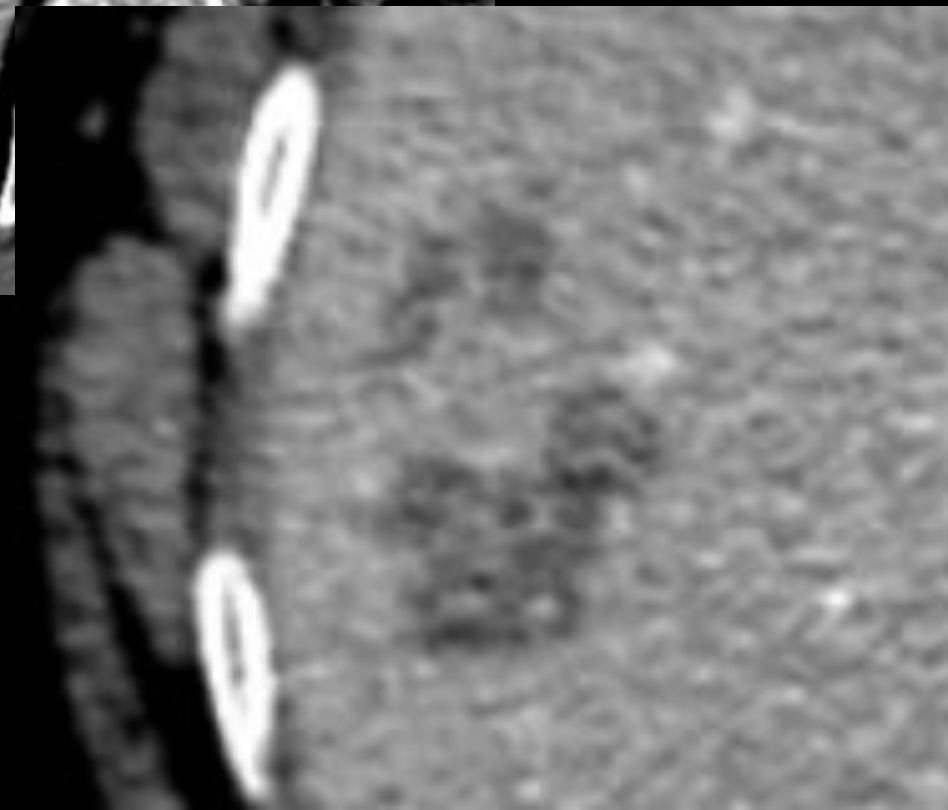
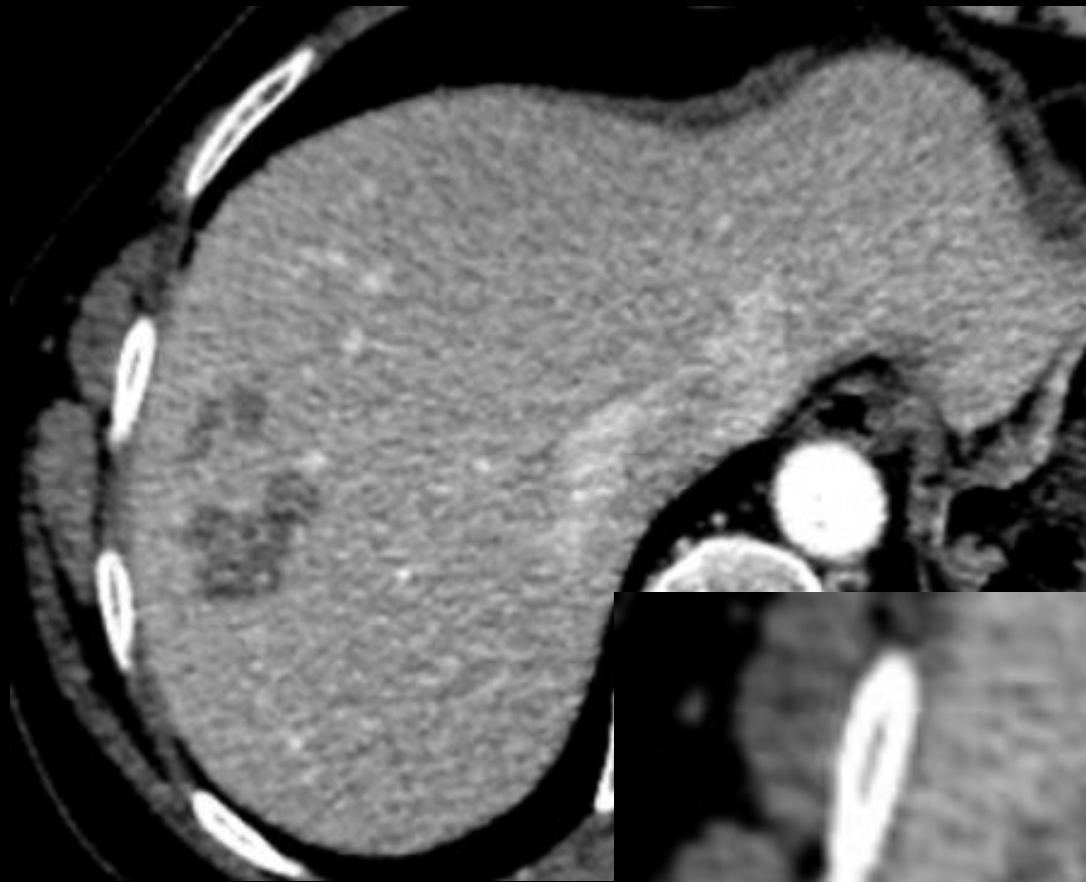
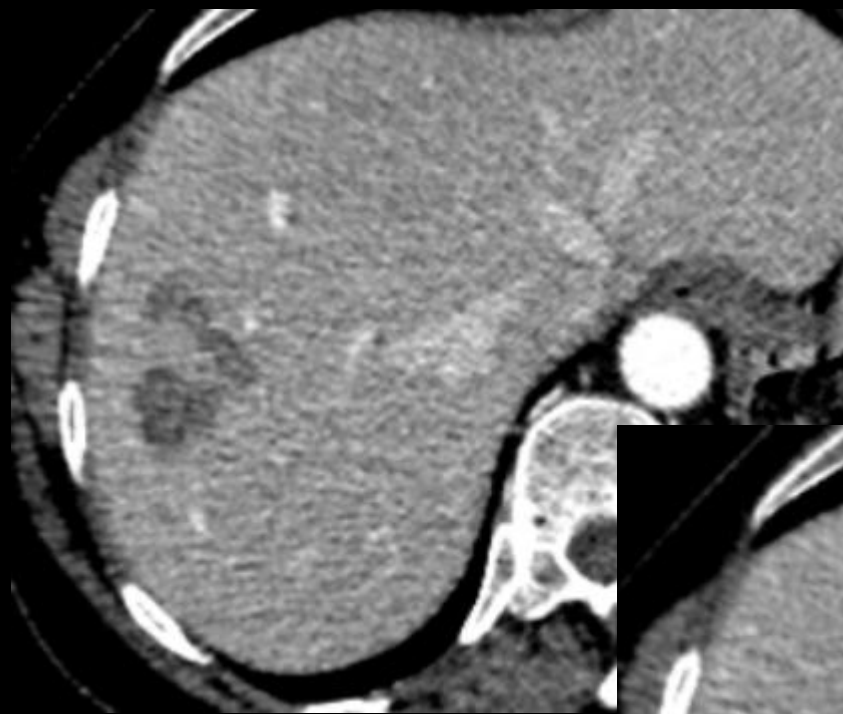


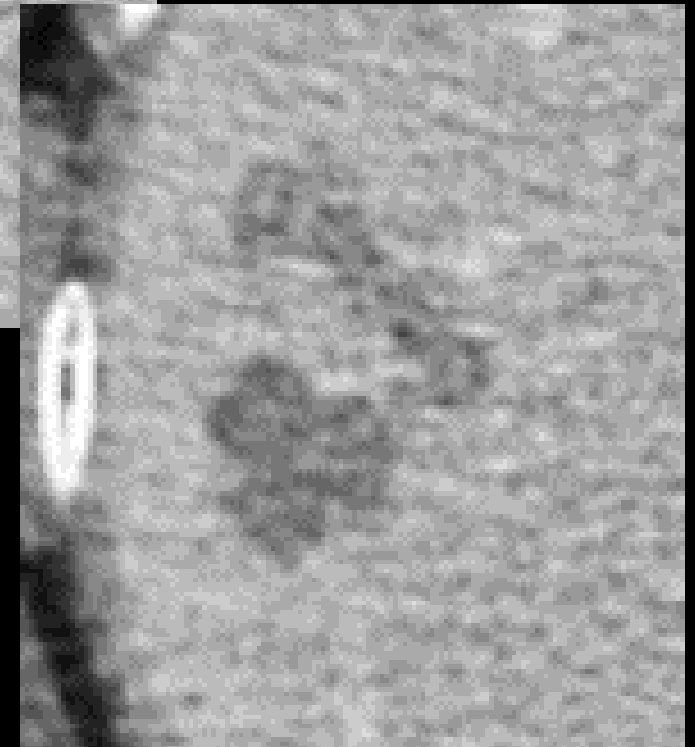
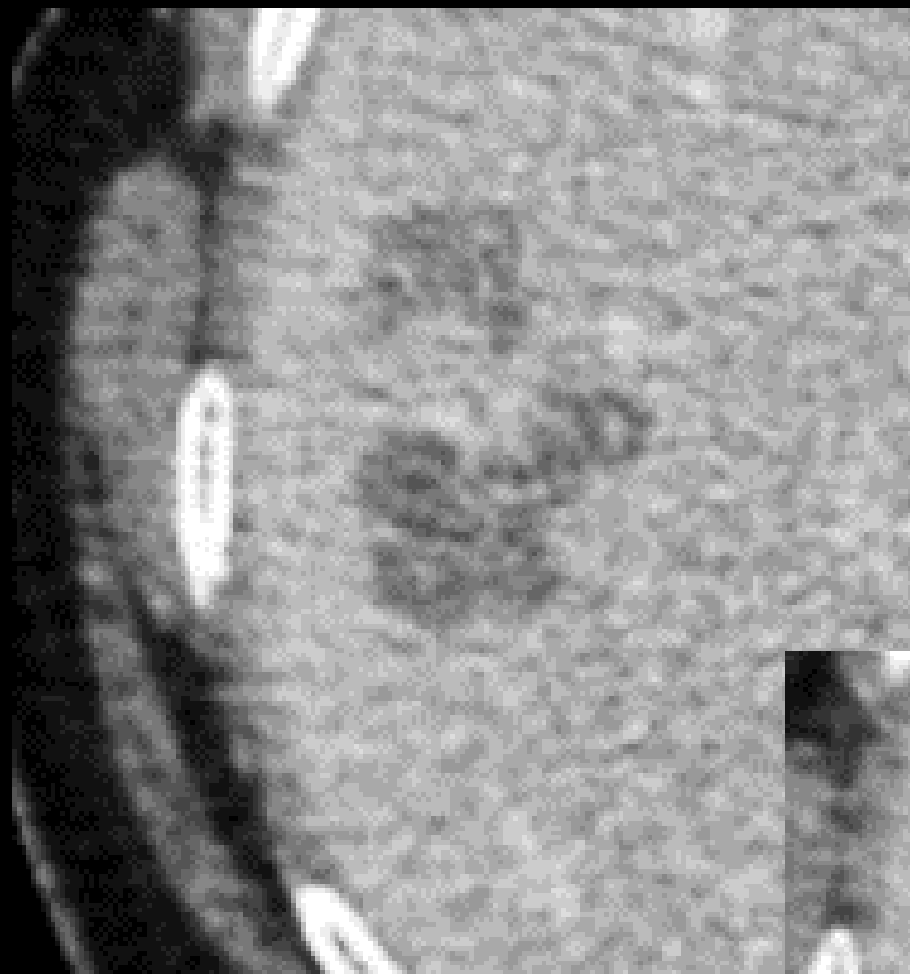
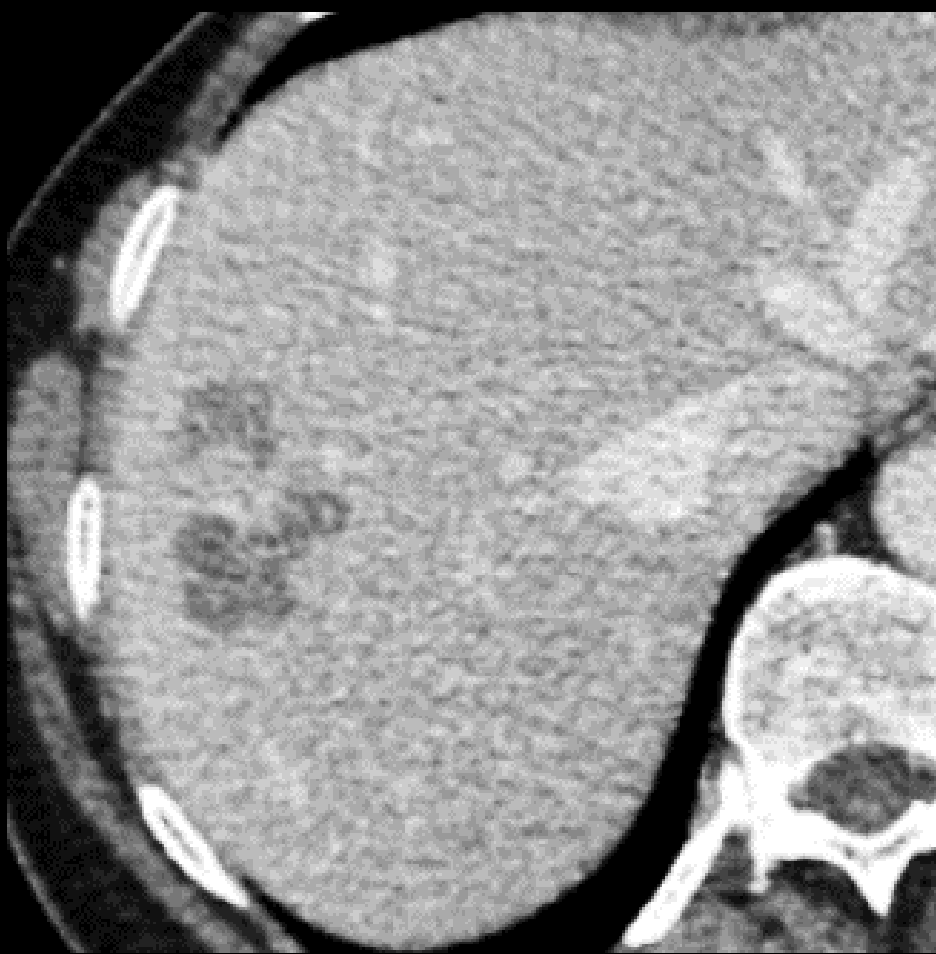


janvier 2018 femme 61 ans bilan d'une anémie à 10
g/l avec VS à 50 mm à la première heure

pas d'acquisition avant injection

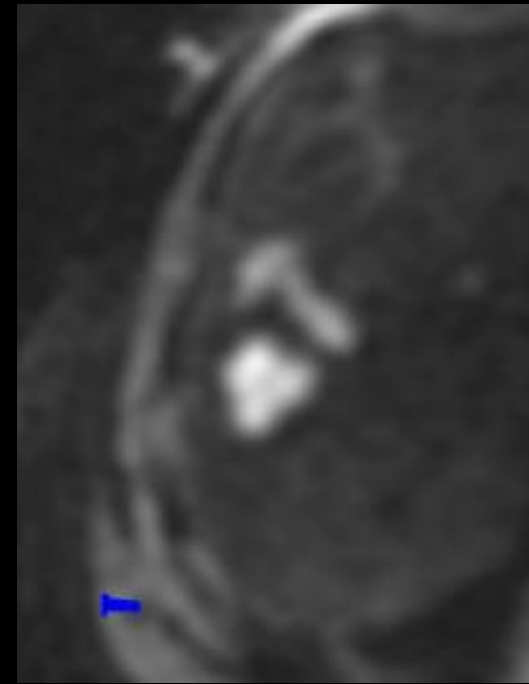
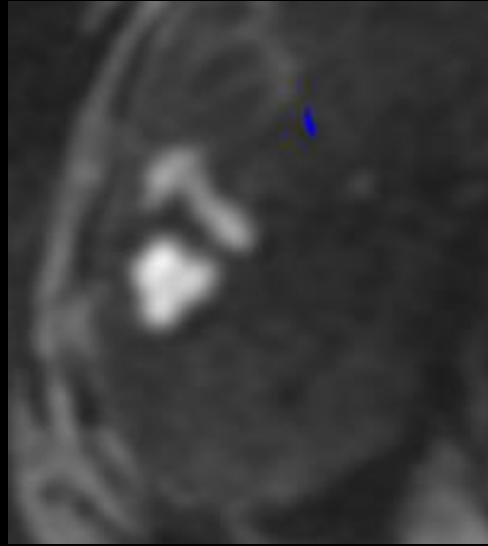
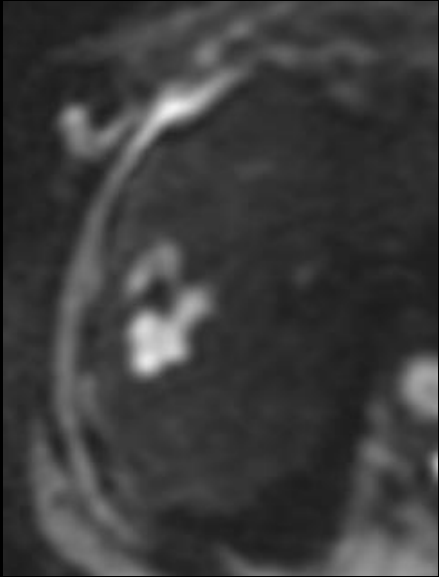




