



Imagerie TDM et IRM des obstacles du bas cholédoque

O Bruot, V Laurent, P.A Ganne, C Barbary, S Corby, E Kermarrec, S Béot, D Régent

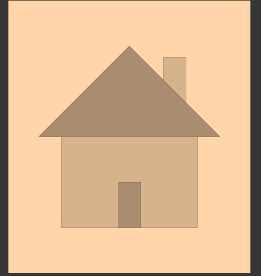
Service de Radiologie Brabois Adultes






Préface

- Le but de cet exposé est de proposer une revue des obstacles responsables d'une sténose du bas cholédoque, leur sémiologie radiologique discriminante et l'apport respectif du scanner et de l'IRM
- Nous commencerons par faire le point sur les différents protocoles d'acquisitions et sur les séquences nécessaires au diagnostic.
- Puis nous ferons la revue des principales étiologies et des pièges diagnostiques, en décrivant leur sémiologie.
- A tout moment vous pourrez revenir au plan en cliquant sur l'icône en bas à droite.
- Des compléments (textes ou images) sont accessibles à partir de l'icône suivante : 
- Des codes de couleur relieront les flèches aux textes correspondants. 



Plan



- Introduction. 
- Protocole d'acquisition scanographique. 
- Protocole d'acquisition IRM. 
- Étiologies. 
- Conclusion. 

Introduction

- Maître symptôme : **ictère**.
- Traduit la **cholestase** biologique.
- Prise en charge rapide : localiser et lever l'obstacle.
- **Scanner**
 - Résolution spatiale +++ : Localise l'obstacle.
 - Résolution en contraste --- : Limite la démarche diagnostique.
- **IRM**
 - Résolution en contraste +++ : Petites lésions.
 - Résolution spatiale - : Meilleure depuis l'avènement des séquences 3D.
- Étiologies variées : Différencier atteinte bénigne et maligne +++



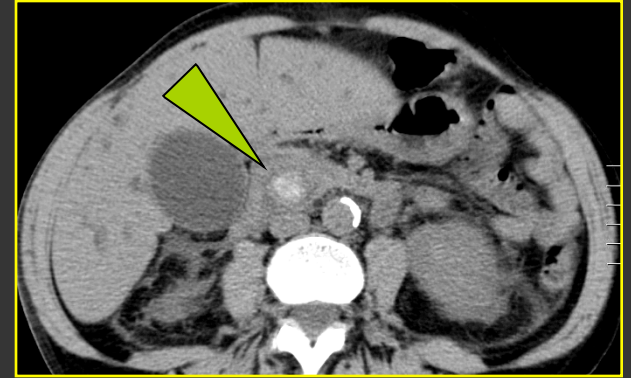
Protocole d'acquisition scanographique

- **Acquisition multiphasique** en coupes fines.
- Localise l'obstacle et oriente l'étiologie.
- Une lésion tumorale volumineuse ou un calcul hyperdense seront facilement visibles.
- La technique d'acquisition doit être optimisée si l'on veut mettre en évidence de petites tumeurs ou des calculs isodenses.



Spirale sans injection :

- **Calculs spontanément hyperdenses** parfois mal visibles après injection.
- Reconstructions en 2.5 mm : récupérer du signal et obtenir des reformations de qualité satisfaisante.



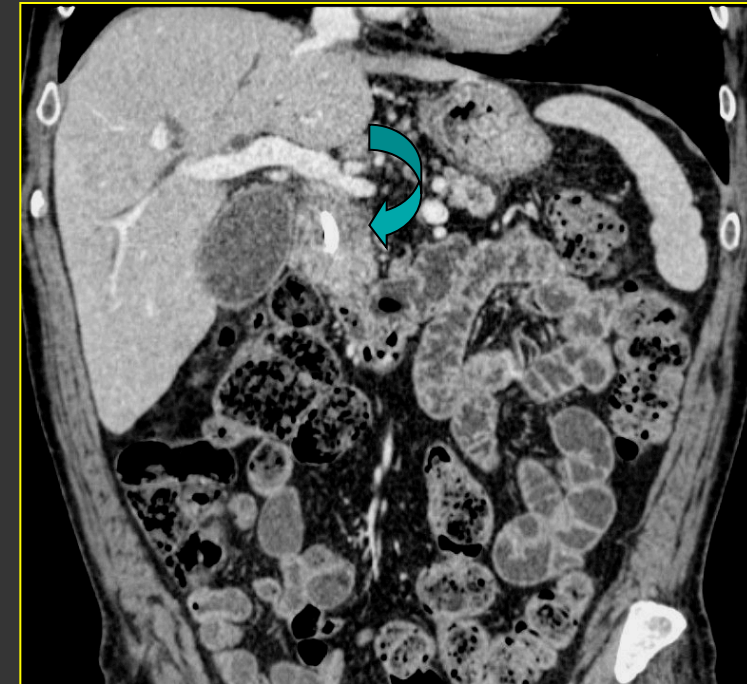
Double spirale aux temps artériel et portal :

Coupes fines de 0.625 mm

- Résolution spatiale élevée autorisant des Reformations Multi Planaire (MPR) de qualité.
- **Lésions de petite taille,**
- Lésions **hyper vasculaires** (endocrine).






Acquisition tardive (3 min) :

- Coupes de 2.5 mm
- Lésions fibreuses.



Protocole d'acquisition IRM



- Le protocole comprend:
 - Séquences fortement pondérées T2 : CholangioMR 
 - Séquences pondérées T1
 - 2D avant injection et avec saturation de graisse 
 - 3D dynamique après injection d'un chélate de gadolinium non spécifique. 
 - 2D tardives 
 - Option : injection de Mn DPDP (Teslascan*) en  fonction du contexte et de la cholangio IRM initiale

Nous verrons pour chaque séquence ses paramètres, son intérêt et la nécessité ou non de poursuivre le protocole.



CholangioMR

Séquences fortement pondérées T2

- Single Shot Fast Spin Echo T2 Te eff long (SS FSE/ SS TSE T2)
- Single shot fast spin echo te eff court acq axiale et frontale
- Séquence 3D Fast Spin echo T2 (turbo spin echo)
- Acquisition Dynamique sur la papille.



CholangioMR

Paramètres

TR : 2082

TE : 950

BP : 41 kHz

Épaisseur de coupe : 20 mm

Coupe : 2 s

Matrice : 512 x 384

N ex : 1

Imagerie parallèle : ASSET
facteur 2

Saturation de graisse

SS- FSE (SS TSE) T2 Te eff long.

Lumière +++
canaux biliaires et pancréatiques

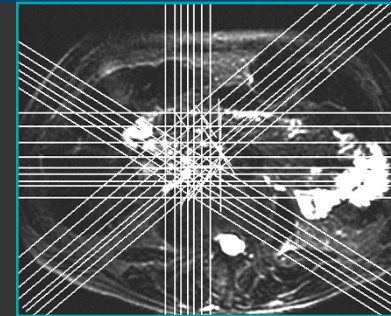
Coupes de 20 mm.

Disposition radiaire
autour de la papille.

Étudie la sténose.



Pas d'analyse des
structures de voisinage



CholangioMR

Paramètres

TR : 1160

TE : min

BP : 83 kHz

Matrice : 448 x 256

N ex : 0,5

Épaisseur de coupe : 7 mm/0

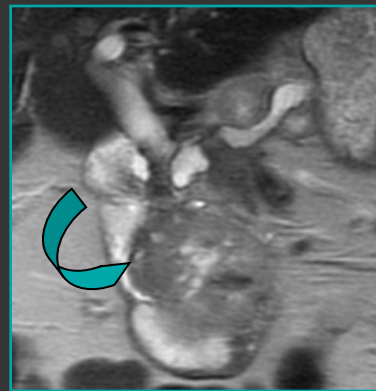
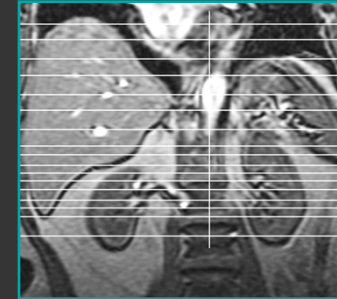
SS - FSE T2 Te eff court acq axiale

SS - FSE T2 Te eff court acq frontale

Contraste parenchymateux +++

Analyse :

- Parois biliaires
- Parenchyme hépatique et pancréatique
- **Papille +++**
- Structures de voisinage



CholangioMR

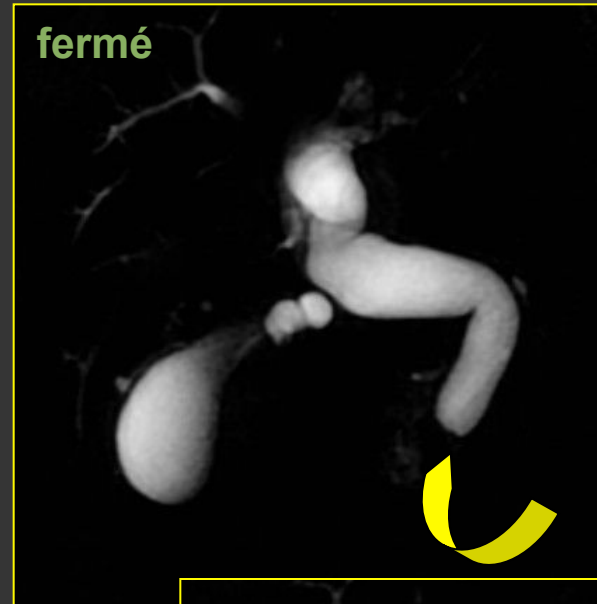
Dynamique SS FSE T2 Te eff long

Indispensable devant tout obstacle du bas cholédoque +++

Répétition d' une coupe de 20 mm passant par la papille.

Sphincter **fermé** : **Sténose brutale** en cupule de la VBP pouvant passer pour un obstacle tumoral.

La répétition de la même coupe (15 à 20 fois si nécessaire) prouve l'absence d'obstacle lorsque le sphincter **s'ouvre**.



CholangioMR

3D FSE T2

Séquence 3D réalisée avec un trigger respiratoire

Reformations multi-planaires :

- S' affranchir des superpositions.
- Anatomie des canaux bilio-pancréatiques

La CholangioMR peut être suffisante si elle montre un obstacle lithiasique. En cas de dilatation de la VBP sans étiologie, il est indispensable de compléter l' examen par des séquences en pondération T1 sans et avec injection de produit de contraste +++++

Paramètres

Avec trigger respiratoire

TR : 4000

TE : 1400

BP : 41 kHz

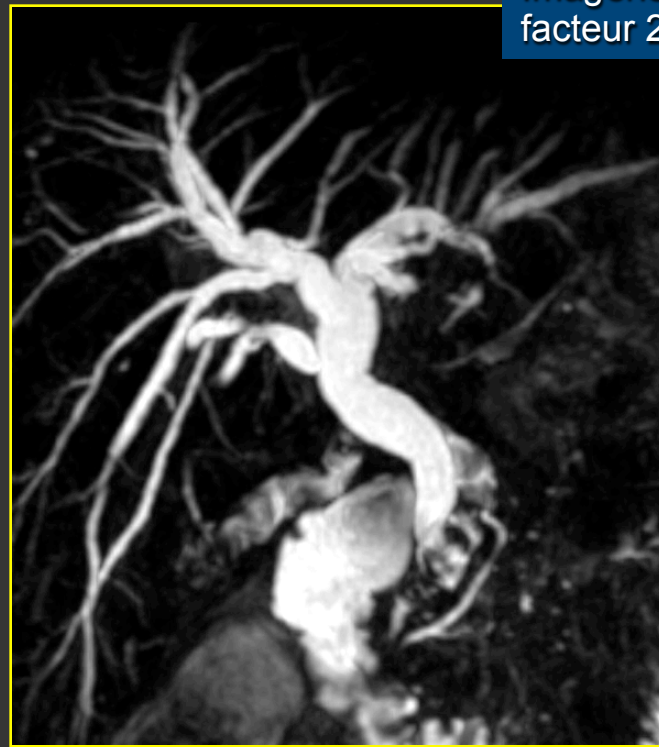
Matrice : 384 x 256

N Ex : 0,5

Épaisseur de coupe : 2 mm

ZIP 2 , ZIP 512

Imagerie parallèle : ASSET
facteur 2



Séquences pondérées T1

Paramètres

TR : 130

TE : 1,7

BP : 41 kHz

Ep. : 5 mm

Matrice : 512 x 256

N ex : 1

FOV : 44 cms

TA : 18 s

Imagerie parallèle : ASSET
facteur 2

Écho de gradient T1 2D

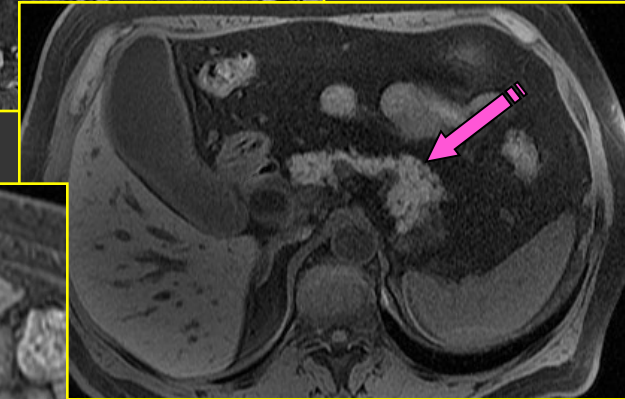
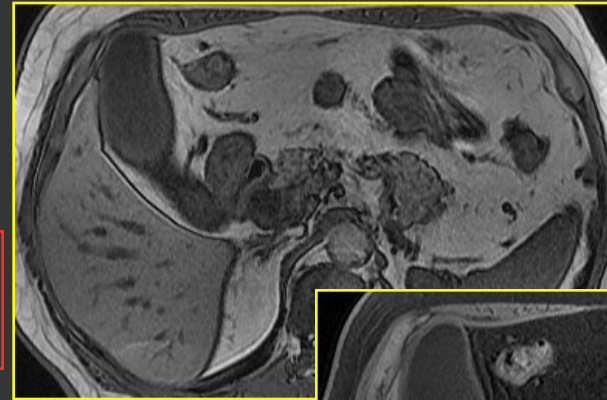
Acquisition axiale avec et/ou sans saturation de la graisse.

Saturation de la graisse +++

Pancréas sain → Hypersignal T1

Pancréas lésionnel → hyposignal T1

Le pancréas sain apparaît en hypersignal spontané en raison du contenu élevé en protides de ses enzymes.



Séquences 3D T1 injectées

Paramètres

TR : 3,3

TE : min.

Angle : 15°

BP : 83 kHz

Matrice : 384 x 256

ZIP 512 – ZIP 2

Phase : 0,9

Sélection de coupe : 75%
des lignes

Codage séquentiel

ASSET

Écho de gradient T1 3D acq axiale

Coupes fines 2.4 à 1.2 mm

3 passages dynamiques

3 passages successifs (25 , 50
et 80 sec) après administration
IV d'un chélate de gadolinium.



Voxels non isotropiques, la résolution est
meilleure dans le plan d'acquisition.

Très bonne **résolution spatiale**

★ **Petites tumeurs**

★ **Reformations multi planaires.**

Nécessite 3 apnées successives, parfois
difficiles. Préférer alors les séquences 2D.



