

La douleur biliaire ("colique hépatique")

:

- comment la reconnaître ?
- comment l'explorer ?



1. la douleur biliaire - bases physiopathologiques et aspects cliniques

2. l'exploration par l'imagerie d'une douleur biliaire d'origine vésiculaire.

3. l'exploration par l'imagerie d'une douleur biliaire d'origine canalaire.



la lithiase biliaire en quelques chiffres...

-touche 10 à 20% des patients dans les pays occidentaux , soit 3.5 à 4 millions de personnes en France

-80 000 cholécystectomies/an en France (+ 30% depuis la cœlio chirurgie !!!)

-"il n'y a pas lieu de faire une cholécystectomie chez un patient asymptomatique, c'est-à-dire en l'absence de douleur biliaire caractérisée et/ou de complications (cholécystite aiguë, lithiase de la VBP , pancréatite aiguë , fistule cholécysto-entérique) "

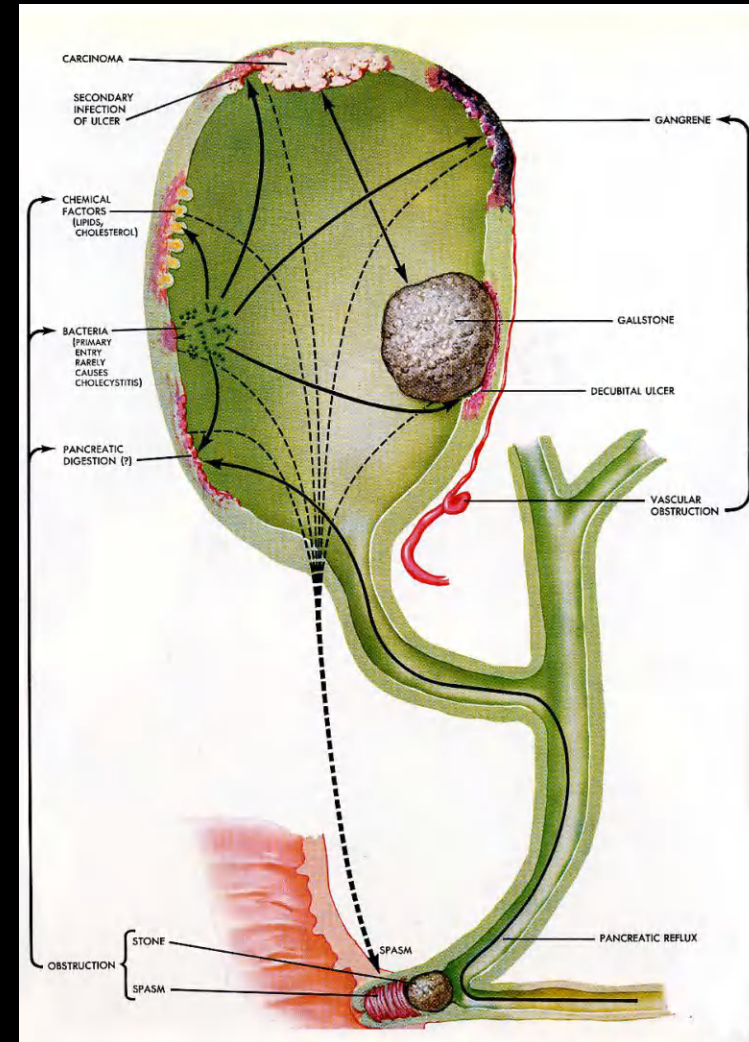
(Recommandations de Pratique Clinique SNFGE 2001)

-80 % de formes asymptomatiques de lithiase biliaire

1. la **douleur biliaire** – bases physiopathologiques et aspects cliniques

la douleur biliaire (la mal nommée "**colique hépatique**")

- **distension mécanique aiguë de la vésicule biliaire** par obstruction brutale du canal cystique ou , plus rarement , du canal cholédoque
- douleur d'**origine viscérale** , profonde.
- **circonstances favorisantes de déclenchement** : décubitus , repas gras , première partie de la nuit
- **évolution favorable** spontanée ou sous traitement : retour du calcul dans la vésicule ou migration cholédocienne puis duodénale



la douleur biliaire est un diagnostic d'interrogatoire

- début brusque , intensité variable mais douleur **permanente** , sans renforcement paroxystiques
- siège épigastrique haut dans 2 cas sur 3
- **durée** toujours **supérieure à 20/30 minutes** , en moyenne 2 à 4 heures ; complication à évoquer si la durée dépasse 6 heures
- gêne inspiratoire et blocage de l'inspiration profonde
- régression progressive parfois rapide avec endolorissement résiduel
- malade agité , recherche d'une position antalgique ; **vomissements parfois abondants**.



la prise en compte des **facteurs de risques de lithiase biliaire**

1 -la lithiase cholestérolique

-**85%** des calculs biliaires dans les pays à haut standard de vie !!!

-bile sursaturée en cholestérol

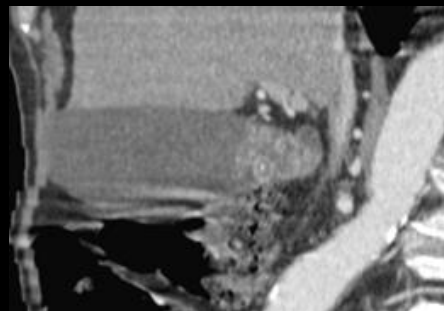
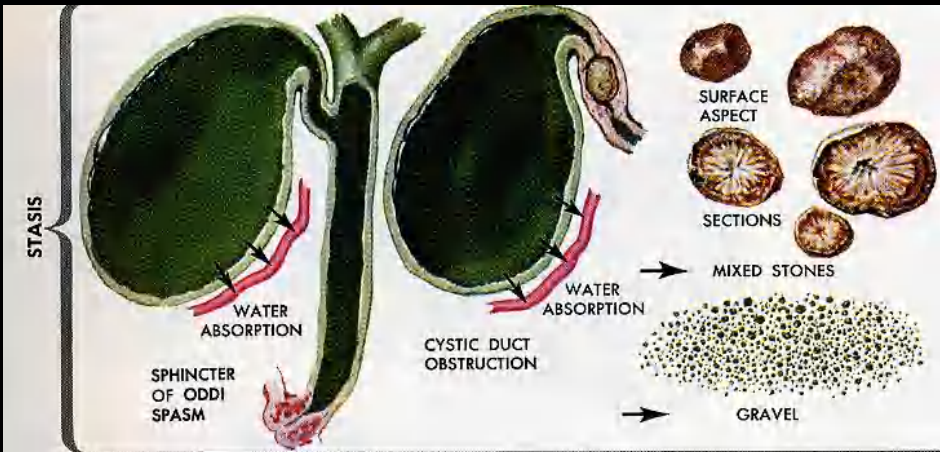
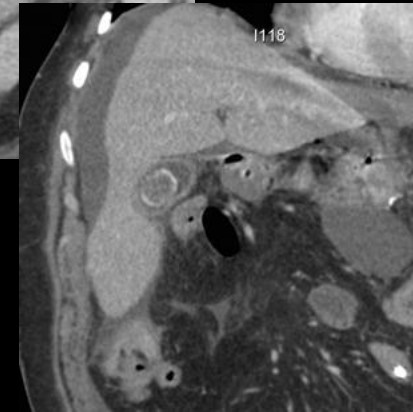
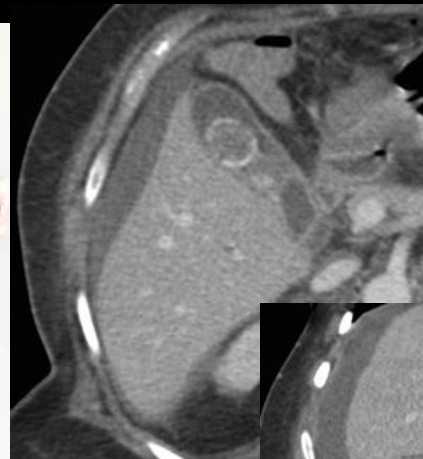
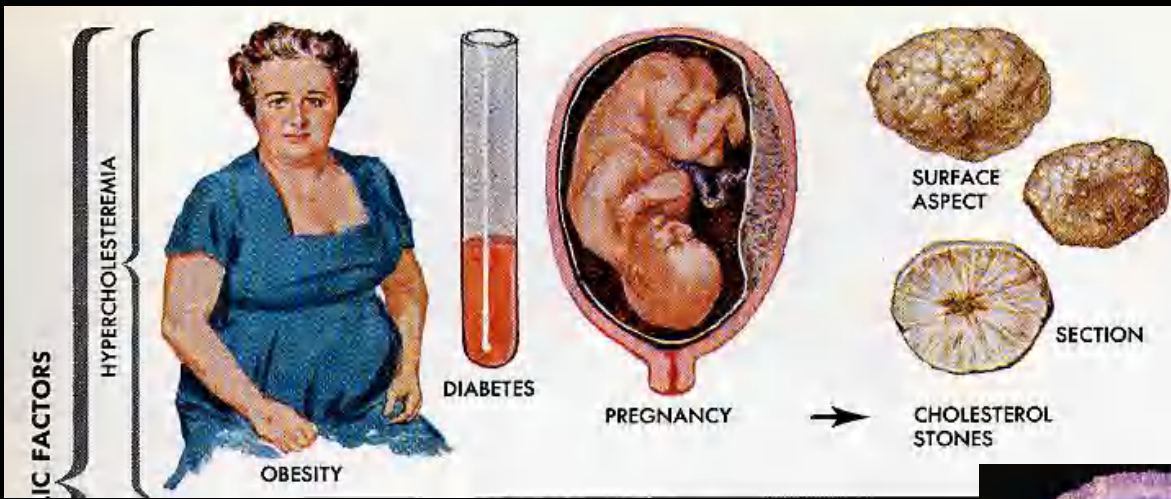
- .excès de sécrétion de cholestérol
- .dépassement des capacités de solubilisation par les sels biliaires

-réduction de la dynamique vésiculaire

-**facteurs favorisants** :

- .obésité BMI >30 kg/m²
- .**alternance de gain et de pertes de poids rapides (régimes amaigrissants)**
- .antécédent de cholécystectomie chez un parent direct
- .**sédentarité** (30 min. d'activité physique 5 jours par semaine diminuent de 20% la fréquence de lithiase symptomatique !)





**calculs
cholestéroliques**

la prise en compte des **facteurs de risques de lithiase biliaire**

2 -la lithiase pigmentaire

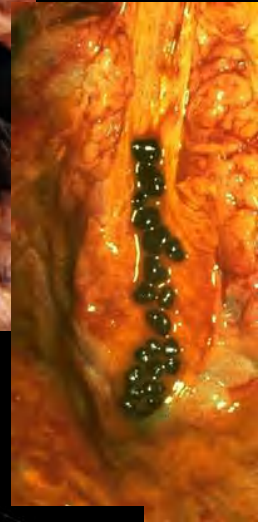
-plus rare : 15% ; 2 grands types très différents

-**calculs pigmentaires noirs** (polymère linéaire de bilirubine+phosphates et carbonates de calcium \pm cholestérol)

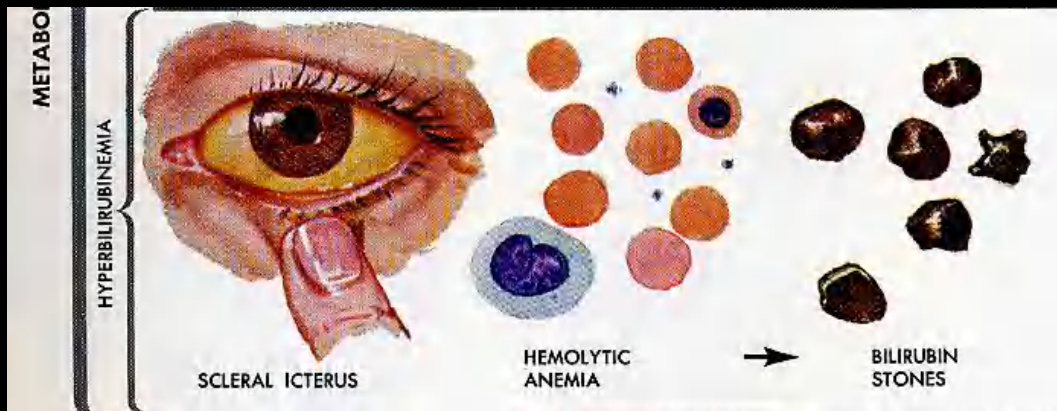
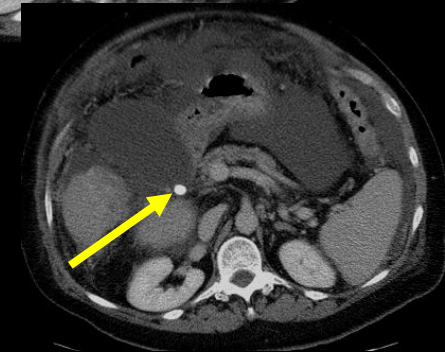
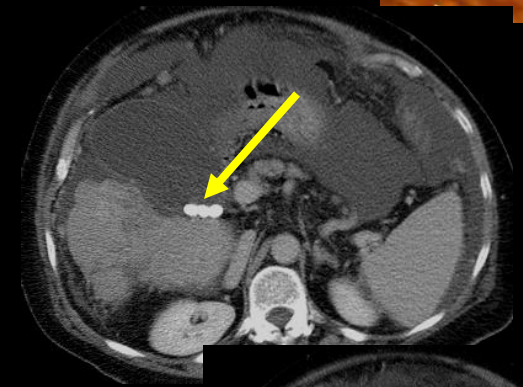
.**hyperproduction de bilirubine** : hémoglobinopathies génétiques (drépanocytose+++) ; Chauffard Minkowski

.**défaut de glycuco conjugaison** de la bilirubine : cirrhoses évoluées (alcoolique+VHC)+++

très denses au CT ; 50% visibles à l'ASP



noirs



la prise en compte des facteurs de risques de lithiase biliaire

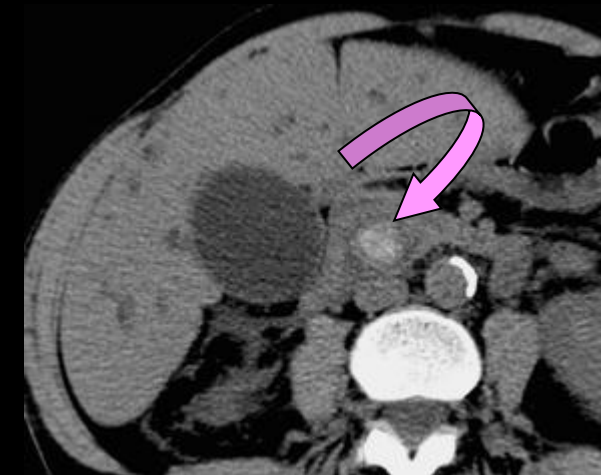
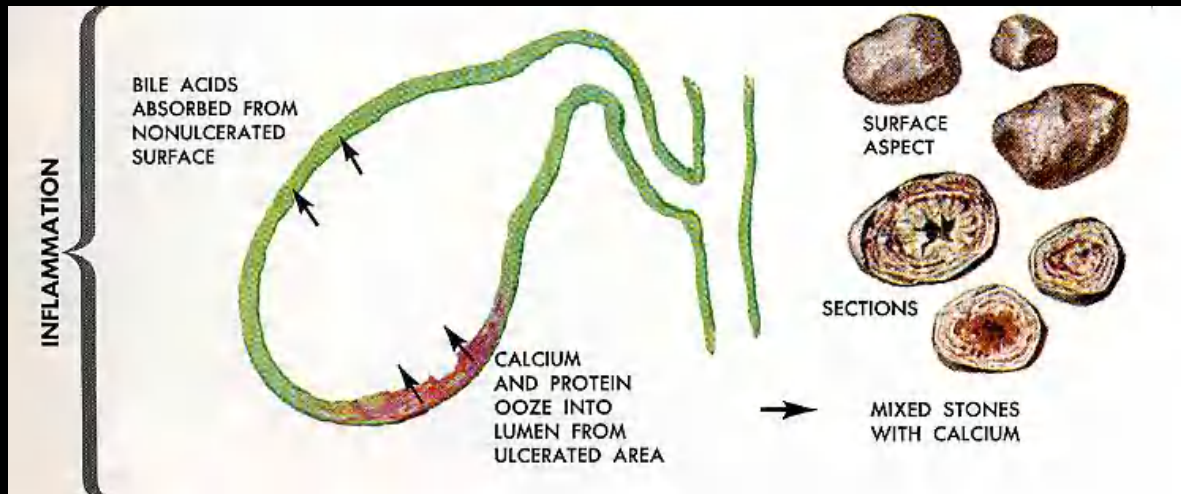
2 -la lithiase pigmentaire (suite)

- calculs pigmentaires **bruns** (polymérisation de la bilirubine libérée par les **β glycuronidases d'origine bactérienne** dans la bile infectée et liaison au calcium)
- .stases biliaires chroniques (dyskinésies oddiennes , "oddites" ...)
- .infections récurrentes subaiguës

densité variable, généralement très faible au CT ; très friables



bruns



le diagnostic différentiel de la douleur biliaire doit faire envisager

- les autres causes de douleurs épigastriques aiguës avec vomissements alimentaires et/ou bilieux :

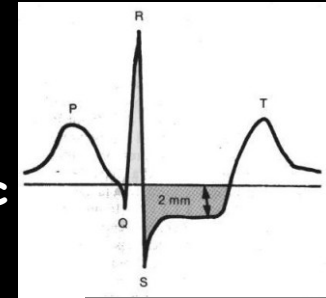
. perforations ulcéreuses

. ischémies myocardiques ++

. pancréatites aiguës

. occlusions aiguës du grêle

. ischémies intestino-mésentériques aiguës....



myoglobine "mais
CPK c'est
troponine trop
LDH lent"



le **diagnostic différentiel** de la douleur biliaire doit faire envisager :

- les autres causes de douleurs aiguës de l'hypochondre droit

:

.cholécystites aiguës lithiasiques et alithiasiques (gangréneuses, hémorragiques, emphysémateuses...)