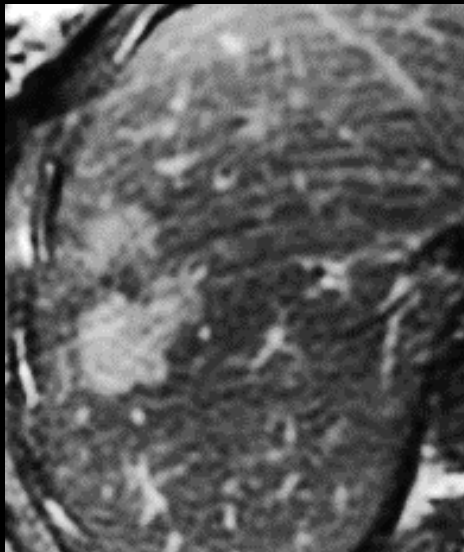


malgré ces belles images "en anneaux olympiques", la patiente ne mange pas de cresson, n'a pas d'hyperéosinophilie et la sérologie pour fasciola hepatica est négative. Il y a un chien dans la famille mais la sérologie pour Toxocara cani est elle aussi négative

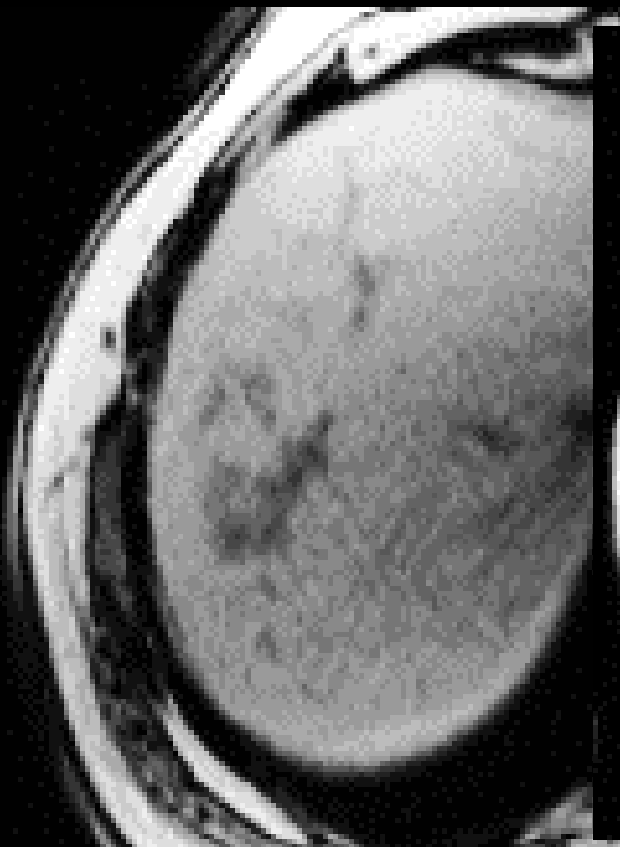
1^{er} contrôle IRM janvier ; sérologies de la distomatose, de la toxocarose et de la trichinose négatives en février



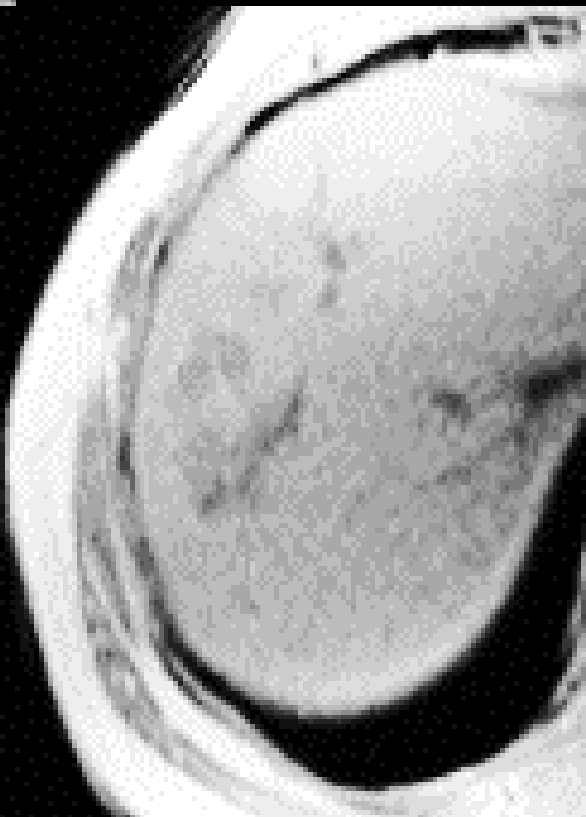
diffusion B1000



T2



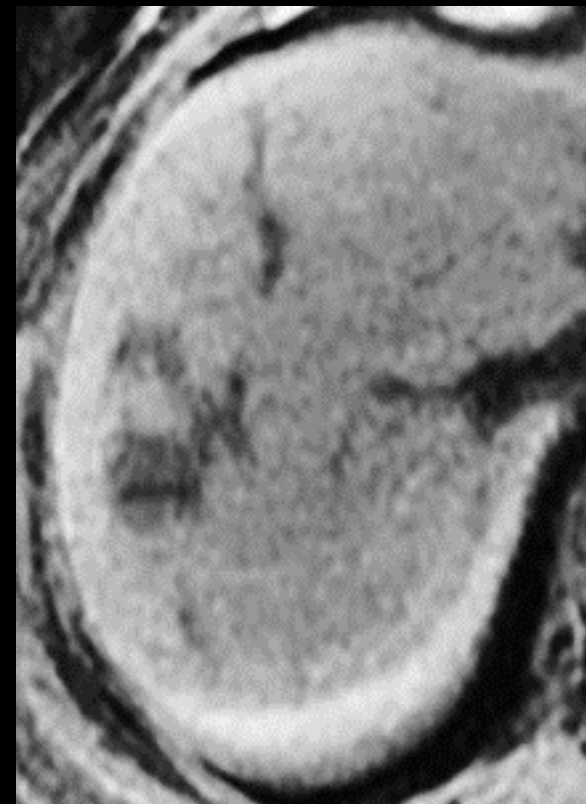
T1 OP

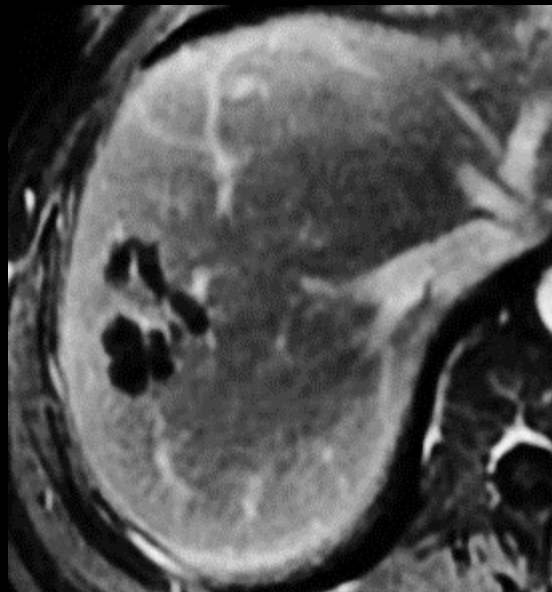
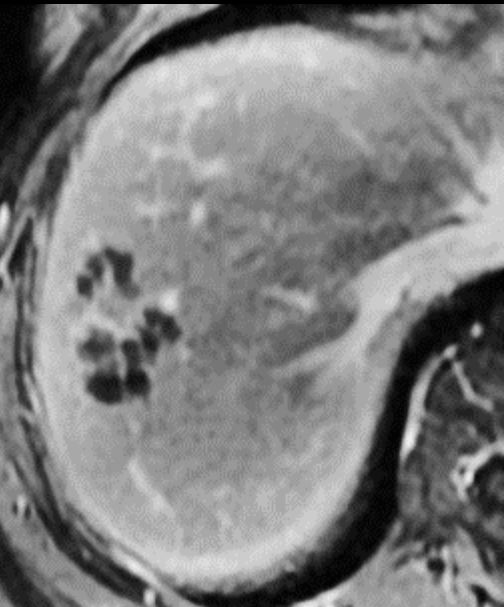
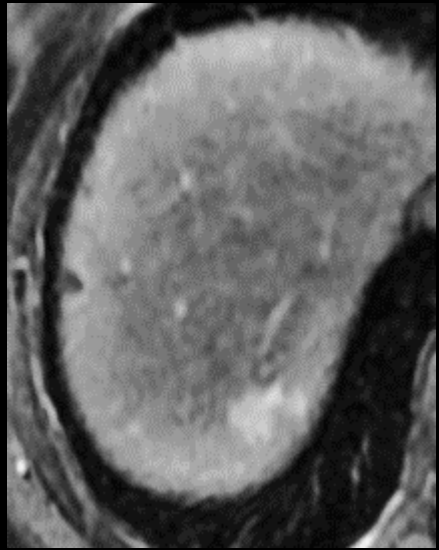