Séquences 2D T1 injectées

**2D écho de gradient T1
Acq Axiale et Frontale**

Paramètres

TR : 180

TE : 1,7

BP : 47 kHz

Ep. : 5 mm

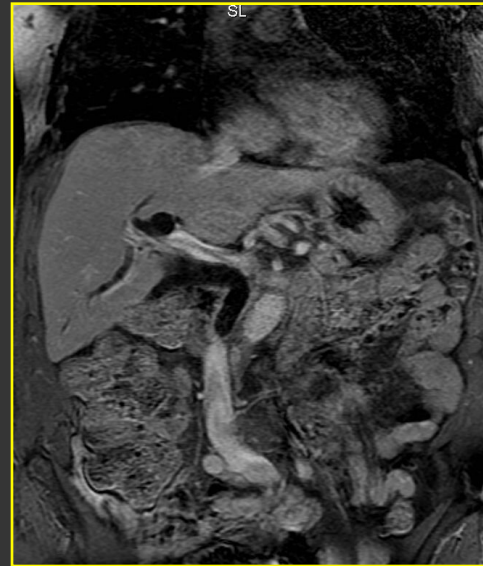
Matrice : 512 x 256

N ex : 1

FOV : 44 cms

TA : 24 s

Imagerie parallèle : ASSET
facteur 2



Acquisitions tardives (réalisées à 3 et 5 min après injection).

- Recherche d'un contingent tumoral fibreux



MnDPDP

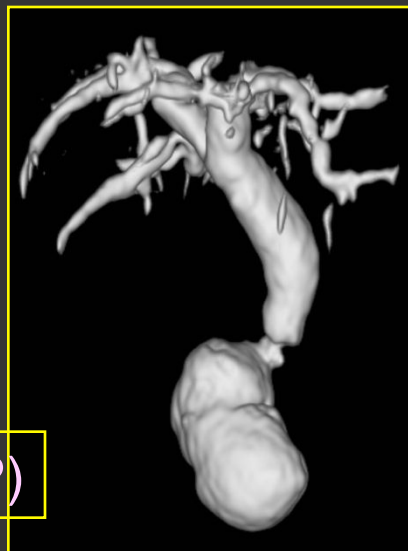
**3D écho de gradient T1
Acq Axiale et Frontale
120 min après MNDPDP IV**

Le mangafodipir trisodium (MnDPDP)

- Produit de contraste à **élimination biliaire**.
- Étudie :
 - Le parenchyme hépatique (capté par les hépatocytes).
 - Le **transit biliaire** et la lumière des voies biliaires (Excrété dans la lumière biliaire).

Indications spécifiques :

- Fuite biliaire
- Kyste communiquant
- Métastases
- **Dysfonction oddienne +++**



Paramètres

TR : 3,3

TE : min.

Angle : 15°

BP : 83 kHz

Matrice : 384 x 256

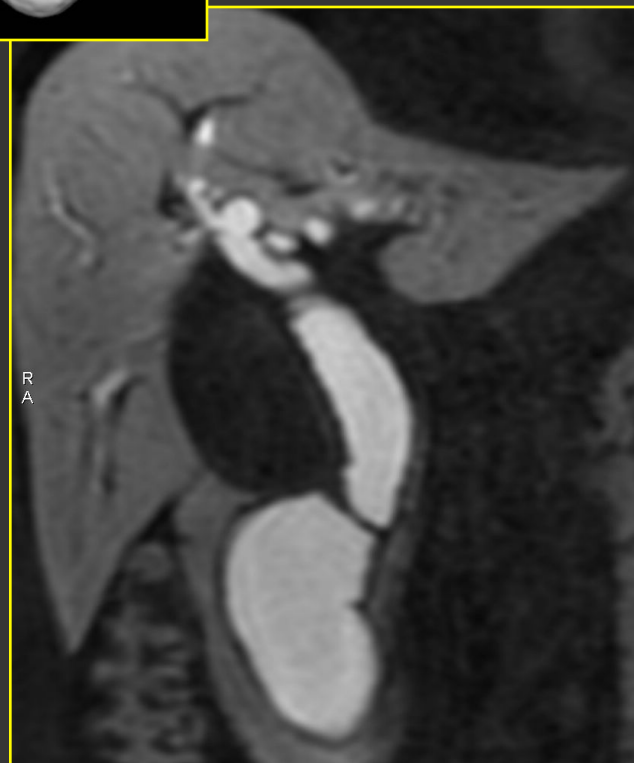
ZIP 512 – ZIP 2

Phase : 0,9

Sélection de coupe : 75%
des lignes

Codage séquentiel

ASSET



Étiologies



- Bénignes

- Obstacle lithiasique.
- Les Pancréatites.
 - Aigue
 - Auto immune
 - Pseudo tumorale
 - Du sillon
 - Chronique.
- Dysfonction du sphincter d' Oddi.
- Anomalies congénitales.

- Malignes

- Ampullome.
- Adénocarcinome du pancréas.
- Cholangiocarcinome du bas cholédoque.
- TIPMP.
- Compressions extrinsèques.

Cliquez sur l' étiologie désirée.



Étiologies bénignes

- Obstacle lithiasique.
- Les pancréatites.
 - Aigue
 - Auto immune
 - Pseudo tumorale
 - Du sillon
 - Chronique.
- Dysfonction du sphincter d' Oddi.
- Anomalies congénitales



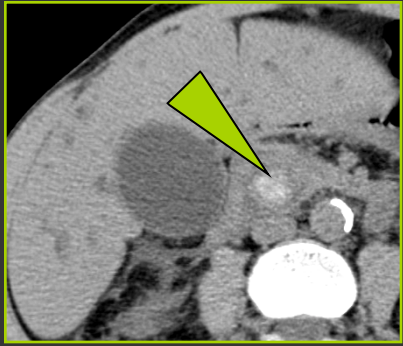
Obstacle lithiasique

Scanner

Bien visible dès la première spirale sans injection.

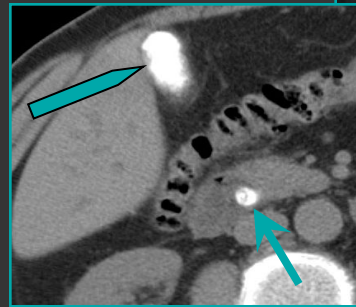
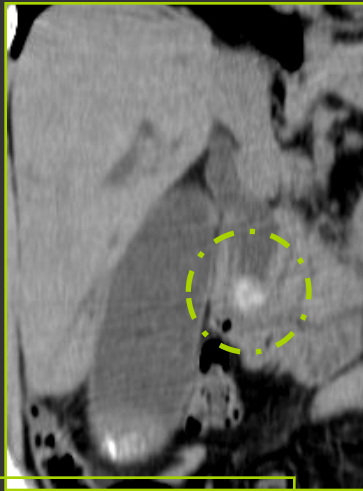
Spontanément hyperdense si calcifié +++

Étiologie la plus fréquente des obstacles du bas cholédoque.



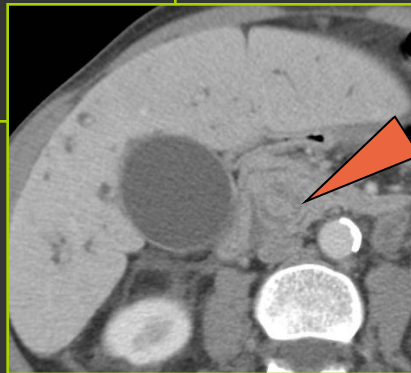
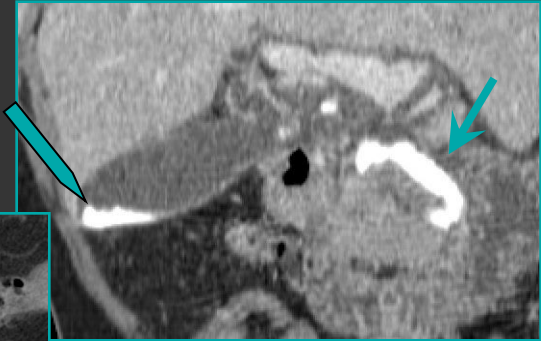
Calcul pigmentaire brun

- **Hyperdense** avant injection.
- **Isodense** et mal visible après contraste.



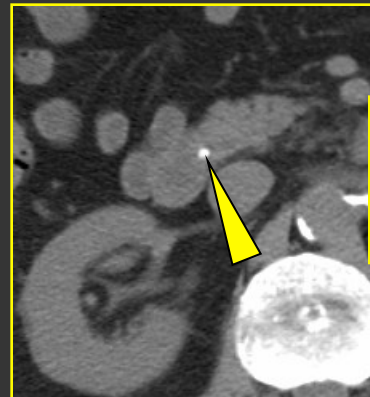
Bile calcique

- moulant les voies biliaires.



Calcul calcifié

- enclavé dans la papille

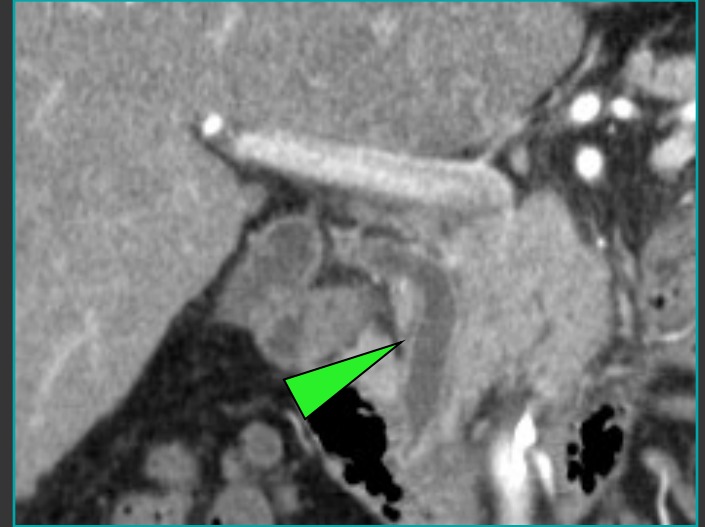


Obstacle lithiasique

Scanner

Calculs isodenses non visibles +++

Dilatation de la VBP
Sans obstacle lithiasique visible

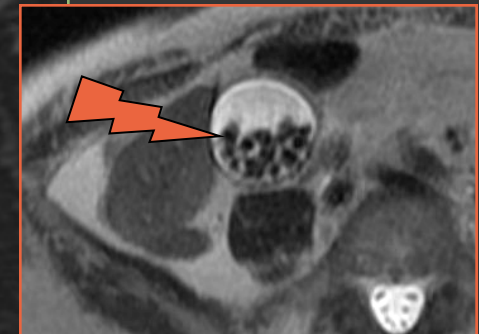
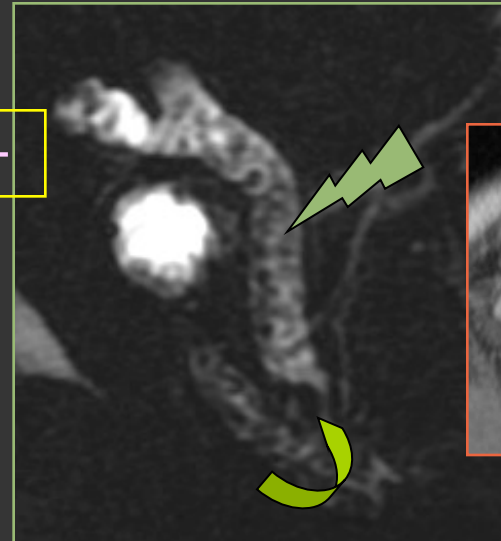


C'est l'IRM fera le
diagnostique.

IRM

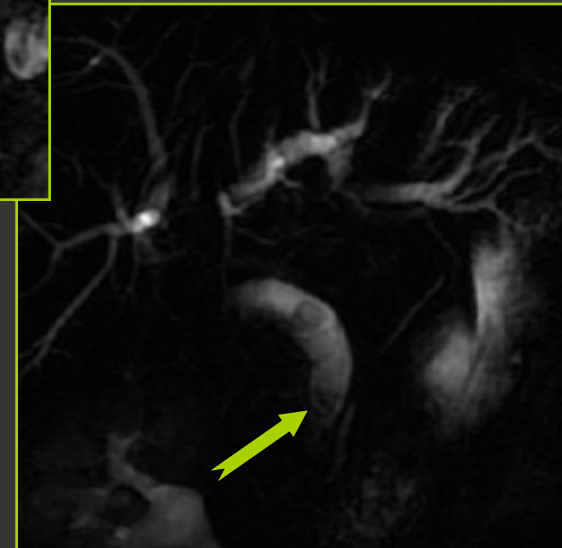
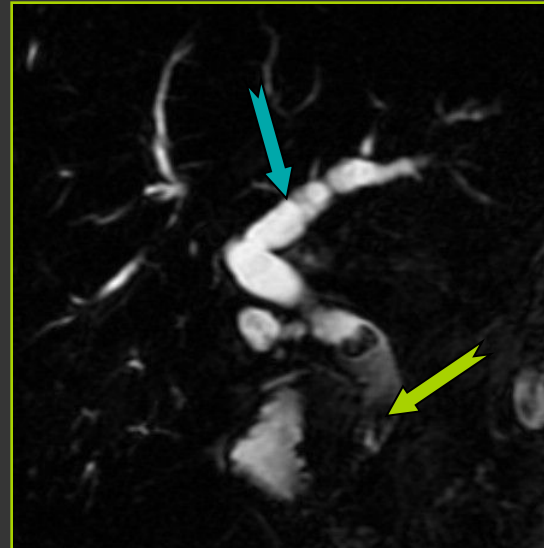
Calculs polyédriques hypo intenses +++

- Calculs hypo intenses.
- Bile hyper intense.
- **Vésicule lithiasique**
- **Empiement** de la VBP



IRM

Indispensable en cas de dilatation de la VBP sans étiologie au scanner +++



Séquences pondérées T2.

- **Sensibilité +++**
- **Calcul hypointense** dans une **bile hyperintense**

Dans certains cas l'interprétation peut être difficile, et certaines particularités sont à connaître.



Obstacle lithiasique

Ne pas confondre

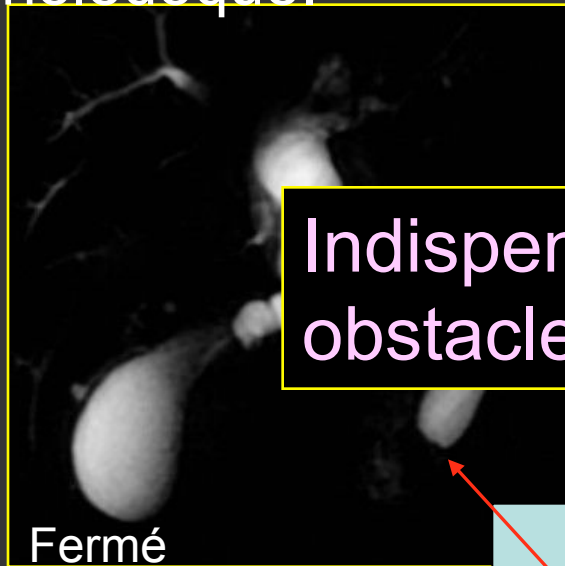
IRM

1



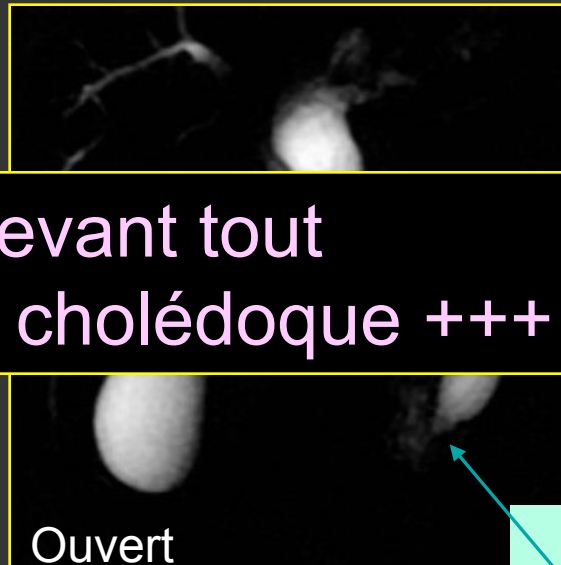
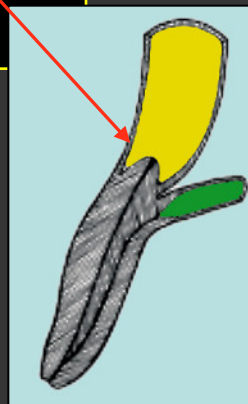
Contraction du sphincter d'Oddi et calcul du bas cholédoque.

