

principales anomalies cardiaques à savoir reconnaître au scanner...



Anne -Sophie Guérard IHN

principales anomalies cardiaques à savoir reconnaître au scanner...

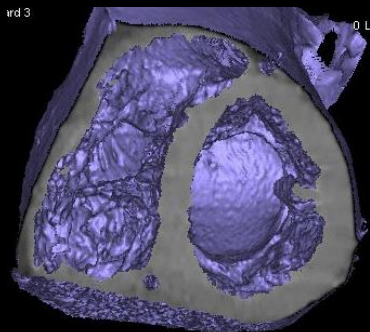
coronaires



valves



cavités et
myocarde



coronaires

valves

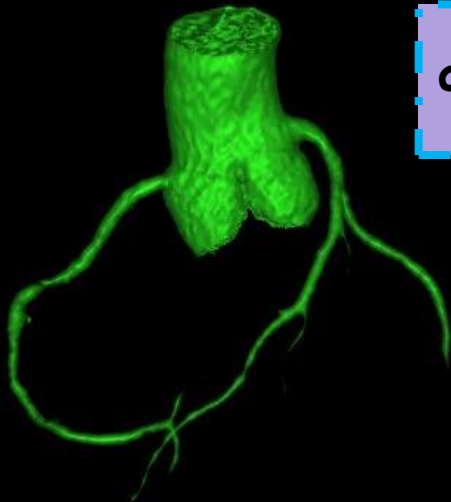
cavités et myocarde



anomalies congénitales



formes hémodynamiquement
significatives



athérôme



score calcique



evaluation des plaques
athéromateuses

coronaires

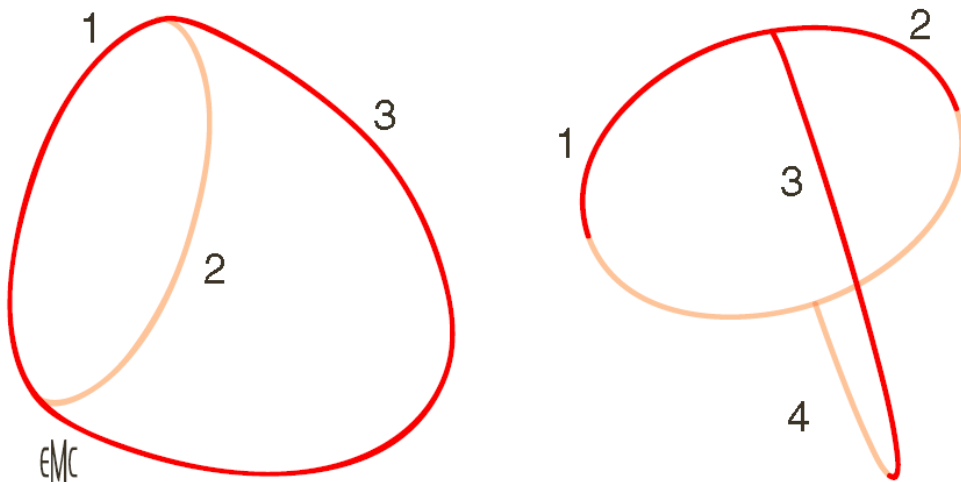
distribution modale:

anomalies congénitales

anse antérieure:

située dans les sillons interventriculaires

- iva
- interventriculaire postérieure.



couronne postérieure:

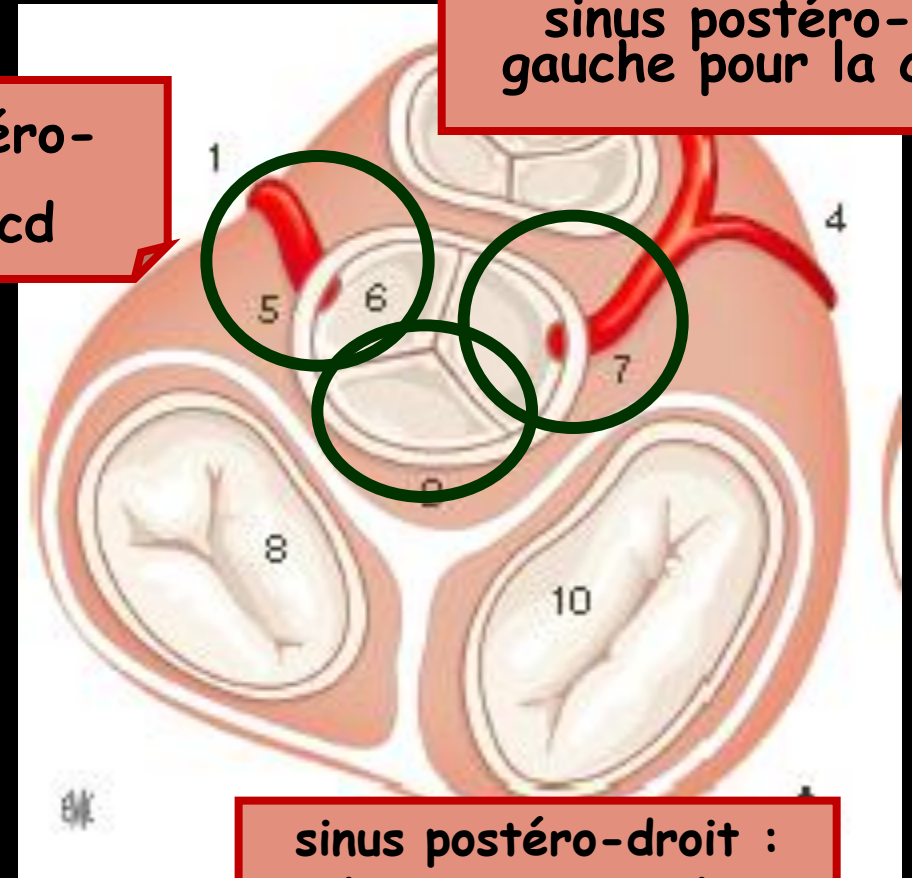
située dans les sillons atrio-ventriculaires

- coronaire droite et sa branche terminale rétroventriculaire postérieure gauche
- circonflexe.

quelques brefs rappels anatomiques...

sinus antéro-droit pour la cd

sinus postéro-gauche pour la cg



sinus postéro-droit :
sinus non coronaire

imagerie non invasive des artères coronaire. k.warin-fresse. emc 2013.