T1 IP



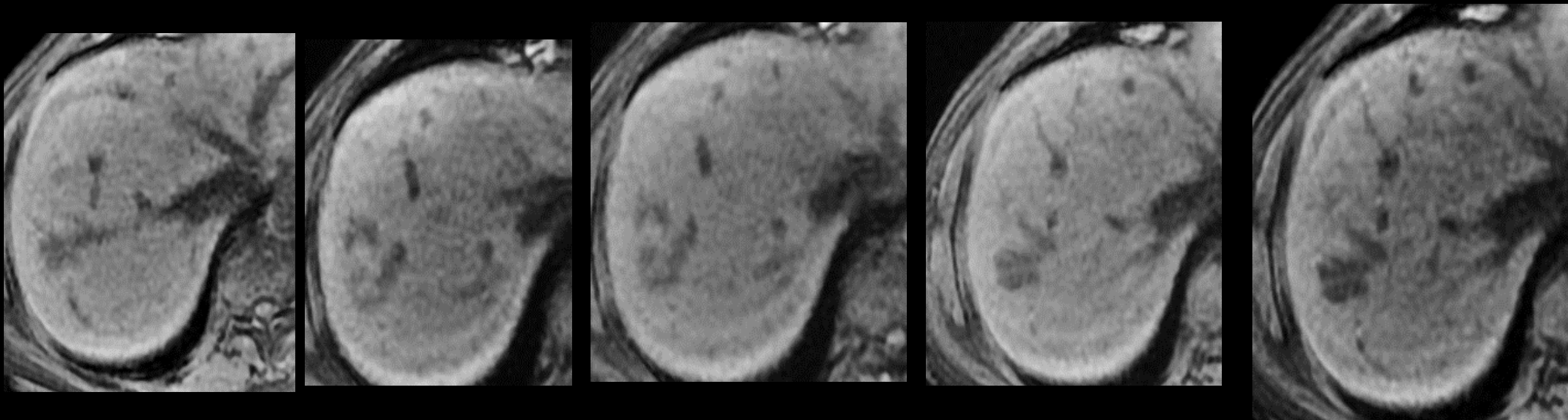
T1 FatSat non injecté



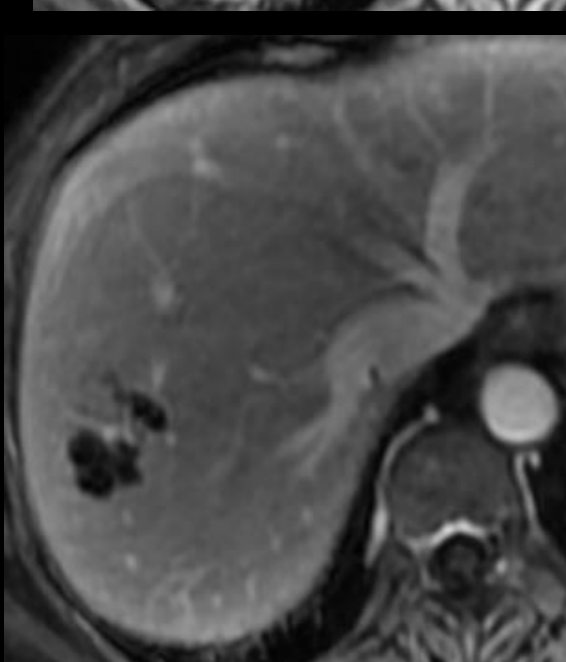
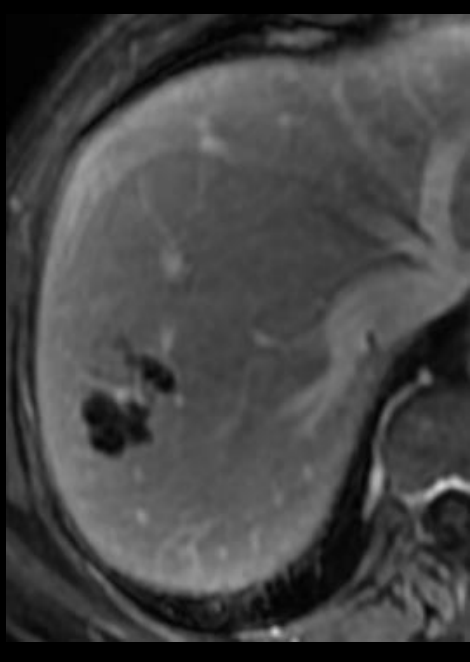
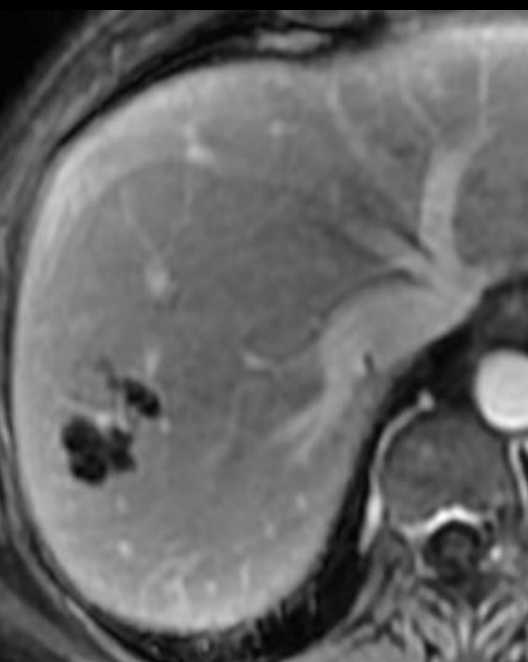
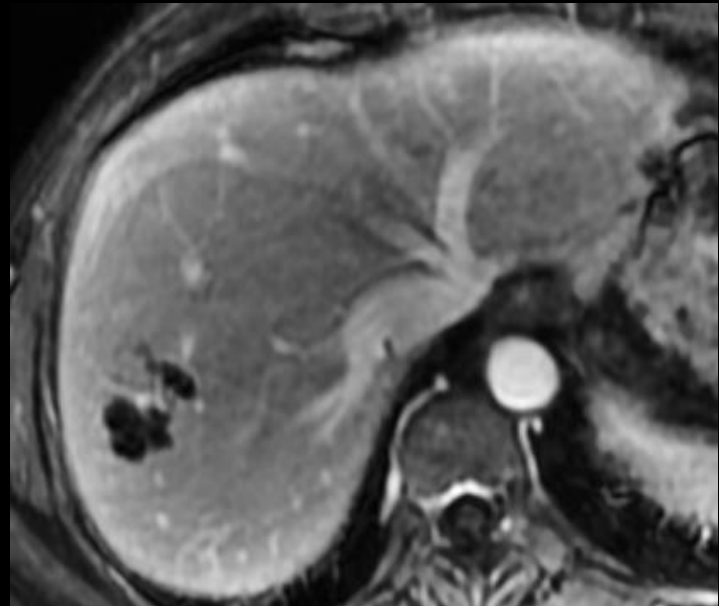
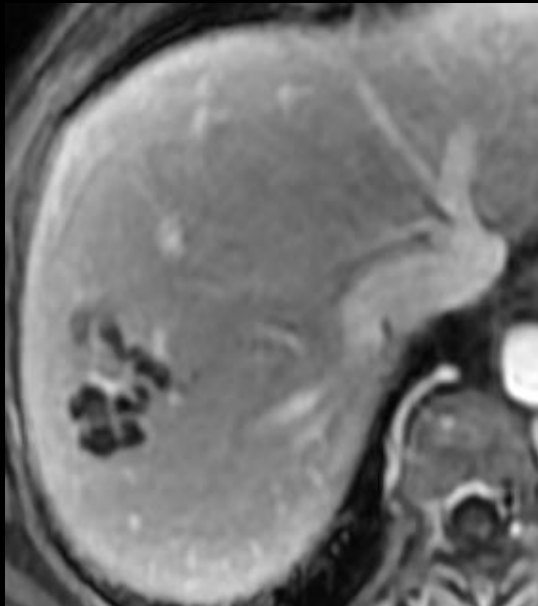
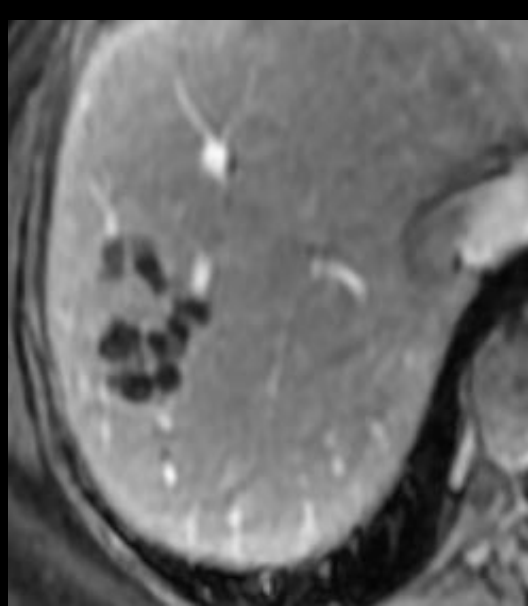


T1FatSat injecté

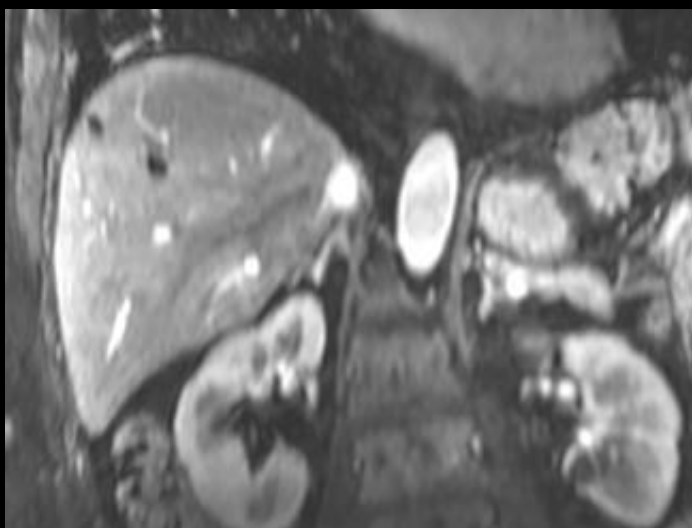
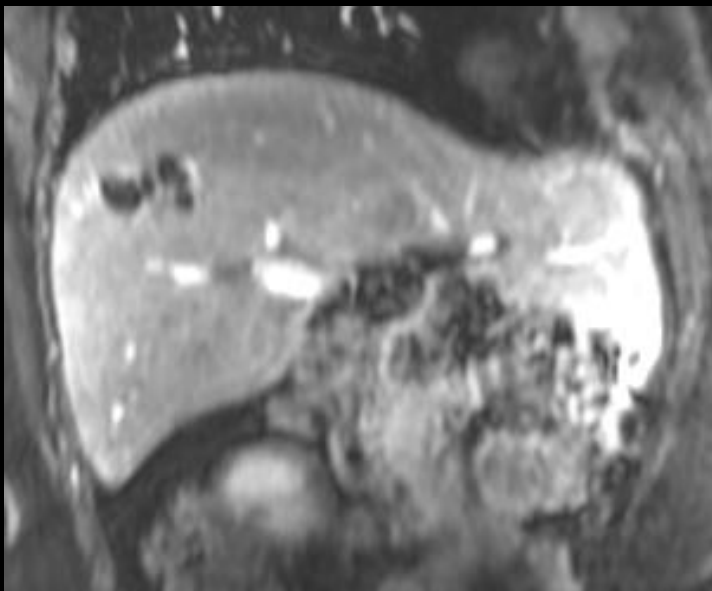
2^{ème} contrôle IRM mars;



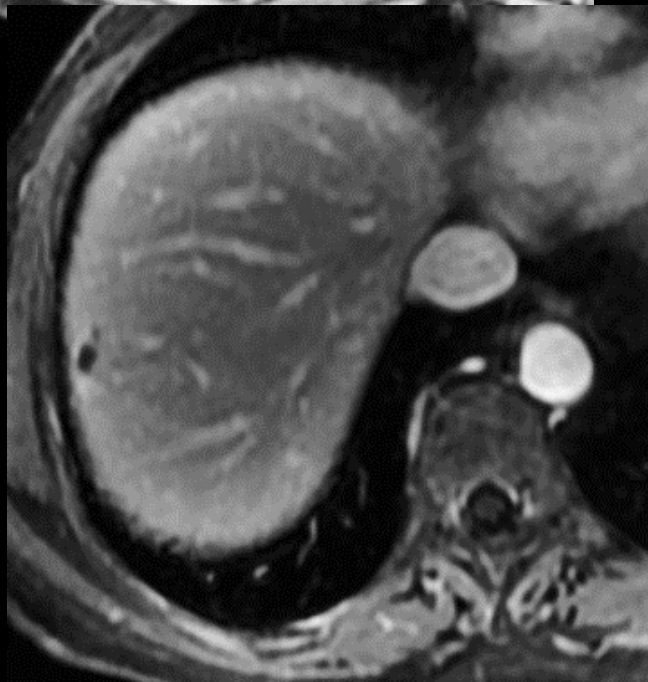
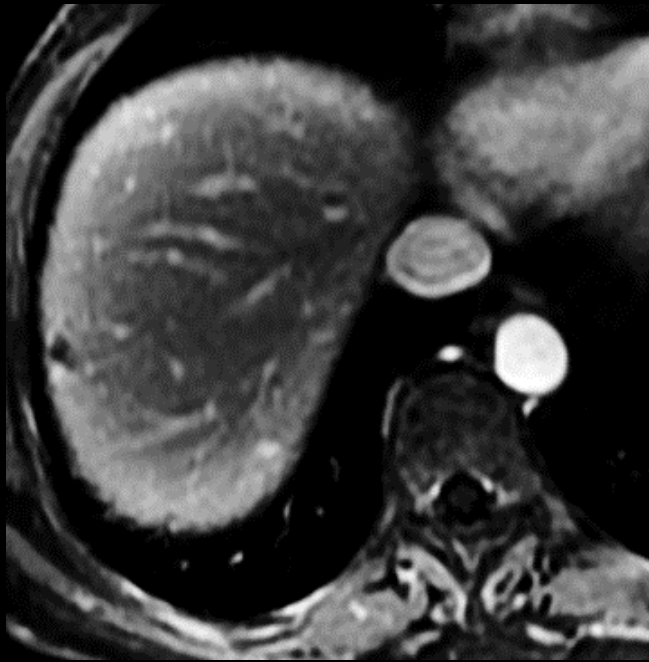
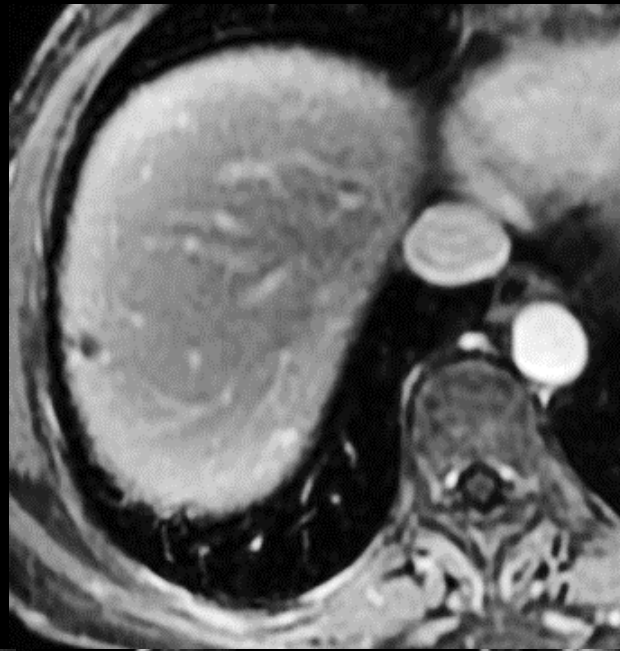
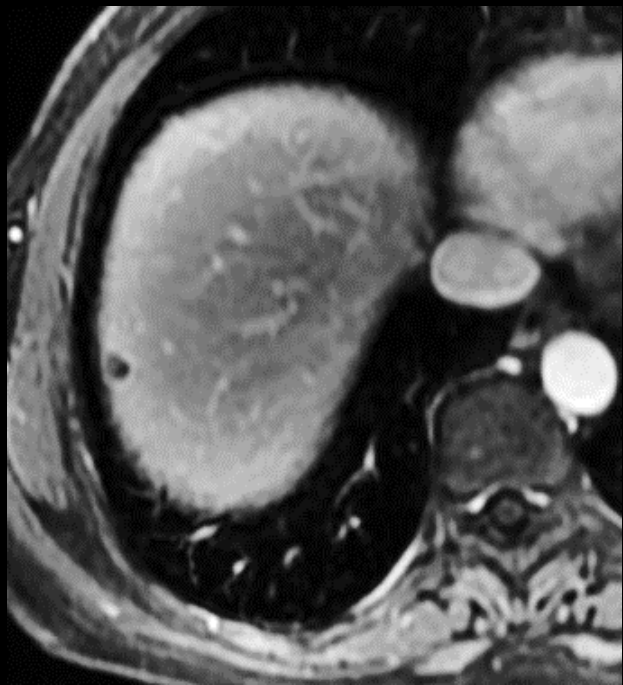
avant injection T1 FatSat

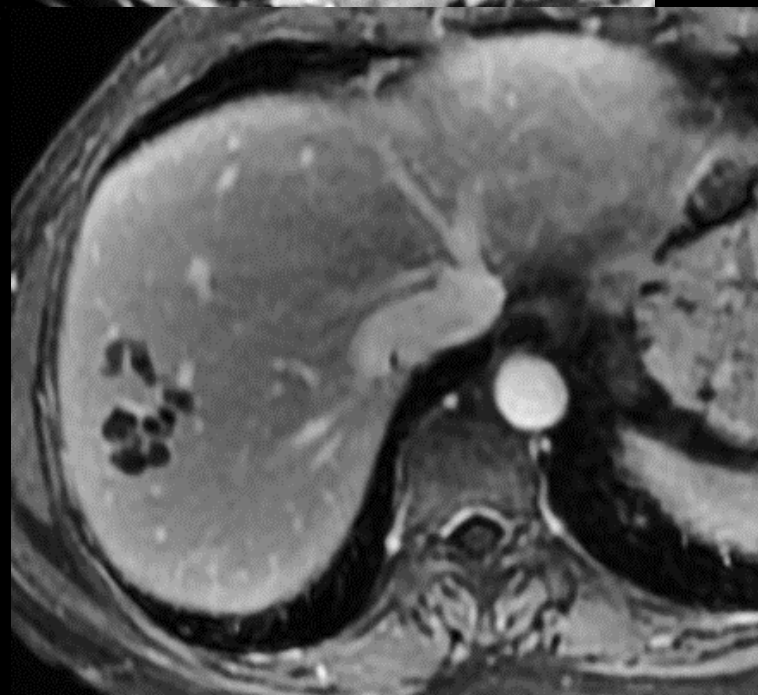
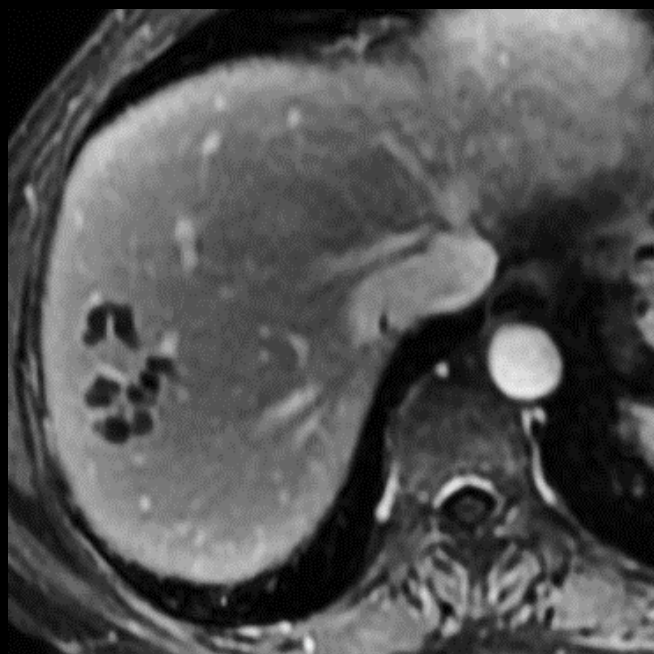
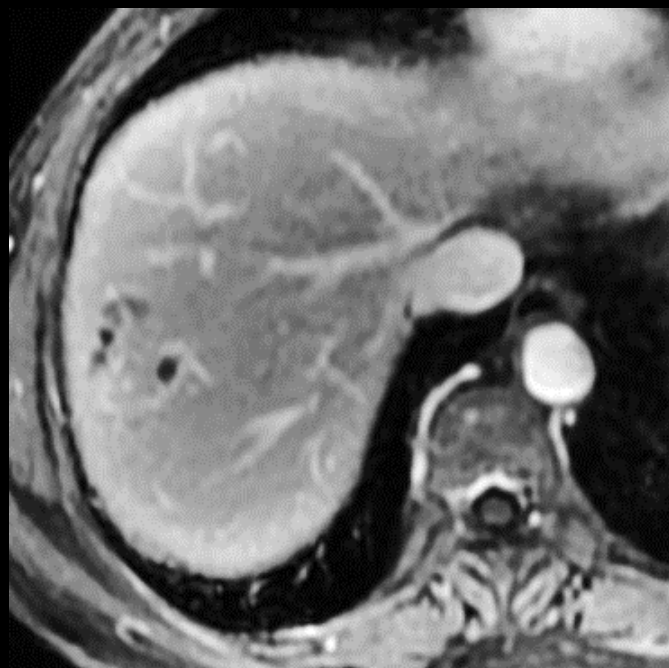