Indispensable devant tout obstacle du bas cholédoque +++



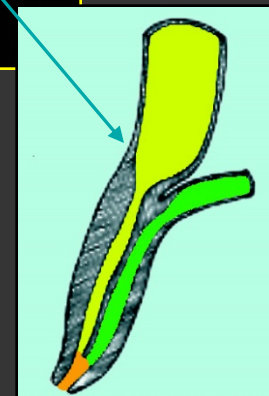
Fermé

Signe du pseudo calcul



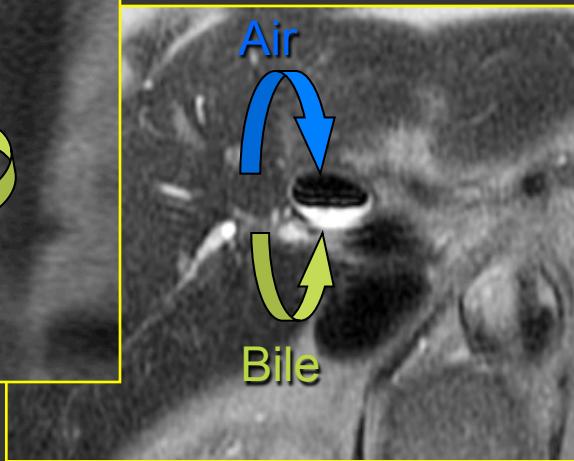
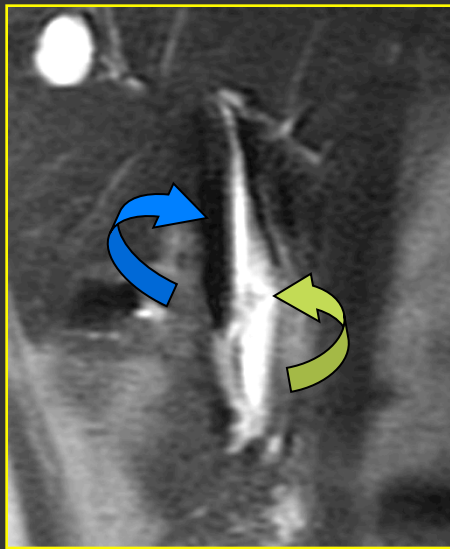
Ouvert

- Coupe dynamique sur la papille.
- Objectiver l'ouverture du sphincter



Obstacle lithiasique

Aérobilie et calcul résiduel

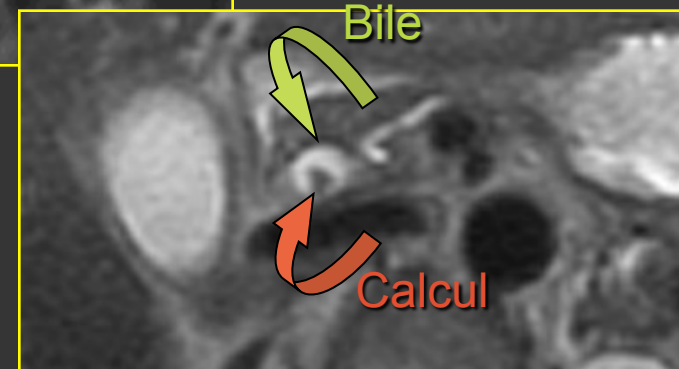
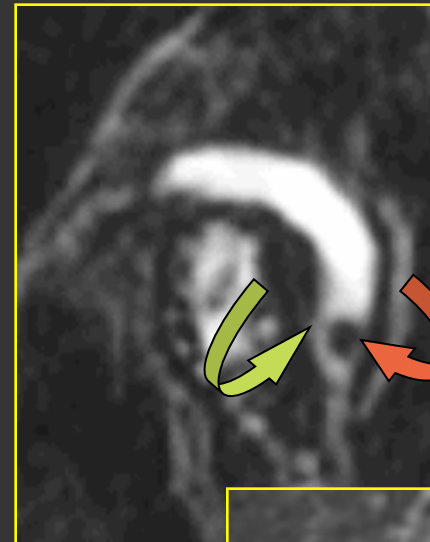


Le **calcul** est déclive
l' **aérobilie** est proclive

Ne pas confondre

2

IRM



Obstacle lithiasique

Attention

IRM

Calculs non entourés de liquide

3

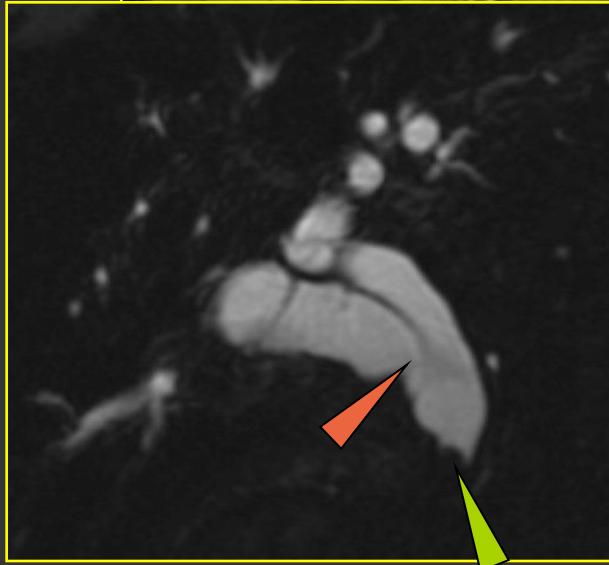


Du bas cholédoque

Moins bien visible car non entouré de liquide hyperintense.

Cause de faux négatifs.

Peut évoquer une lésion tumorale.



Visualisation du calcul.

Insertion basse du canal cystique, important pour le chirurgien et l'endoscopiste.

MPR 3D FSE



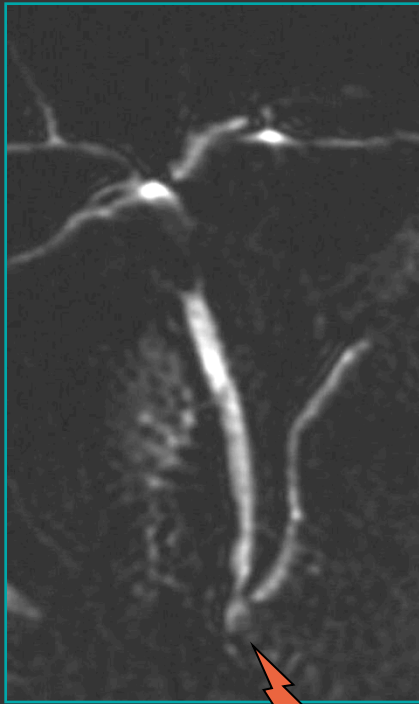
Obstacle lithiasique

IRM



Calculs non entourés de liquide

Enclavés dans la papille

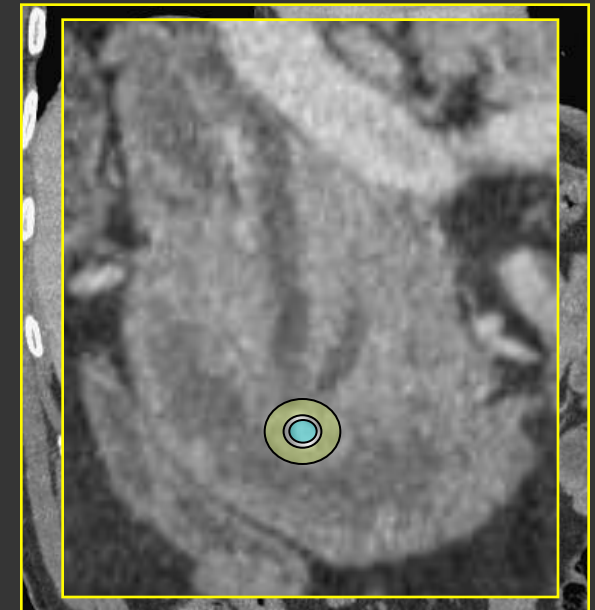


Petite taille.

Enclavé dans la papille

Non entouré de liquide

Non visible en IRM.



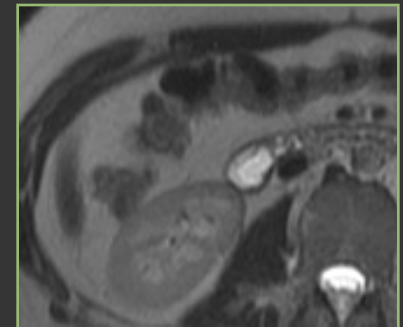
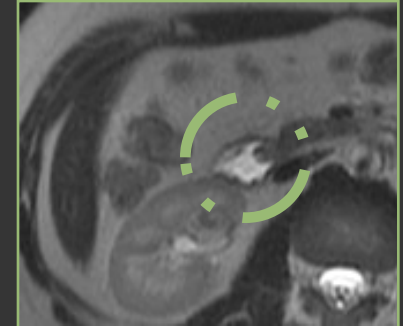
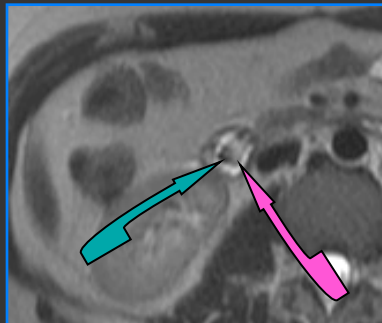
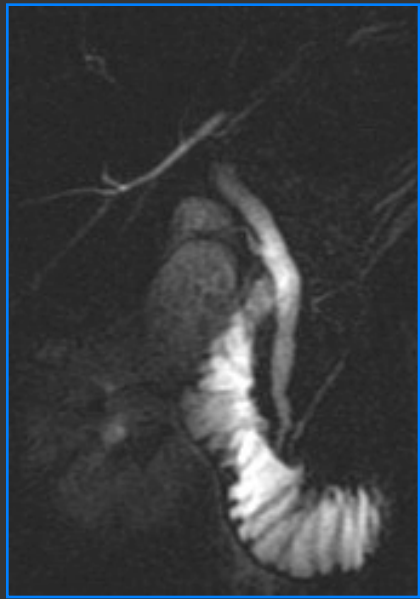
Obstacle lithiasique

IRM



18 ans
Douleurs hypocondre droit
ictère

Régression spontanée
à 24 h



Dilatation de la VBP

Ss-fse Te court +++

Oe
ave

SS-FSE Te eff court = contraste parenchymateux

Toujours bien regarder la papille !!!



Obstacle lithiasique

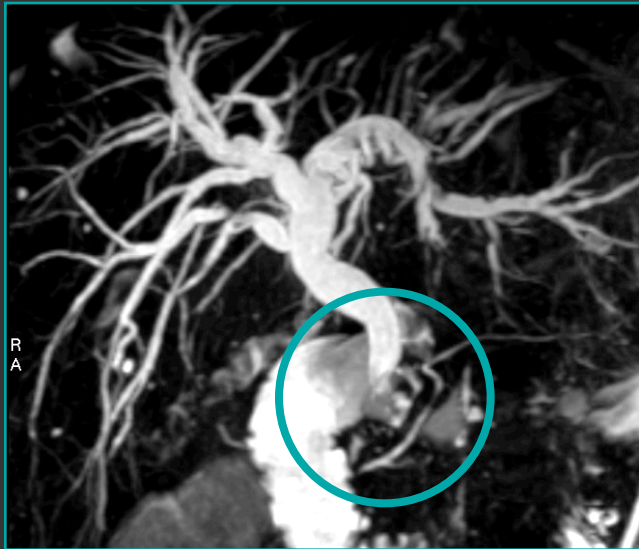
Attention

IRM

Les calculs peuvent ne pas être dans la VBP

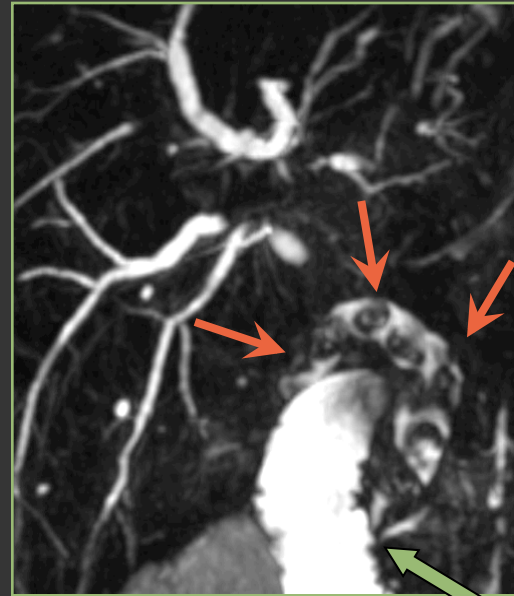
Diagnostic ?

4



MIP global

- Canal cystique lithiasique
- Insertion médiane basse
- Comprime la VBP



Insertion basse
médiane du cystique
Multiples calculs

Intérêt des MPR dans les
variantes anatomiques



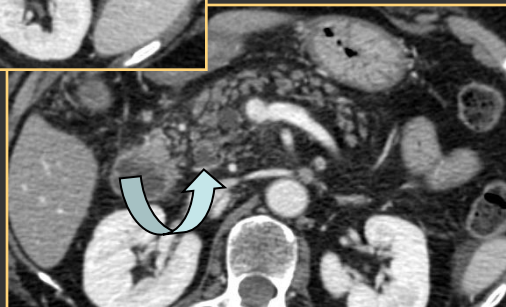
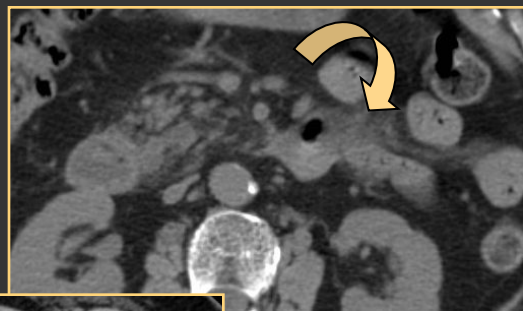
Les pancréatites

- Plusieurs types de pancréatites sont susceptibles d'entraîner une compression du bas cholédoque.
 - Pancréatite aiguë
 - Pancréatite auto immune
 - Pancréatite pseudo tumorale
 - Pancréatite du sillon
 - Pancréatite chronique