.appendicite aiguë sous hépatique pré coliqu

.torsion vésiculaire

.infarctus du grand omentum

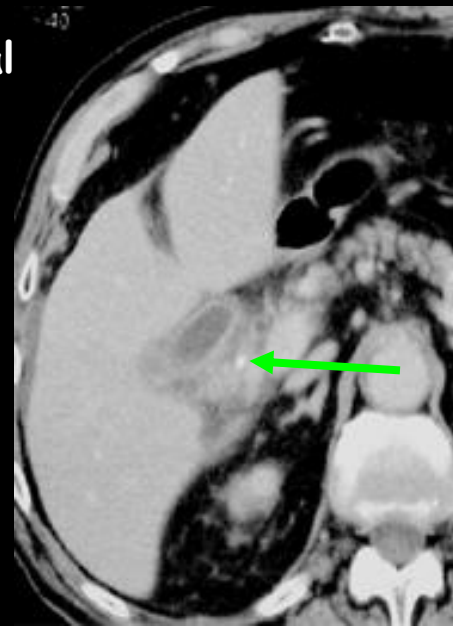
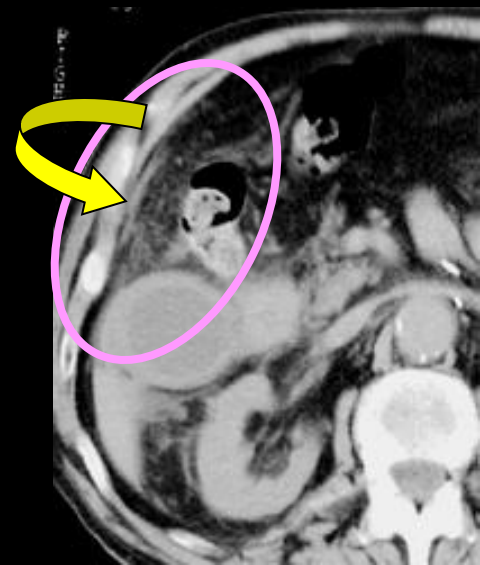
.péri hépatite aiguë d'origine génital (Hughes-Curtis)

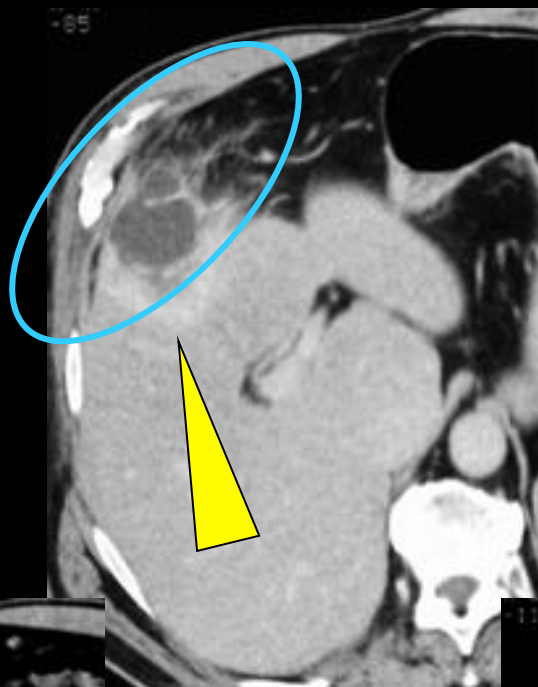
.**hépatites aiguës (virales A+++)**

.foie cardiaque ++++

**syndrome infectieux clinique +/-
syndrome inflammatoire biologique**

+++++

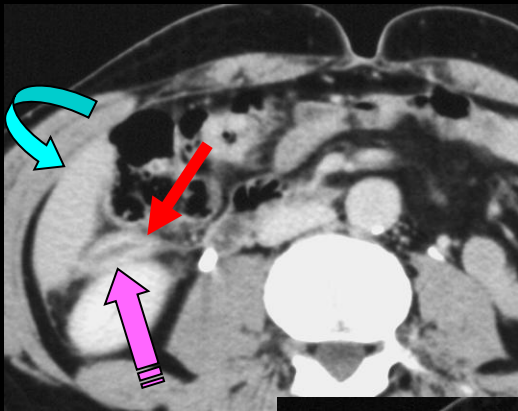




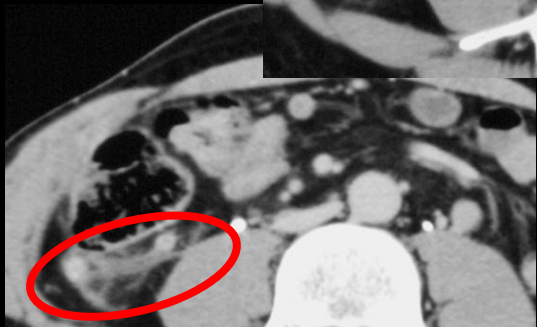
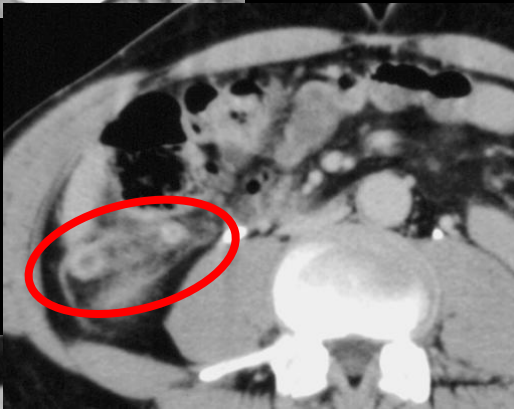
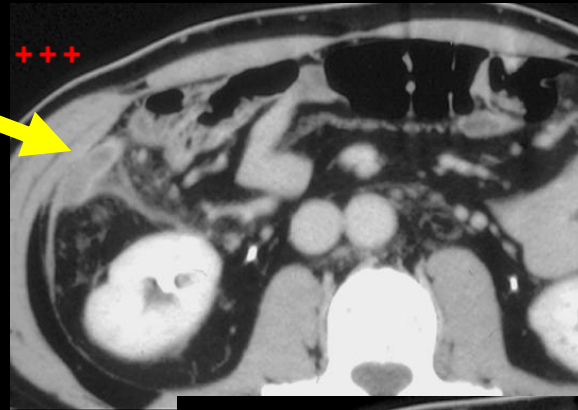
syndrome infectieux +++



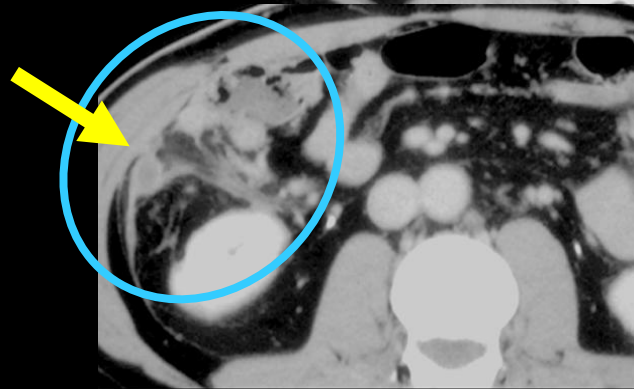
dans la cholécystite aiguë lithiasique , la douleur est d'origine péritonéale ;
c'est le péritoine pariétal antérieur qui est le siège de l'innervation sensitive



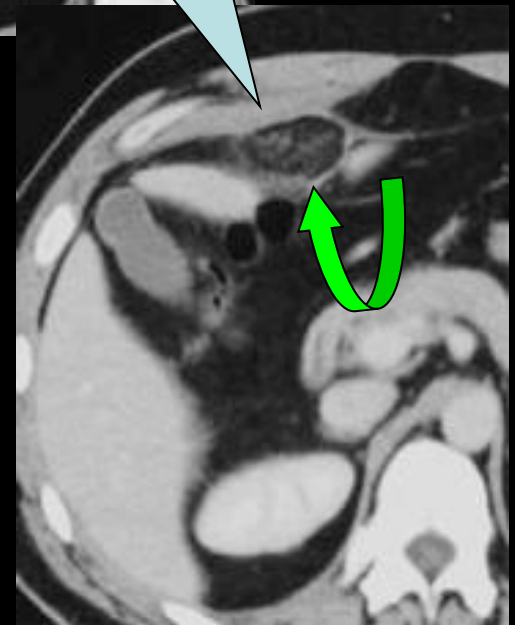
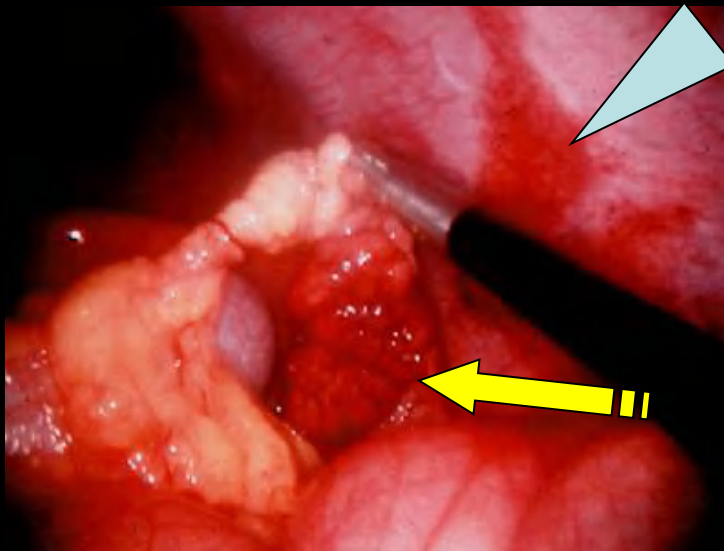
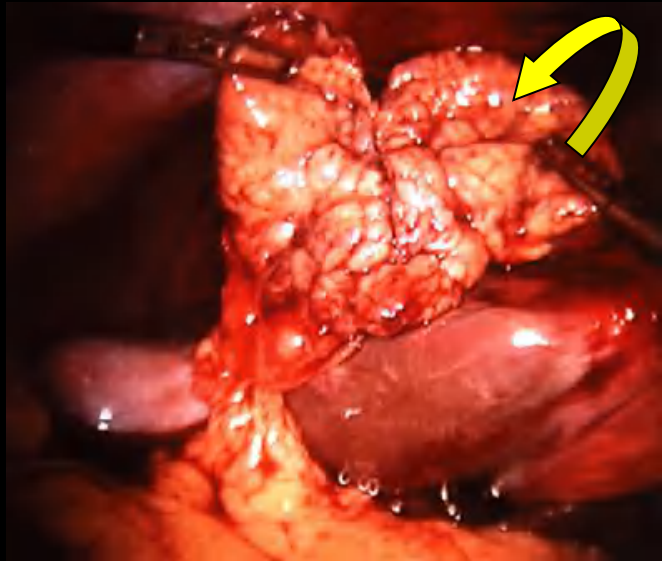
syndrome infectieux +++



appendicite sous-hépatique
rétro colique, simule
une **pyélonéphrite droite**

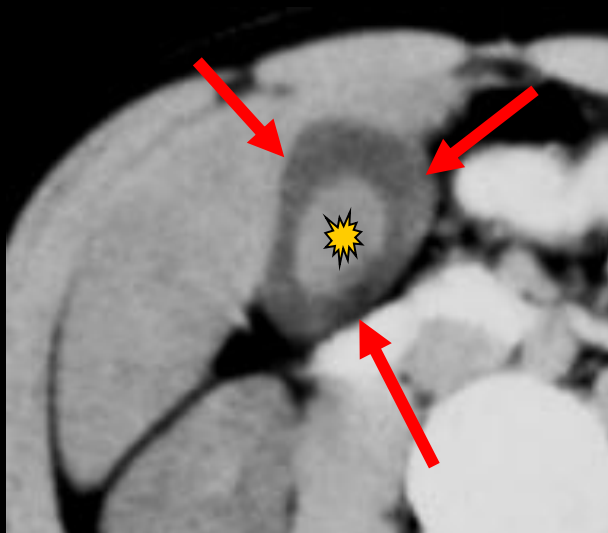


appendicite sous-hépatique
pré colique, simule
une **cholécystite aiguë**



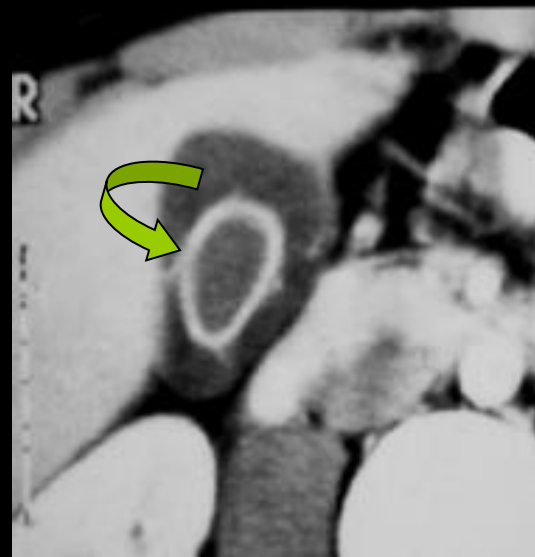
infarctus épiploïque droit

avant injection



avt. inj.

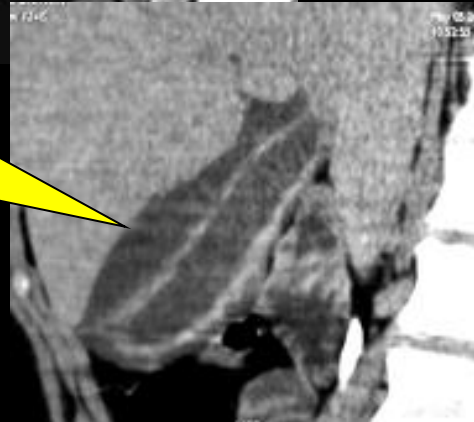
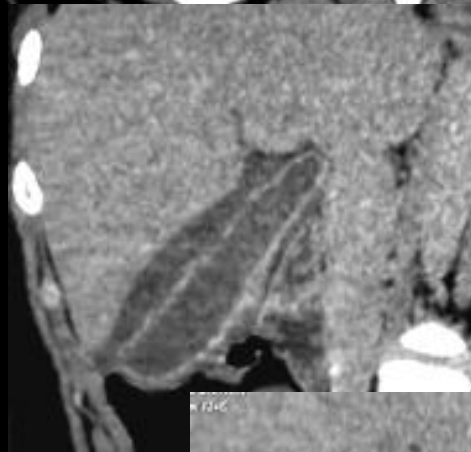
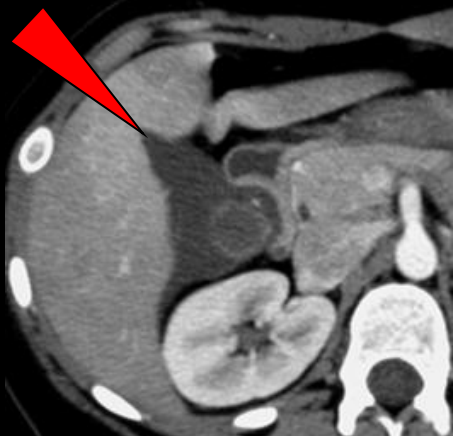
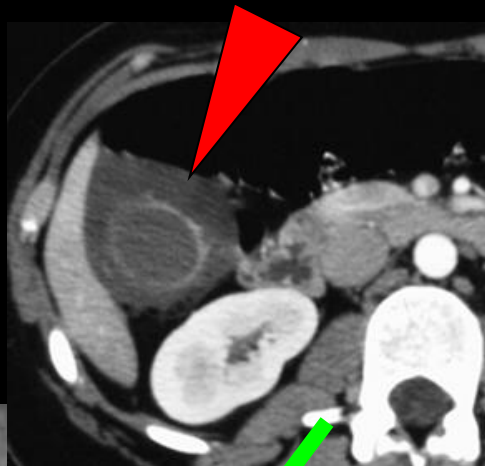
après injection



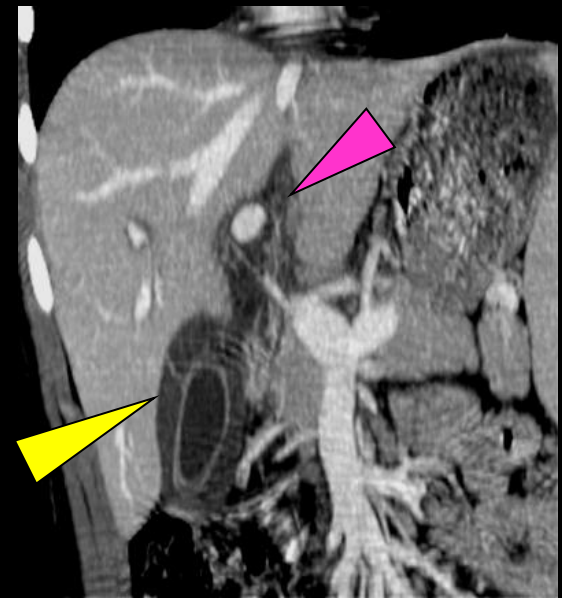
70"



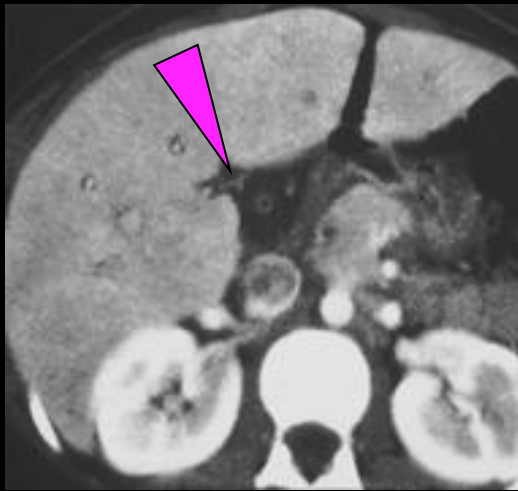
œdème de la paroi
vésiculaire
hépatite A, phase pré-ictérique



