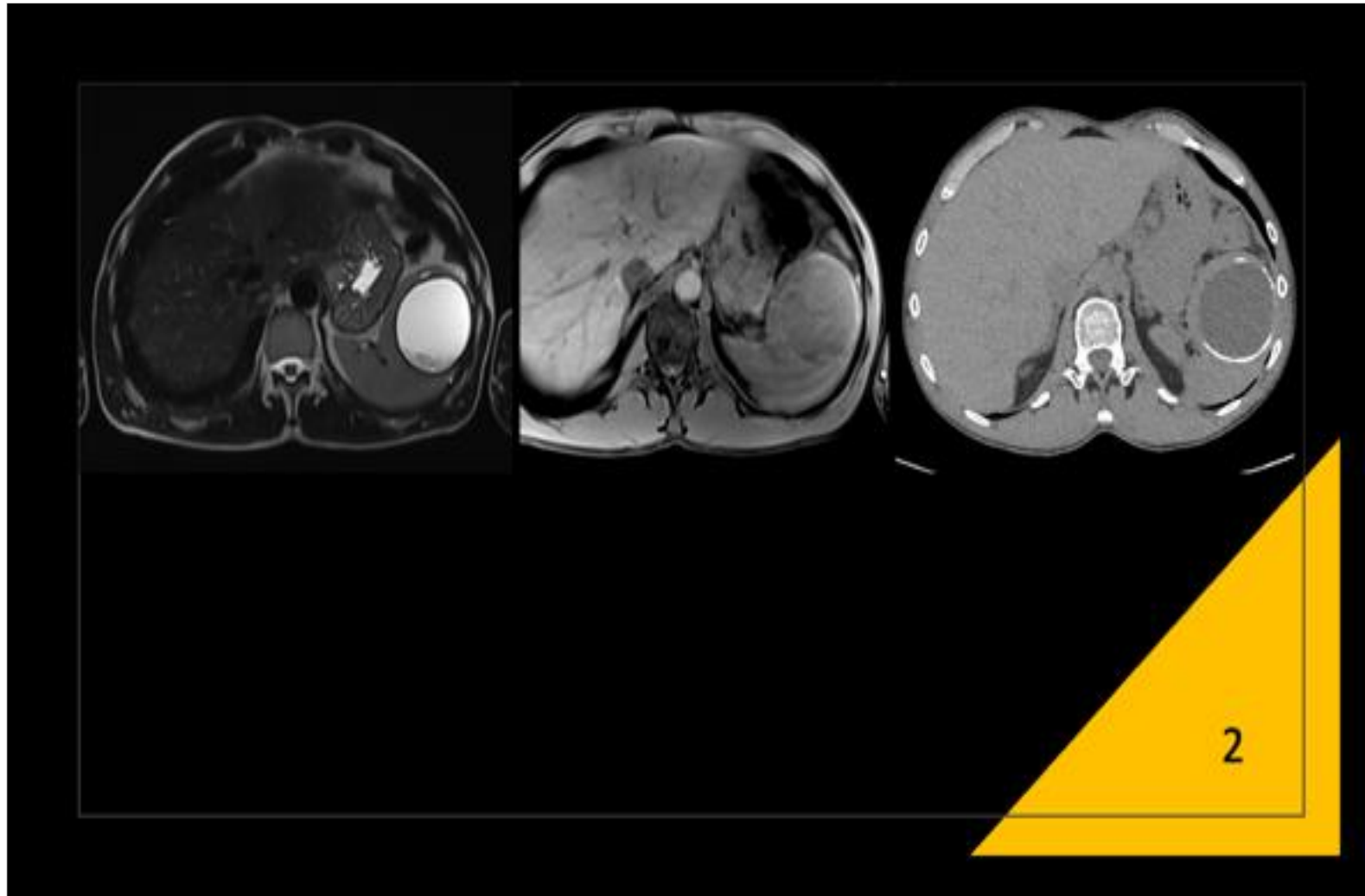


Kyste à paroi calcifiée

HyperT2 / hypoT1
homogène

Anéchogène en
échographie

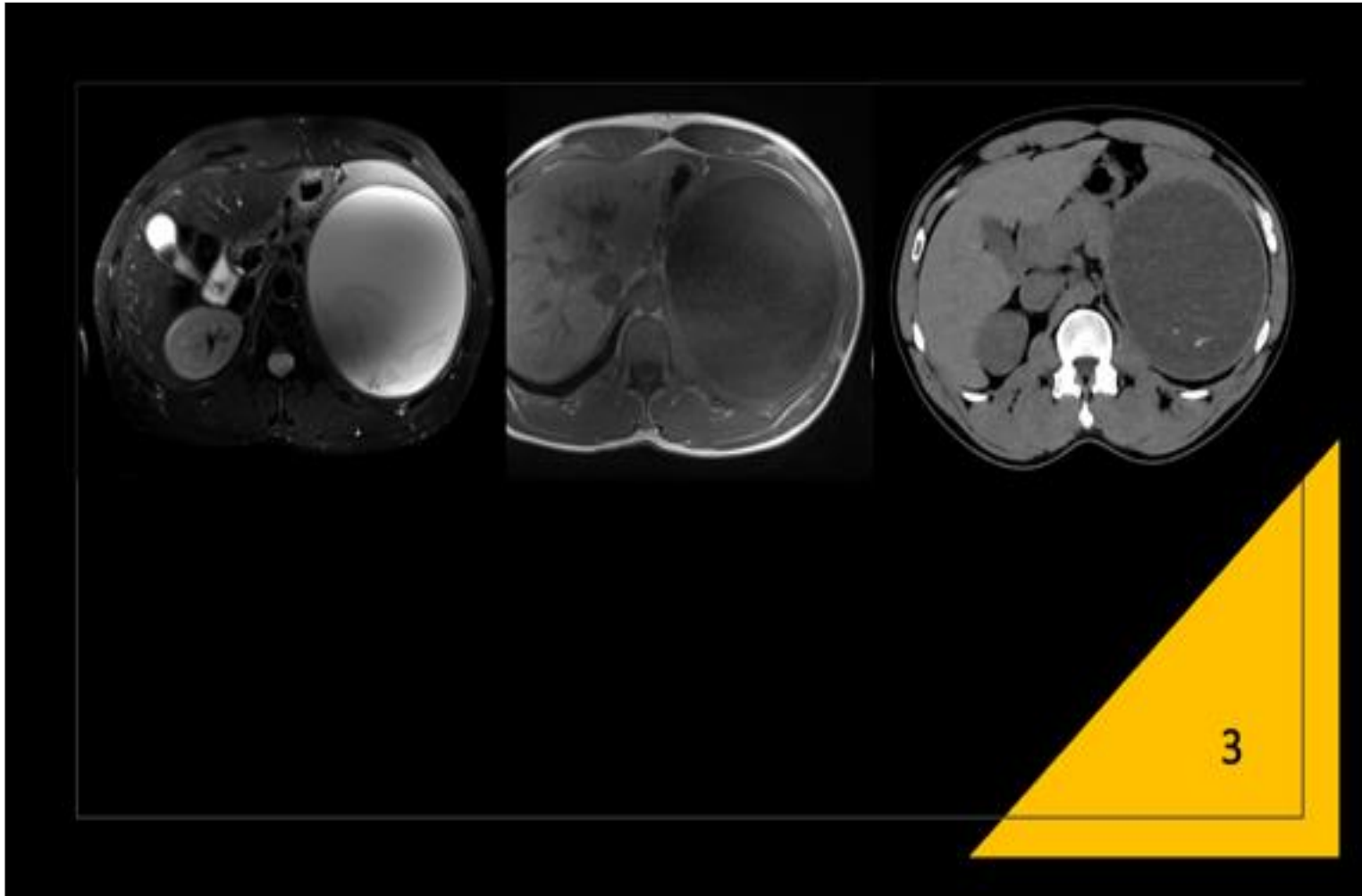