Pancréatite aiguë

Scanner



- Diagnostic positif
- **infiltration de la graisse**
- Degré de gravité

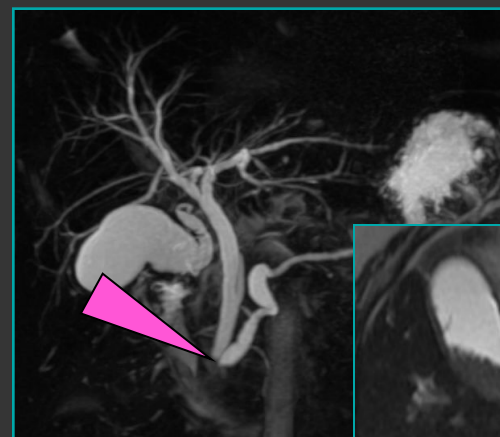
IRM

Pancréatite

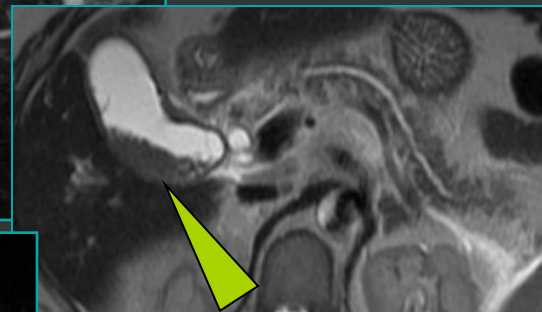
Dilatation de la VBP →

IRM

Pas d'étiologie au scanner



vésicule lithiasique



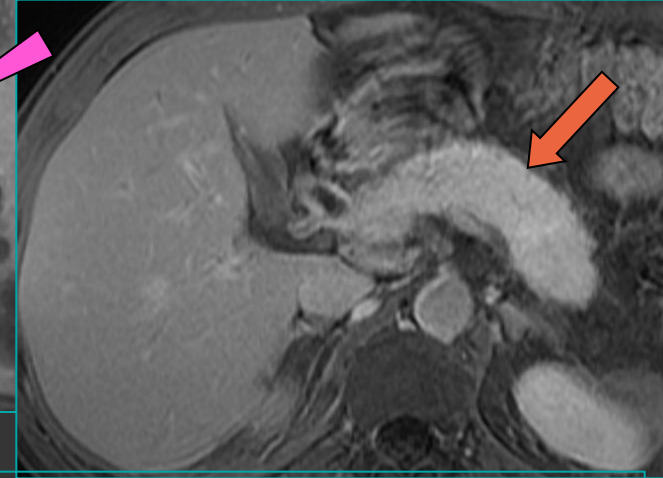
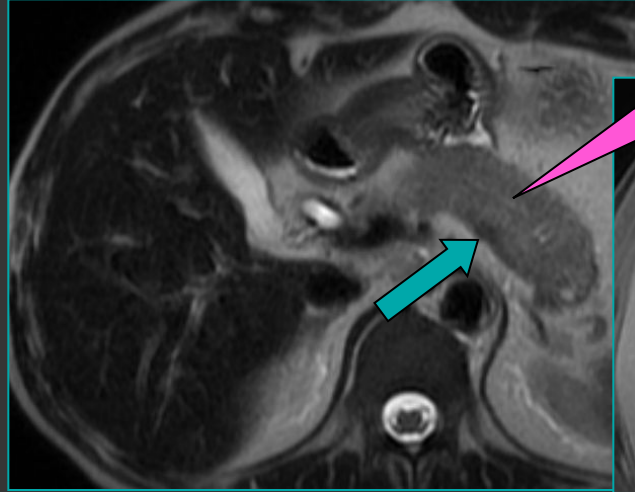
Les dynamiques sur le sphincter prouvent la vacuité de la papille



Pancréatite auto immune



- Sténose fine, effilée et centrée
→ Étiologie bénigne.



- Oedème et rehaussement global du pancréas
- Halo hypointense péri pancréatique
- Non visualisation du canal pancréatique principal (CPP)
→ Pancréatite auto immune.



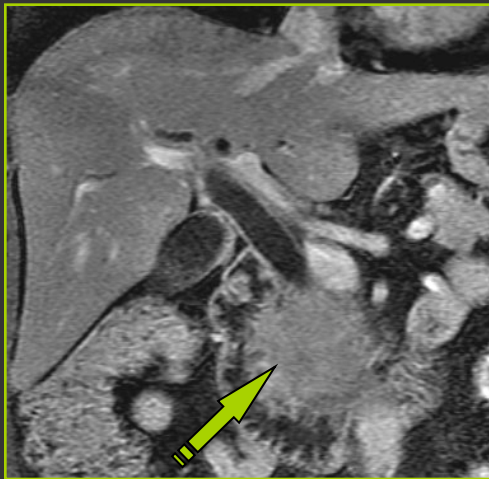
Ces pancréatites auto immunes peuvent prendre un aspect focal, nodulaire, pseudo tumoral ...



Pancréatite pseudo tumorale

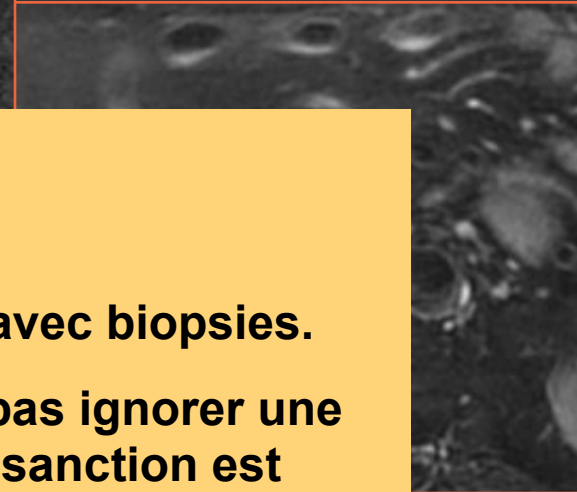
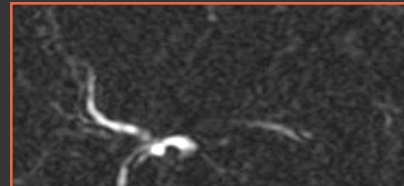
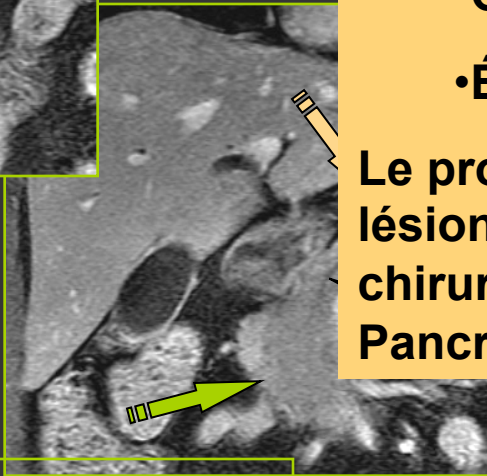
Forme focale de pancréatite **auto immune**

Le foyer de pancréatite focale prend un aspect nodulaire mimant une lésion tumorale.



Aspect **nodulaire** du pancréas céphalique

contrastant avec un parenchyme corporel normal



En cas de doute :

- **Contrôle IRM, ou**
- **Écho endoscopie avec biopsies.**

Le problème est de ne pas ignorer une lésion tumorale dont la sanction est chirurgicale par Duodéno-Pancréatectomie-Céphalique (DPC).

pancréatiques

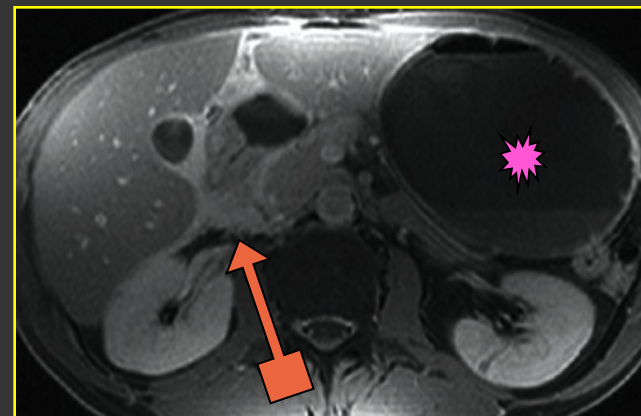
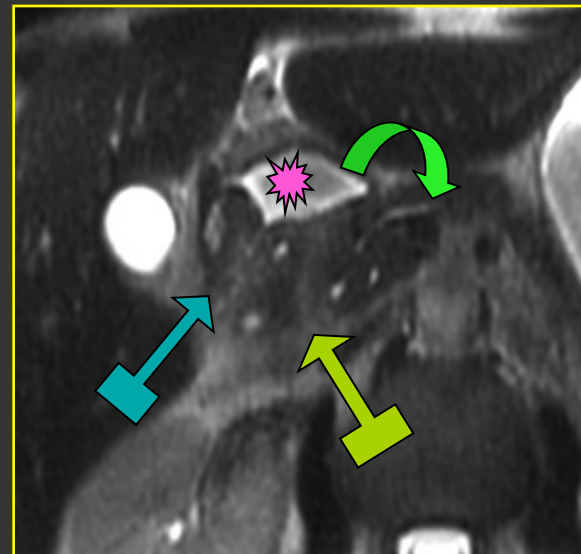
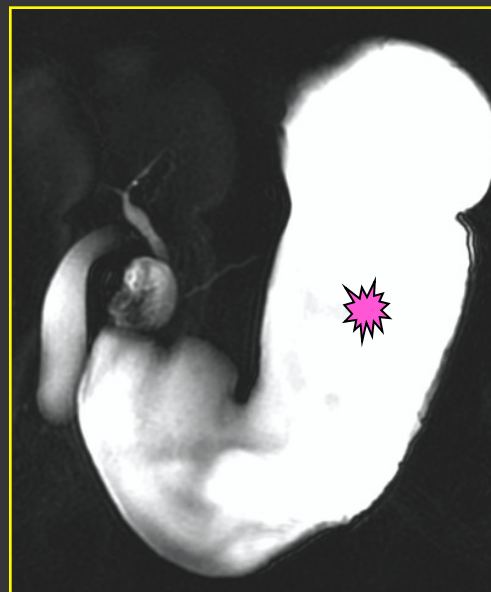
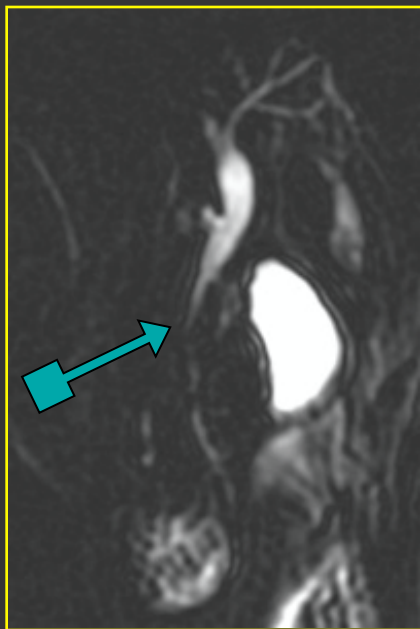
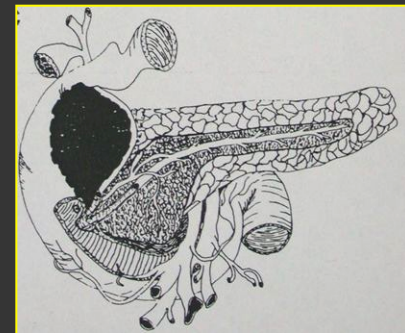
→ **étiologie bénigne.**



Pancréatite du sillon

Se développe dans le sillon inter cholédoco-pancréatico-duodénal

Se manifeste par une sténose des organes de voisinages



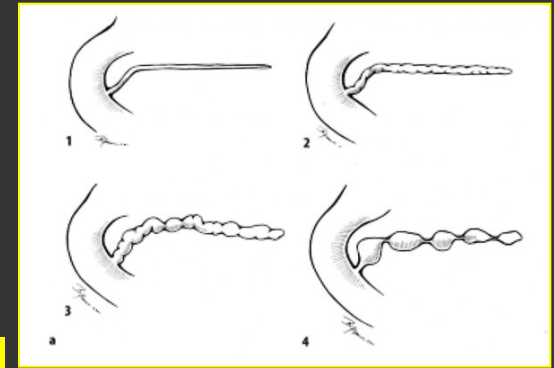
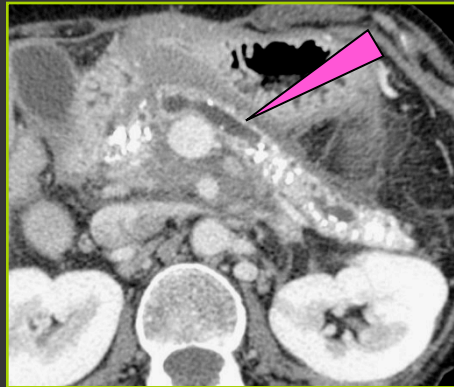
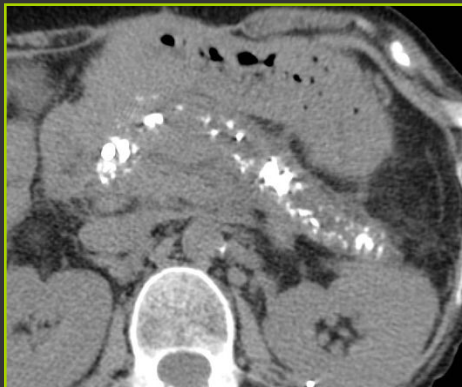
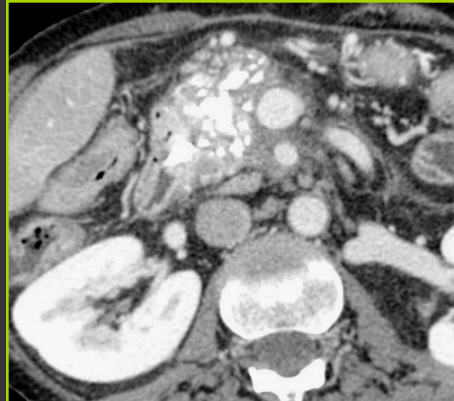
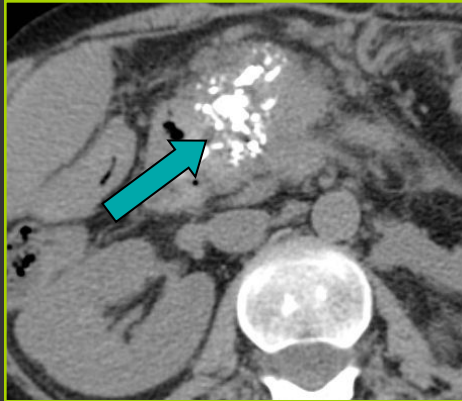
Sténose filiforme du bas cholédoque et du D2
avec rétention d'amont.
Absence de syndrome tumorale après injection.

Infiltration de la graisse péri-céphalique.
Sténose filiforme et absence de dilatation du
CCP. étiologie bénigne.



Pancréatite chronique

Scanner



Scanner

Suffisant au diagnostic positif.

Calcifications et atrophie du parenchyme pancréatique.

Dilatation VBP et CPP.

L'IRM est utile pour affiner la sémiologie et éliminer une lésion tumorale associée.



Pancréatite chronique

IRM

Permet l'étude de la lumière des canaux biliaires et pancréatiques

La pancréatite chronique peut être difficile à différencier d'une lésion tumorale maligne. Certains signes peuvent aider...

- Sténose filiforme longue de la VBP.
- Dilatation irrégulière du CPP et des canaux secondaires.

Atrophie parenchymateuse.

Infiltration péri pancréatique pouvant prendre un aspect nodulaire.