œdème de la paroi
vésiculaire
hépatite

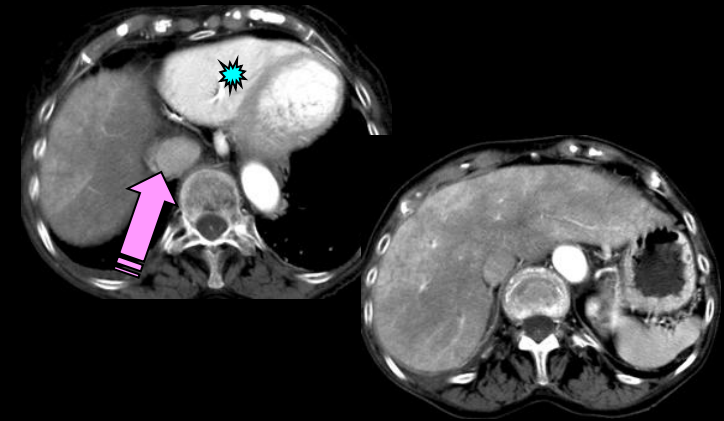


oedème péri vésiculaire et
péri portal
hépatite aiguë



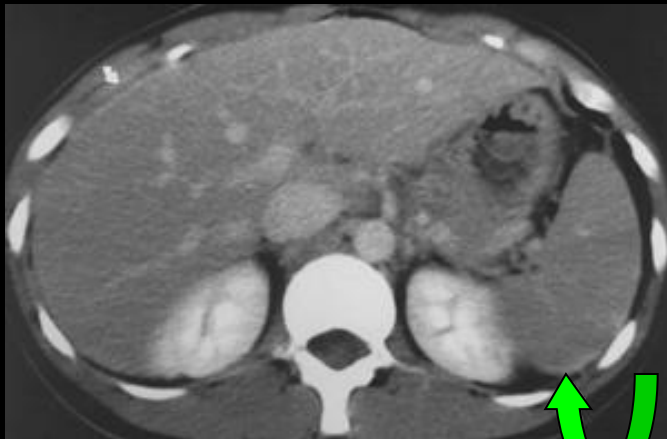
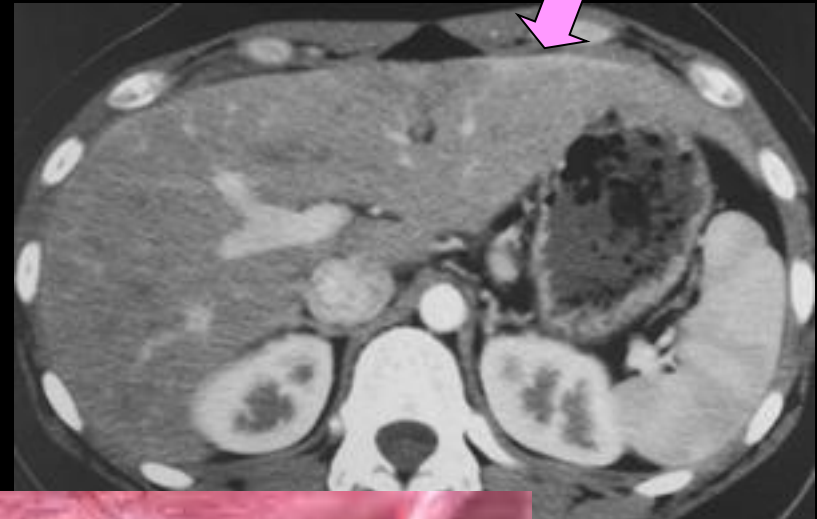
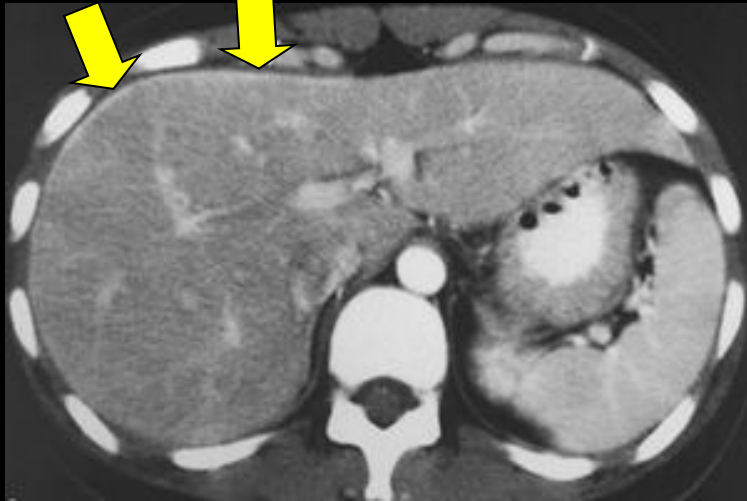
œdème de la paroi
vésiculaire (et péri portal)
pyélonéphrite droite

hyperperméabilité capillaire liée à
l'infection bactérienne G-



œdème de la paroi
vésiculaire
insuffisance cardiaque
droite

jeunes femmes , à vie sentimentale agitée ...



péri hépatite à Chlamydia
trachomatis

Syndrome de Fitz-Hugh-Curtis

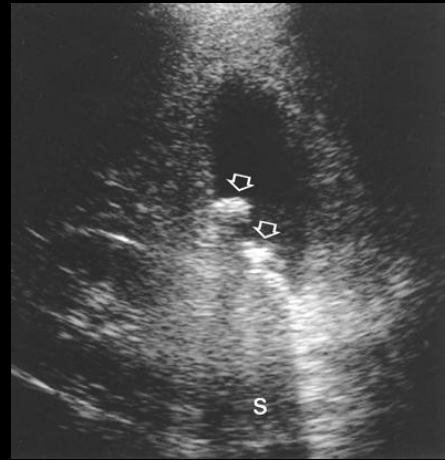
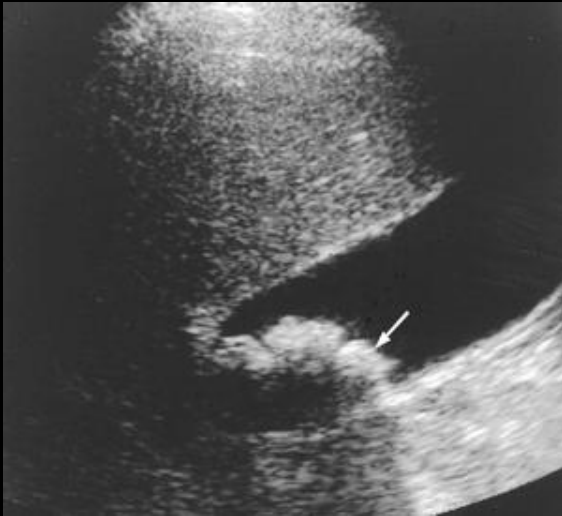
2. l'exploration par l'imagerie d'une douleur biliaire d'origine vésiculaire.

Pathologie biliaire (par exemple calcul, douleurs post cholécystectomie) 30 G	ASP	Non indiqué [C]		Seuls 10% des calculs biliaires sont calcifiés et visibles sur un ASP	II
	Echographie	Indiqué [B]		Investigation de base pour rechercher une lithiase vésiculaire. Ne permet pas d'exclure avec certitude une lithiase cholédocienne.	0
	IRM	Examen spécialisé [B]		Complète l'échographie en montrant mieux les anomalies cholédociennes et la morphologie d'ensemble des voies biliaires, grâce à la cholangio-RM.	0
	Echoendoscopie	Examen spécialisé [B]		Complémentaire de l'échographie en montrant mieux les anomalies cholédociennes et ampullaires.	0
	TDM	Indiqué seulement dans des cas particuliers [B]		Rôle restreint pour l'évaluation du cholédoque. Rôle utile pour évaluer la paroi vésiculaire, en particulier en cas de tumeur vésiculaire.	III
	Scintigraphie	Indiqué seulement dans des cas particuliers [B]		La scintigraphie hépato-biliaire est très performante dans le diagnostic de cholécystite aiguë. Indiquée en cas de dissociation entre la clinique et l'échographie, elle est particulièrement utile en cas de cholécystite alithiasique.	III

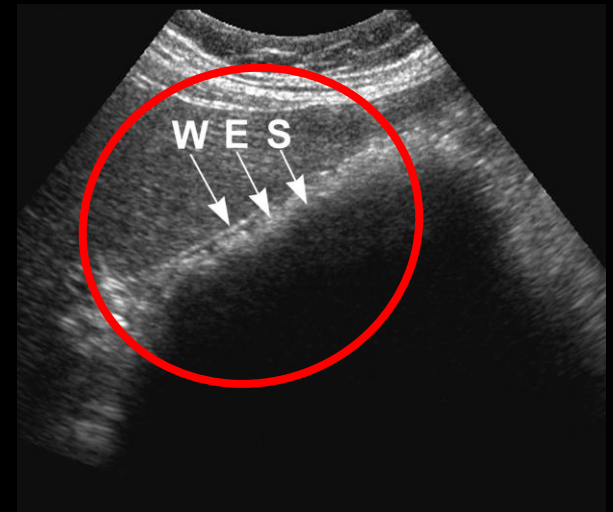
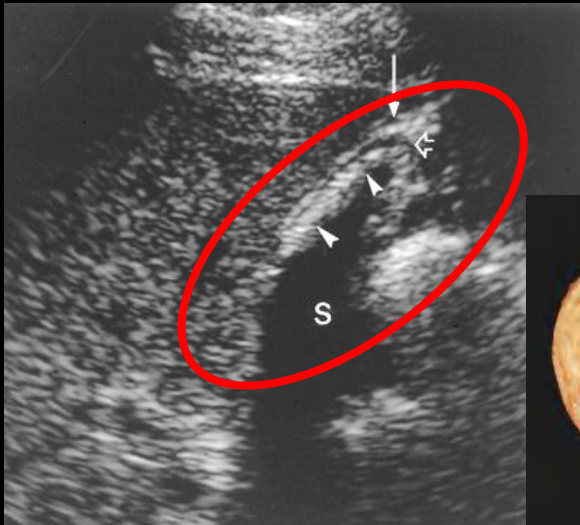
2a - l'ASP n'est pas recommandé dans l'exploration de la pathologie lithiasique biliaire (C)

2b - l'échographie est l'examen de base pour rechercher une lithiase vésiculaire .Elle ne permet pas d'exclure avec certitude une lithiase cholédocienne (B)

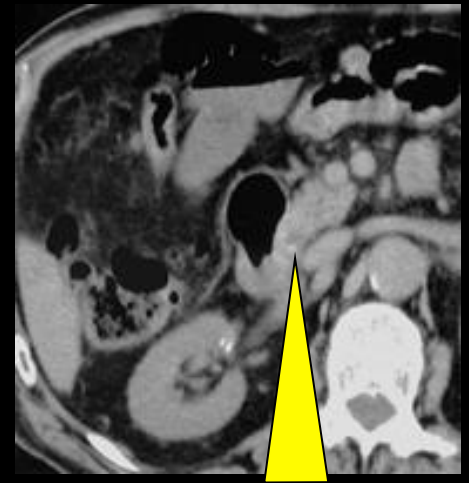
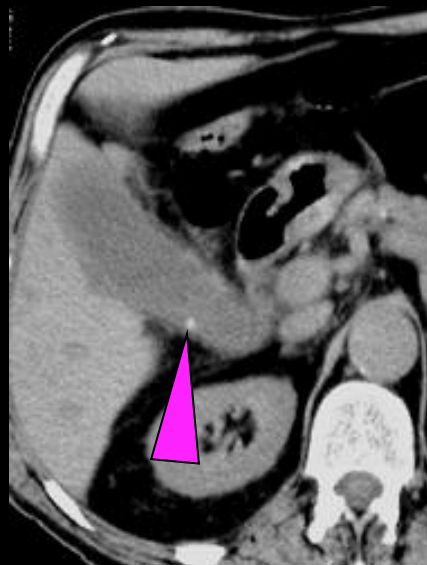
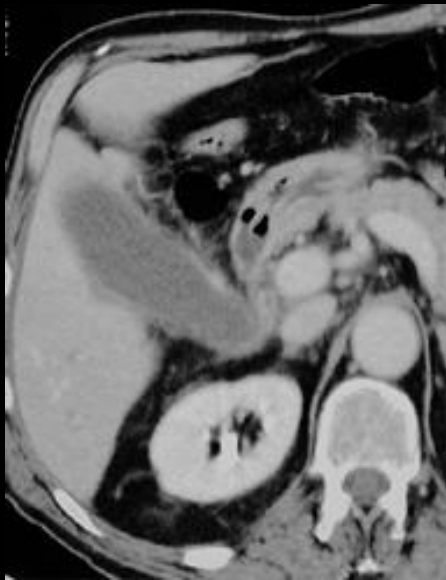
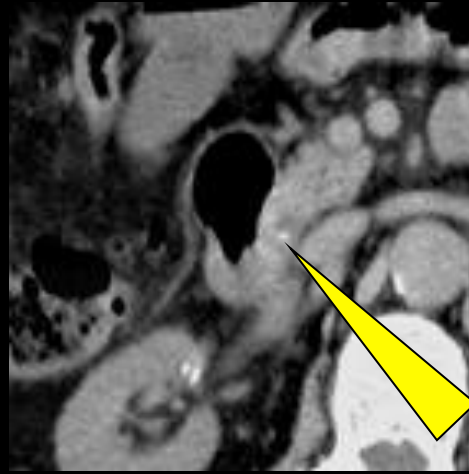
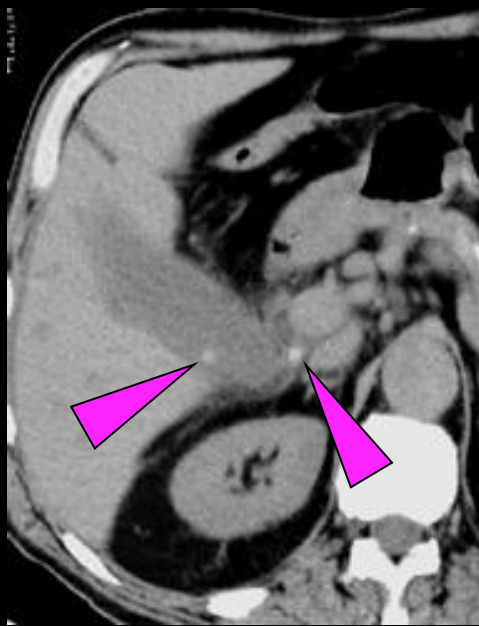
3b - le scanner est utile pour évaluer la paroi vésiculaire .Il a un rôle restreint pour l'évaluation du cholédoque (B) ...



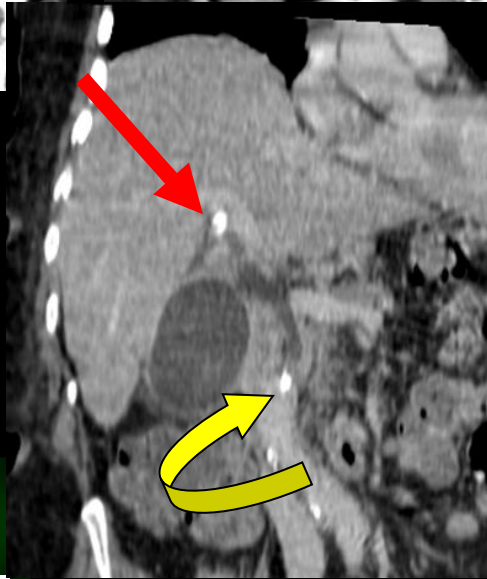
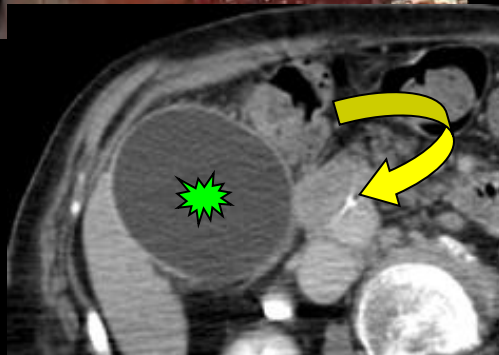
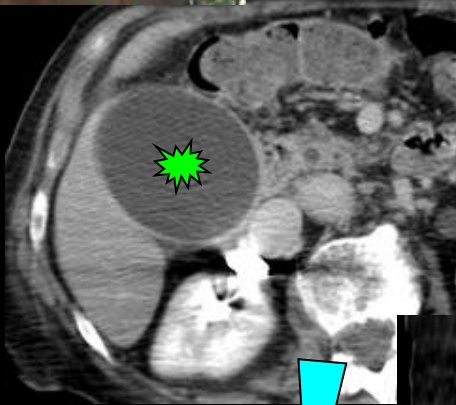
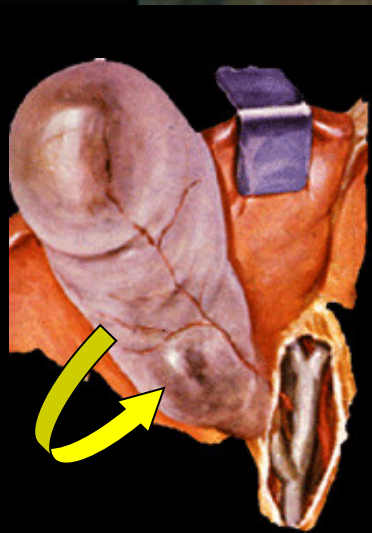
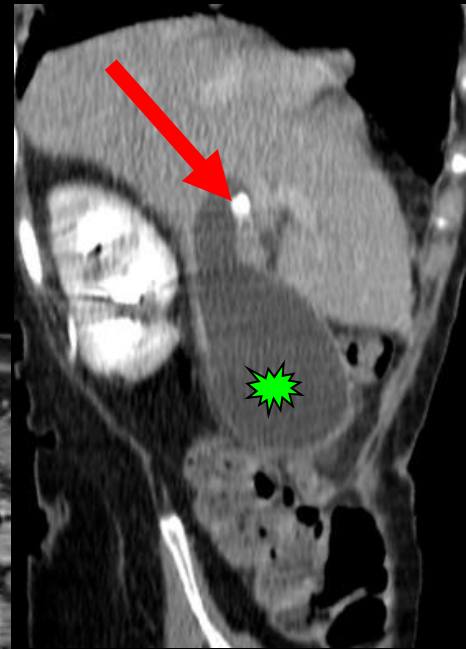
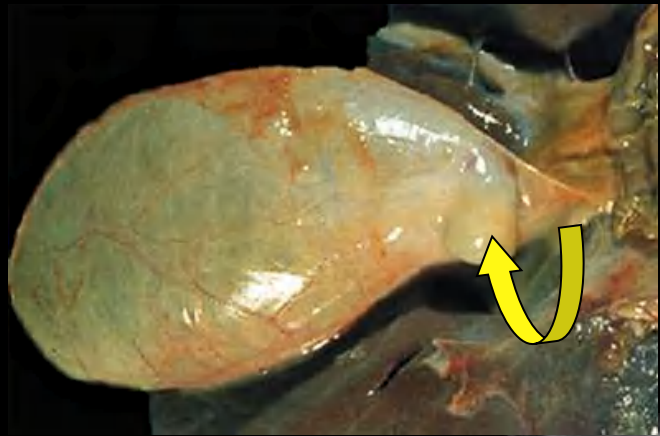
mobilité des calculs



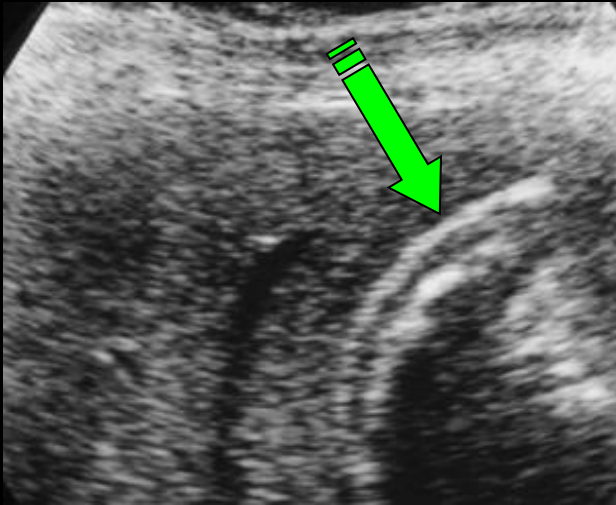
images « en double arc »



lorsque vous explorez une lithiase vésiculaire symptomatique ou compliquée au scanner , n'oubliez pas de vérifier la VBP !!!