après injection T1 FatSat Gado



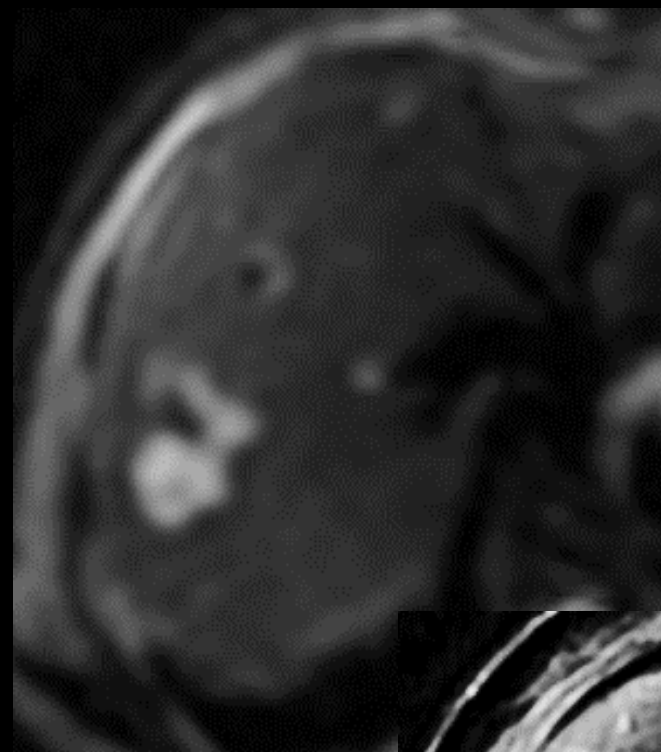
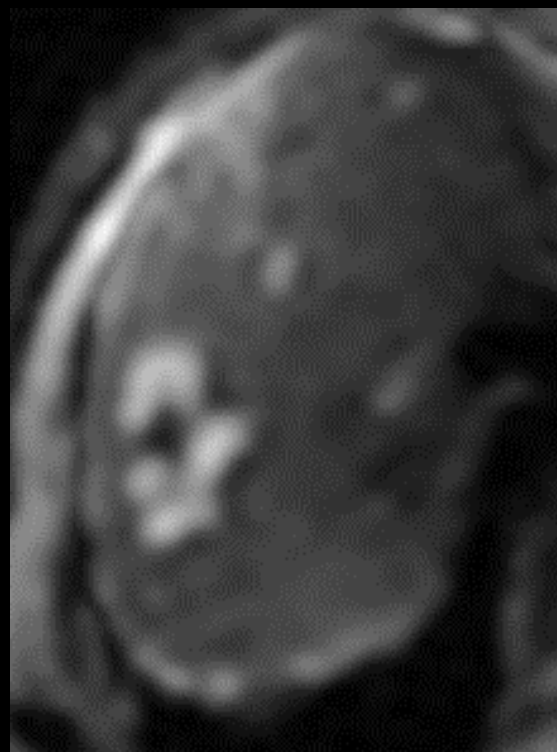
reformatiions multiplanaires après injection T1 FatSat gado



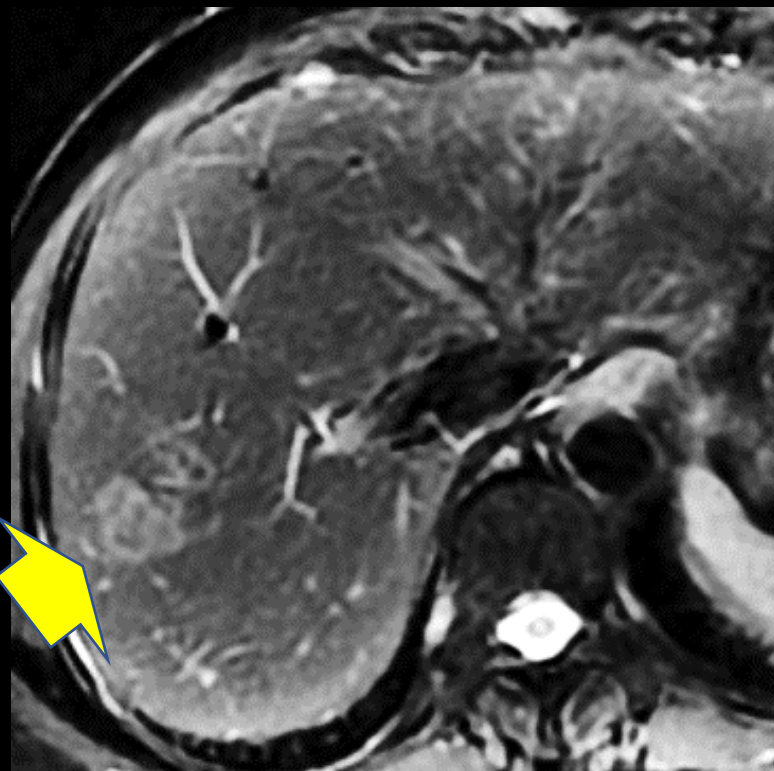
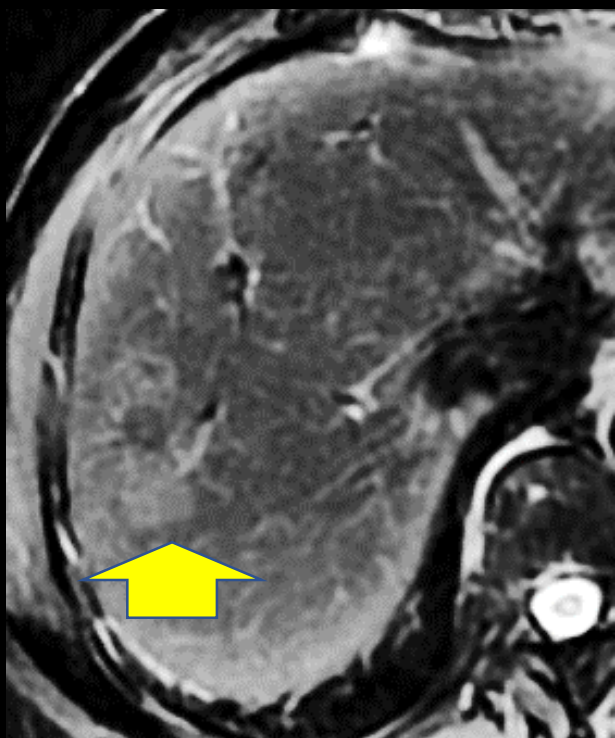




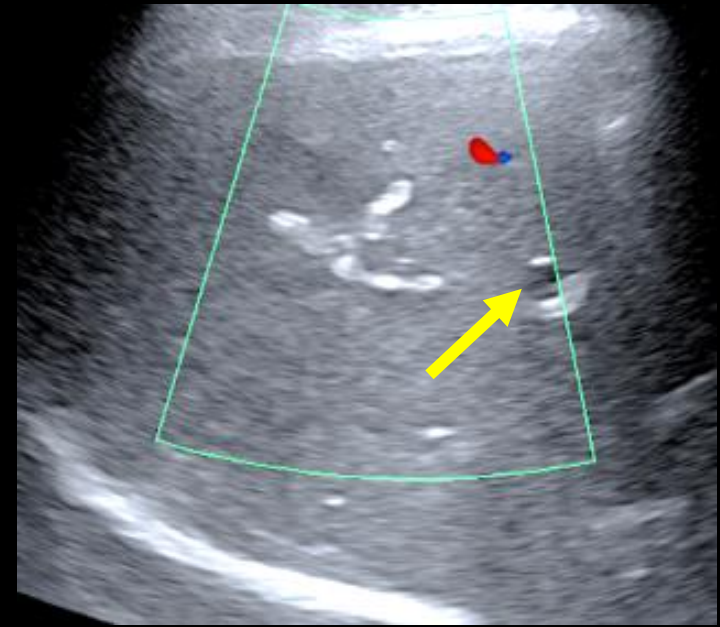
diffusion



T2



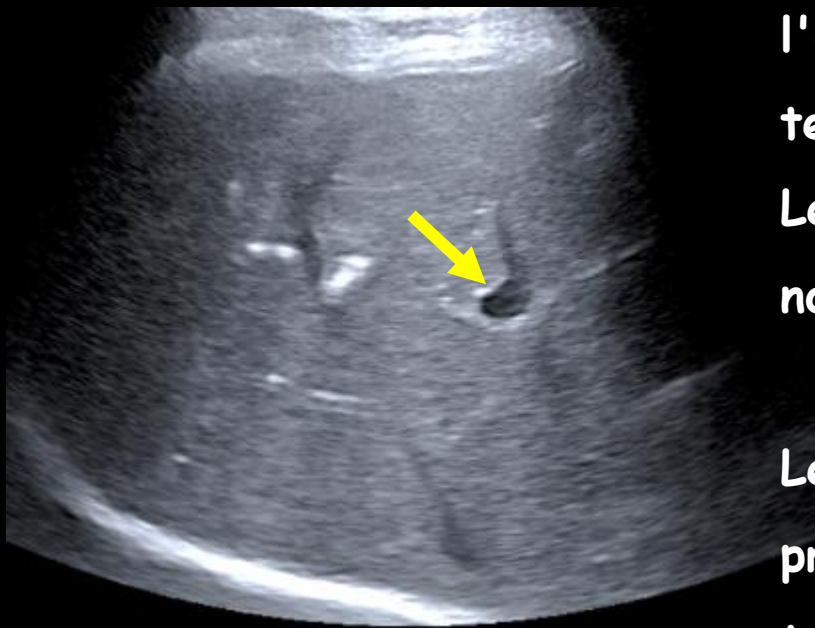
T2



l'échographie pratiquée en mai 2018 confirme la capacité de cette technique d' identifier cette pathologie.

Le trajet serpigineux du parasite provoque l'organisation de nodules inflammatoires hétérogènes de taille infracentimétrique .

Les voies biliaires intrahépatiques dilatées lorsqu'elles sont présentes se distinguent des vaisseaux par le caractère ansonique de leur lumière et l'absence de flux endoluminal



l'aspect des lésions est pathognomonique d'une **distomatose à Fasciola hepatica** (fasciolose hépatique) ,

il reflète la physiopathologie de l'atteinte hépatique, en particulier le "trajet" tunellaire suivi de façon rétrograde jusqu'à la région immédiatement juxta capsulaire , en regard d'une petite solution de continuité correspondant à l'**effraction capsulaire** par la jeune douve à la suite de son parcours intra péritonéal abdominal, à partir de la lumière duodénale.

le diagnostic est souvent tardif car les manifestations cliniques sont peu spécifiques et souvent trompeuses