→ ***Pseudokyste
splénique***



Kyste à paroi calcifié

Niveau décline en
hypoT2/hyperT1

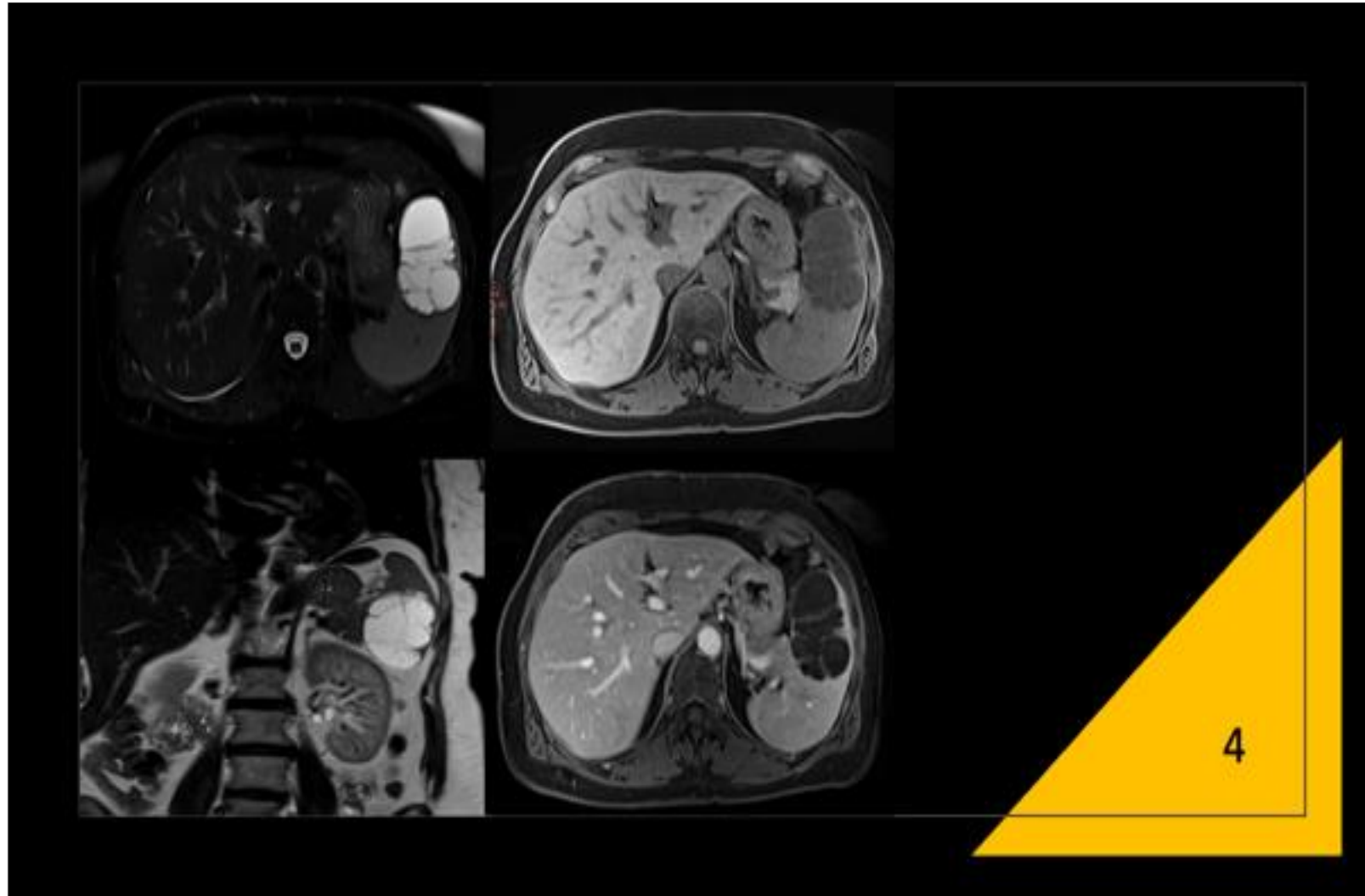
→ *Kyste épithélial avec
remaniements
hémorragiques*



Kyste à paroi non calcifiée
mais fines calcifications
internes (*membrane
proligère*)