PANCRÉATITE CHRONIQUE vs ADÉNOCARCINOME

Pancréatite chronique

- dilatation irrégulière du CPP
- rétrécissements courts
- anomalie des canaux pancréatiques secondaires
- canaux Ilaires au contact des canaux principaux
- arrêt progressif VBP avec attraction (fibrose)

Adénocarcinome pancréas

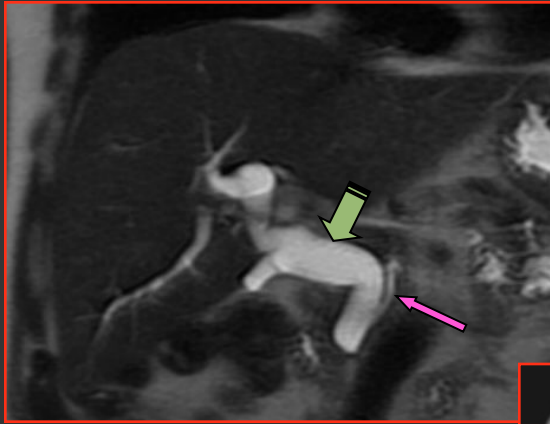
- dilatation régulière du CPP
- rétrécissement irrégulier long
- Signe « double canal » +++
- anomalie des canaux pancréatiques secondaires
- canaux Ilaires à distance des canaux principaux
- arrêt abrupt VBP sans attraction
- SIGNES D'EXTENSION

réhaussement progressif



Dysfonction du sphincter d' Oddi

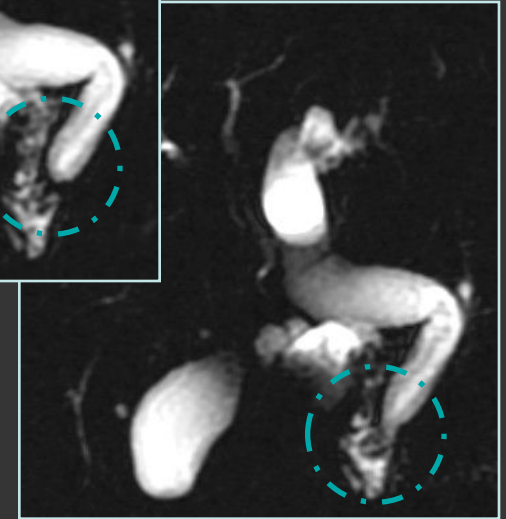
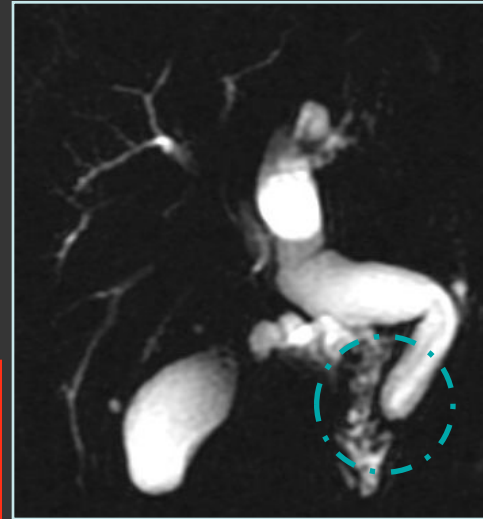
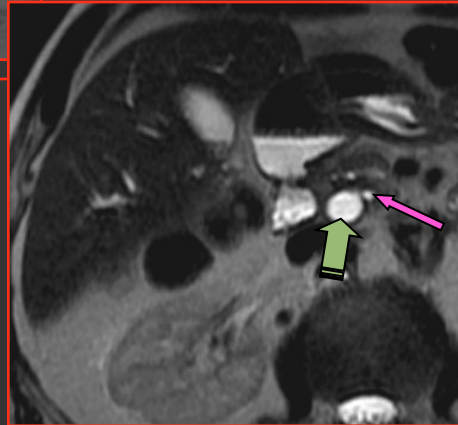
Regroupe les troubles de la motricité du sphincter d' Oddi. Se retrouve fréquemment chez un patient ayant bénéficié d' une cholécystectomie . Il faut en premier **éliminer un calcul résiduel**



Dilatation de la VBP

Absence de calcul.

Pas de dilatation du canal pancréatique principal (CPP).



Coupes dynamiques centrées :

- Analyse la papille
- Éliminent un petit calcul enclavé



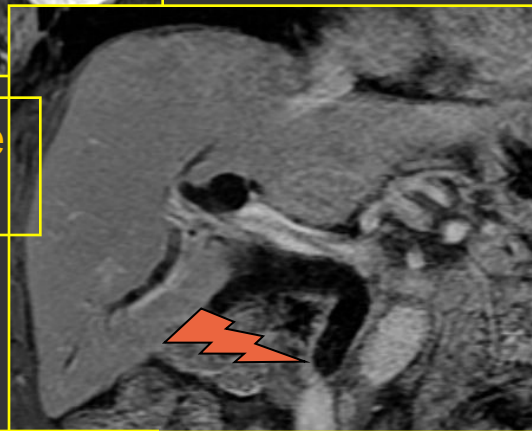
Dysfonction du sphincter d' Oddi

Diagnostic manométrique.

Pour l' évoquer en imagerie il faut éliminer les autres étiologies.



Absence d' obstacle
décelable après IV



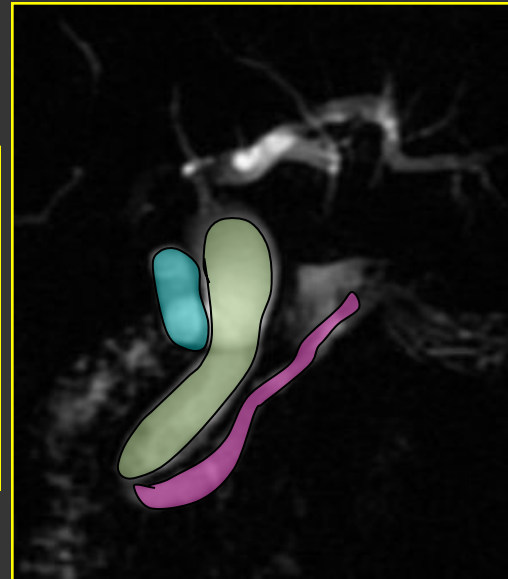
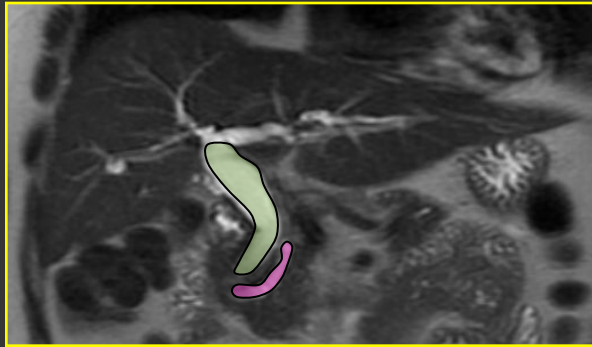
Le Mn DPDP évalue le transit
biliaire. L' absence **de vidange
biliaire** à 2 h 30 de l' injection
malgré l' ouverture de la papille,
peut s' avérer un argument
supplémentaire au diagnostic.

Dysfonction
du sphincter d' Oddi



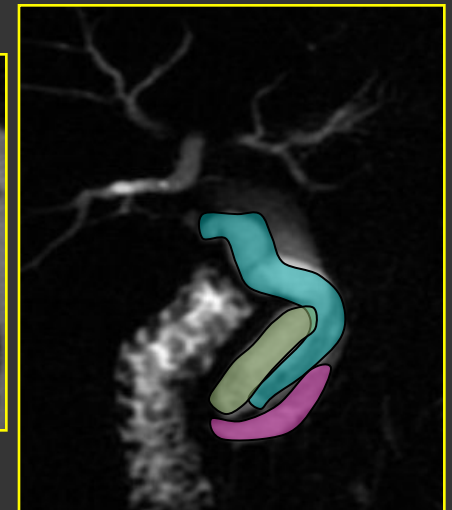
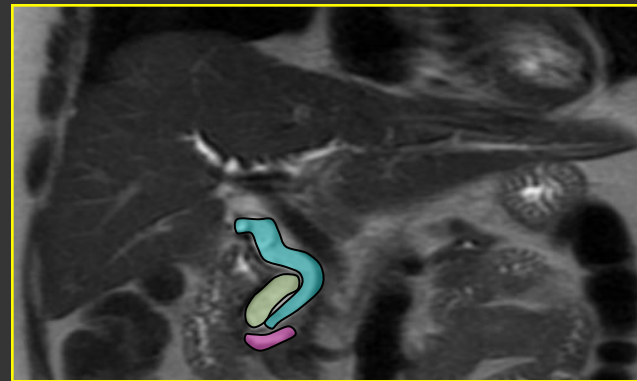
Dysfonction du sphincter d' Oddi

Persistance de douleurs post
cholécystectomie et
sphinctérotomie il y a 2 ans.



Insertion basse et
médiane du
moignon **cystique**.

Dilatation des **voies biliaires** et
du **CPP**. Absence de
syndrome de masse du bas
cholédoque.



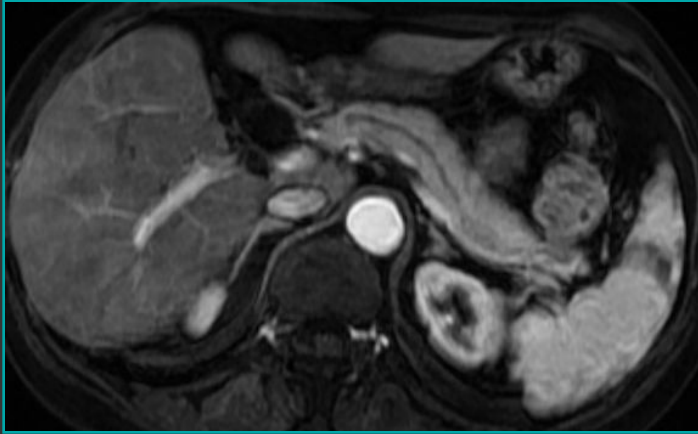
Voies biliaires 

Canal pancréatique 

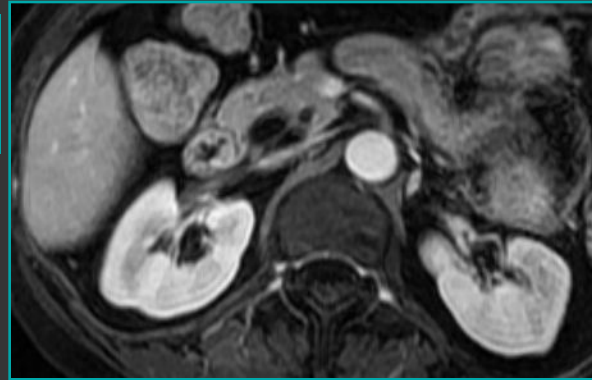
Canal cystique 



Dysfonction du sphincter d' Oddi



Absence d'obstacle
après IV



Attention une petite lésion de la papille peut passer inaperçue en IRM et au moindre doute il faut compléter le bilan par une écho endoscopie

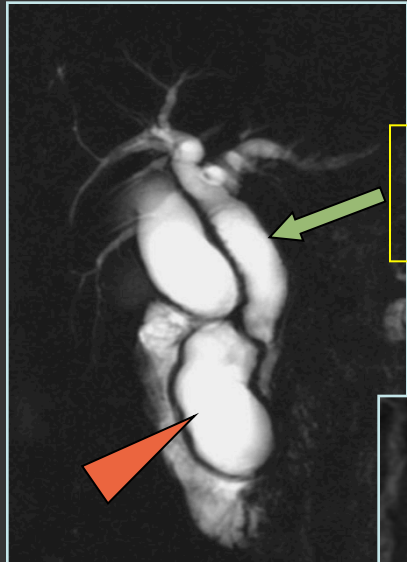


Les reformations permettent de mieux visualiser la papille et de s'assurer de l'absence de processus expansif.



Anomalies congénitales

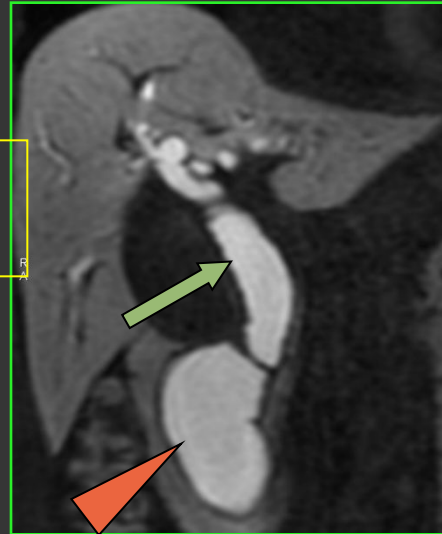
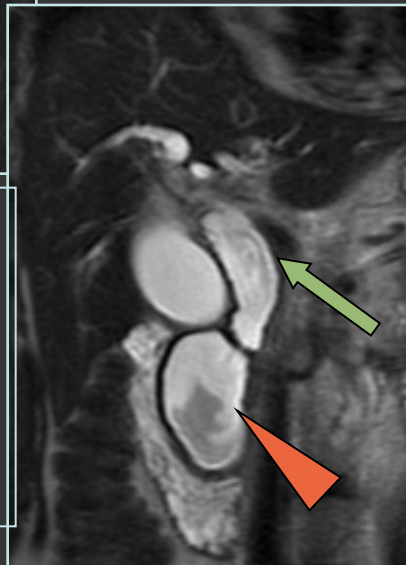
Certains malformations des voies biliaires peuvent entraîner une compression du bas cholédoque.



Cholédochocèle

Lésion **kystique** responsable d'une **dilatation de la VBP**.

Pseudo kyste ?



C' est la séquence après Mn DPDP (**Teslascan***) qui apporte le diagnostic.

Opacification des voies biliaires et de la lésion kystique témoignant d'une communication



Étiologies malignes

- Ampullome
- Adénocarcinome du pancréas
- Cholangiocarcinome du bas cholédoque
- TIPMP
- Compressions extrinsèques



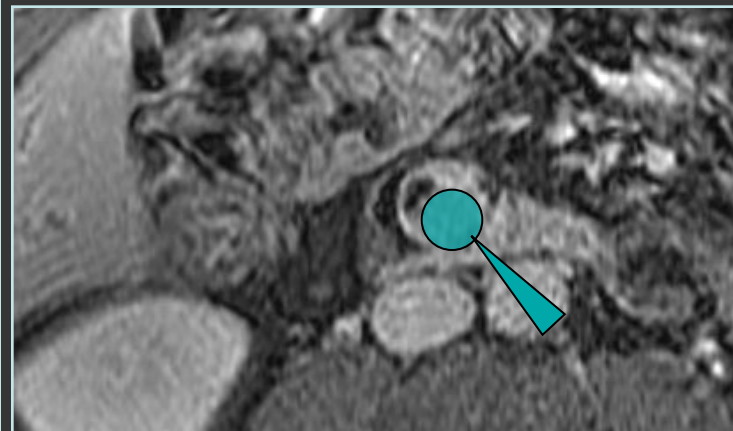
Ampullome

IRM

Adénocarcinome ampullaire, d'origine biliaire, pancréatique ou duodénale

Homme 71 ans.
Cholestase.

Petite masse de la papille, excentrée.
Sténose irrégulière de la VBP.



Ampullome

Dilatation de la VBP.
Sténose excentrée
Irrégulière

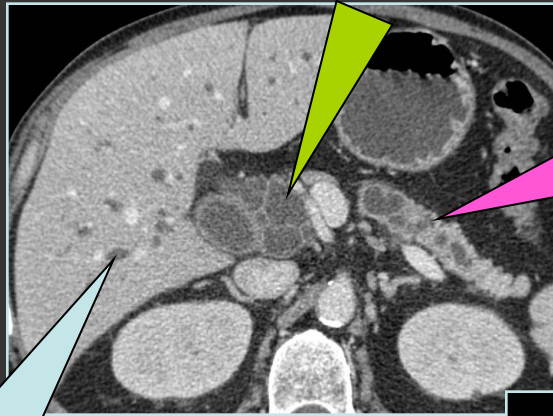
+++ lésion maligne



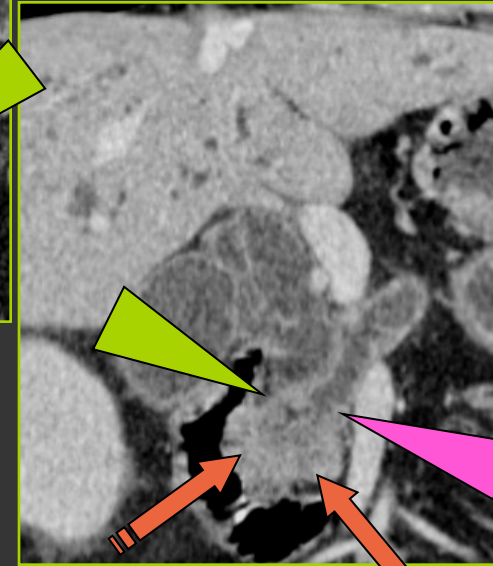
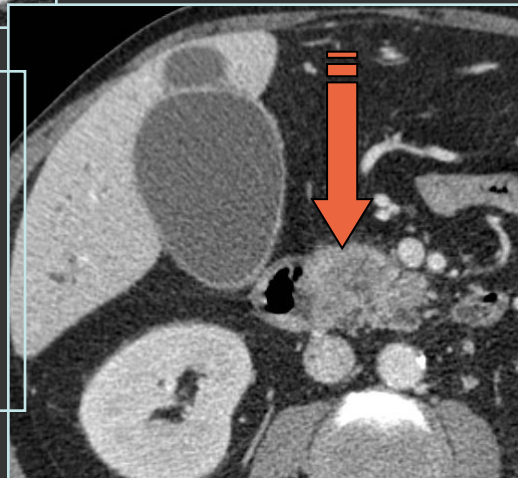
Adénocarcinome du pancréas

Scanner

Homme 65 ans, tabagique.
Altération état général et ictère.