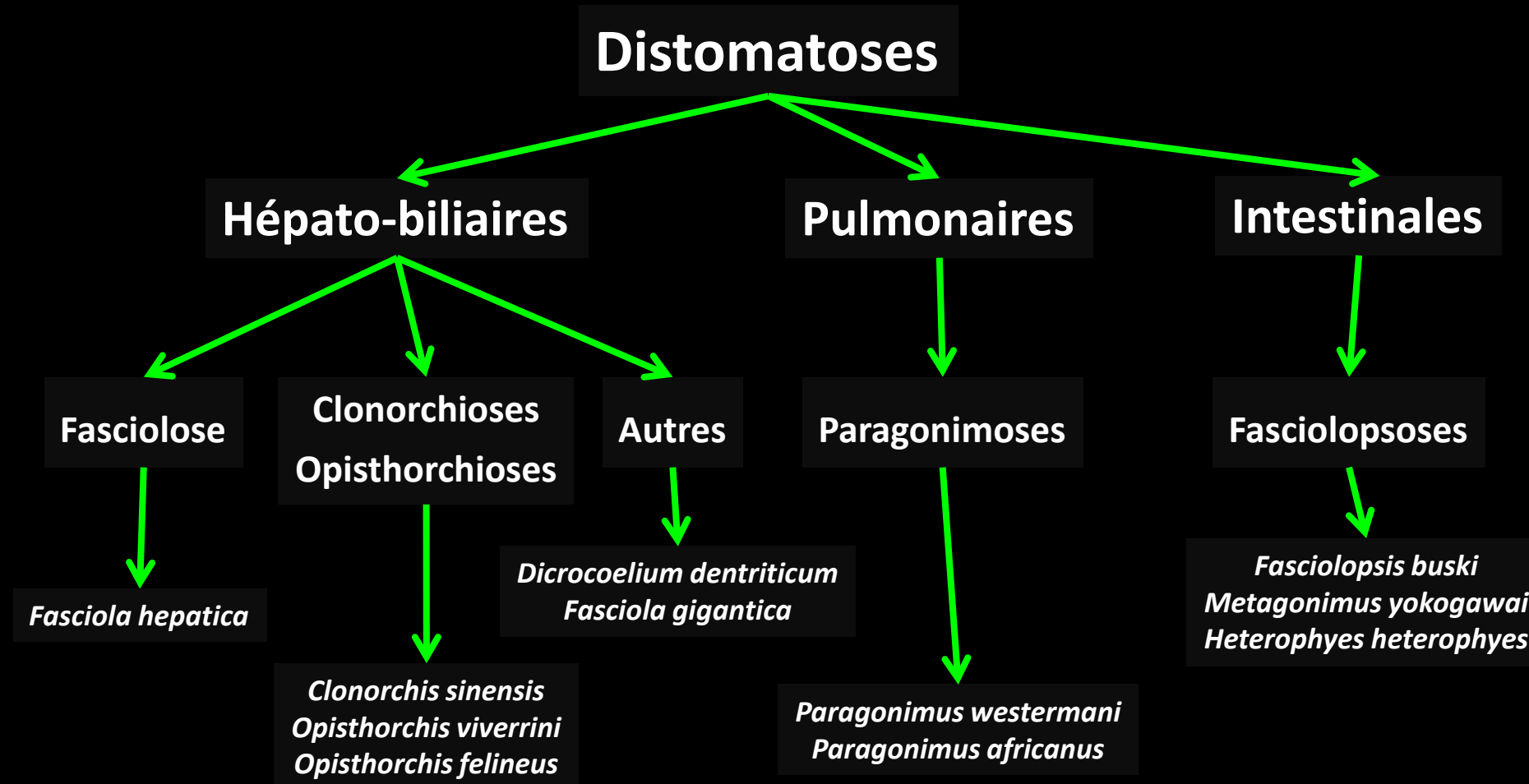


Nématodes - Trématodes - Cestodes

Agent pathogène – Répartition
géographique - Cycle – Imagerie

Distomatoses

Classification



Nématodes - Trématodes - Cestodes

Distomatoses

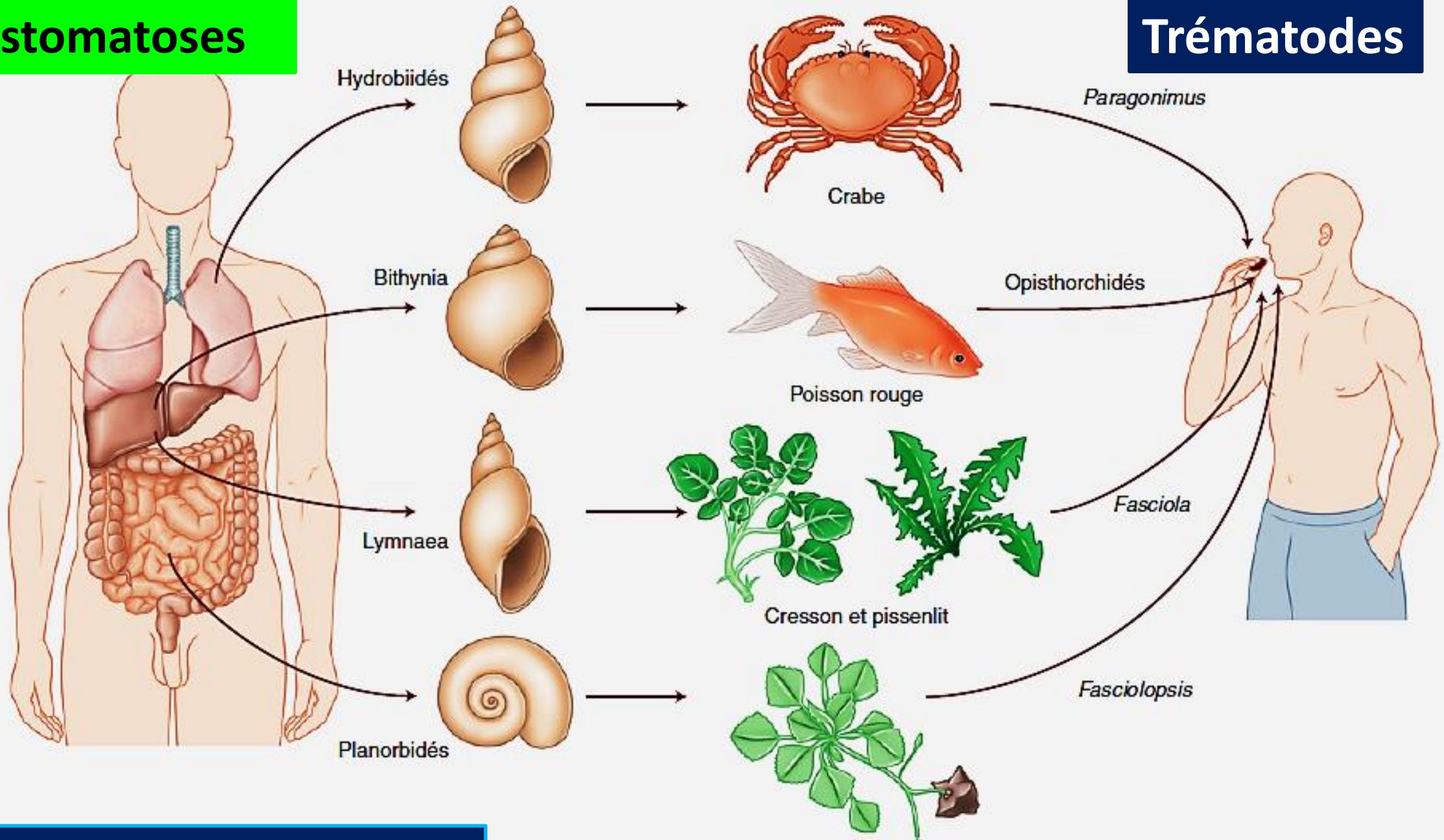
Agent pathogène – Répartition géographique - Cycle – Imagerie

Tableau comparatif des distomatoses tropicales

	<i>Fasciola gigantica</i>	<i>Dicrocoelium dendriticum</i>	<i>Clonorchis sinensis</i>	<i>Opisthorchis felineus</i>
Taille	7,5 x 1,2cm	5-12 x 1-2mm	1-2cm x 2- 4mm	7-12 x 2,5mm
Réservoir	Mouton chèvre, bœuf buffle	Mouton boeuf	Chat, chien rat, porc homme	Chat Chien
Hôte intermédiaire	Limnée	Zebrina (terrestre)	Bithynia	Bithynia
Lieu d'enkystement des métacercaires	Végétaux	Fourmi	Poisson d'eau douce	Poisson d'eau douce
Mode de contamination de l'homme	Consommation de cresson, pissenlits	Ingestion accidentelle de fourmis	Consommation de poisson cru ou peu cuit	Consommation de poisson cru ou peu cuit
Répartition géographique	Rare Afrique noire, Egypte, Inde, Viet Nam, Brésil	Parasitisme vrai exceptionnel chez l'homme	Extrême-Orient	Europe - Asie

Distomatoses

Trématodes



Cycle des distomatoses humaines

Cycle des distomatoses humaines (d'après Andriamanantena^[13]).

Distomatoses
hépato-biliaires

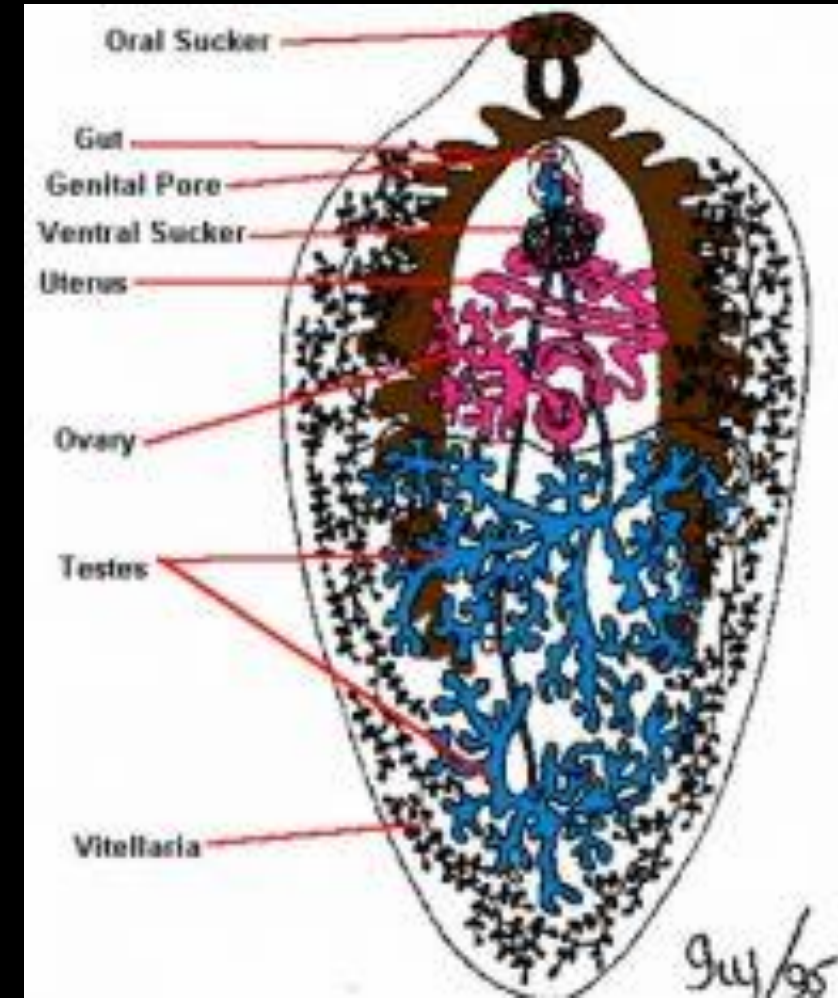
Fasciolose

Nématodes - Trématodes - Cestodes

Agent pathogène – Répartition géographique - Cycle – Imagerie

Fasciola hepatica

- Ver plat et foliacé de coloration brunâtre mesurant **15 à 30mm de long**
- Parasite hermaphrodite possédant 2 ventouses dont la plus antérieure borde un orifice buccal
- Repliée sur elle-même en cornet, la douve adulte vit dans les canaux biliaires où elle se nourrit de bile, de mucus et de débris cellulaires
- **Sa longévité peut dépasser une douzaine d'années**

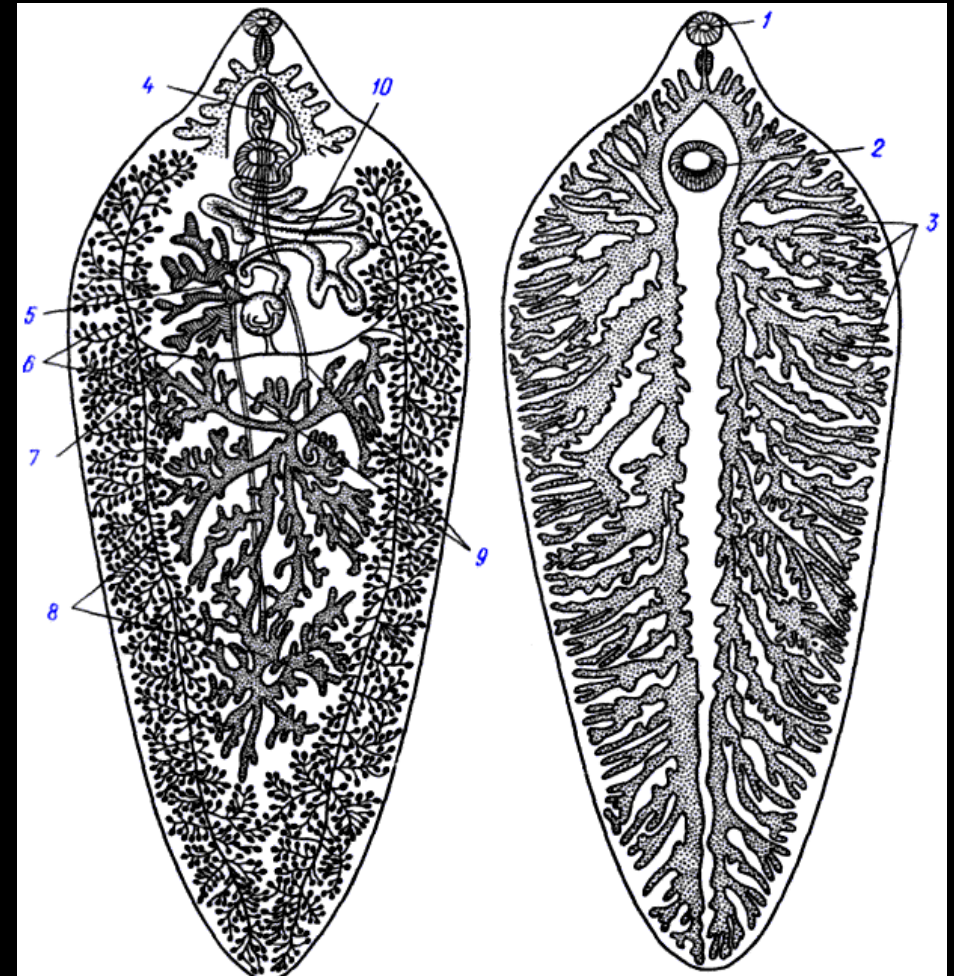


Distomatoses
hépatobiliaires
Fasciolose

Nématodes - Trématodes - Cestodes

Agent pathogène – Répartition géographique - Cycle – Imagerie

Fasciola hepatica



Distomatoses
hépatobiliaires

Fasciolose

Nématodes - Trématodes - Cestodes

Agent pathogène – Répartition géographique - Cycle – Imagerie

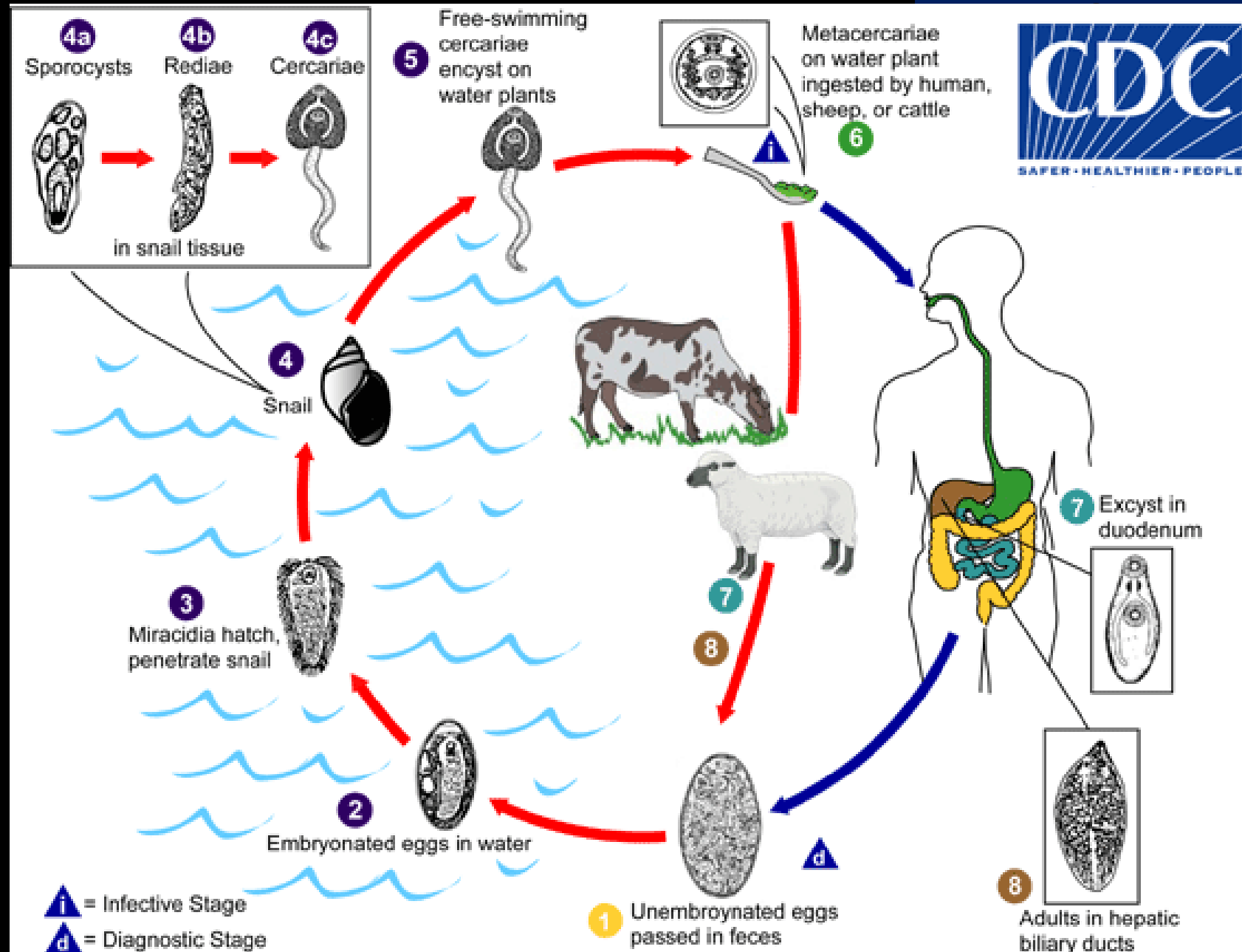
Fasciola hepatica



- Parasitose cosmopolite, la distomatose existe partout en France avec des foyers principaux dans la région lyonnaise, le Pas-de-Calais, le Massif Central, l'Ouest et le Sud-Ouest

Fasciola hepatica

- Le cycle a un caractère saisonnier et se déroule chez :
 - Un hôte définitif (herbivores : bœuf, mouton ... et accidentellement homme)
 - Un hôte intermédiaire (mollusque d'eau douce : limnée)
- Les passages chez ces hôtes sont séparés par des intervalles de vie libre



Fasciola hepatica

Agent pathogène – Répartition géographique - Cycle – Imagerie

- Les douves adultes pondent de très nombreux œufs qui, véhiculés par le flux biliaire, sont ensuite rejetés avec les fèces
- Ces œufs s'embryonnent lentement dans le milieu extérieur
- Ils éclosent dans l'eau, généralement au printemps, et libèrent un embryon cilié (**miracidium**) qui nage jusqu'à ce qu'il rencontre un mollusque appartenant à l'espèce *Lymnaea truncatula* dans lequel il pénètre
- Chaque miracidium se métamorphose en **sporocyste** puis en **rédié**
- Au cours de cette évolution survient un phénomène de polyembryonnie qui permet de donner finalement naissance à plusieurs centaines de formes larvaires
- C'est pendant la belle saison que se produit, à l'intérieur des mollusques, cette multiplication parasitaire asexuée qui, au total, peut augmenter de 300 à 800 fois le nombre de futures douves