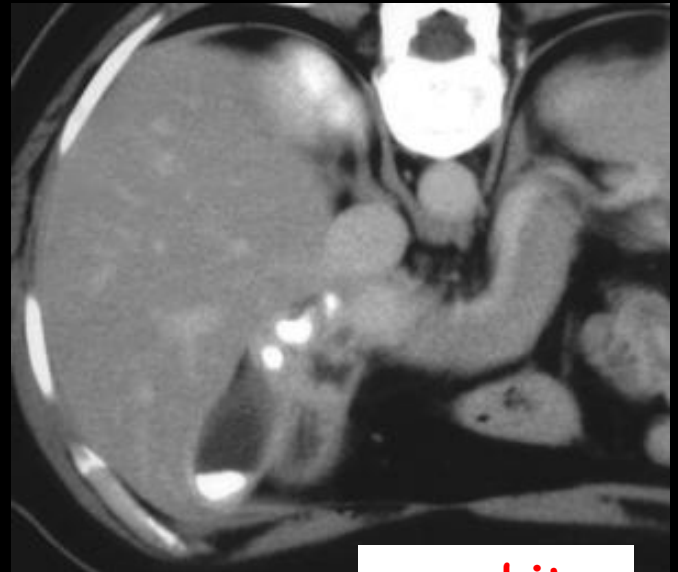
l'hydrocholécyste (hydrops)
complication mécanique chronique



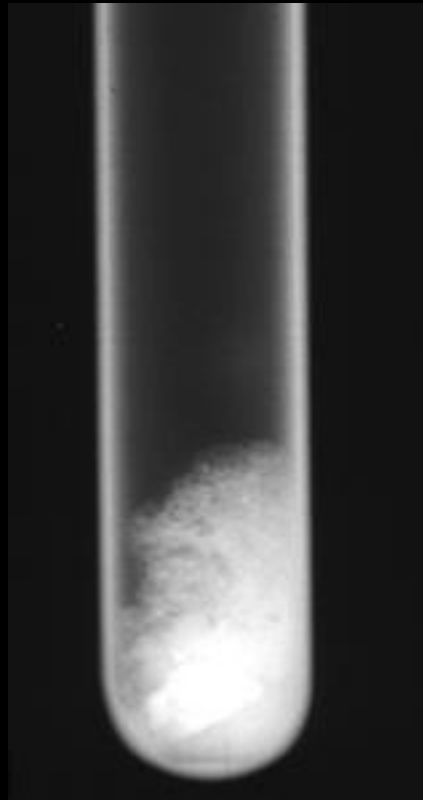
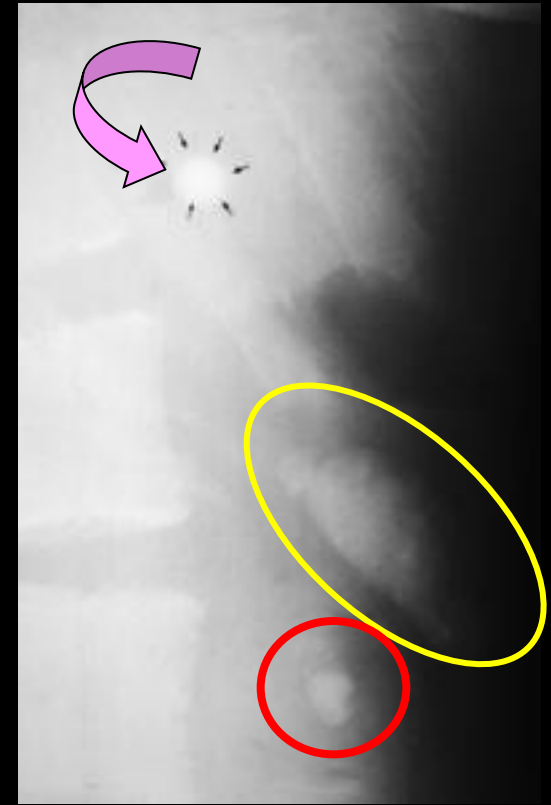
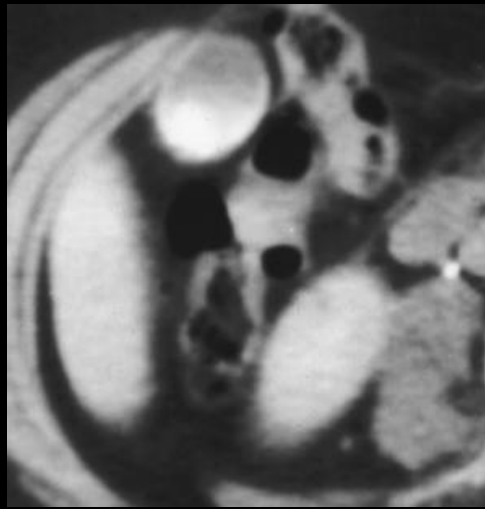
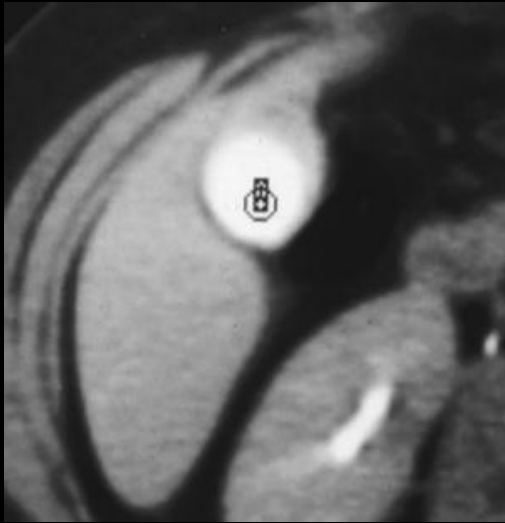
douleurs de l'hypochondre droit, d'allure biliaire ; que pensez vous de l'échographie ; que faire



syndrome de la bile calcique

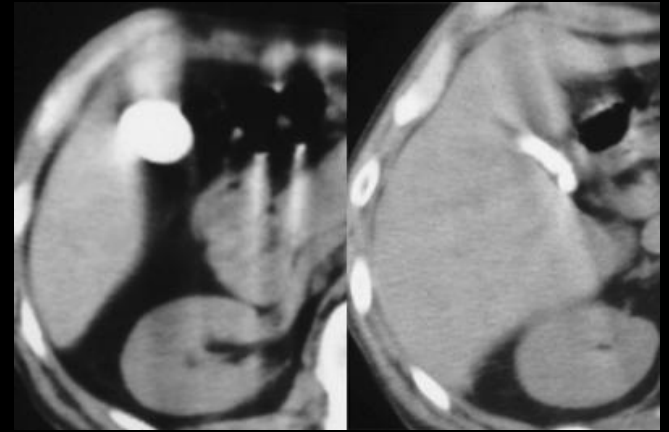
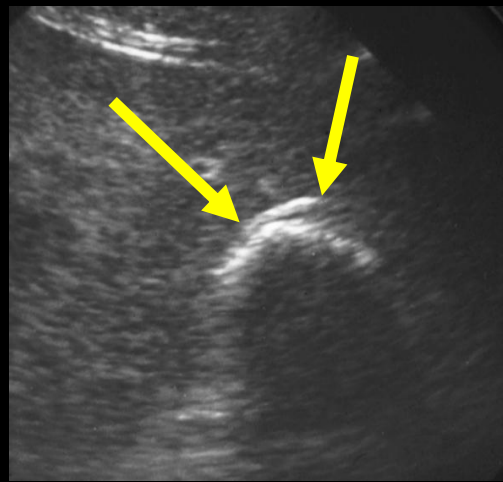
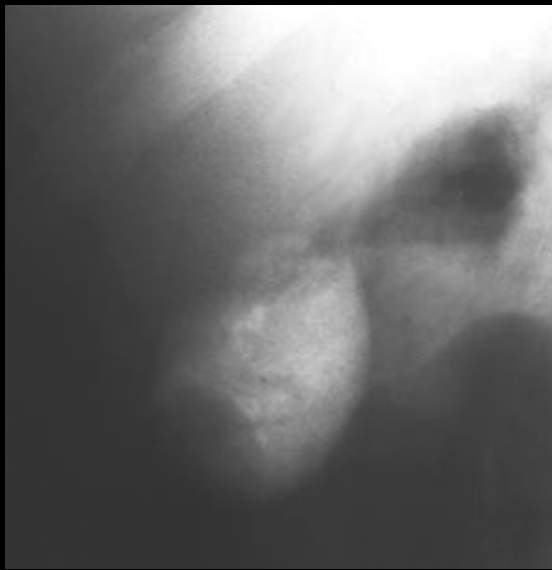


procubitus

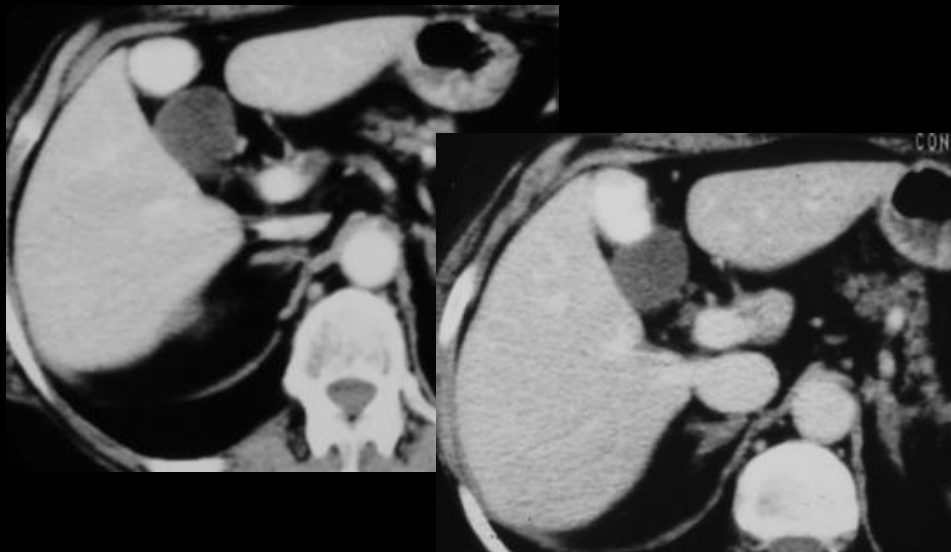


"milk of calcium bile"

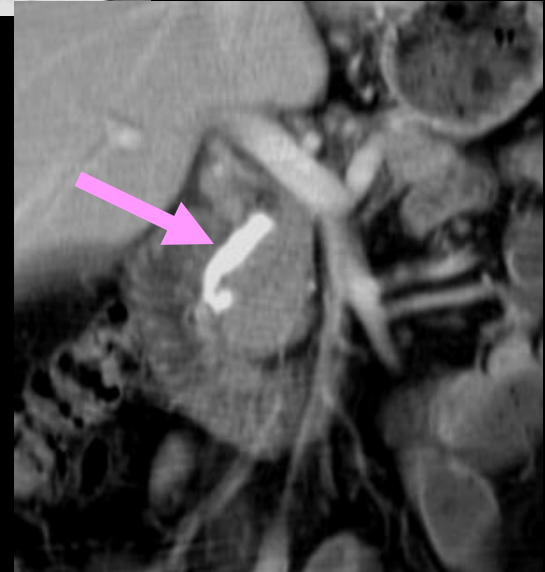
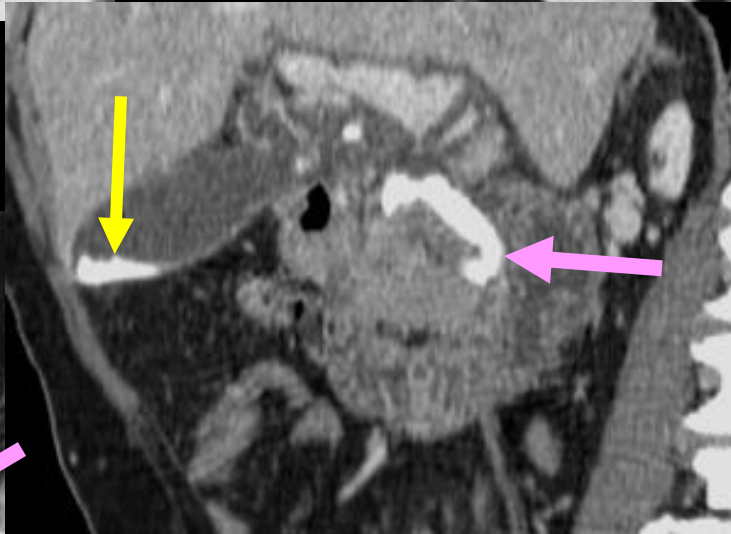
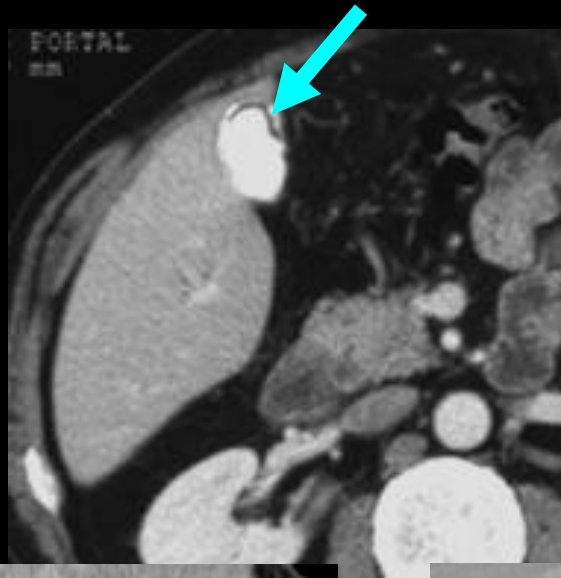
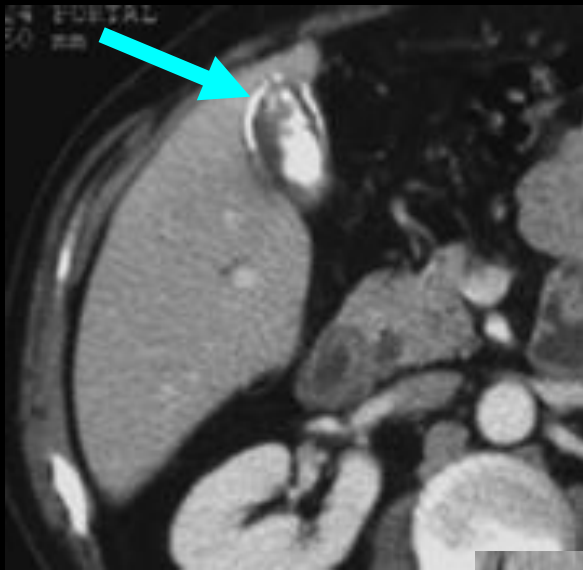
bile sursaturée en carbonate de calcium,
généralement associé à un obstacle lithiasique
peut se révéler par des douleurs biliaires



syndrome de la
bile calcique



bile calcique
dans une
vésicule bilobée



syndrome de la bile calcique et aspect de vésicule porcelaine; migration de la bile calcique dans la voie biliaire principale

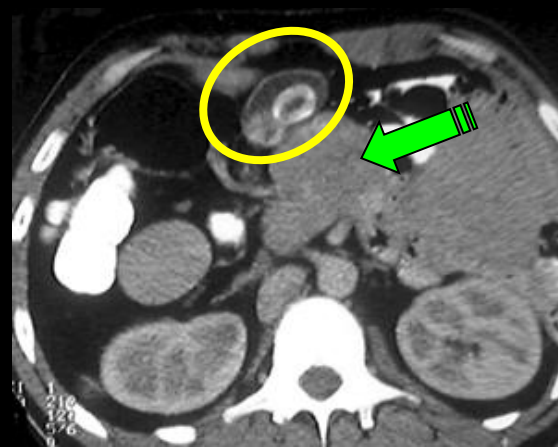


-349 UH



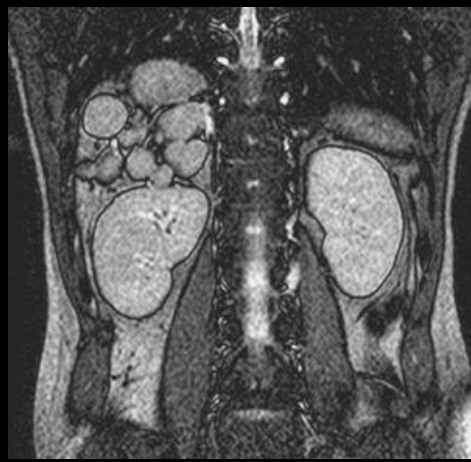
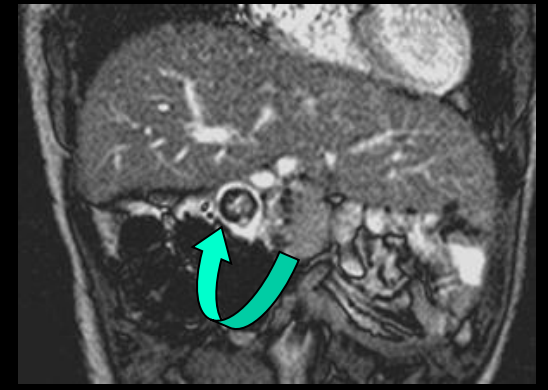
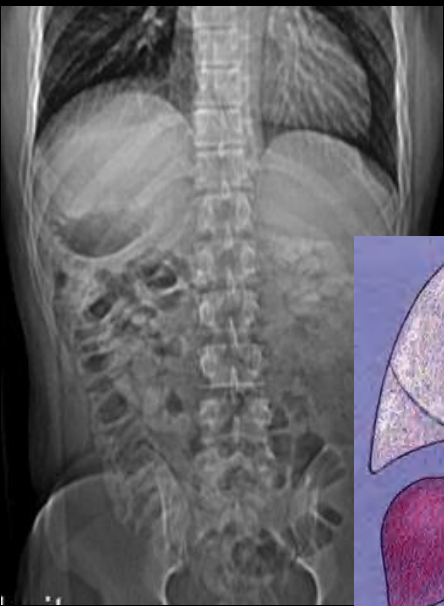
Mercedes-Benz sign

la composition du gaz : moins de 1% d'O²
6 à 8% de CO²
le reste azote
est en faveur d'une **origine bactérienne** ...



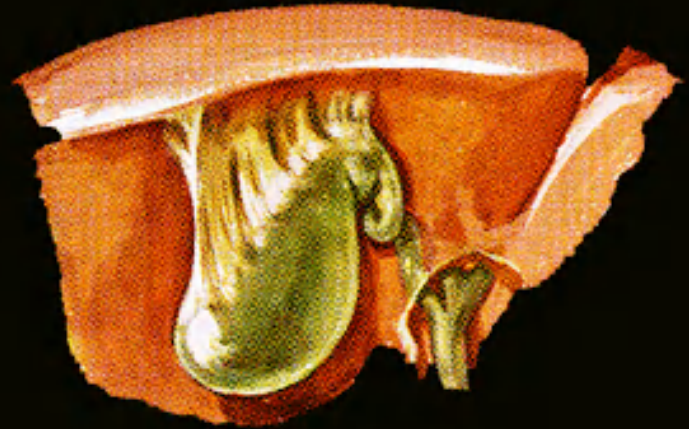
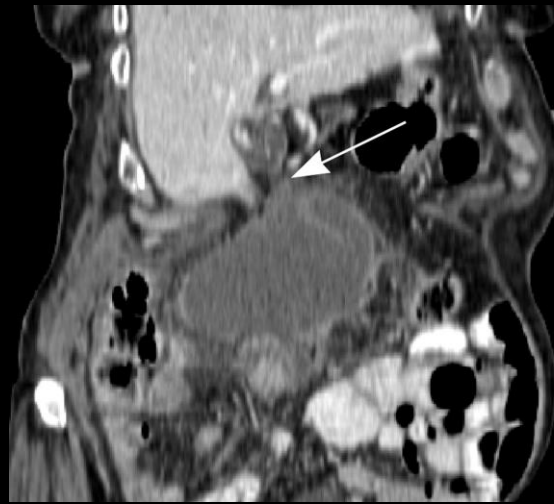
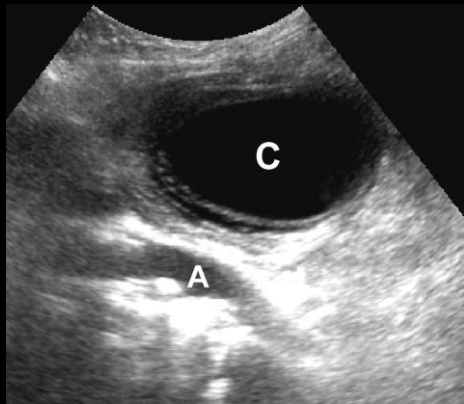
obs. Dr M Akiki
Casablanca

homme, 29 ans , crises
douloureuses
épigastriques
diagnostic complet ?