HyperT2 / hypoT1 avec
membrane détachée
« flottante » en T2

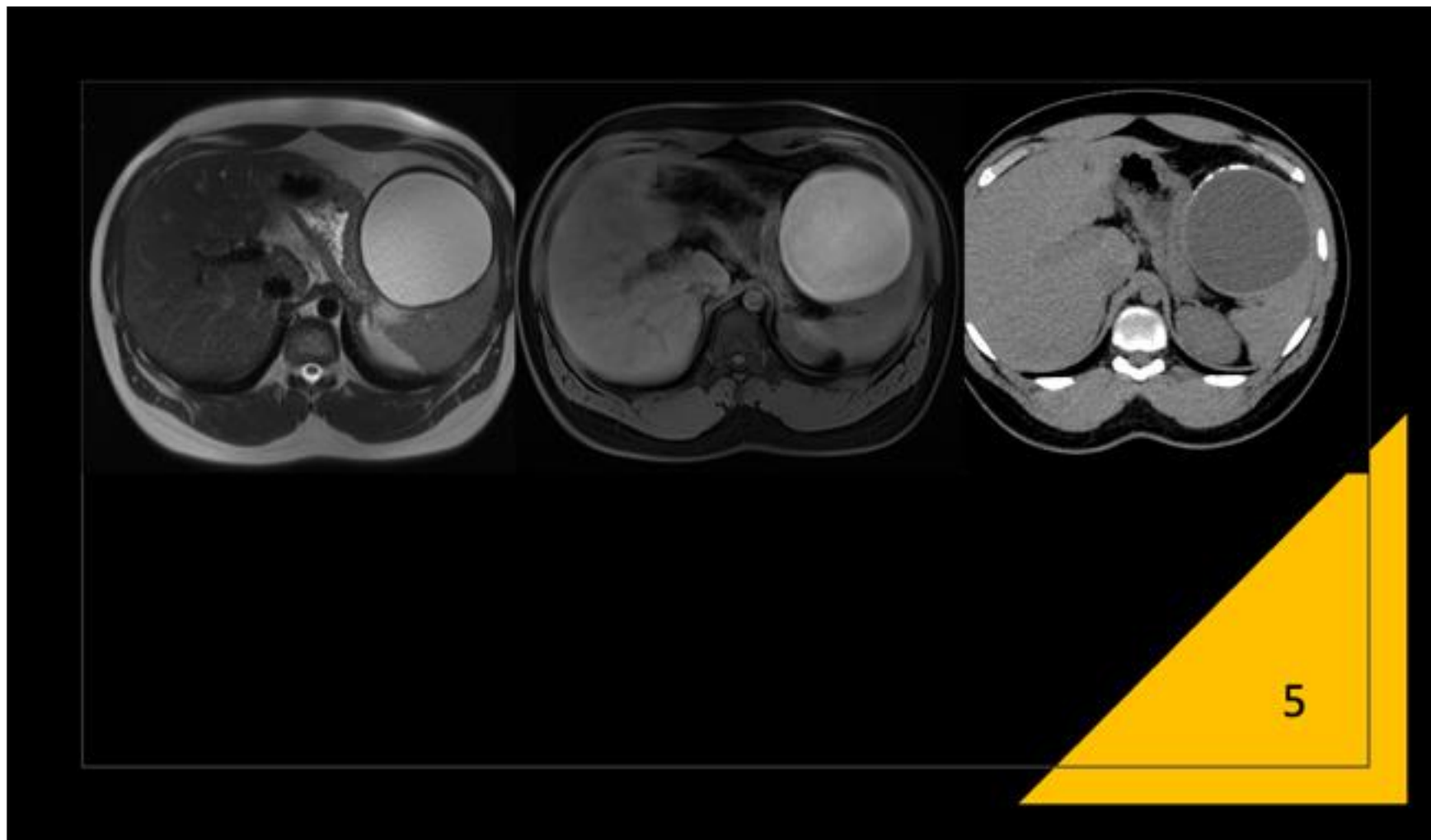
→ **EK splénique**



Kyste finement calcifié

Aspect multiloculé
Fines cloisons réhaussées
HyperT2 et HypoT1

→ *Malformation
lymphatique kystique
splénique*

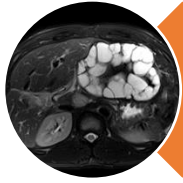


Kyste à paroi
discrètement
calcifiée

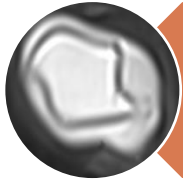
HyperT2/T1
homogène

→ *Kyste épithélial :
épidermoïde*

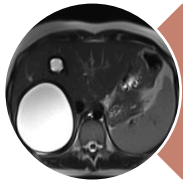
Conclusion EK



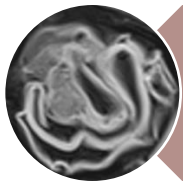
Penser à l'EK devant tout kyste hépatique, surtout si le patient vient de zones d'endémie +++



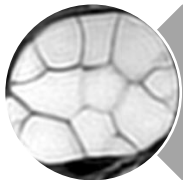
Rechercher du matériel parasitaire évoquant la parasitose :
Membrane prolifère ? KF ? Matrice solide ?



Tout kyste calcifié (hépatique ou extra-hépatique) n'est pas systématiquement une EK (surtout la rate)



Importance du signal T2 pour évaluer l'activité (KF, contenu liquidien +++) mais aussi du T1 (souvent évocateur de DD +++)



Importance de la bili-IRM : meilleure caractérisation du signal liquidien



CHU
BESANÇON
FRANCHE-COMTÉ

Merci de votre attention

CNR Ech **nococcoses**