Œuf-Miracidium-
Sporocyste-Rédié



Miracidium



Lymnaea truncatula

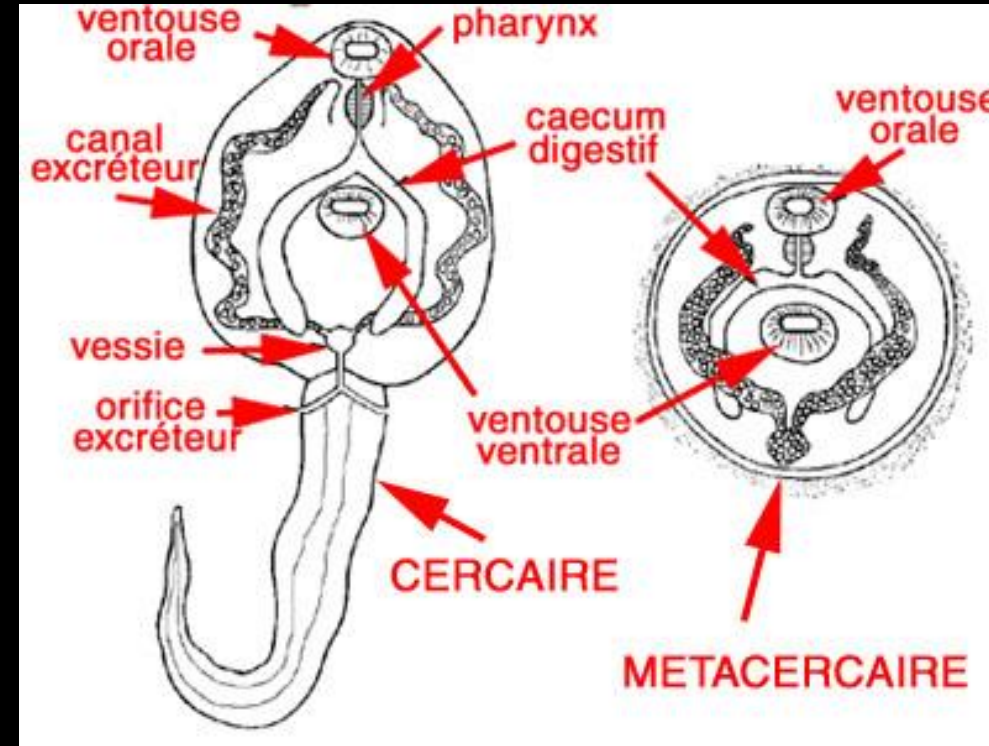
Distomatoses hépato-biliaires Fasciolose

Trématodes - Cestodes

graphique - Cycle - Imagerie

Fasciola hepatica

- En automne, les limnées infestées laissent échapper des **cercaires** de moins d'1mm de long qui ont l'aspect d'un têtard
- Ces larves nagent dans l'eau, et, après quelques minutes, se fixent sur un végétal, perdent leur queue et s'enkystent
- Elles constituent alors la forme infestante du parasite (**métacercare enkystée**) qui peut demeurer vivante pendant plusieurs mois
- L'homme ou l'animal se contaminent par ingestion de ces métacercaires avec leur support végétal
- Les sucs digestifs dissolvent ensuite l'enveloppe kystique de la jeune douve
- Celle-ci franchit la paroi intestinale, traverse la cavité abdominale et vers le 10-20^{ème} jour pénètre dans le foie par effraction de la capsule de Glisson



Distomatoses hépato-biliaires **Fasciolose**

Fasciola hepatica

- Elle arrive finalement dans les canaux biliaires où elle **devient adulte 3 mois après la contamination**
- Contrairement au bétail, l'homme est toujours parasité par un très petit nombre de douves
- Si le mouton et le bœuf sont les réservoirs du parasite, la consommation de foies parasités, même crus, ne peut induire une fasciolose hépato-biliaire
- **L'ingestion de cresson sauvage (cresson de fontaine) reste le mode de contamination le plus fréquent**
- Les pissenlits et chicorées, cueillis dans les pâturages humides, la mâche sont également à l'origine de cas de fasciolose

Nématodes - Trématodes -

Agent pathogène – Répartition géographique - Cycle – Imagerie

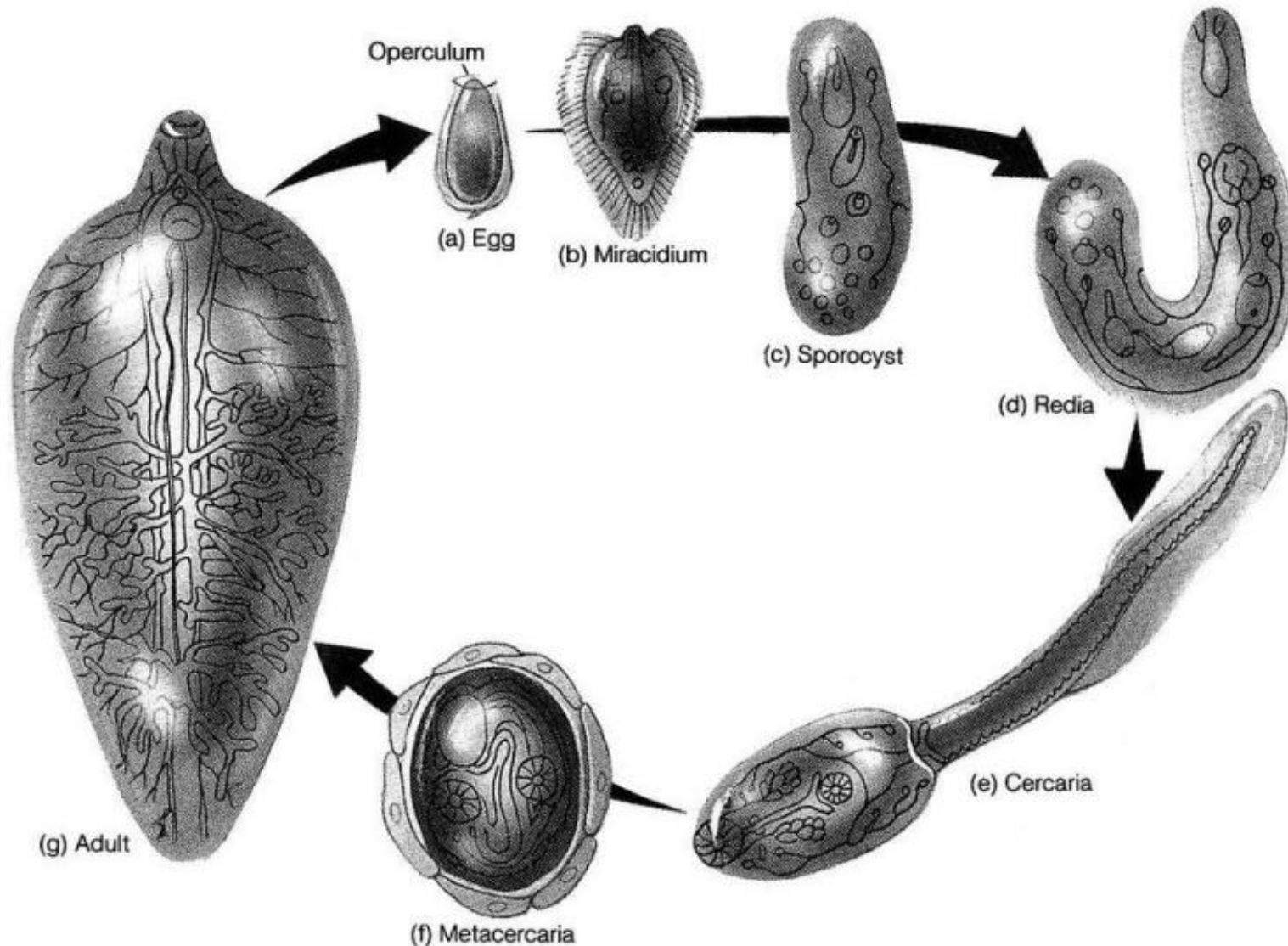


**Don't eat
wild
watercress**



Fasciola hepatica

Agent pathogène – Répartition géographique - Cycle – Imagerie



Fasciola hepatica

Agent pathogène – Répartition géographique - Cycle – Imagerie

- **Physiopathologie :**

- Au stade d'invasion existent une **péri-hépatite** et, sur le trajet des jeunes douves, des zones **d'hépatite hémorragique**
- A la période d'état, les douves adultes sont situées dans la lumière des canaux biliaires qui sont dilatés et ont une paroi épaissie et dure (hyperplasie muqueuse, réaction inflammatoire de la sous-muqueuse)
- Les voies biliaires sont entourées de sclérose qui tend à se prolonger dans le parenchyme hépatique par des bandes de sclérose interlobulaire



Fasciola hepatica

Agent pathogène – Répartition géographique - Cycle — Imagerie

- La présence du parasite entraîne des conséquences locales et générales :
 - **Action mécanique** : pendant la phase d'invasion, les jeunes douves créent des lésions au cours de leur traversée de la capsule de Glisson et de leur cheminement dans le parenchyme hépatique. A la période d'état, les douves adultes constituent un obstacle, au moins partiel, à l'écoulement de la bile
 - **Action traumatique, irritative et inflammatoire** entraînant l'irritation chronique des voies biliaires et pouvant se compliquer d'une surinfection bactérienne
 - **Action générale** : la libération de **substances toxiques allergisantes, d'origine vermineuse**, explique certains troubles à distance : manifestations cutanées, troubles respiratoires, complications nerveuses

Fasciola hepatica

Agent pathogène – Répartition géographique - Cycle – Imagerie

• Clinique:

- Après une période d'incubation silencieuse d'une quinzaine de jours, la maladie évolue en 2 phases
- **Phase toxi-infectieuse** : le début est insidieux et progressif, non spécifique, associant asthénie, douleurs abdominales vagues et diffuses, accompagnées de troubles du transit et d'un syndrome inflammatoire
- **Phase d'angiocholite chronique**: vers le 3^{ème} mois, après une période d'amélioration transitoire des manifestations du stade précédent, apparaît la **phase d'état qui correspond à l'installation des adultes dans les canaux biliaires**. Sur un fond persistant d'asthénie et d'amaigrissement, surviennent des crises d'urticaires, des migraines, des douleurs biliaires et parfois des poussées d'ictère rétionnel

Fasciola hepatica

Agent pathogène – Répartition géographique - Cycle – Imagerie

• Formes cliniques :

- Les formes inapparentes ou pauci-symptomatiques sont les plus fréquentes
- Il existe des formes dans lesquelles les manifestations allergiques sont précoces et importantes, avec en particulier une symptomatologie pulmonaire
- A la période d'état, des formes entérocolitiques et des formes compliquées de lithiase biliaire peuvent se voir
- Exceptionnellement, des formes chirurgicales (péritonite ou hématome sous-capsulaire du foie lors de la migration des douves), des formes neurologiques (syndromes méningés ou manifestations encéphalitiques polymorphes) peuvent se voir

Fasciola hepatica

Agent pathogène – Répartition géographique - Cycle – Imagerie

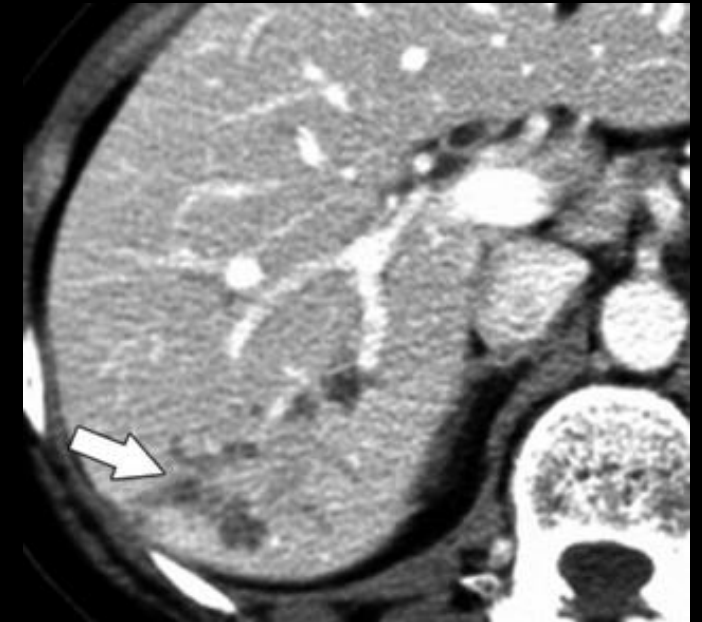
- **Sémiologie en imagerie :**

évolution classique en 2 phases

a-phase parenchymateuse

la larve immature envahit le parenchyme hépatique après avoir perforé la paroi duodénale ? Cette phase dure 1 à 3 mois

- une petite zone d'effusion sous-capsulaire hépatique peut être visualisée au point d'entrée du parasite avec une perforation de la capsule de Glisson
- Durant la migration des parasites dans le parenchyme hépatique, se forment de multiples petits abcès confluents sous forme de rails ou de tunnels



Fasciola hepatica

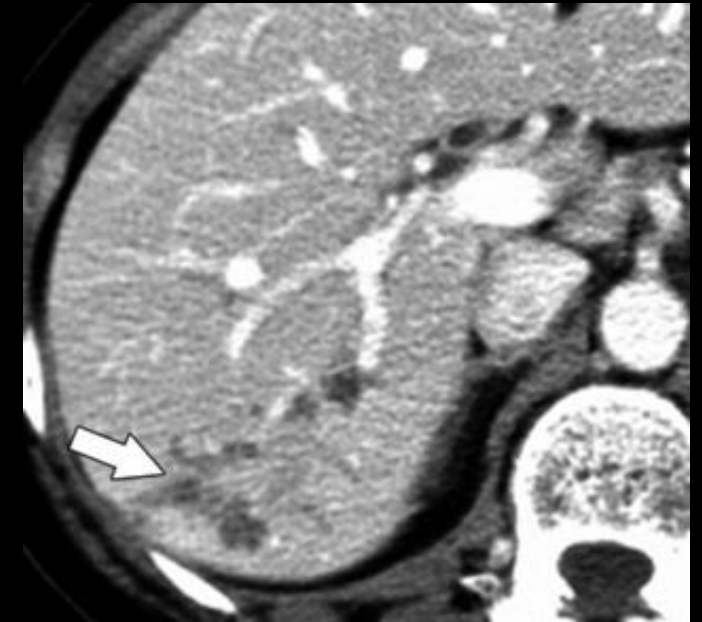
Agent pathogène – Répartition géographique - Cycle – Imagerie

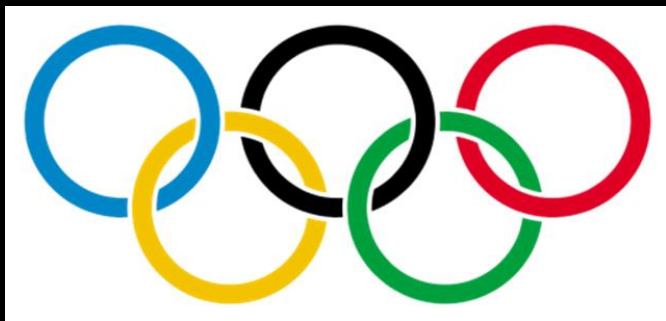
- **Sémiologie en imagerie :**

évolution classique en 2 phases

a-phase parenchymateuse

- Les nodules créés sont multiples, mal limités, confluents , ne se rehaussent pas après injection de produit de contraste
- ils peuvent avoir un contenu hyperdense et des parois oedémateuses épaisses hypodenses conduisant aux images "en anneaux olympiques"
- Une réaction de péri-hépatite est souvent présente à leur pourtours mais les lésions régressent après 8 semaines