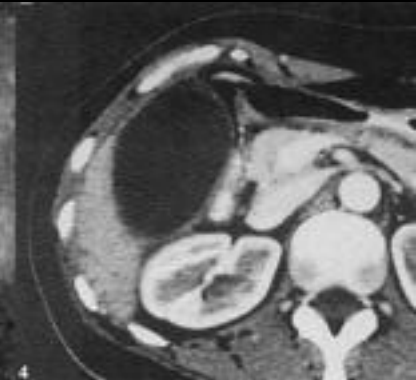
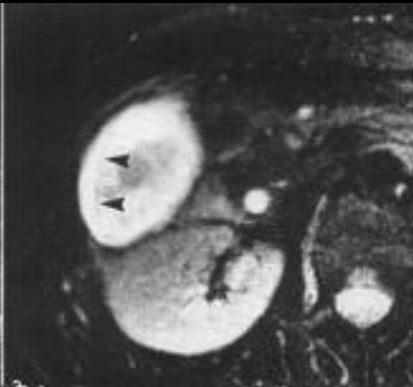
**malformations
abdominales associées à la
polysplénie**

- isomérisme hépatique,
- malrotation intestinale (80%
des cas)
- pancréas court, quasi
pathognomonique
- situs inversus généralement
partiel,



2

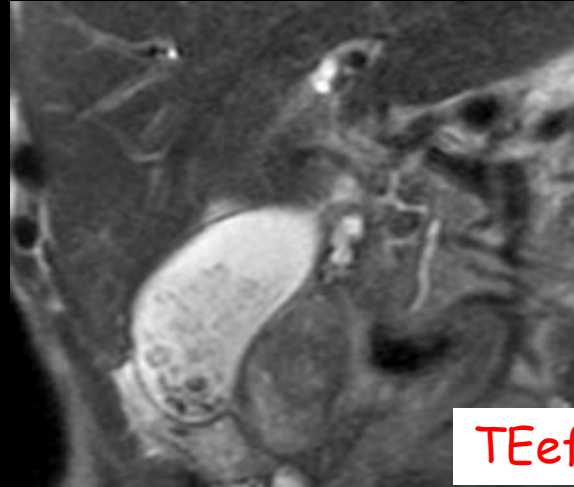
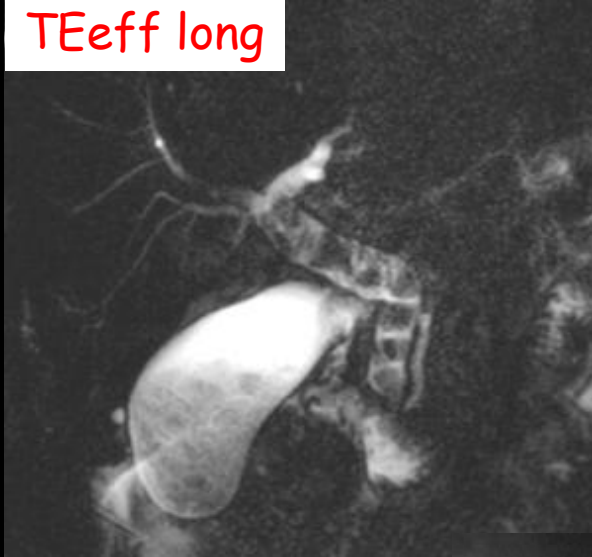
femmes âgées , tableaux douloureux hyperalgiques de l'HCD



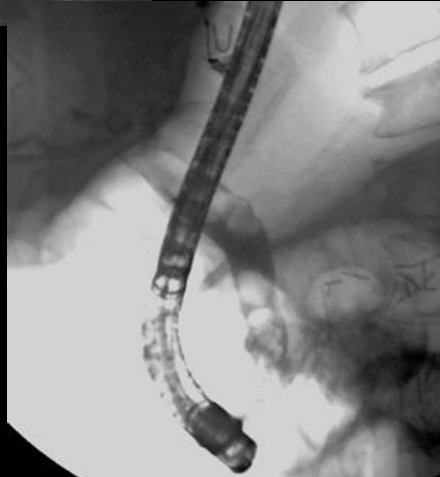
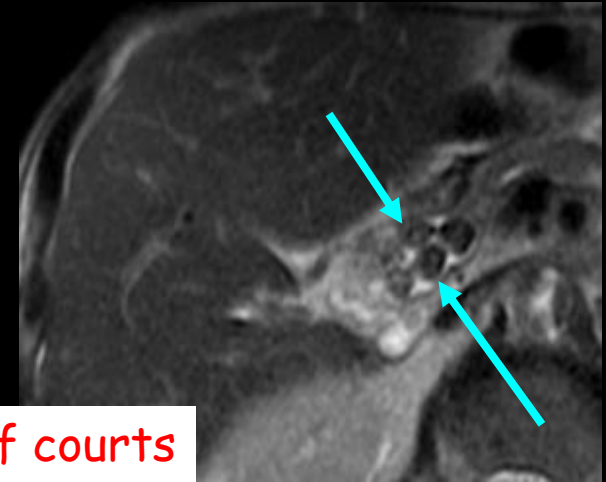
la torsion (ou volvulus) vésiculaire s'observe chez des patientes **âgées** , **amaigries** , porteuses d'une " **vésicule flottante** " en raison d'un méso allongé acquis; elle survient généralement sur une vésicule non lithiasique.

3c - l'IRM complémentaire de l'échographie en montrant mieux les anomalies **cholédociennes** et la morphologie d'ensemble des voies biliaires grâce à la cholangio-IRM (B)

TEeff long



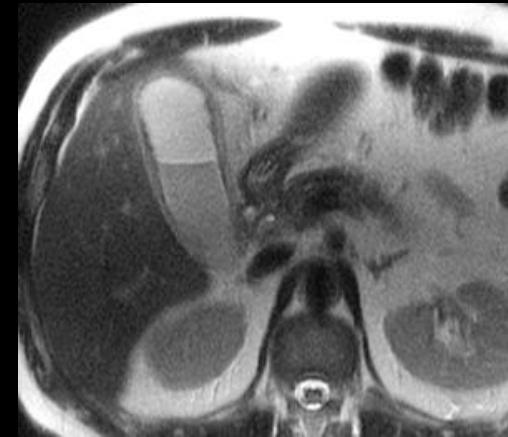
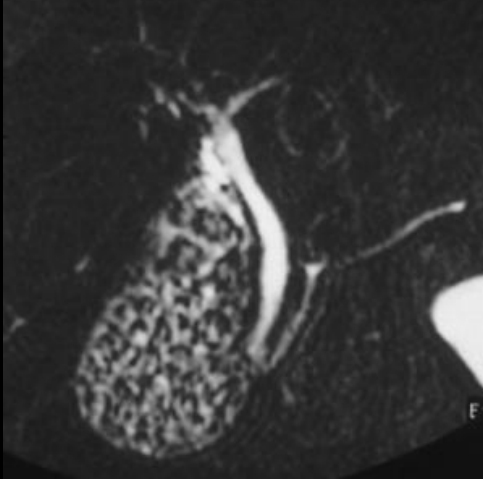
TEeff courts



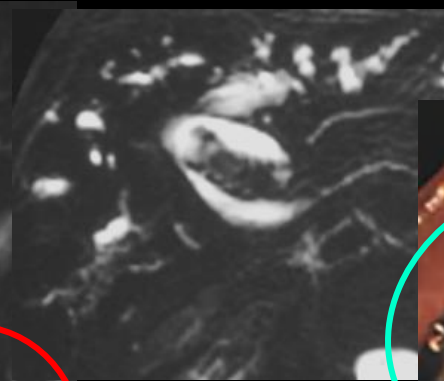
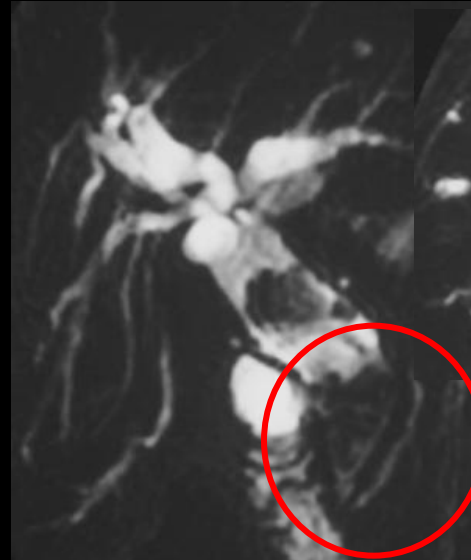
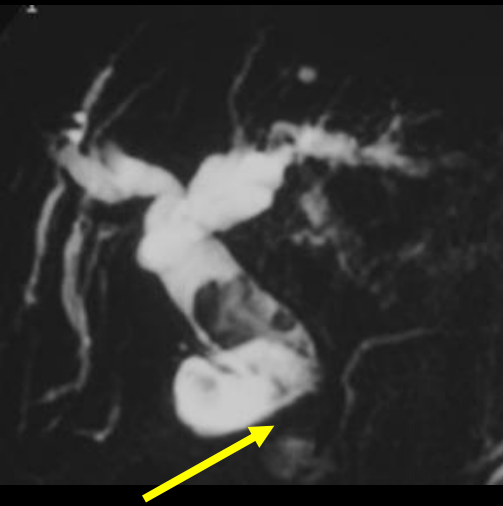
homme 73 ans douleurs biliaires
sans tableau infectieux

empierrement vésiculaire et
de la VBP dans son
ensemble (± les VBIIH !!!)

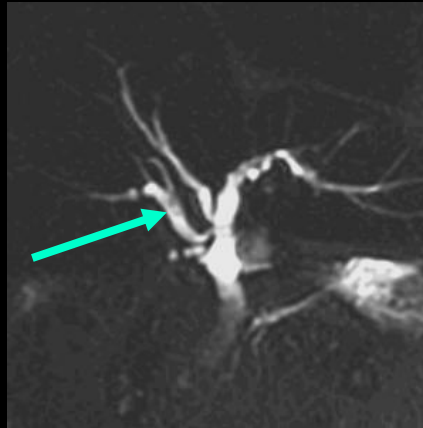
CP-IRM de la fin du 20^{ème} siècle !!



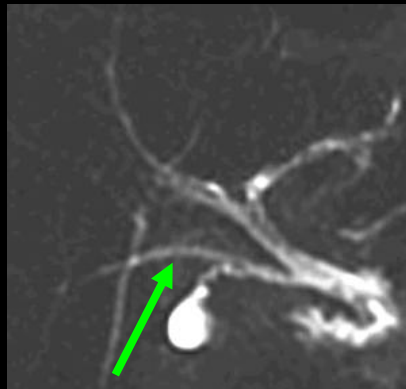
les modifications du signal de la bile (cholécystite ,sludge ,peuvent gêner la mise en évidence des calculs .



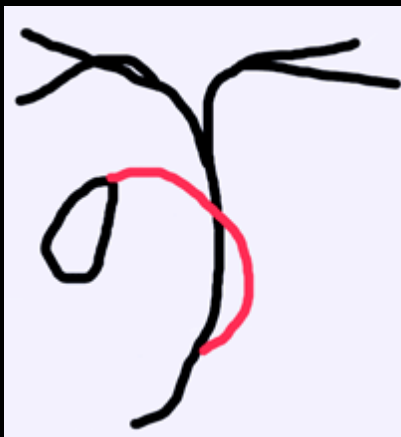
" boue biliaire " (bile infectée purulente + "débris" + calculs pigmentaires bruns) dans un " gros cholédoque " post cholécystectomie.



**canal hépatique dorso
caudal droit aberrant**

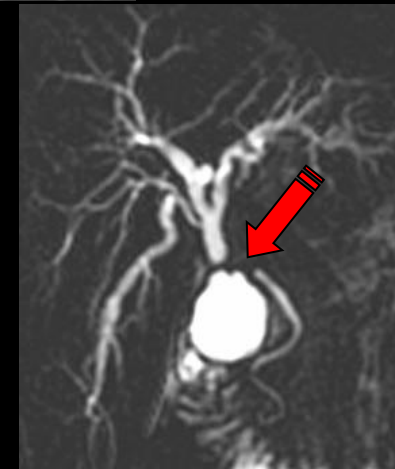
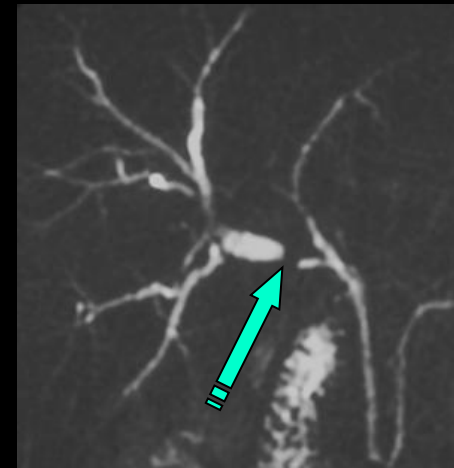
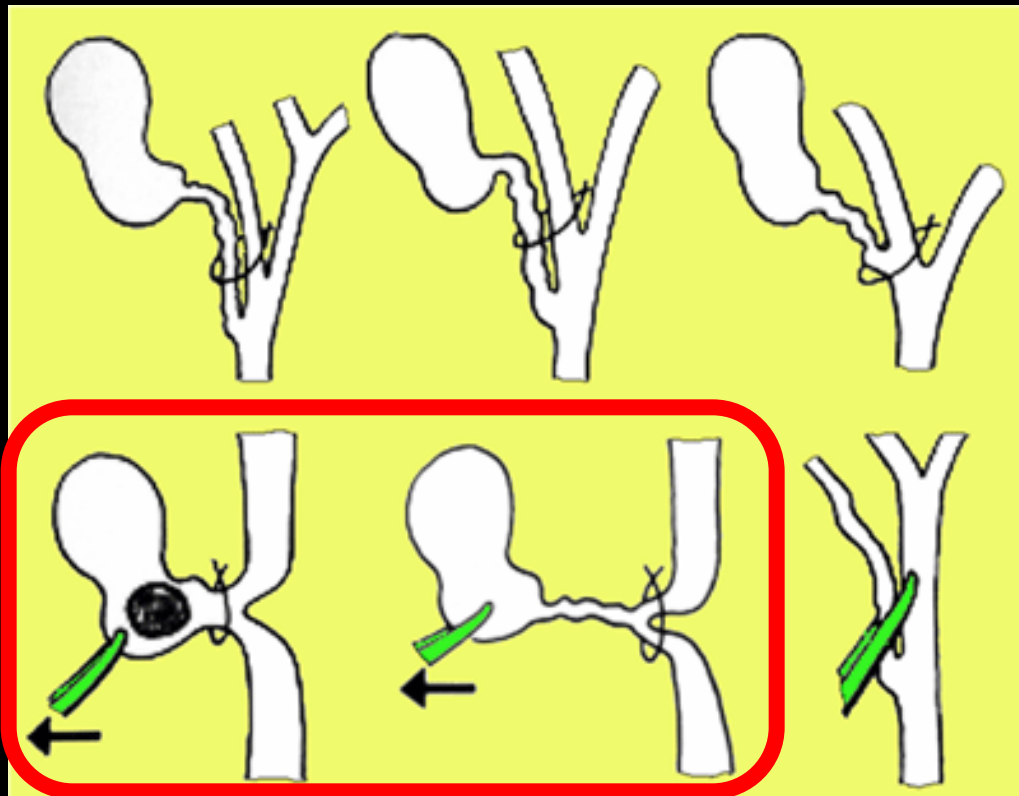


**canal hépatique droit
accessoire**



**canal cystique long et
bas implanté**

**il est important de décrire les
variantes anatomiques qui exposent
à des plaies des voies biliaires**



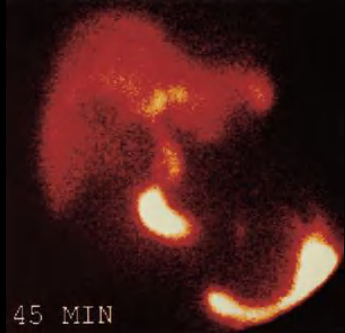
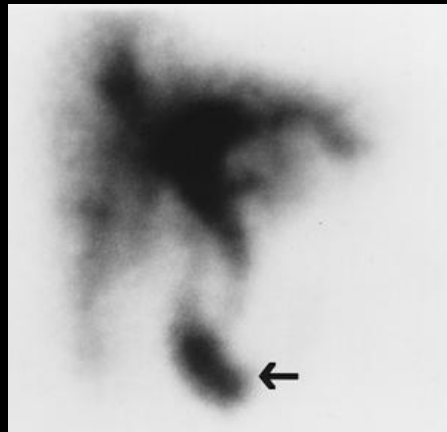
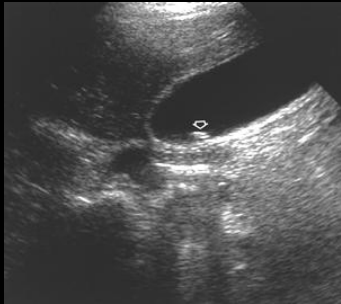
les accidents chirurgicaux les plus fréquents sont observés en dehors d'anomalies anatomiques et dus :

- à une traction excessive sur des voies biliaires fines avec "hyperlaxité tissulaire" (femmes jeunes++)
- à une dissection laborieuse et/ou difficile ,trop poussée à gauche du canal cystique

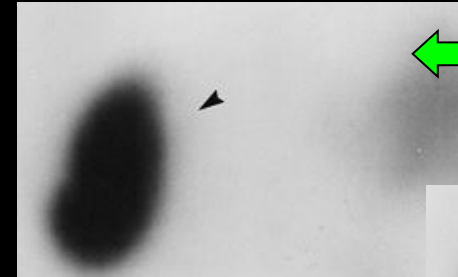
3d - la scintigraphie est très performante dans le diagnostic de cholécystite aiguë. Indiquée en cas de dissociation entre la clinique et l'échographie, elle est particulièrement indiquée en cas de cholécystite alithiasique (B)!!!!