Dilatation des voies
biliaires intra, **extra**
hépatiques et du CPP.
Masse tumorale du
pancréas céphalique.



Signe du double canal +++

• Arrêt brutal de la VBP et du
canal pancréatique principal
(CPP) → Étiologie Maligne

Dilatation régulière du CPP.



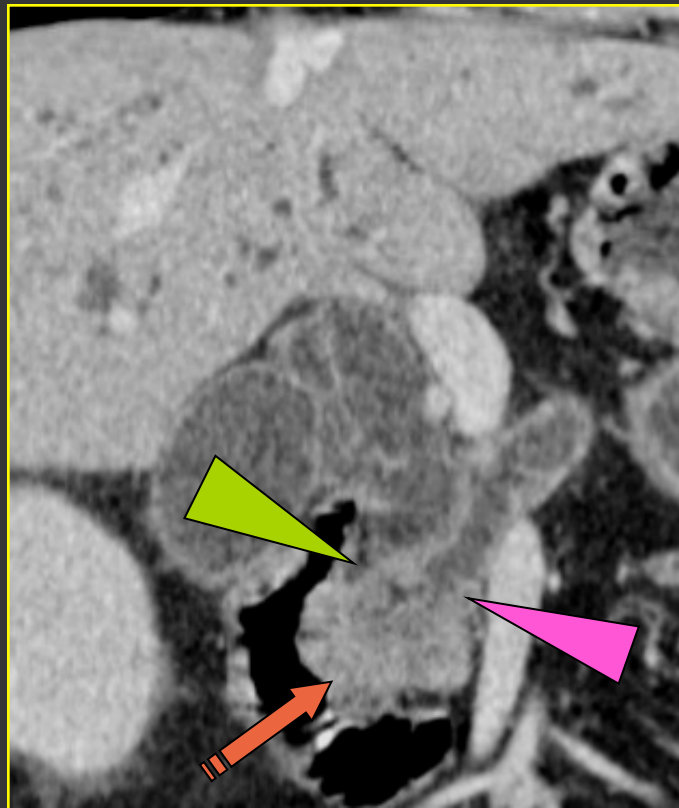
Adénocarcinome du Pancréas

Scanner

Suffisant pour le diagnostic de lésions de taille moyenne.

Le signe du double canal : **arrêt brutal** de la **VBP** et du **CPP**.

 lésion maligne. +++



Adénocarcinome du Pancréas

Scanner

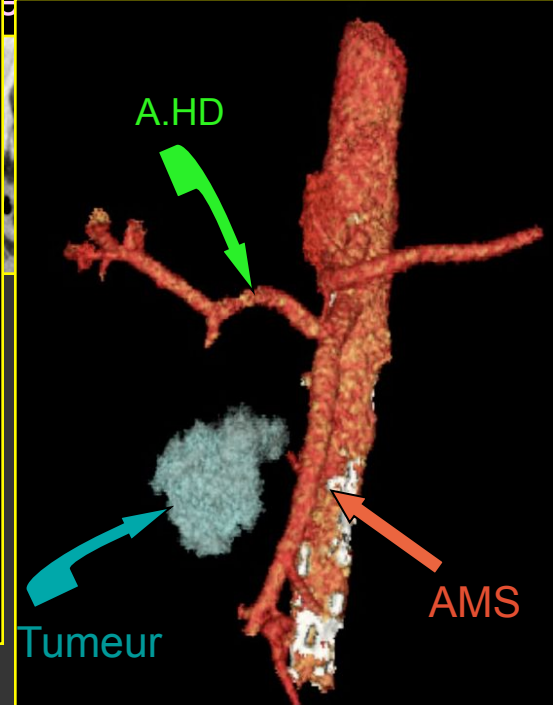
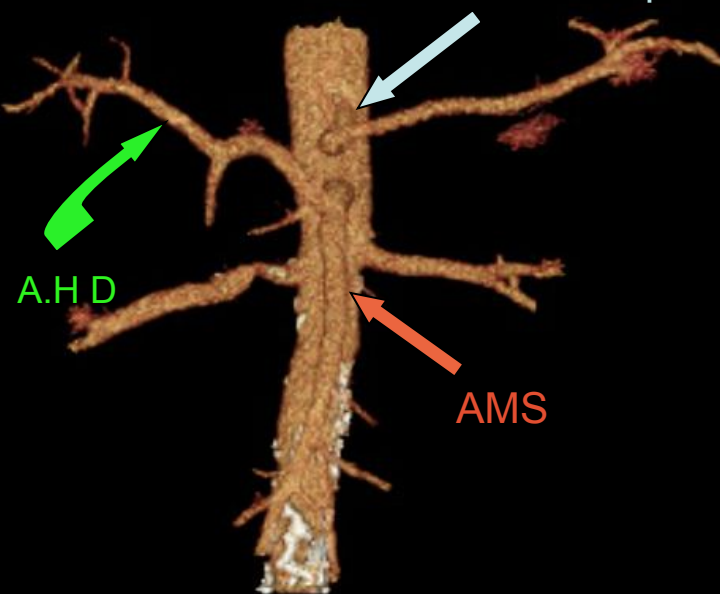
Résolution Spatiale +++

L'artère hépatique droite (A.H.D) naît de l'AMS !!

Important pour la chirurgie

Bilan

Tronc coeliaque



Tumeur

Art Mésentérique
supérieure (AMS)

Extirpabilité : fonction de l'extension au pédicule coelio-mésentérique supérieur.

C'est l'imagerie qui doit indiquer ou récuser la chirurgie +++

Adénocarcinome du pancréas



Scanner

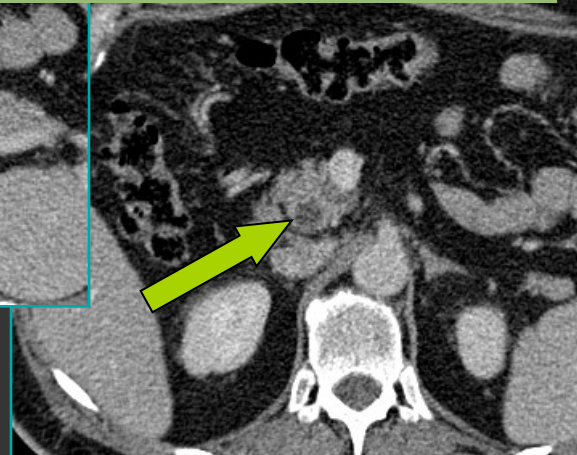
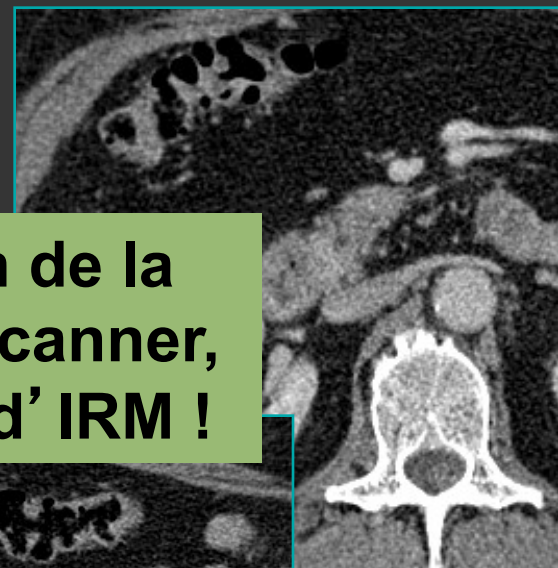
Le scanner ne possède pas une résolution en contraste suffisante pour le diagnostic de petites tumeurs

Homme 58 ans, ictère.
Dilatation de la VBP en écho.

Devant toute dilatation de la VBP sans étiologie au scanner, il existe une indication d'IRM !

Dilatation de la VBP

Absence d'obstacle tumoral ou lithiasique patent en scanner



Adénocarcinome du pancréas

IRM

Résolution en contraste ++++++

Même patient de 58 ans.

A posteriori :

IRM

Scanner



Dilatation de la VBP.
Arrêt brutal en cupule.



Adénocarcinome du pancréas



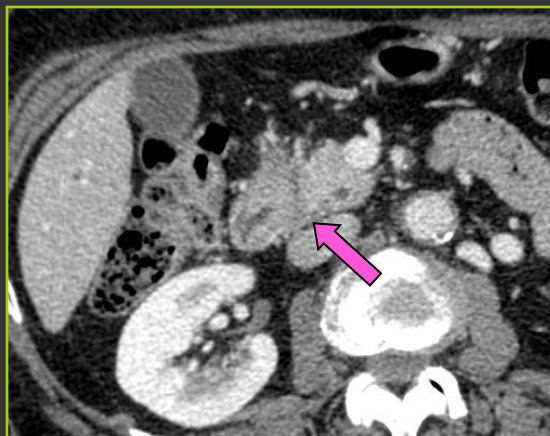
Scanner

Ne pas méconnaître un adénocarcinome du sillon.

Homme 72 ans, ictère et AEG.
Dilatation de la VBP en écho.

Dilatation de la VBP

Infiltration du sillon duodéno-pancréatique



Le diagnostic différentiel se fait entre
l'adénocarcinome et la pancréatite du sillon.

L'enjeu est la réalisation ou non d'une DPC !



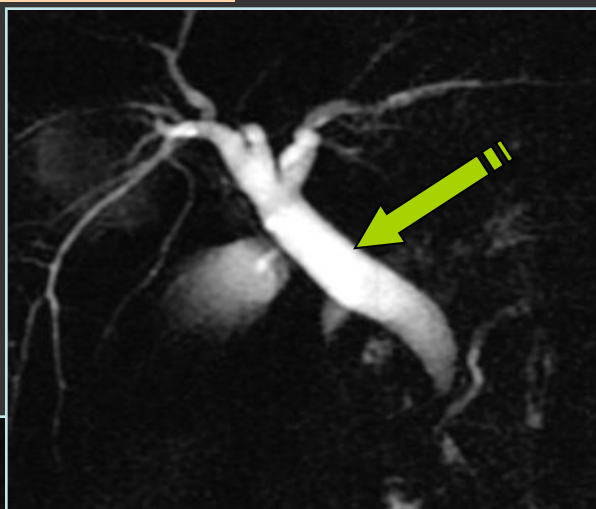
Adénocarcinome du pancréas



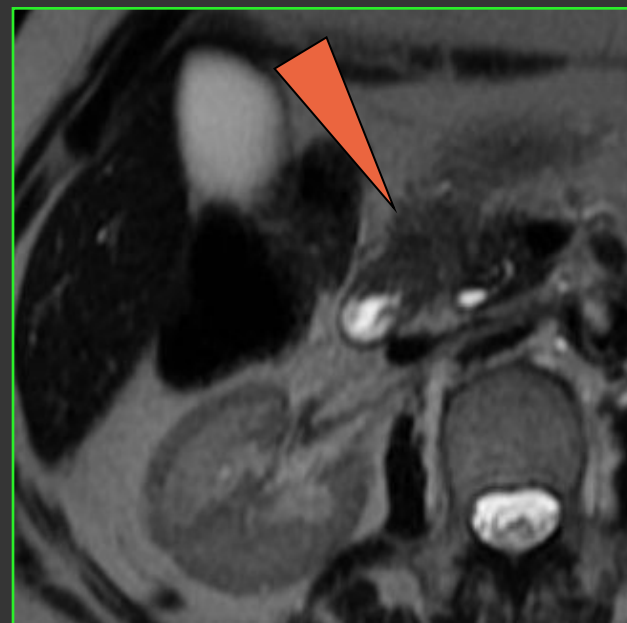
IRM

Ne pas méconnaître un adénocarcinome du sillon.

Même patient.



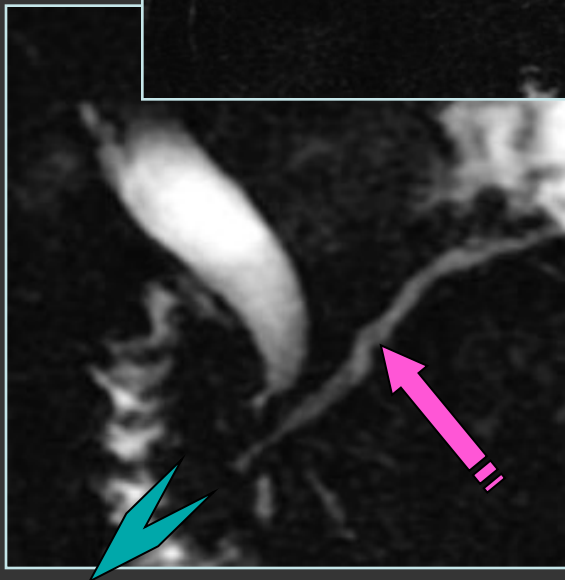
Meilleure résolution
en contraste +++
Sémiologie plus fine



SSFSE Te court

Contraste parenchymateux

Infiltration de la graisse du
sillon



SS-FSE Te long

Sténose fine, courte mais
peu effilée

Dilatation de la VBP et du
canal pancréatique principal

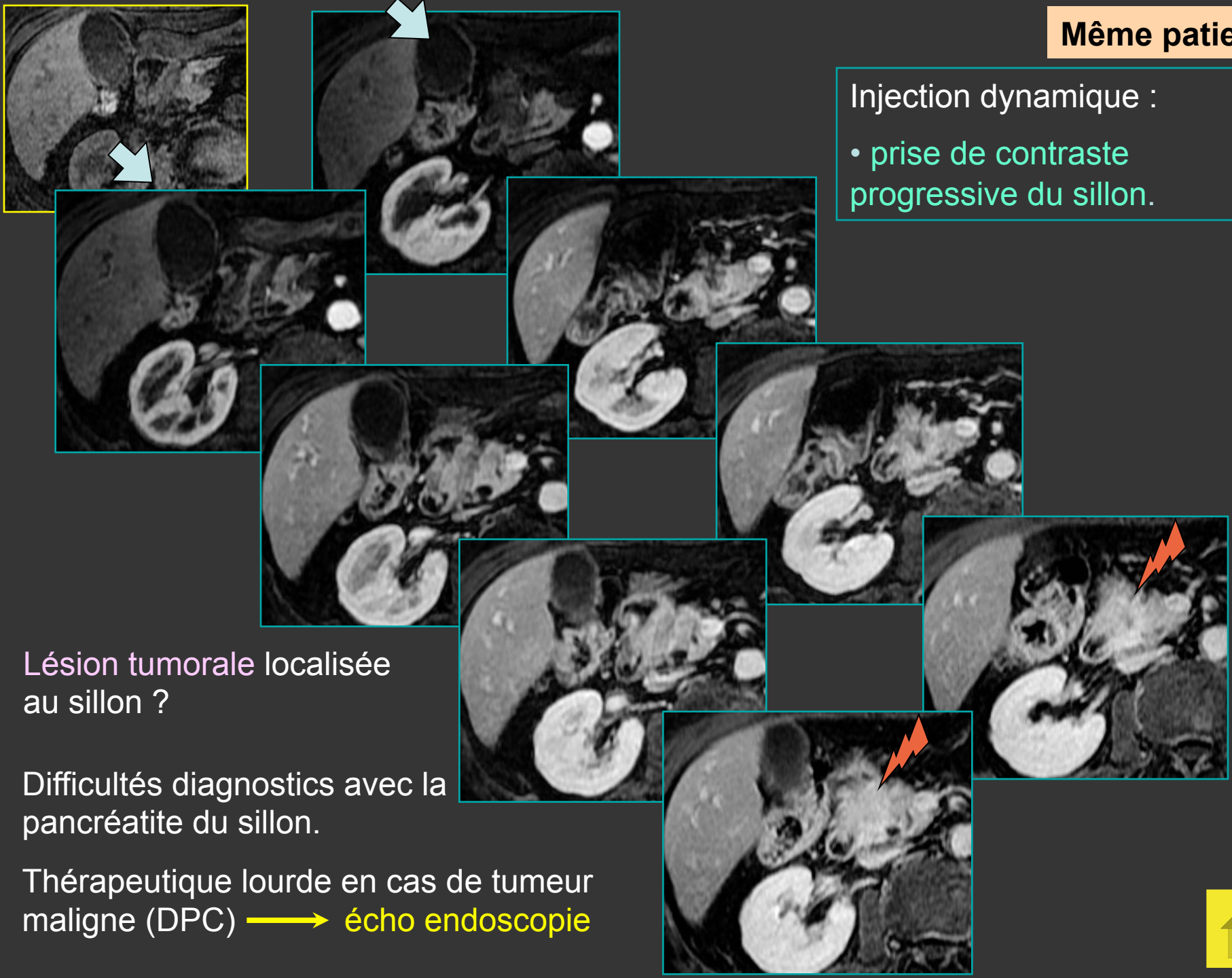
Non typiquement bénin.