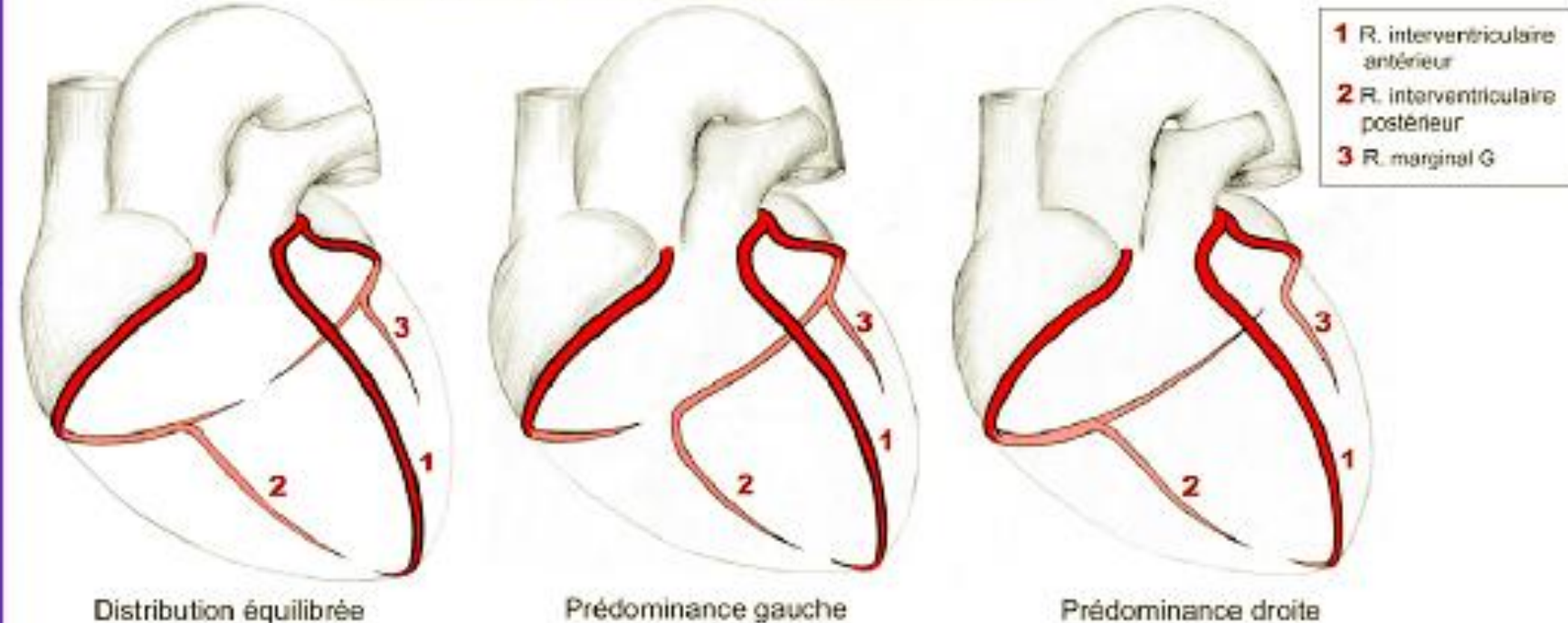
coronaires

Anomalies congénitales

Distribution modale:

Quelques brefs rappels anatomiques...

Distribution de la vascularisation artérielle du cœur



Dominance coronarienne:

Vascularisation de la face postéro-inféro-latérale du ventricule gauche.

La coronaire donnant les **branches inter-ventriculaire postérieure (IVP) et retro-ventriculaire postérieure gauche (RVP)** est dite dominante.

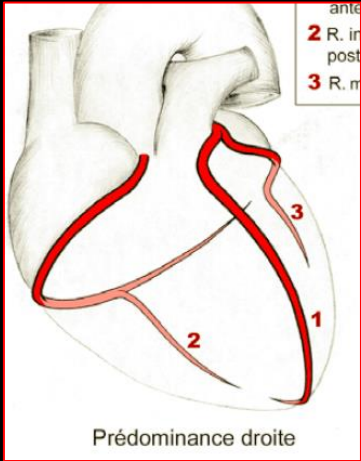
- ✓ Dominance droite 80%
- ✓ Dominance gauche (15%)
- ✓ Co-dominance (5%) : IVP issue de la CD et RVP de la circonflexe.

Artère non dominante (CD ou Circonflexe) peu développée.

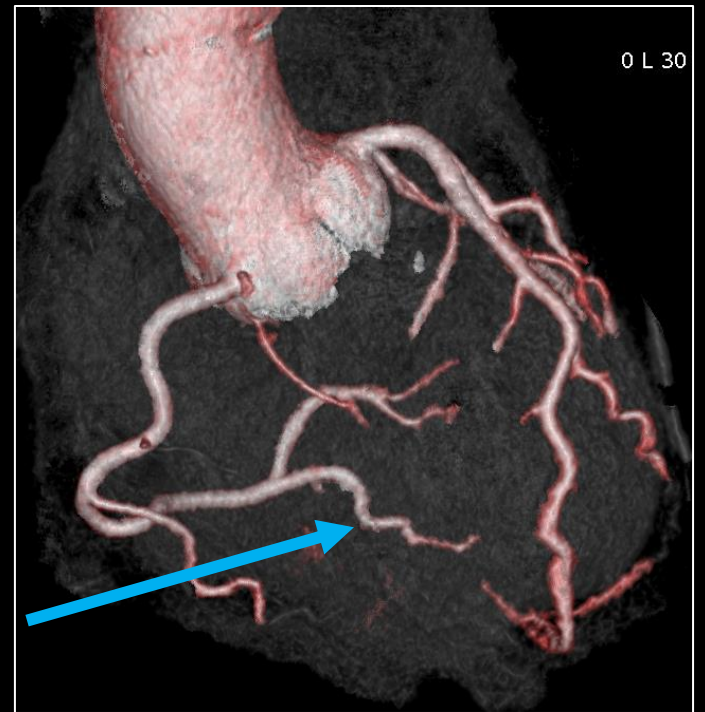
Anomalies congénitales des artères coronaires sur cœur anatomiquement sain et pathologique. C Vastel-Amzallag. EMC cardiologie. Août 2013,