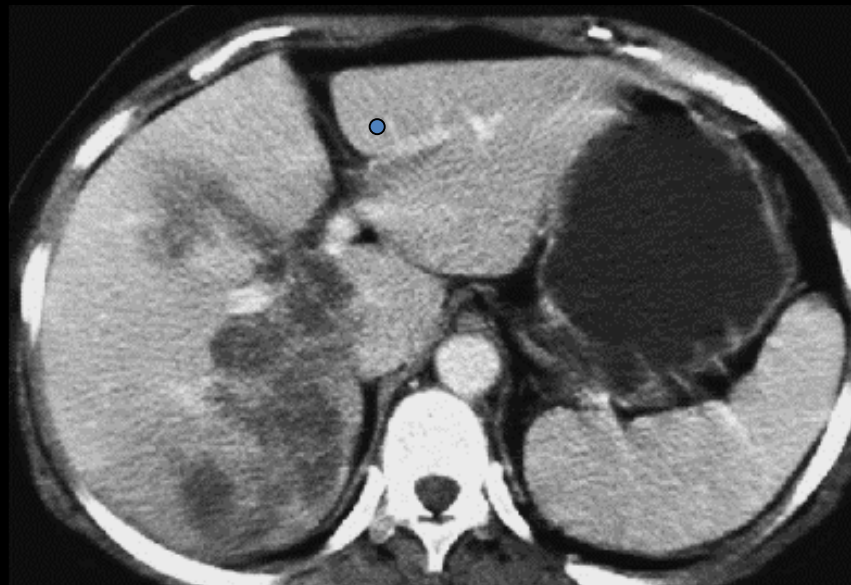
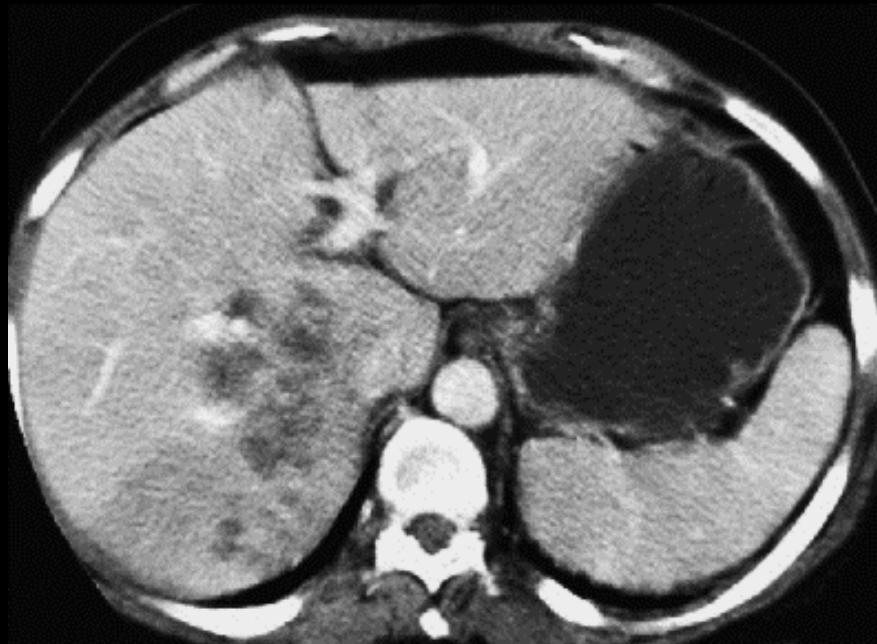


a-phase canalaire

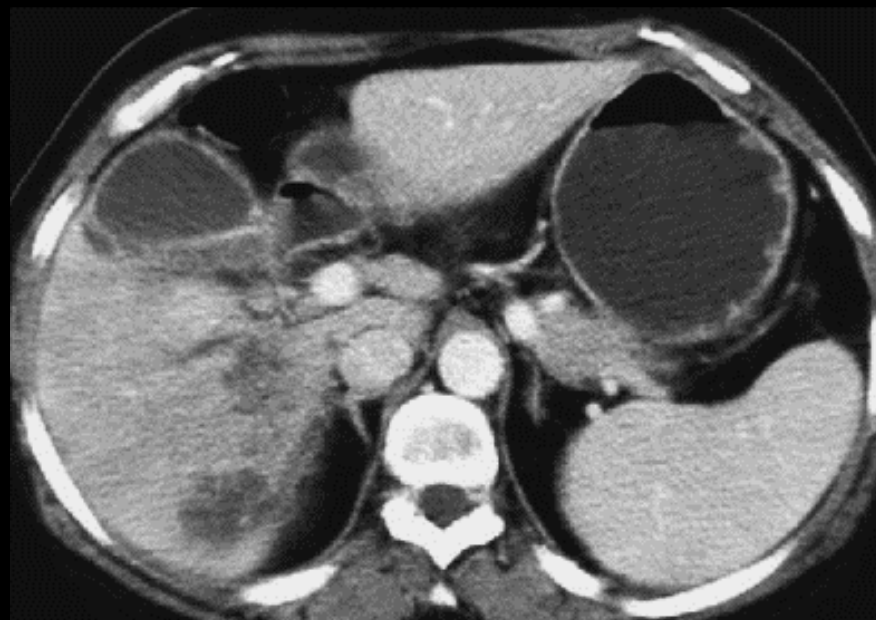
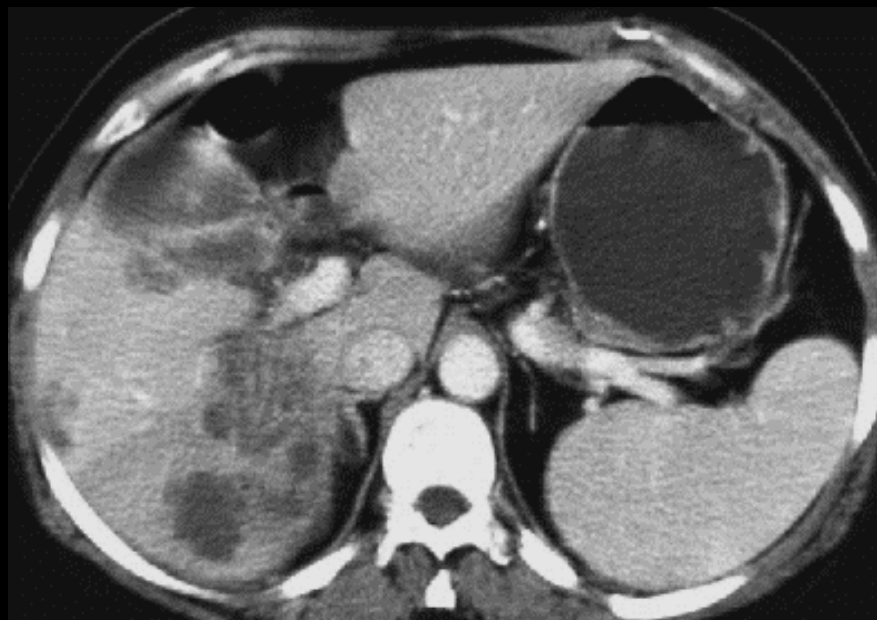
-l'atteinte canalaire correspond à l'excrétion des douves (larves devenues adultes) dans la bile , la recherche d'œufs dans les selles se positive à ce moment. Cliniquement on peut observer des douleurs biliaires et des signes de cholangite ou d'angiocholite

-l'échographie peut à cette phase montrer les déplacements des douves dans la lumière des voies biliaires dilatées et dans la vésicule

-une dilatation des canaux biliaires avec épaissement de leurs parois apparait après 6 à 8 semaines d'évolution et se majore jusqu'à la 12^{ème} semaine d'évolution



-femme 33ans , douleurs
de l'hypochondre droit
,fièvre , cytolyse et
cholestase modérées,
hépatomégalie
splénomégalie

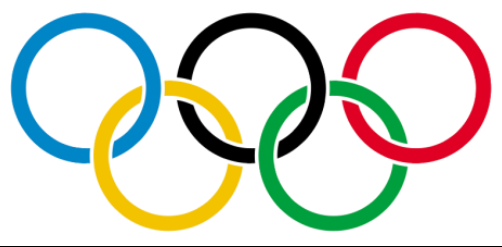


éosinophilie
sanguine
très élevée

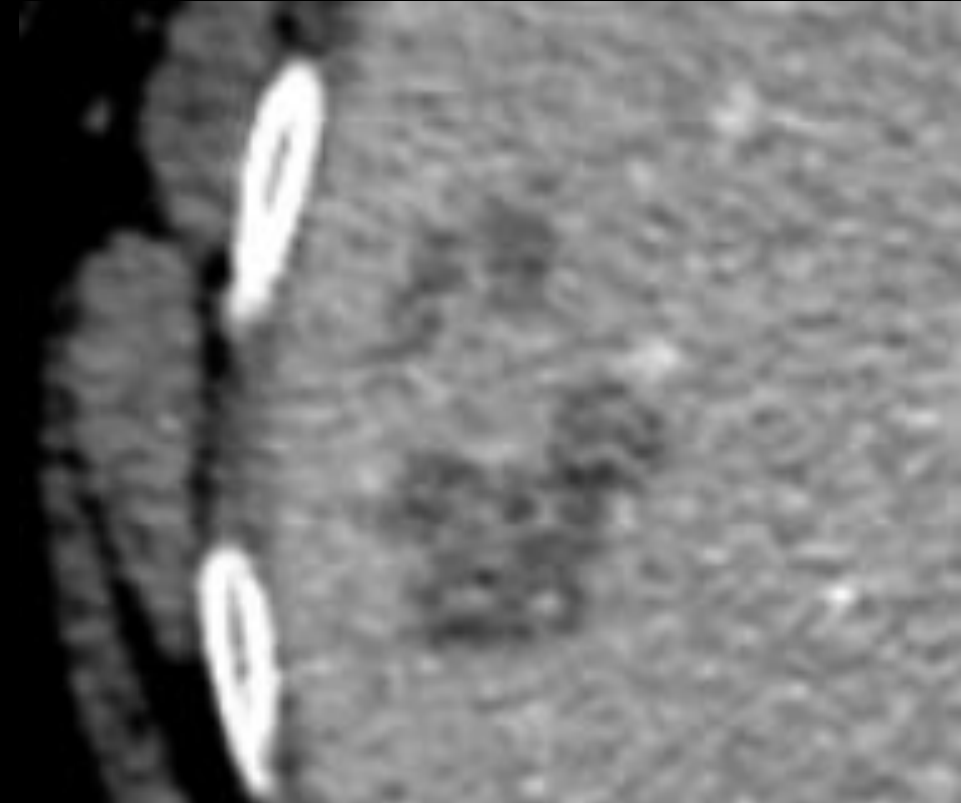
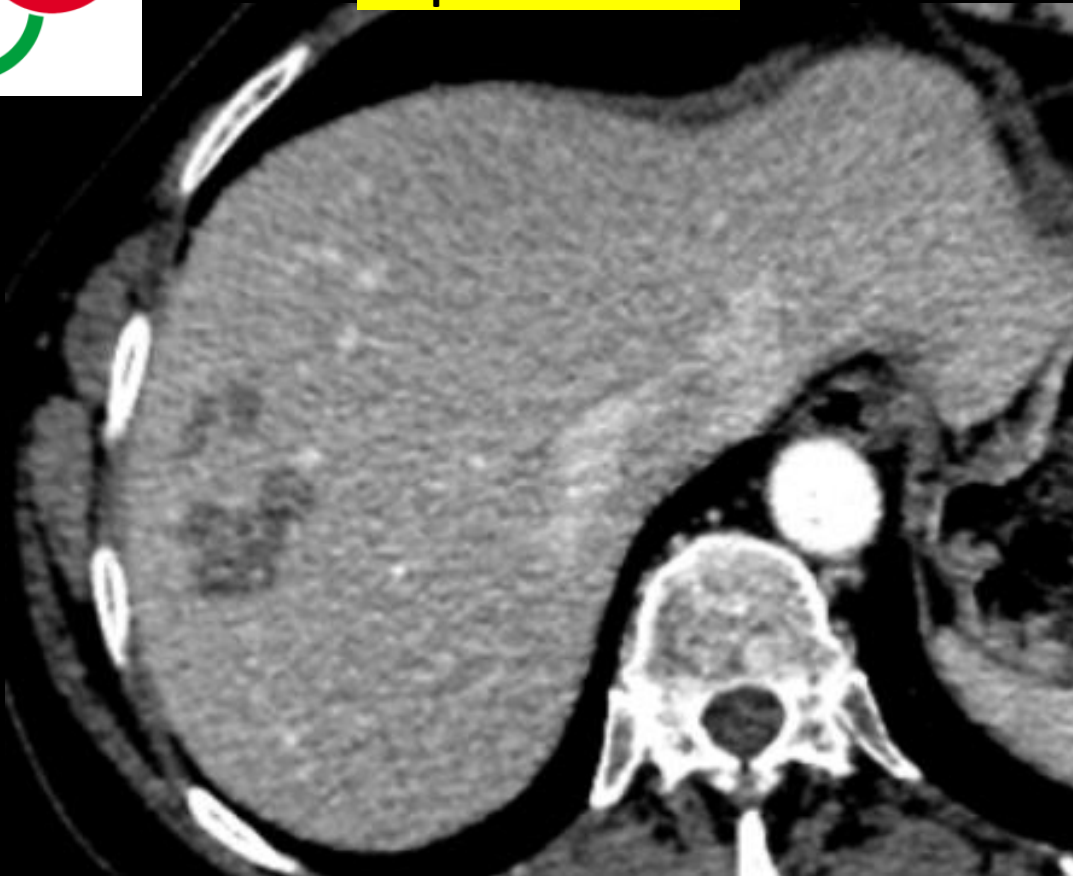
distomatose à Fasciola
Hepatica
phase parenchymateuse

Fasciola hepatica

Agent pathogène – Répartition géographique - Cycle – Imagerie



b-phase canalaire



obs. Pr Th May
Mme T...Chantal

Hepatobiliary Fascioliasis: Sonographic and CT Findings in 87 Patients During the Initial Phase and Long-Term Follow-Up. Adnan Kabaalioglu et al. AJR 2007; 189:824–828

Fasciola hepatica

Agent pathogène – Répartition géographique - Cycle – Imagerie

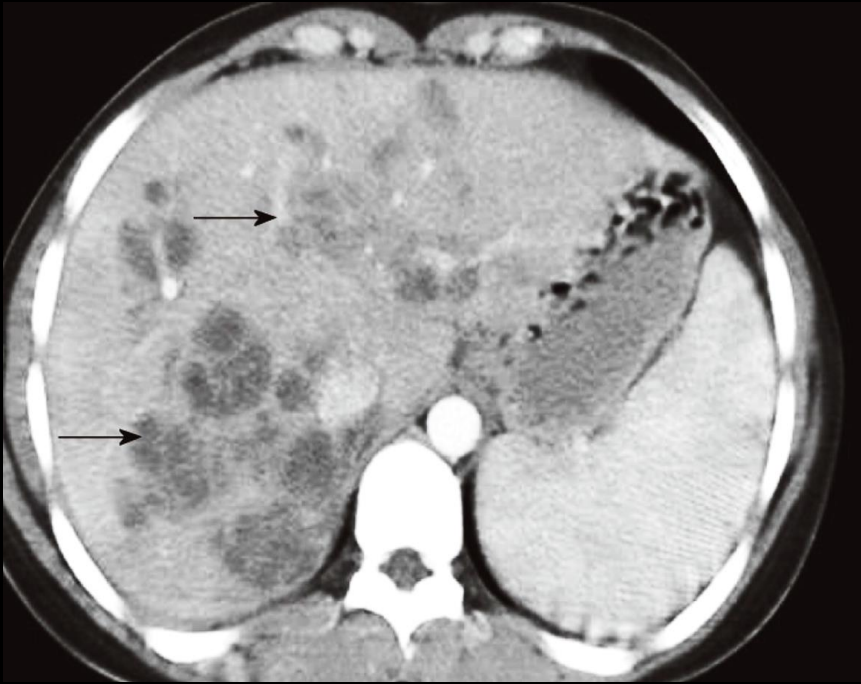
TABLE 1: Initial and Long-Term Imaging Findings of Hepatobiliary Fascioliasis

Finding	Initial Findings in 87 Patients		Long-Term Findings ^a in 67 Patients	
	No. of Patients	%	No. of Patients	%
Liver lesions present	78	90	9	13
Multiple	69	79		
Solitary	9	10		
Biliary system changes	39	45	6	9
Living parasites in gallbladder	32	37	2	3
Edema and dilatation of CBD	20	23	2	3
Calcified parasites in gallbladder			2	3
Intrahepatic biliary dilatation	18	21		
Periportal lymphadenopathy	44	51	2 ^b	3
Splenomegaly	19	22		
Subcapsular effusion	4	5		
Ectopic inflammation	3	3		
Few small dots of liver calcification			6	9

Note—CBD = common bile duct.