Guide du bon usage
des
examens d'imagerie médicale

Recommandations pour les professionnels de santé

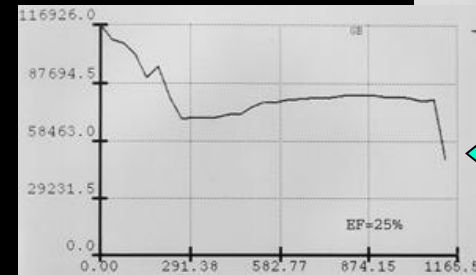
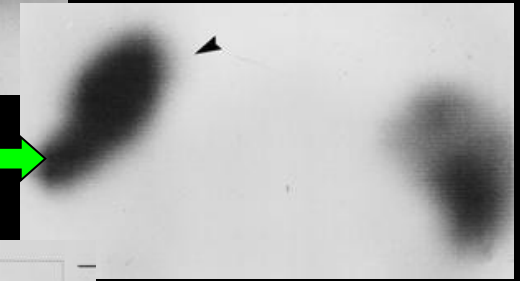


la scintigraphie biliaire (^{99m}Tc HIDA) montre "l'exclusion vésiculaire", témoin indirect de l'obstruction cystique et/ou de l'inflammation de la paroi vésiculaire



← avant
cholécystokinine

après
cholécystokinine



← dynamique
d'évacuation

elle devrait être remplacée par l'exploration IRM avec produits de contraste spécifiques (mangafodipir Teslascan® GE Healthcare)

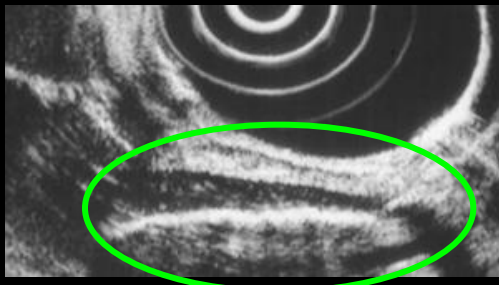
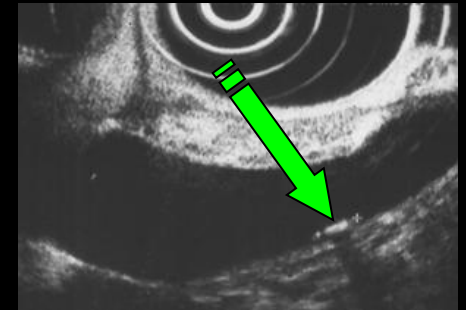
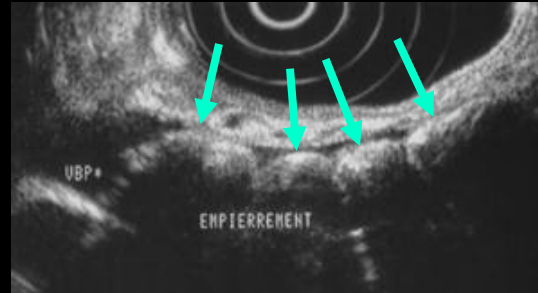
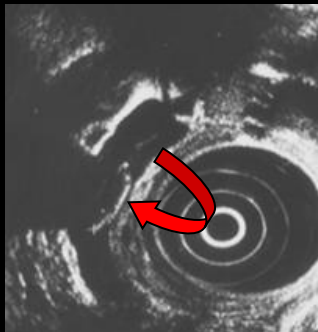
et compris dans les études fonctionnelles (dynamique d'évacuation vésiculaire après cholecystokinétiques) +++

3. l'exploration par l'imagerie d'une douleur biliaire d'origine canalaire (VBP et/ou VBIH).

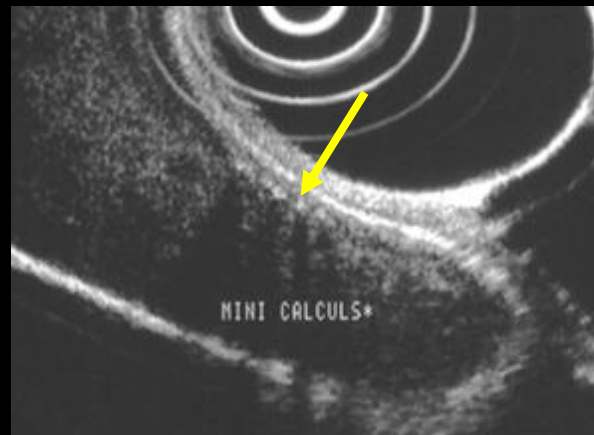
2b - l'échographie est l'examen de base pour rechercher une lithiase vésiculaire .Elle ne permet pas d'exclure avec certitude une lithiase cholédocienne (B)

3b - le scanner est utile pour évaluer la paroi vésiculaire .Il a un rôle restreint pour l'évaluation du cholédoque (B) ...

3c - l'IRM est complémentaire de l'échographie en montrant mieux les anomalies cholédociennes et la morphologie d'ensemble des voies biliaires grâce à la cholangio-IRM (B)



"ensablement"
de la VBP



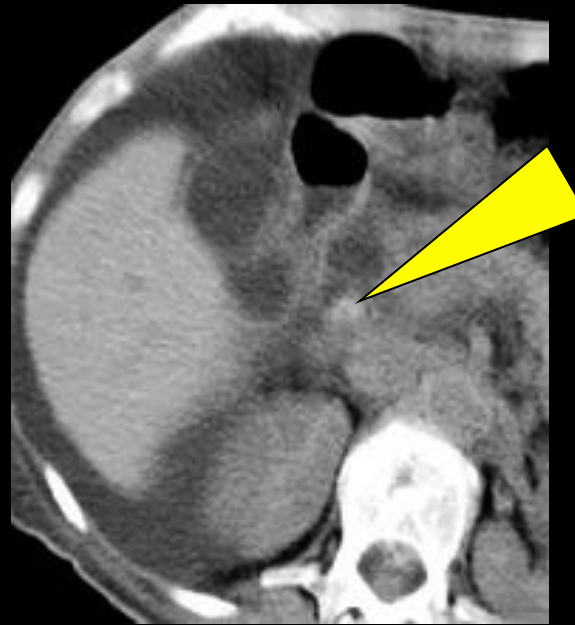
"micro"calculs
vésiculaires

**calculs cholestéroliques
vésiculaires**

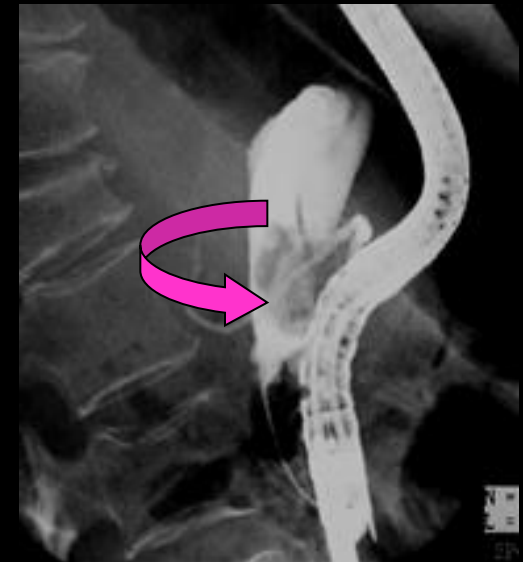
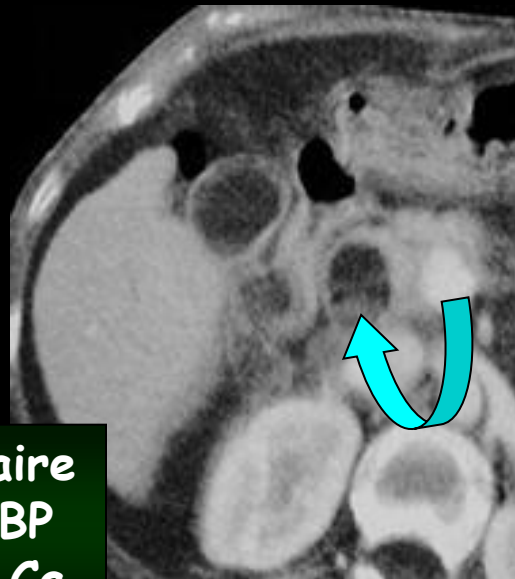
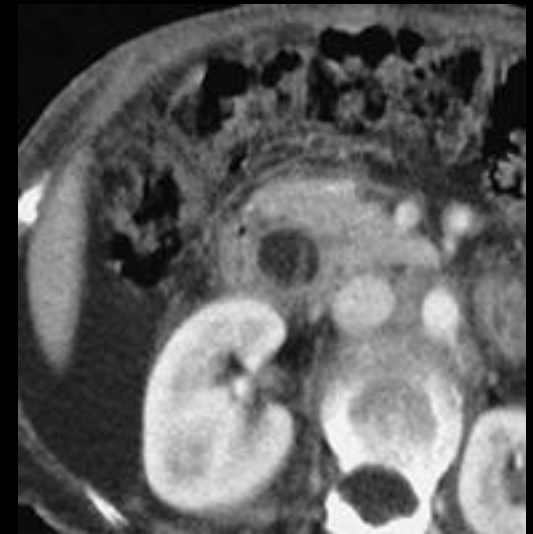


**calcul pigmentaire
brun de la VBP
bilirubinate de Ca**

avt. inj.

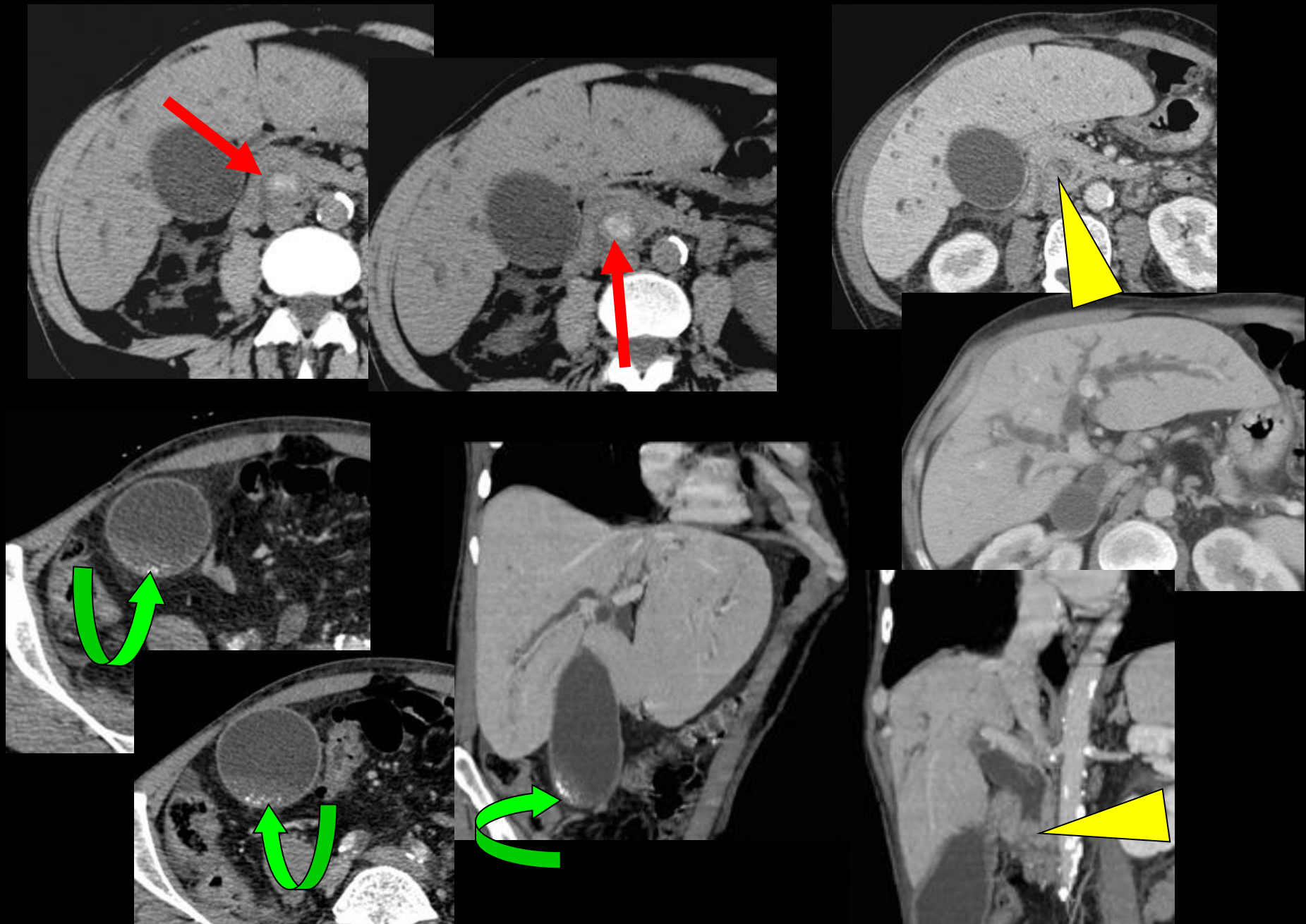


50"



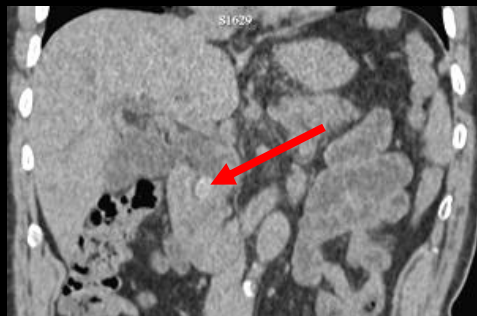
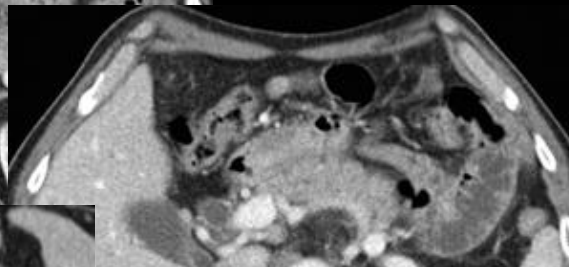
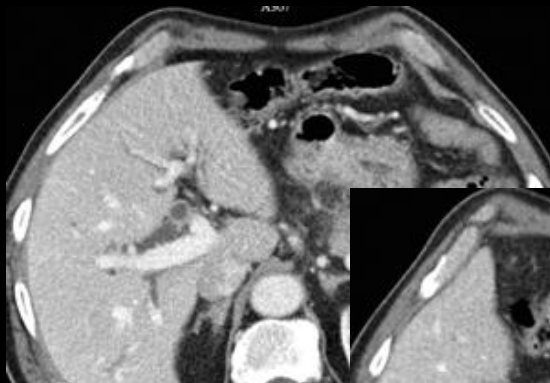
1'30

CPRE



calcul pigmentaire brun de la VBP et petits calculs mixtes de la vésicule

homme 82 ans douleurs
biliaires ,fièvre, ictère



cholangio MR à J8, avant CPRE ; la
symptomatologie a totalement régressé

migration spontanée
d'un calcul de la VBP



TE long 20 mm



TE court 5 mm



TE long 20 mm
sagittale



T1 gado 6'



TE court 5 mm



T1 avt inj

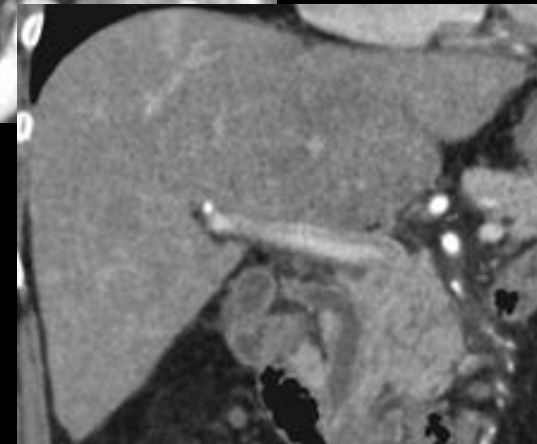
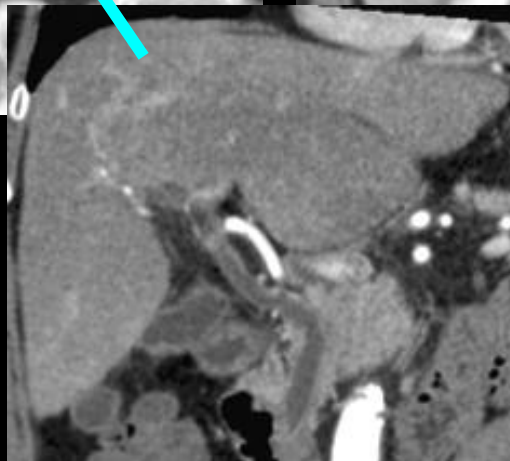


T1 gado 60''

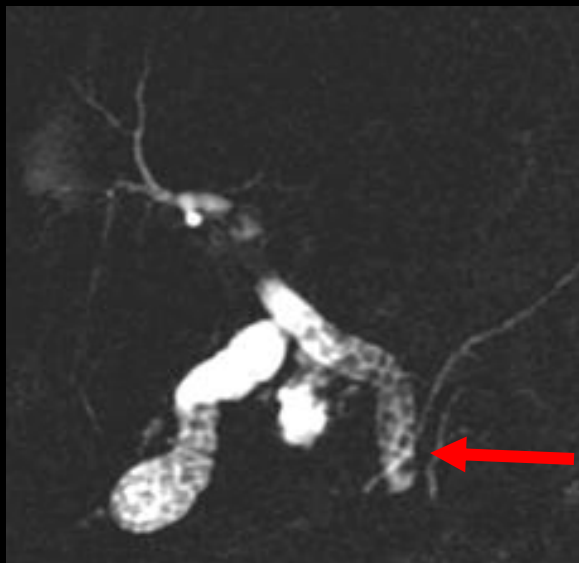


TE court 5 mm

**calculs de la VBP et " Oddite " chez une patiente
cholécystectomisée ; l'écho endoscopie ± biopsies aide
à éliminer une association LVBP + ampullome !!**