Même patient.

Injection dynamique :

- prise de contraste progressive du sillon.



Lésion tumorale localisée au sillon ?

Difficultés diagnostics avec la pancréatite du sillon.

Thérapeutique lourde en cas de tumeur maligne (DPC) → **écho endoscopie**



Même patient.
Écho endoscopie négative.
Surveillance à 1 mois

Augmentation de la masse
à 1 mois confirme l'origine
néoplasique.

Confirmation écho
endoscopique.

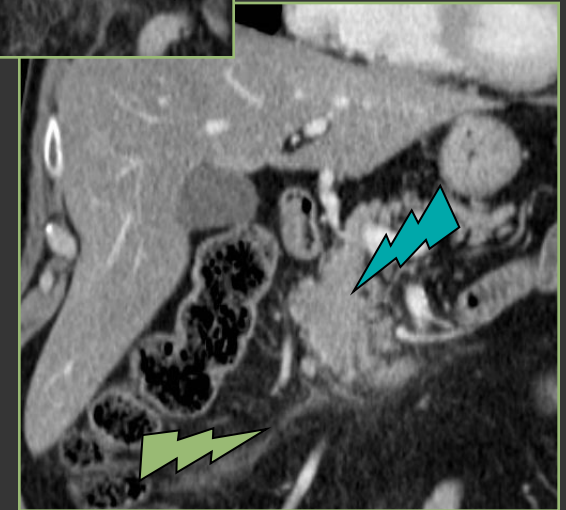
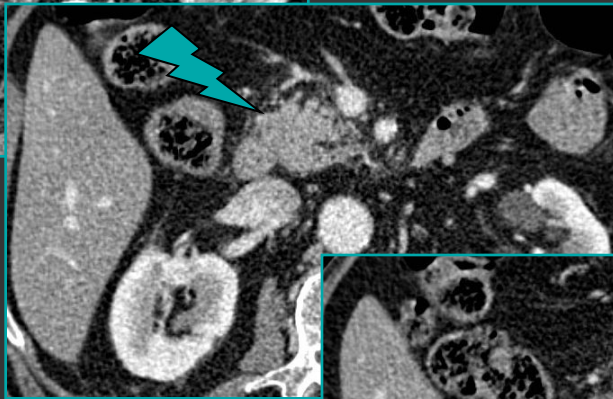
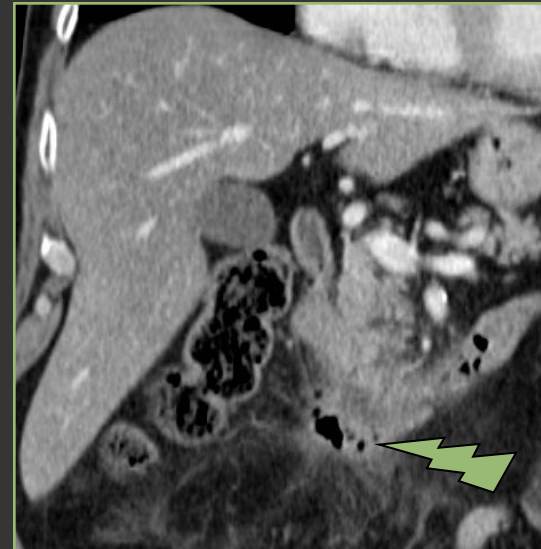
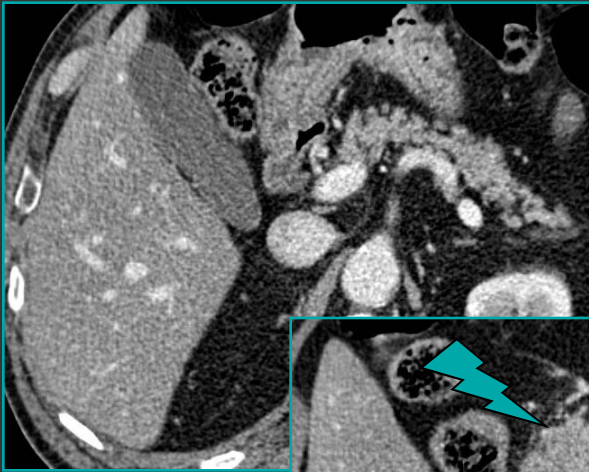
Adénocarcinome
du sillon



Adénocarcinome du pancréas

Homme 77 ans
Douleurs épigastriques fébriles.
Ulcère en cours de traitement.

Scanner



Aspect oedématié du
pancréas céphalique.



Infiltration de la graisse
péri pancréatique.

→ Pancréatite aigue non compliquée. Étiologie ?

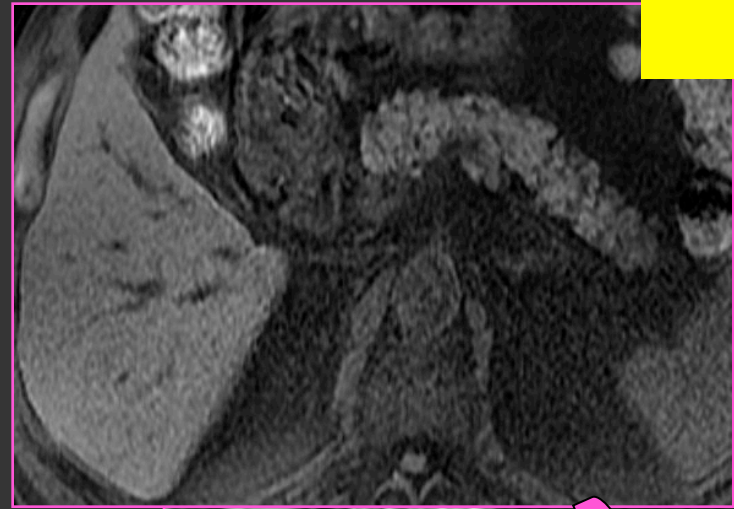


Adénocarcinome du pancréas

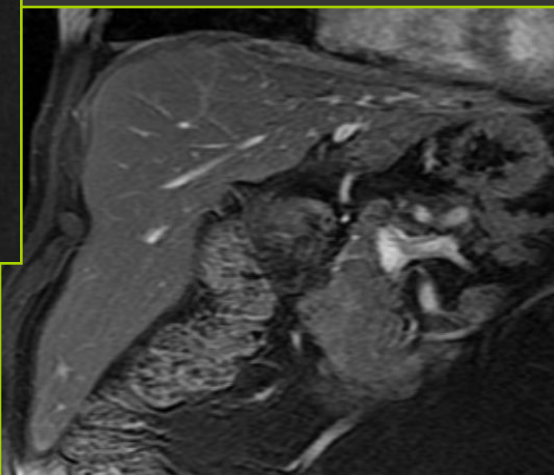
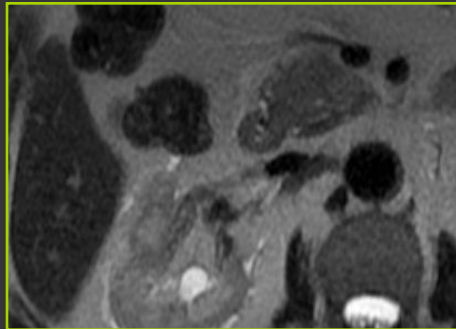
Absence de diagnostic
étiologique au scanner.

Indication d' une Cholangio MR.

IRM



Aspect globuleux hypo intense en
pondération T1 avec saturation de
graisse de la tête du pancréas.



Insertion basse
et médiane du
canal cystique

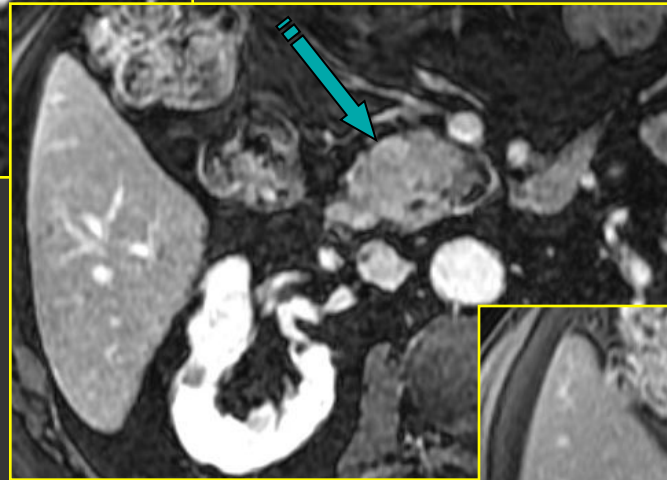
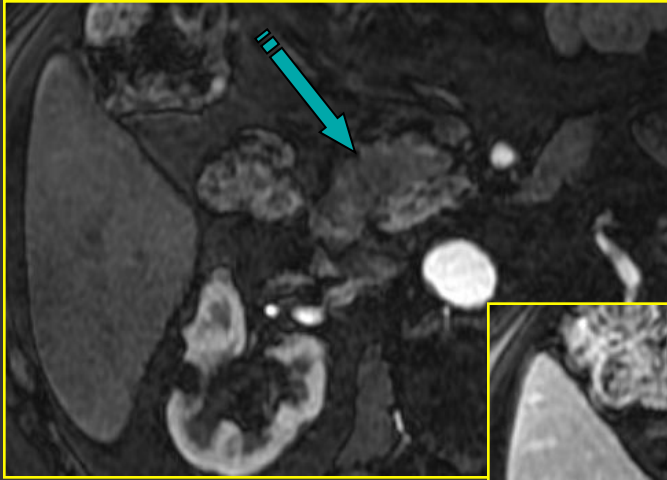
Absence de dilatation des voies
biliaires ou de calcul visible

Absence d' étiologie retrouvée, imposant l' injection de gadolinium.



Adénocarcinome du pancréas

IRM



Lésion de **rehaussement progressif** du pancréas céphalique.

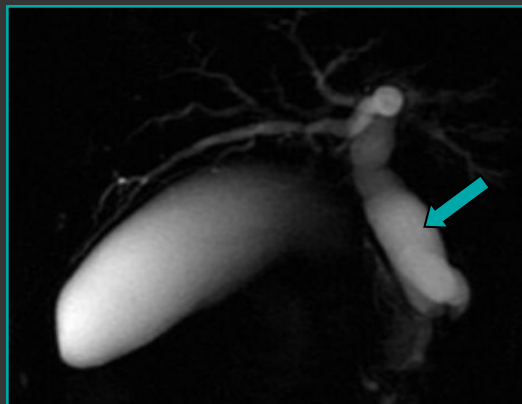
Le diagnostic différentiel se fait entre des **stigmates de pancréatite** ou un **adénocarcinome céphalique**.



Adénocarcinome du pancréas

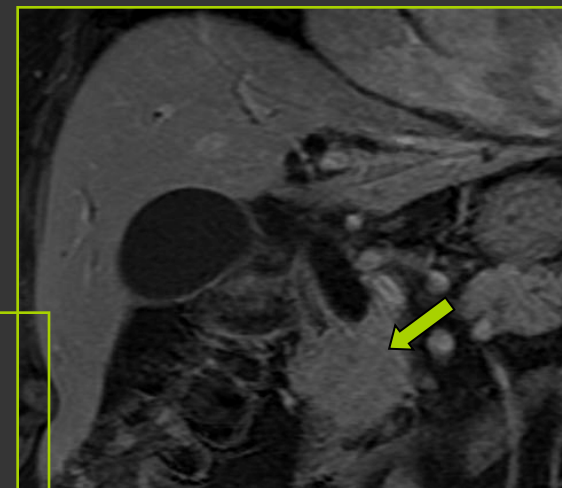
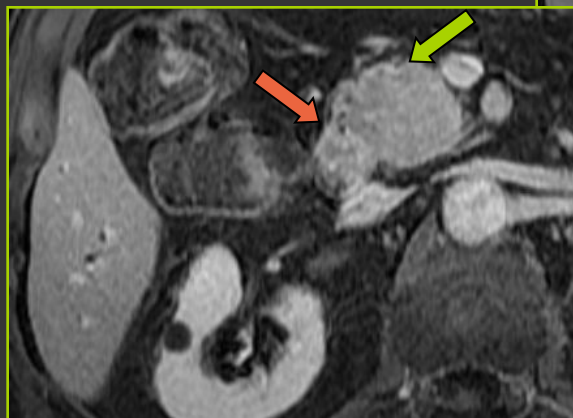
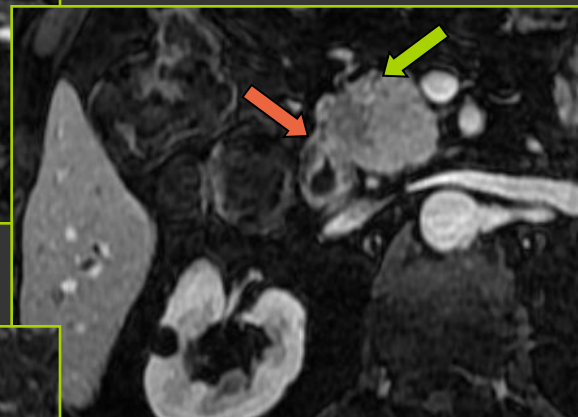
IRM

Devant la persistance d'un doute.
Contrôle à 2 mois en IRM.



?

Importante dilatation des
voies biliaires intra et extra
hépatiques.



Majoration de la lésion du pancréas
céphalique qui s'étend au sillon,
responsable de la rétention biliaire.