^aAfter 1 year.

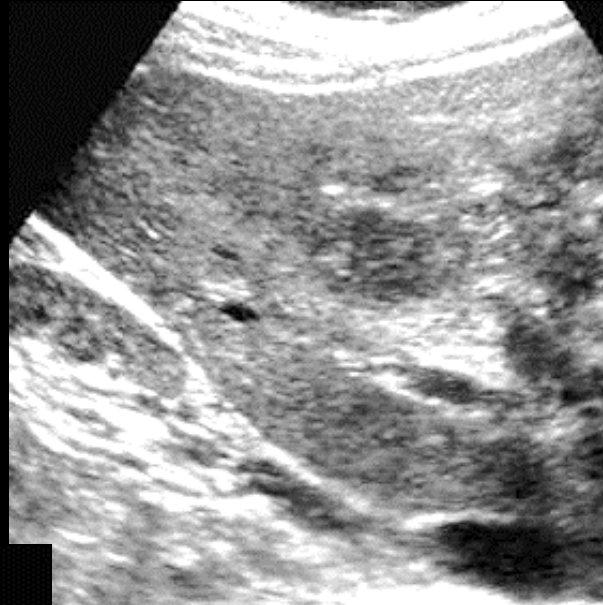
^bWith liver lesions.



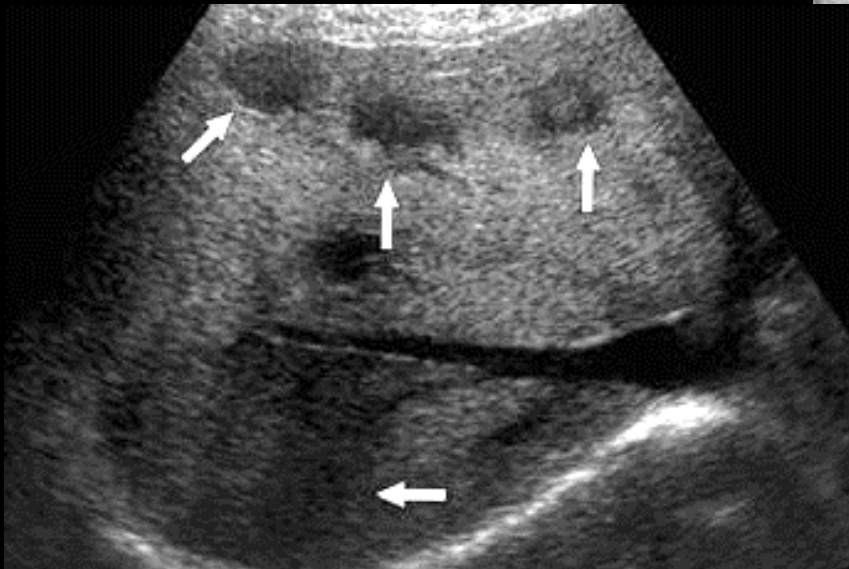
Hepatobiliary Fascioliasis: Sonographic and CT Findings in 87 Patients During the Initial Phase and Long-Term Follow-Up. Adnan Kabaalioglu et al. AJR 2007; 189:824–828

Fasciola hepatica

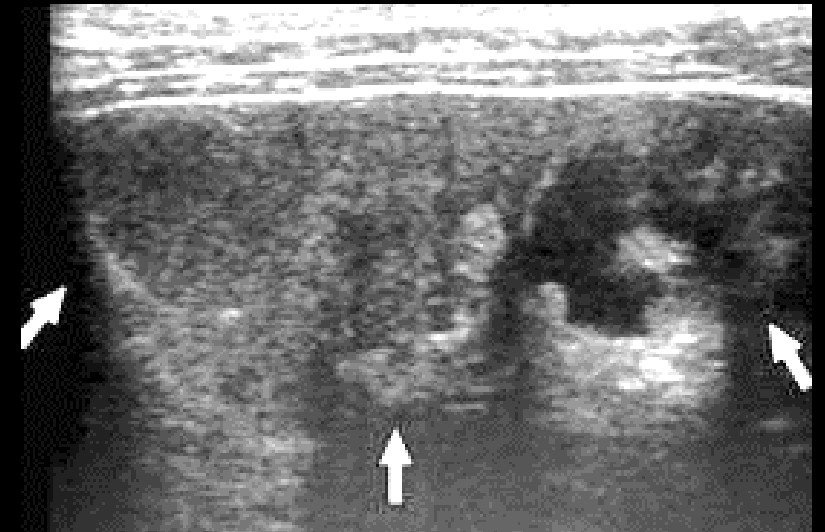
Agent pathogène – Répartition géographique - Cycle – Imagerie



**Hepatobiliary Fascioliasis:
Sonographic and CT Findings
in 87 Patients During the Initial
Phase and Long-Term Follow-
Up. Adnan Kabaalioglu et al.
AJR 2007; 189:824–828**



**Multiples petites
lésions nodulaires
sous-capsulaires,
confluentes, mal
limitées et
hypoéchogènes**



Fasciola hepatica

Agent pathogène – Répartition géographique - Cycle – Imagerie



Hepatobiliary Fascioliasis: Sonographic and CT Findings in 87 Patients During the Initial Phase and Long-Term Follow-Up. Adnan Kabaalioglu et al. AJR 2007; 189:824–828

Multiples petites lésions **confluentes**, mal limitées, hypodenses et non rehaussées après injection

Fasciola hepatica

Agent pathogène – Répartition géographique - Cycle – Imagerie



Lésions sous-capsulaires organisées en cluster, hypodenses, avec trajet de migration parasitaire linéaire (flèche) et réaction de péri-hépatite adjacente

Fasciola hepatica

Agent pathogène – Répartition géographique - Cycle – Imagerie



Parasites (hyperéchogènes sans cône d'ombre postérieur) obstruant la VBP dont les parois sont épaissies



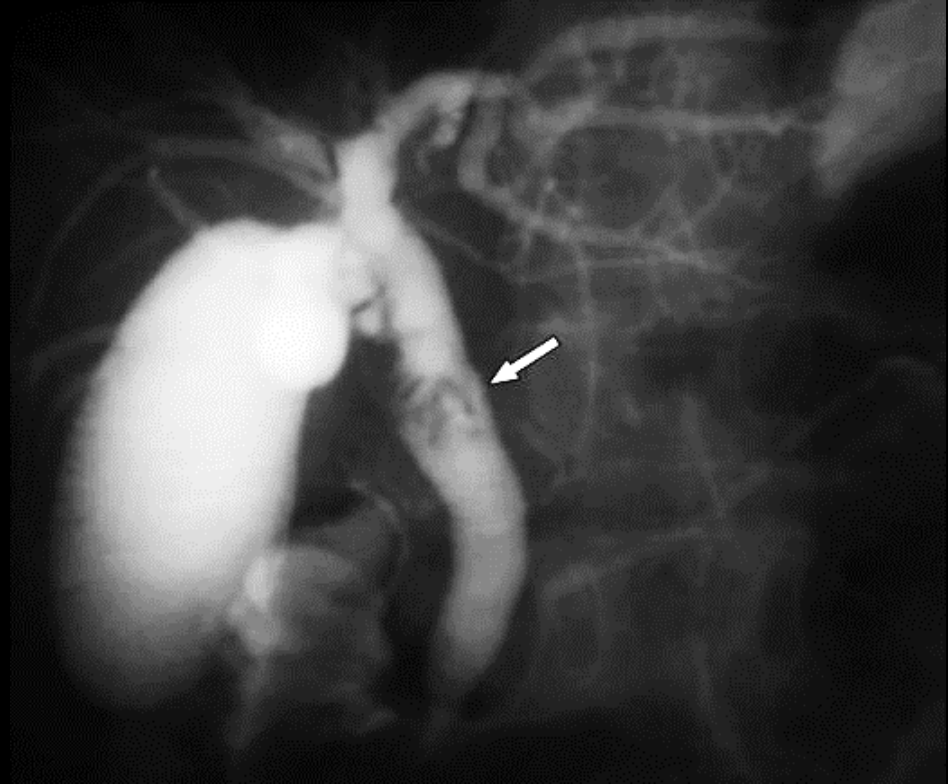
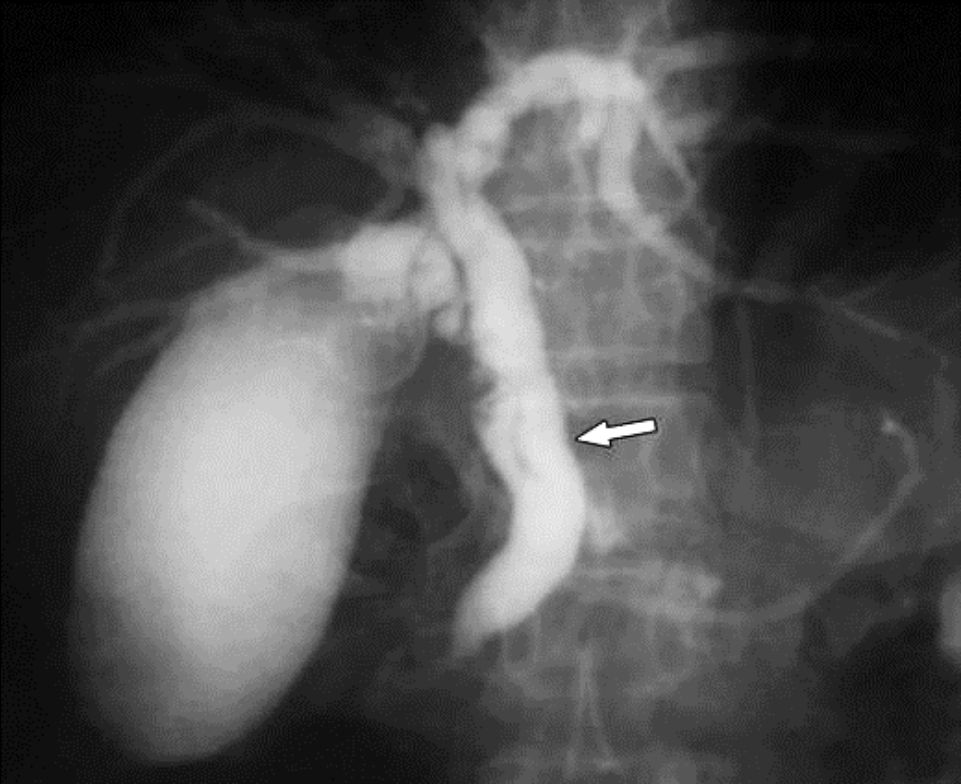
Parasite hyperéchogène flottant et se déplaçant dans la vésicule biliaire; absence de cône d'ombre postérieur



Hepatobiliary Fascioliasis: Sonographic and CT Findings in 87 Patients During the Initial Phase and Long-Term Follow-Up. Adnan Kabaalioglu et al. AJR 2007; 189:824–828

Fasciola hepatica

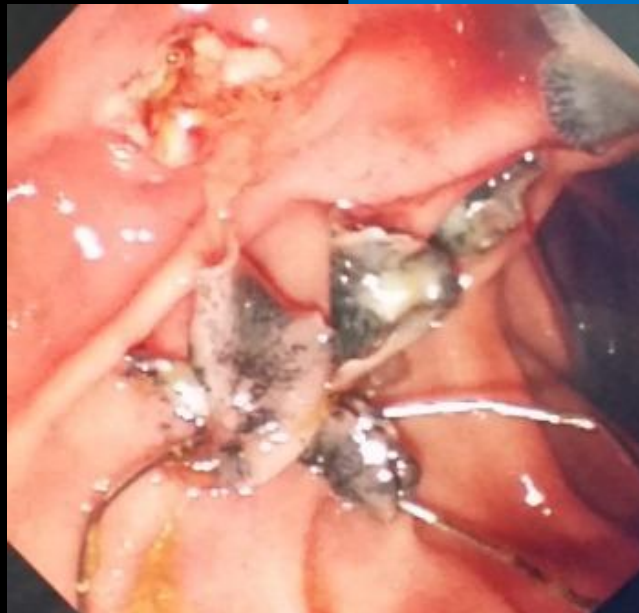
Agent pathogène – Répartition géographique - Cycle – Imagerie



CPRE retrouvant des defects endoluminaux effilés, mobiles lors de l'examen

Fasciola hepatica

Agent pathogène – Répartition géographique - Cycle – Imagerie



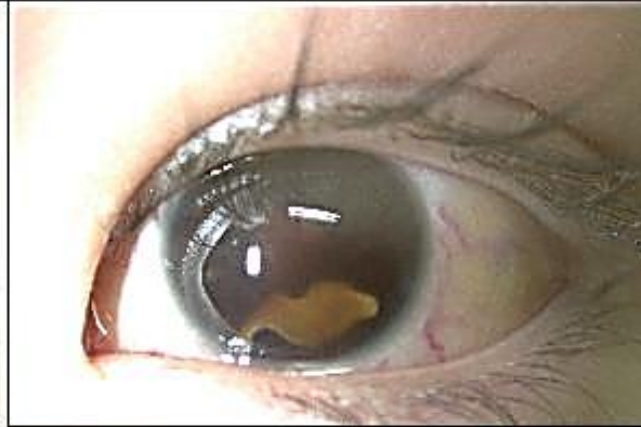
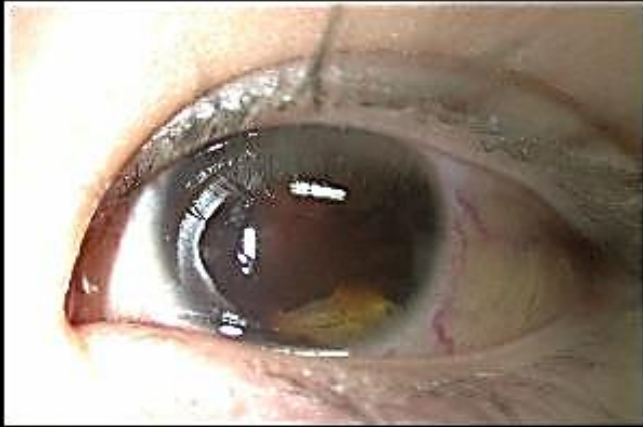
Obs Dr. Acerca de Dra. Mirtha



Extractions de
douves au
cours d'une
CPRE

Fasciola hepatica

Agent pathogène – Répartition géographique - Cycle — Imagerie



Rares cas de migration
aberrante : une localisation
oculaire ... !

Cheng, AC. ,Zakhidov, BO., Babadjonova, LJ.,
Rogers, NK., McCollum ,CJ., Hillyer, GV.,
Thielman, NM. (2007)A 6-year-old boy with
facial swelling and monocular blindness,Clin
Infect Dis.,Vol. 45,No.9 ,pp.1238-1239.

Fasciola hepatica

Agent pathogène – Répartition géographique - Cycle – traitement

le traitement est plus efficace à la phase parenchymateuse .Il fait appel aux **anthelmintiques** (**Biltricide ®praziquantel**)

l'**extraction endoscopique** des douves de la voie biliaire principale est un traitement adapté aux formes ictérigènes et angiocholitques

les **tableaux aigus** sont observés dans **les formes compliquées** : angiocholite, pancréatite aiguë, hématome sous capsulaire du foie ++++