femme 72 ans douleurs
bilaires ,fièvre,
choléstase anictérique

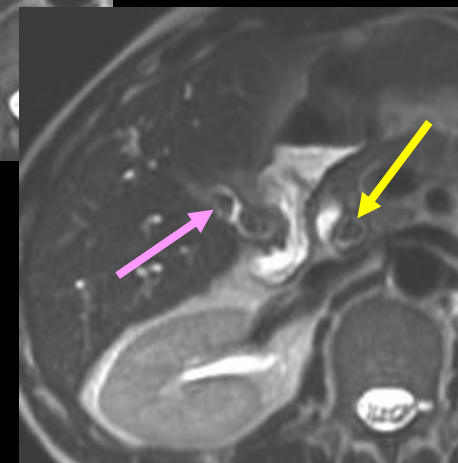
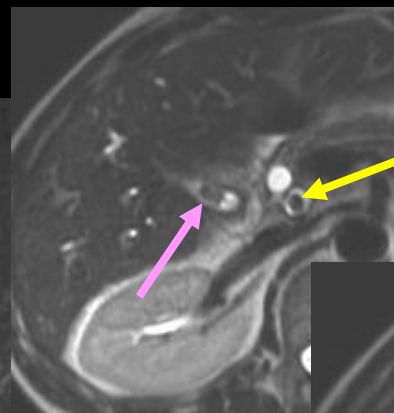
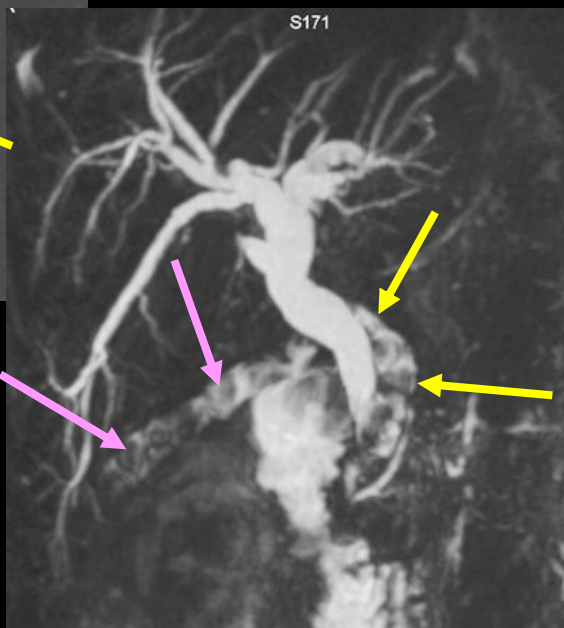
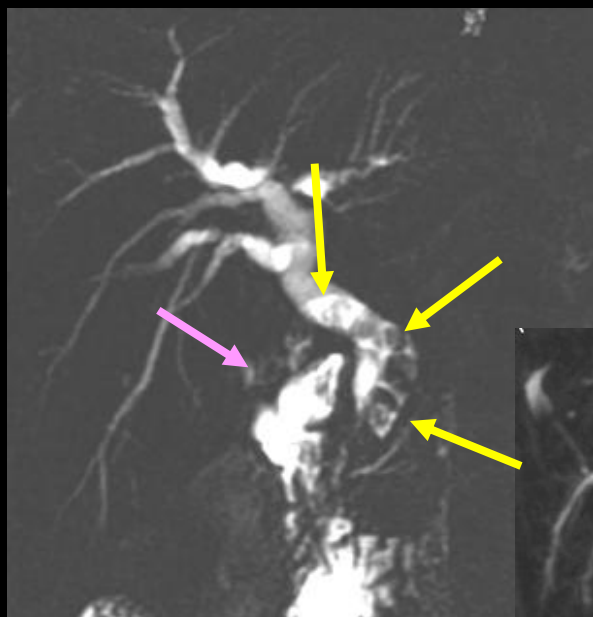
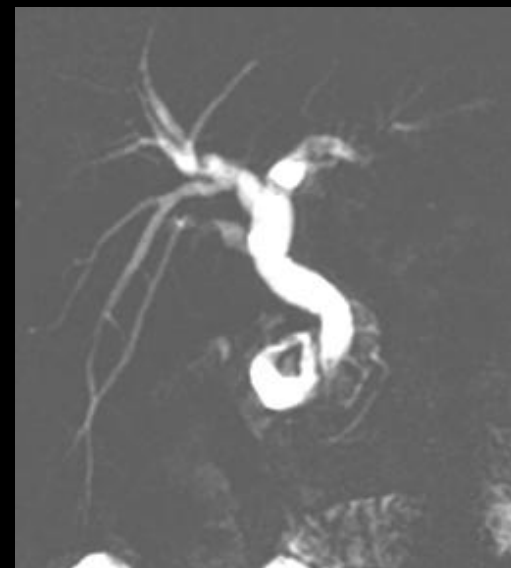
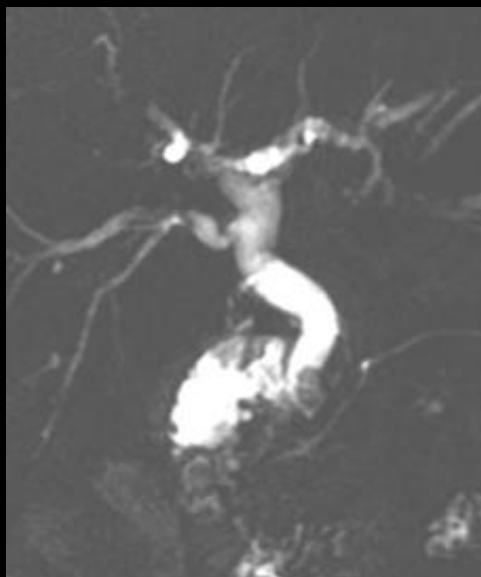


l'empierrement de la VBP
et de la vésicule par des
calculs cholestéroliques
était impossible à préciser
sur les images CT

NB : pancréas divisum

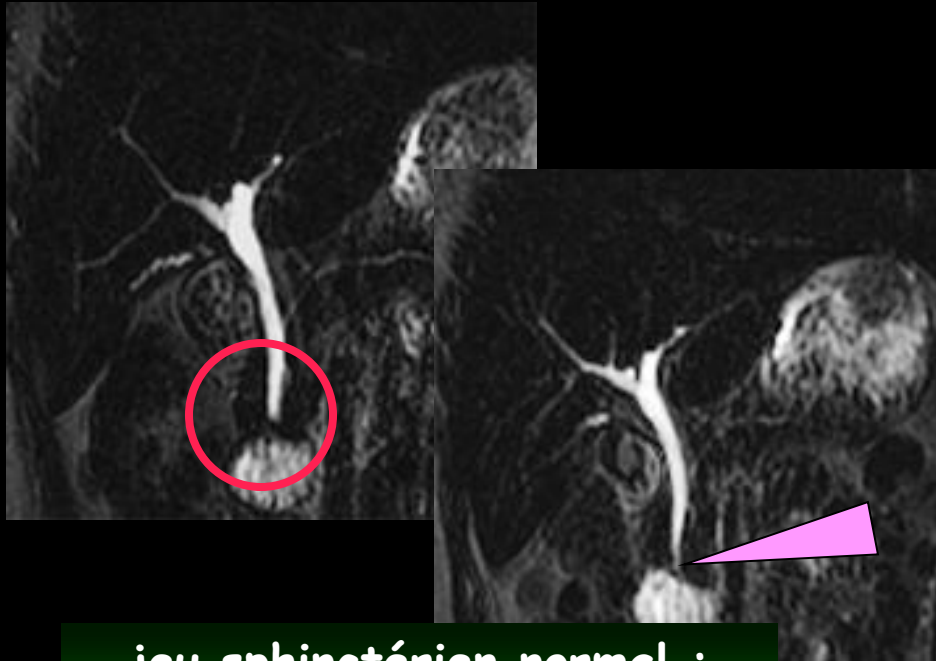
homme 55 ans douleurs
biliaires

calculs de la VBP

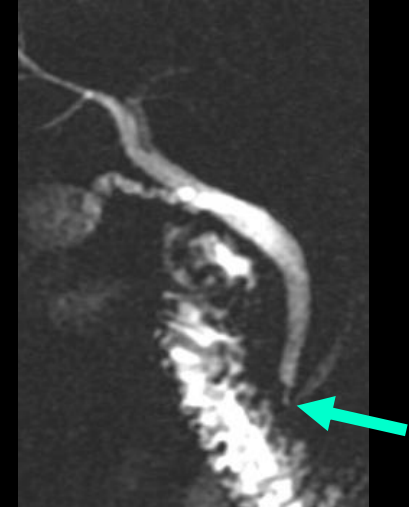
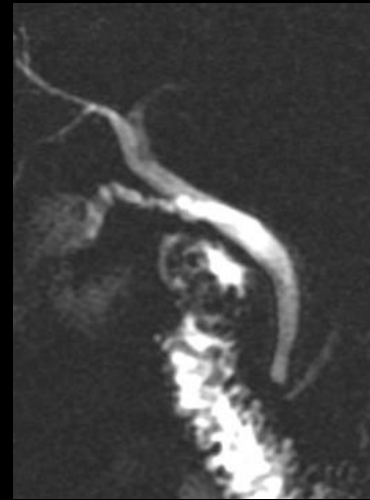


canal cystique long ,
empierré , à
implantation
basse , comprimant le
bas cholédoque ..!!!

dyskinésies oddiennes et troubles fonctionnels intestinaux

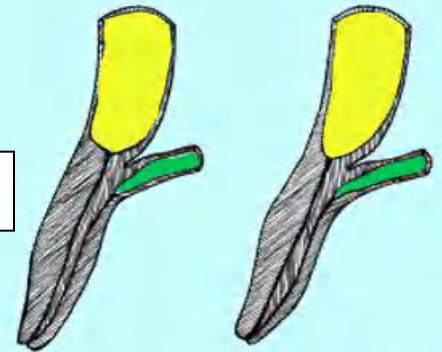


jeu sphinctérien normal :
4 contractions/min.

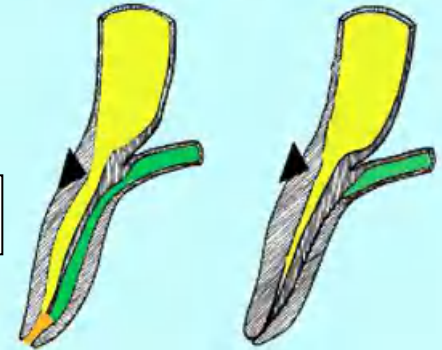


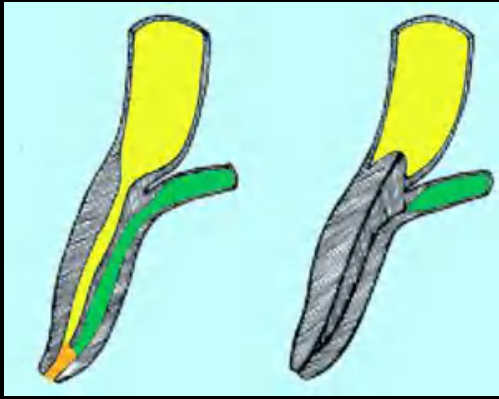
dysfonctions sphinctériennes :
-type A sphincter constamment fermé
-type B " se fermant partiellement

type A

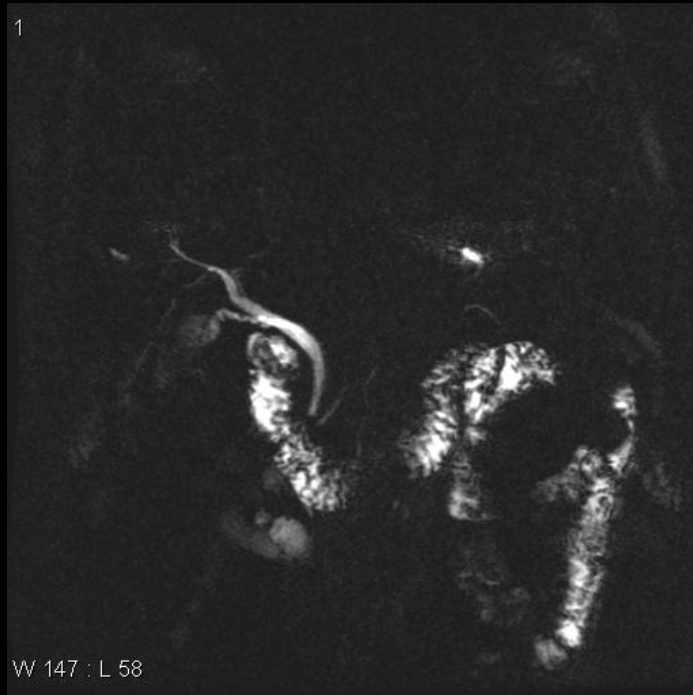
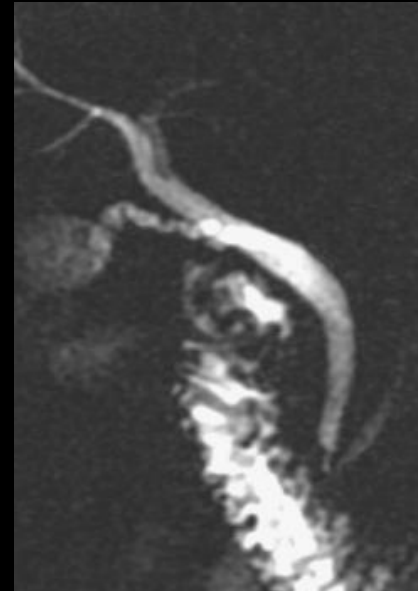


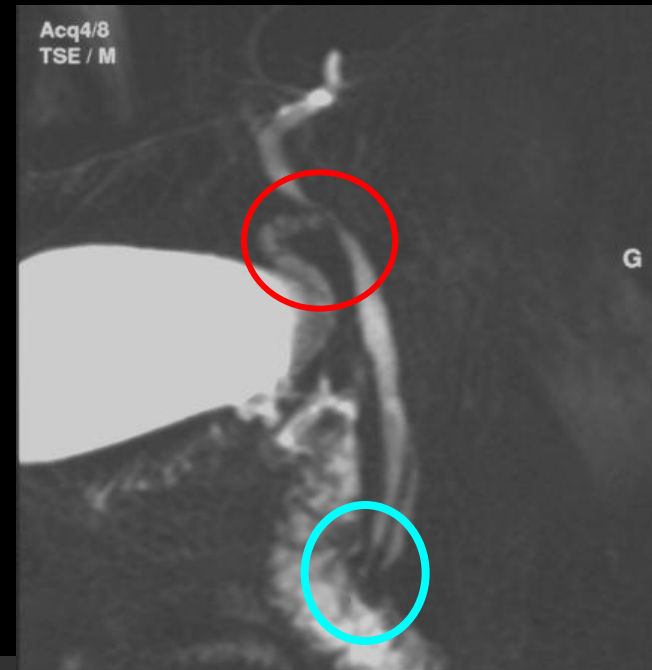
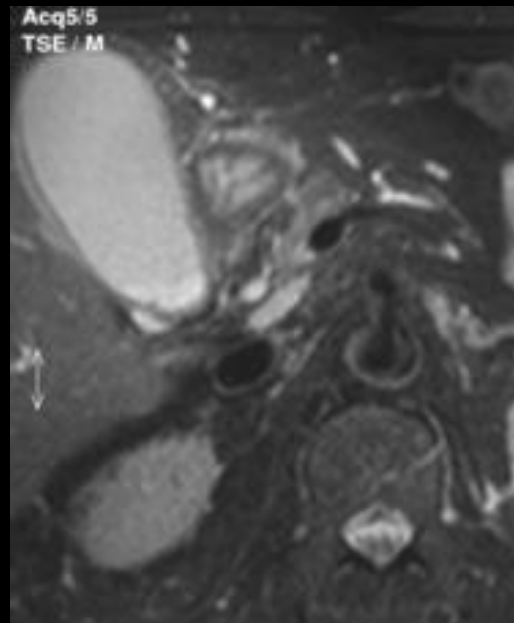
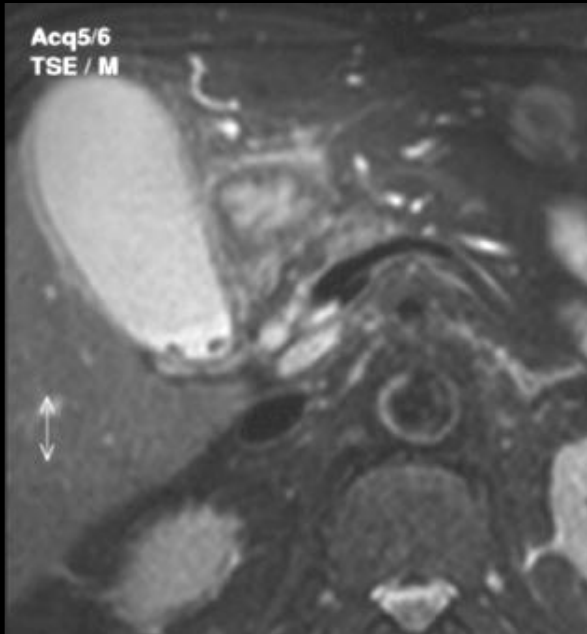
type B





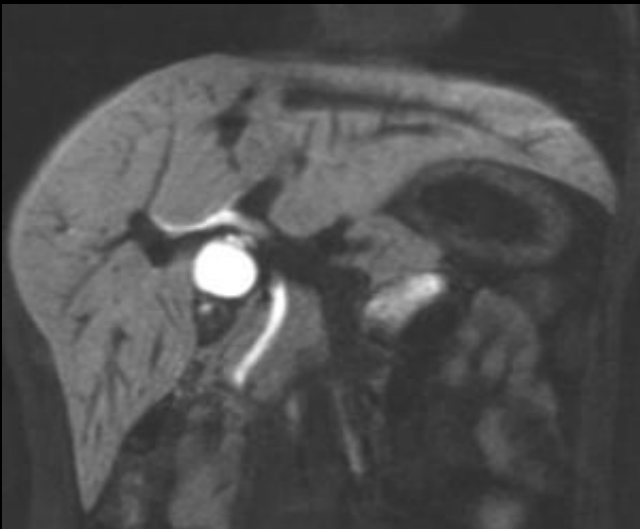
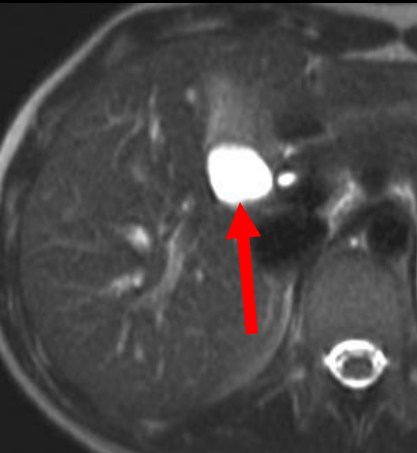
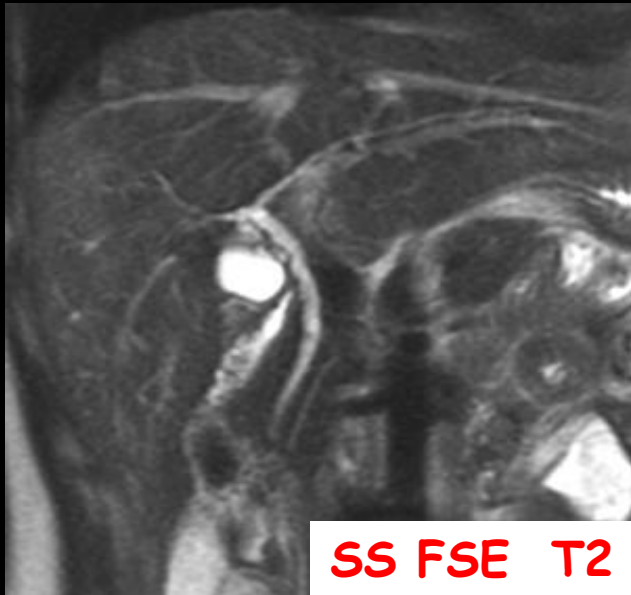
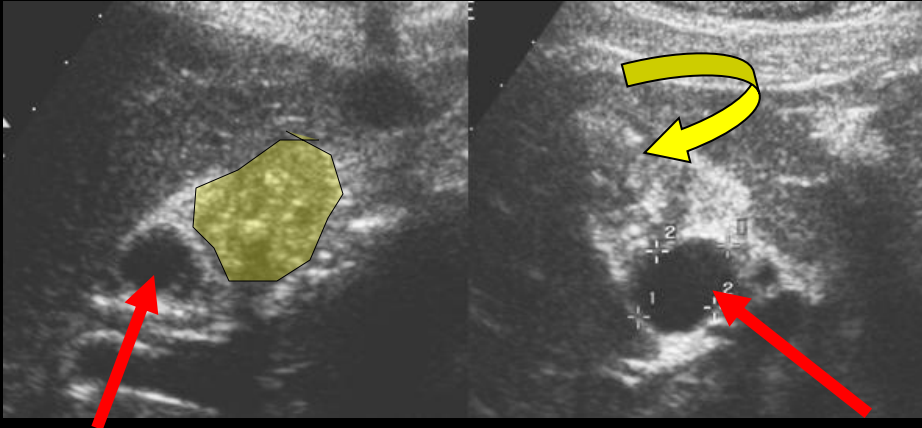
contraction "forcée":
signe du pseudo calcul.