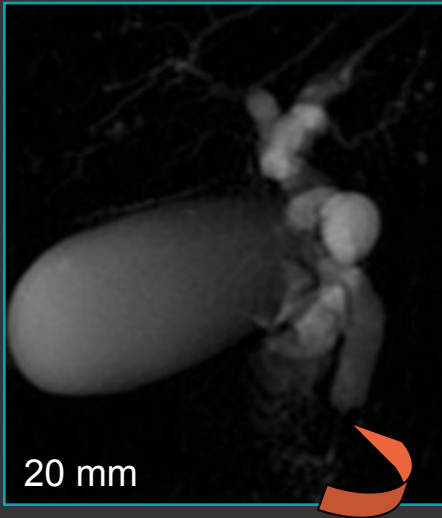
Adénocarcinome



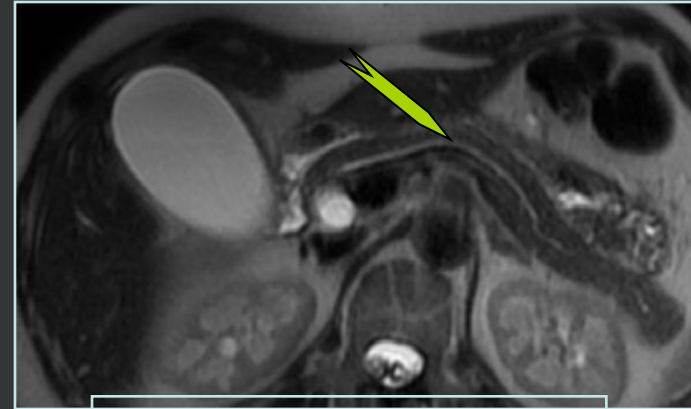
Le cholangiocarcinome de la VBP

IRM

Femme 51 ans.
Cholestase et dilatation VBP.



L'acquisition 3D
Fr-FSE en coupes
fines analyse
mieux la **sténose**.



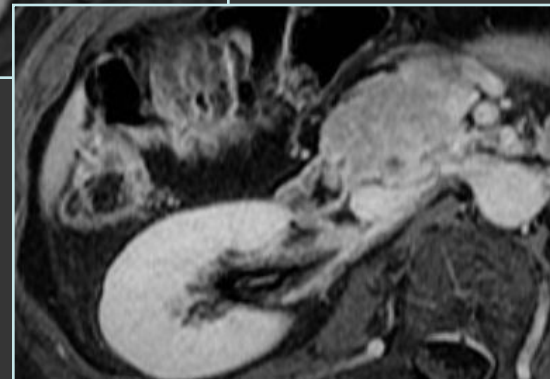
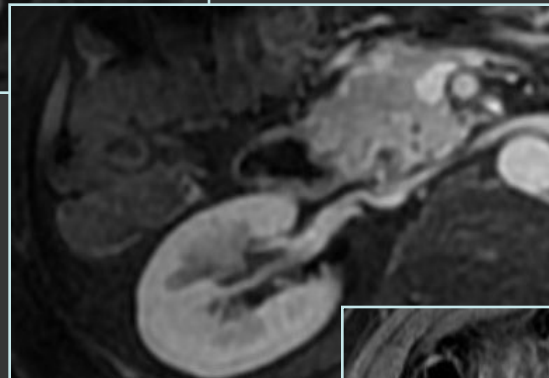
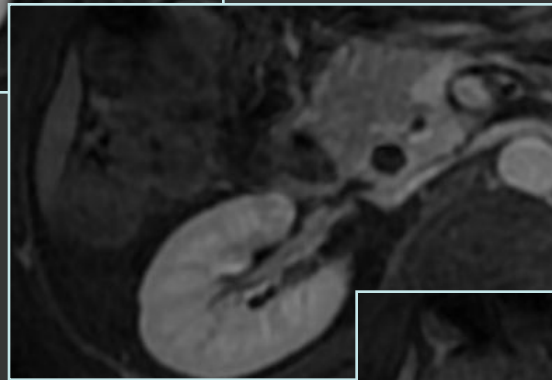
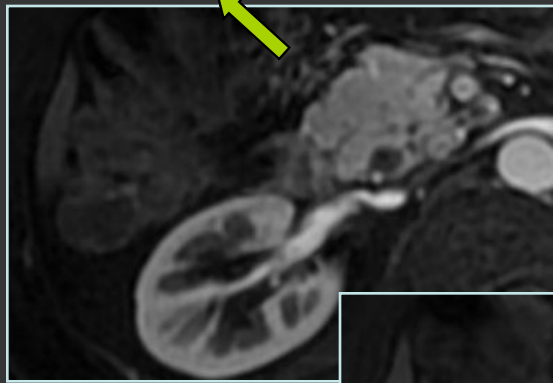
Arrêt brutal de la
VBP
étiologie tumorale.



Après avoir éliminé une fausse
sténose par fermeture du sphincter on
doit évoquer un obstacle tumoral.



Le cholangiocarcinome de la VBP



MPR : sténose brutale et étendue +++

Les séquences 3D injectées T1 :

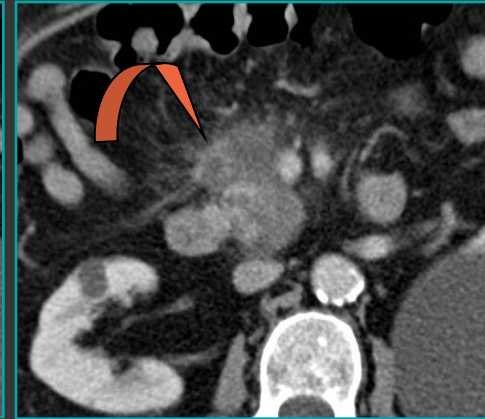
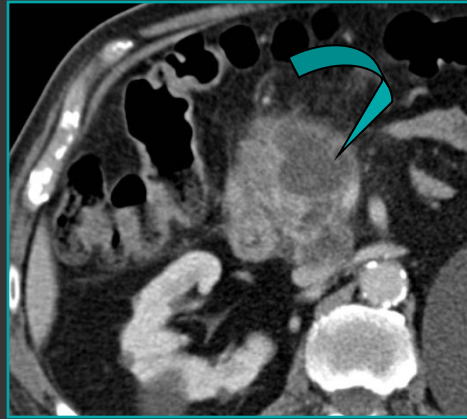
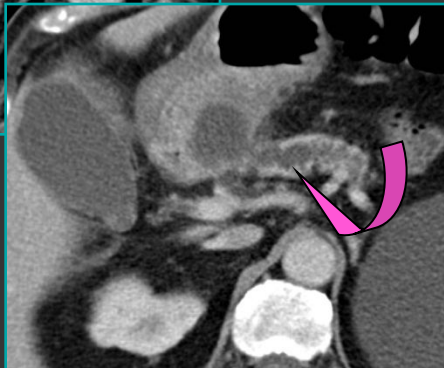
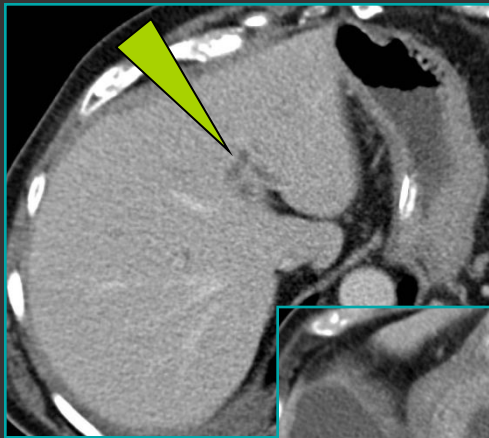
- prise de contraste progressive
- centrée sur le bas cholédoque.

Cholangiocarcinome



TIPMP ou Tumeur Intra-canaulaire Papillaire et Mucineuse du Pancréas

Homme 72 ans.
Cholestase, ictère



Résolution spatiale +++
La dilatation canalaire
Aspect multi kystique de la lésion.
Dilatations des voies biliaires et de CPP.
Infiltration de la graisse péri pancréatique.

TIPMP : aspect multi kystique

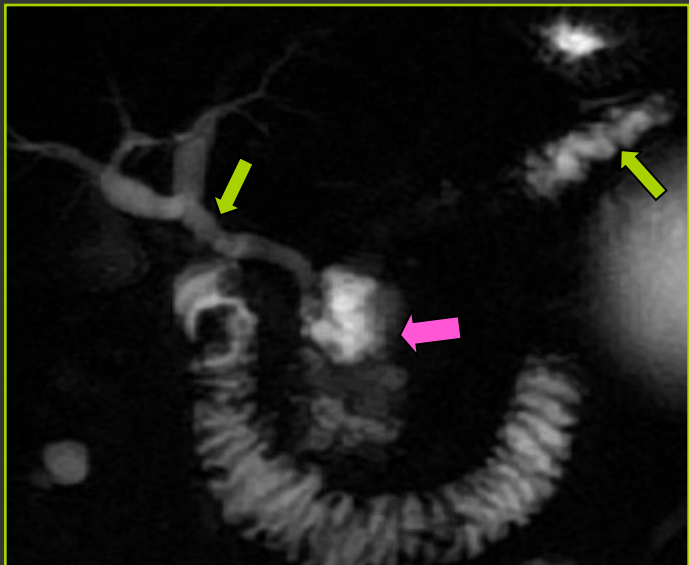
Dégénérée ? : dilatations biliaires et pancréatiques.

Manque de résolution en contraste : on ne visualise pas la portion charnue.



TIPMP

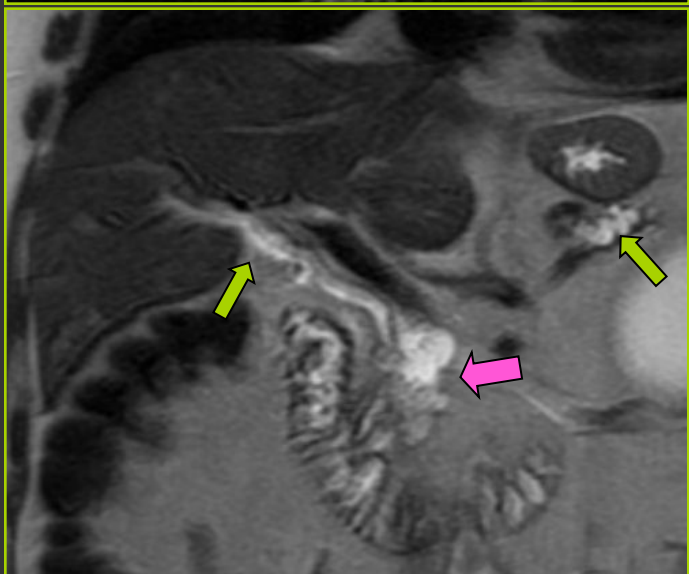
IRM



Pondérations T2:

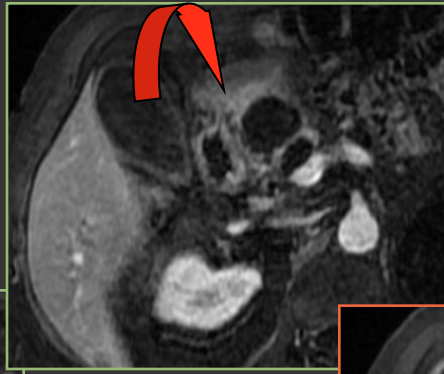
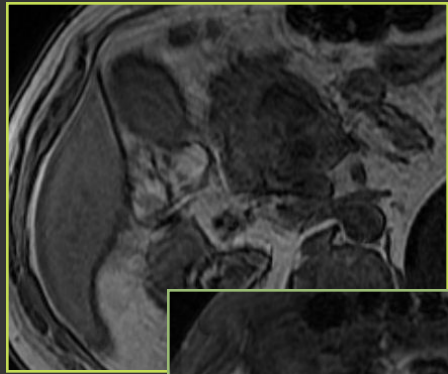
Lésion kystique multi
loculée : TIPMP

Compressive avec
dilatations canalaire

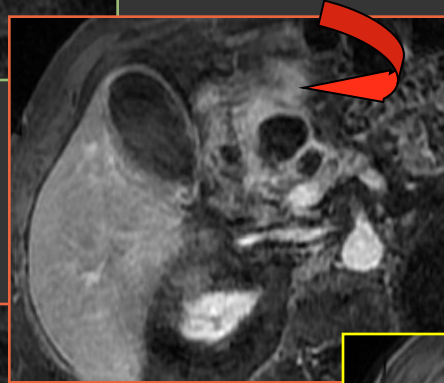
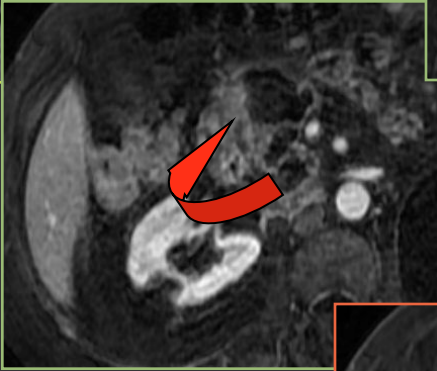


Les séquence en pondération T1
après chélate de gadolinium vont
préciser le caractère dégénéré.





Prise de contraste du pancréas céphalique en périphérie de la tumeur kystique.



TIPMP dégénérée invasive



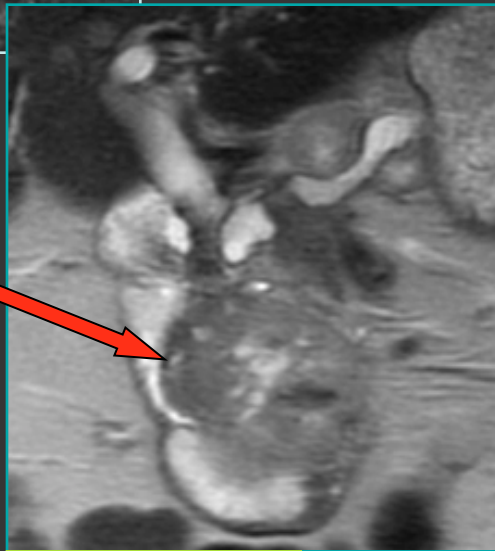
Compressions extrinsèques



Ss-fse Te long

Ss-fse T2 Te eff long : fort contraste liquidien **endobiliaire**, analyse parfaite de la **sténose** excentrée.

Ss-fse T2 Te eff court : récupération du contraste parenchymateux. Lésion **tumorale extrinsèque**.



Ss-fse Te court

L' injection de gadolinium aura pour but de confirmer la masse tumorale et d' établir son origine.



Compressions extrinsèques



Tumeur
hypervascularisée
obstruant le bas
cholédoque origine
rétro péritonéale.



Les coupes les plus basses
retrouvent une lésion tumorale
primitive du rein gauche.

Grawitz



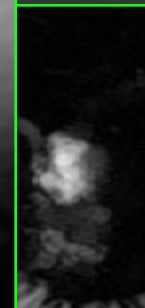
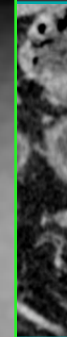
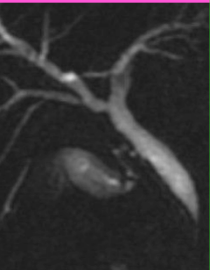
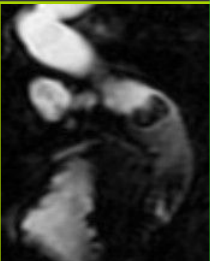
Conclusion

- Véritable **challenge diagnostic** pour le radiologue, les obstacles du bas cholédoque sont d'étiologie variée.
- Le scanner et l'IRM sont complémentaires.
- Le **scanner** par sa **résolution spatiale +++**, diagnostique l'obstacle et fait le bilan d'extension.
- L'**IRM** par sa **résolution en contraste +++** et les acquisitions 3D détecte des **tumeurs de plus en plus petites**.
- L'**impact thérapeutique** est conséquent et fait choisir entre DPC et simple surveillance, entre chirurgie et traitement palliatif.
- La **sémiologie de la sténose +++**, étudiée sur les pondération T2 SS-FSE TE eff long, oriente vers une étiologie bénigne ou maligne.
- Confirmation écho endoscopique avant sanction chirurgicale au moindre doute.



Conclusion :

Sténose



En face
Absence
Calcul

Sténose
• Fine +++
• Effilée ++
Sténose brutale
Double canal +++
Adénocarcinome

masse tumorale