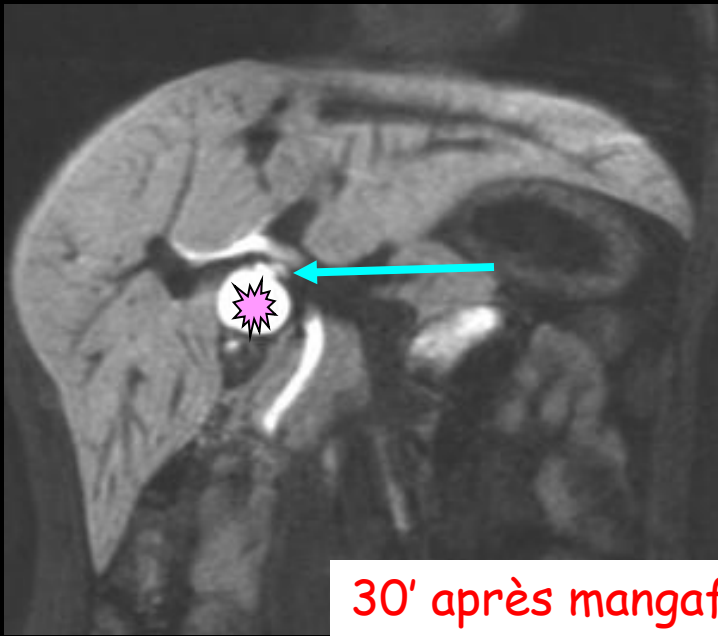


**cholécystite lithiasique
avec choléstase :**
l'IRM peut aider à
comprendre des anomalies
biologiques et à adopter
un traitement adéquat! !

jeune femme 23 ans , douleurs biliaires et épisode infectieux
rapidement résolutif



T1;30' après mangafodipir (Teslascan®)

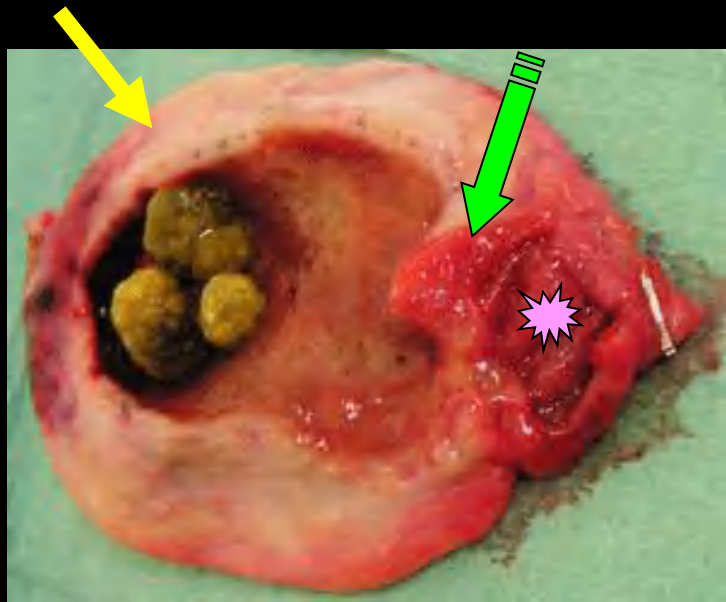


**vésicule bilobée avec
diaphragme :**

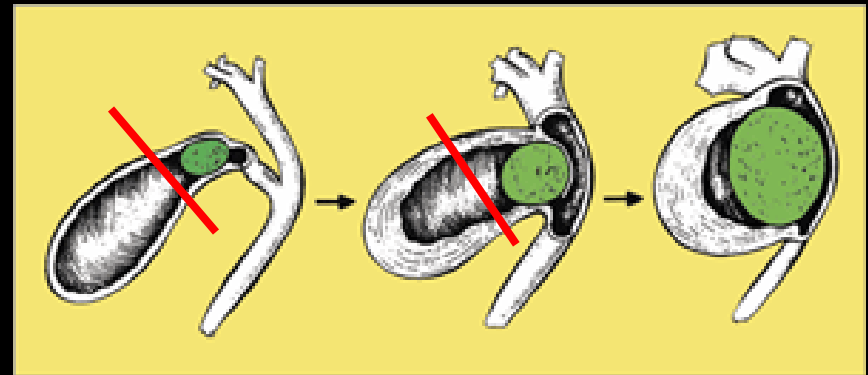
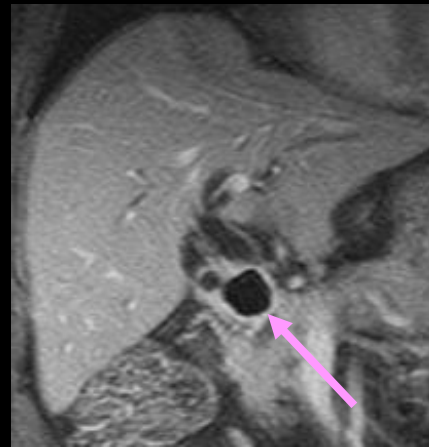
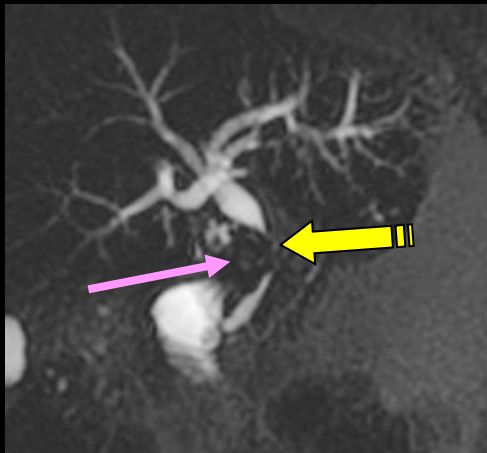
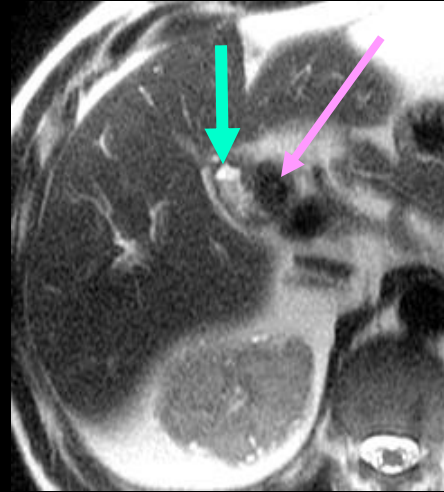
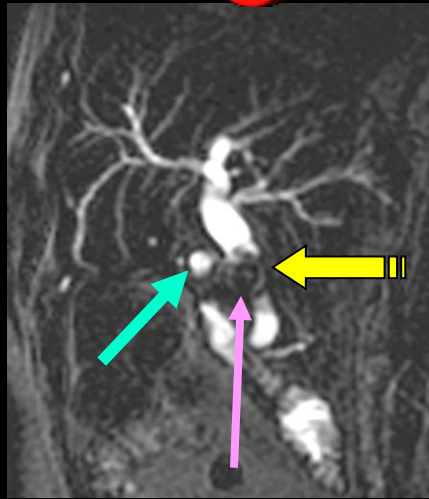
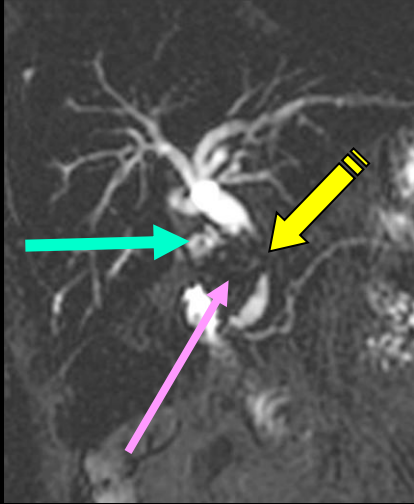
-cholécystite chronique
lithiasique du segment
distal

-segment proximal
normal

30' après mangafodipir (Teslascan®)

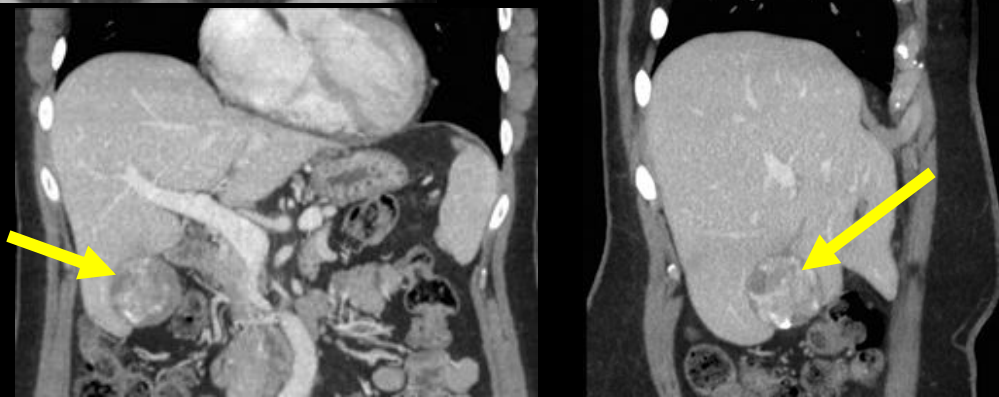
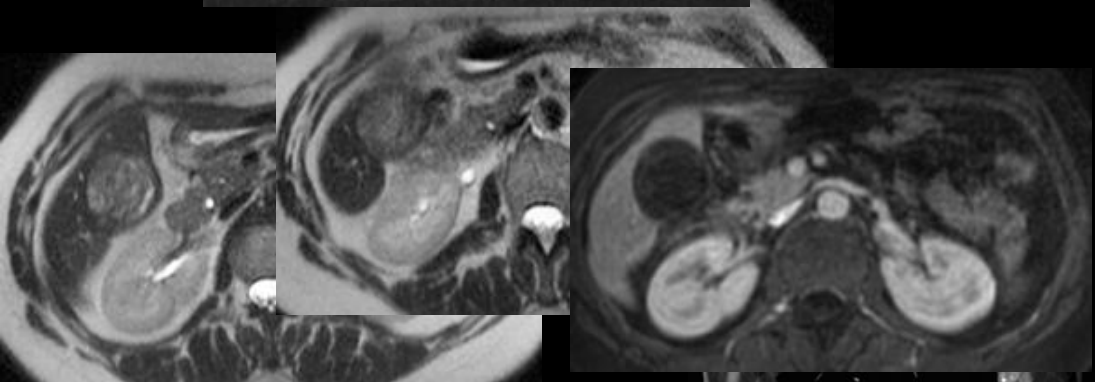
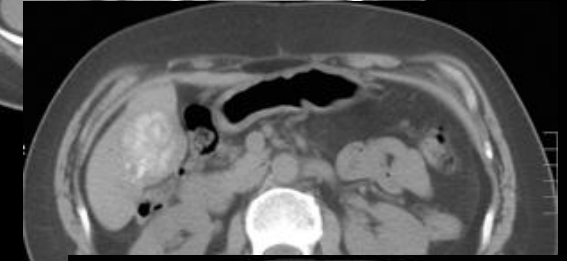
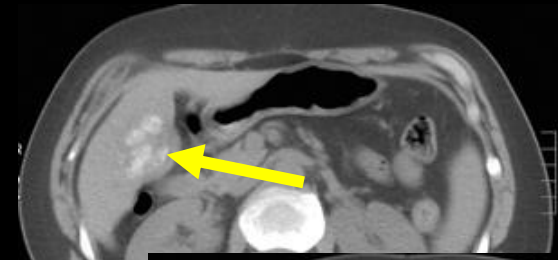
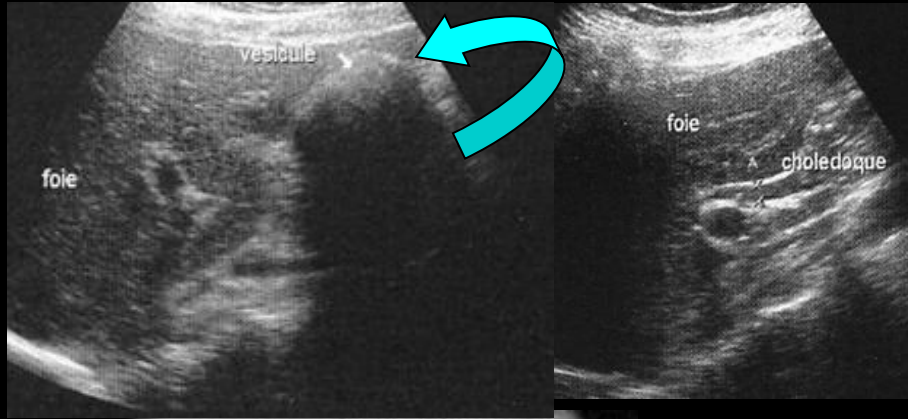


73 ans , douleurs biliaires et cholestase anictérique chez une patiente **cholécystectomisée il y a 3 ans**. Pas d'atteinte de l'état général
hypothèses diagnostiques



le syndrome de Mirizzi (compression pédiculaire par un calcul du siphon vésiculaire) peut s'observer après cholécystectomie ,en relation avec un **calcul du moignon cystique !!!**

femme 58 ans , cholécystectomisée 28 ans plus tôt , douleurs de l'hypochondre droit d'allure biliaire sans sd infectieux . Le radiologue diagnostique un empièchement vésiculaire à l'échographie . Qu'en pensez vous



textilome calcifié du lit vésiculaire !!

au total :

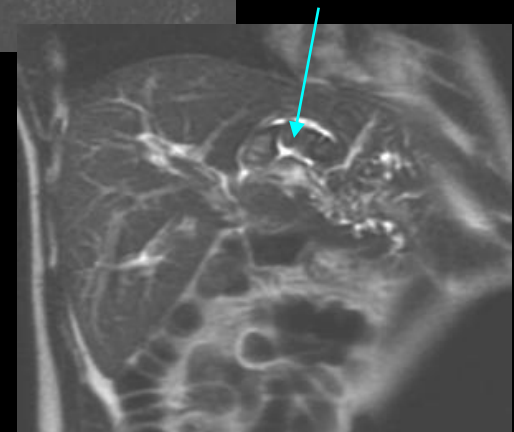
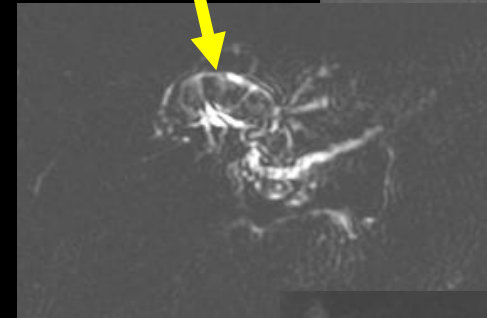
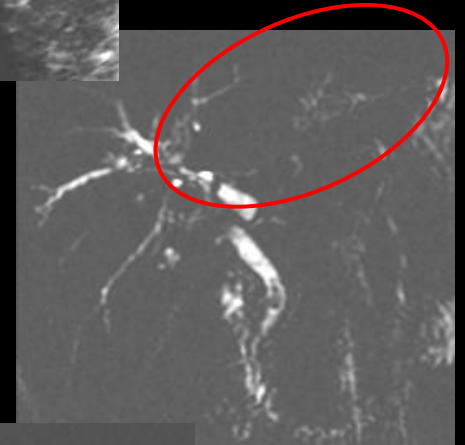
la douleur biliaire est un diagnostic d'interrogatoire ; la confrontation clinico-radiologique doit être le souci du radiologue , quelle que soit la technique d'imagerie utilisée

l'échographie est l'examen - clé pour la lithiase vésiculaire et ses complications ; en pratique **il ne faut pas négliger les possibilités du scanner souvent pratiqué en premier** lorsque les données cliniques n'ont pas orienté vers la sphère biliaire.

l'IRM devrait devenir la référence pour l'exploration de la lithiase de la VBP et des VBIH grâce à l'amélioration de la qualité des images liée aux évolutions techniques récentes .C'est aux radiologues de savoir lui consacrer les accès nécessaires dans des délais courts pour lui donner la place qu'elle mérite au quotidien.

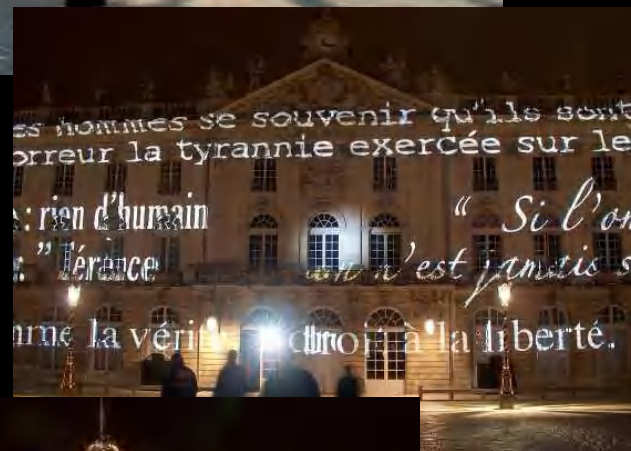
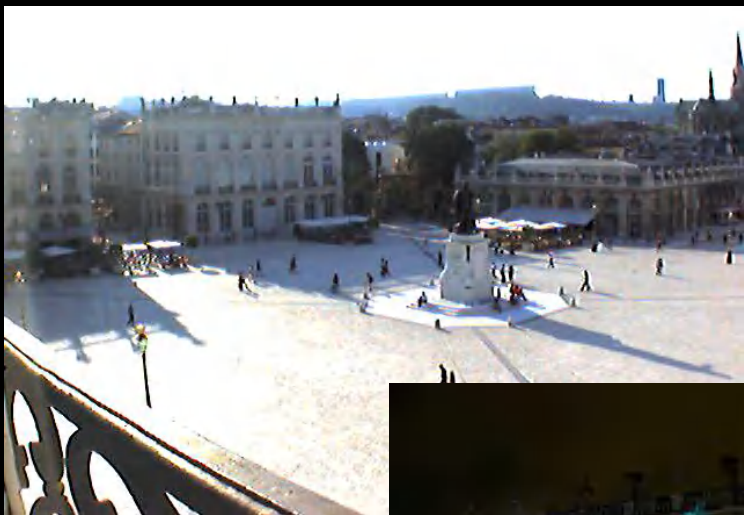


calculs des VBIH du foie gauche





La place Stanislas
autrefois...



es hommes se souvenir qu'ils sont
correur la tyrannie exercée sur les
: rien d'humain
: " l'écrance
" Si l'on
n'est jamais su
me la vérité d'abord la liberté.

La place Stanislas
aujourd'hui !!



merci de votre attention