coronaires

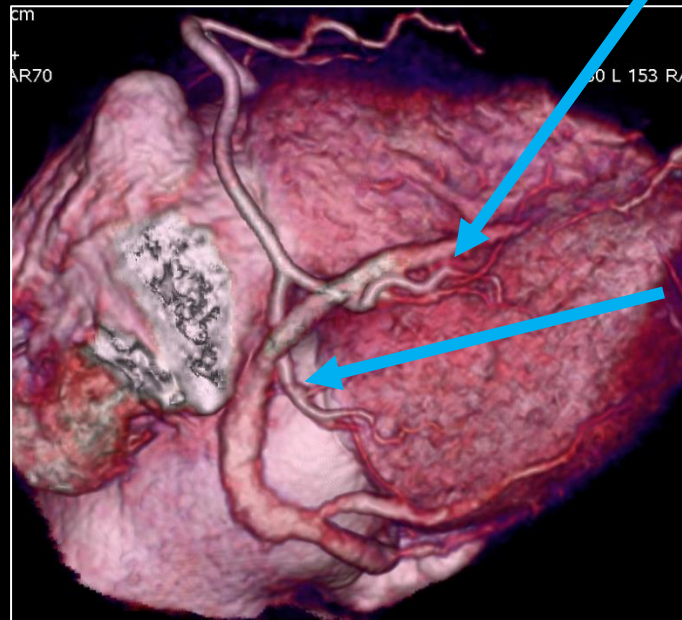
anomalies congénitales



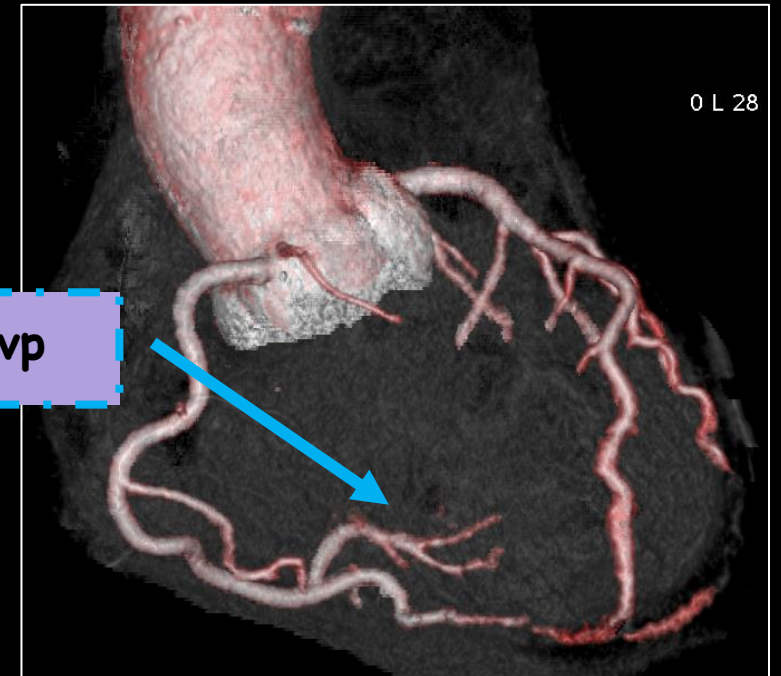
dominance droite:



ivp

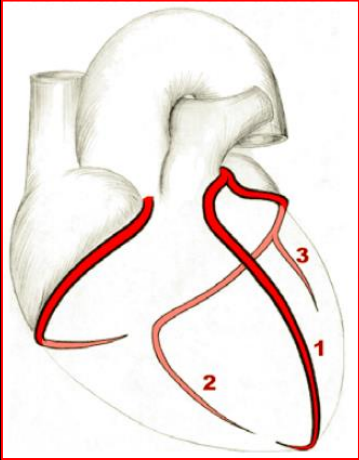


rvp

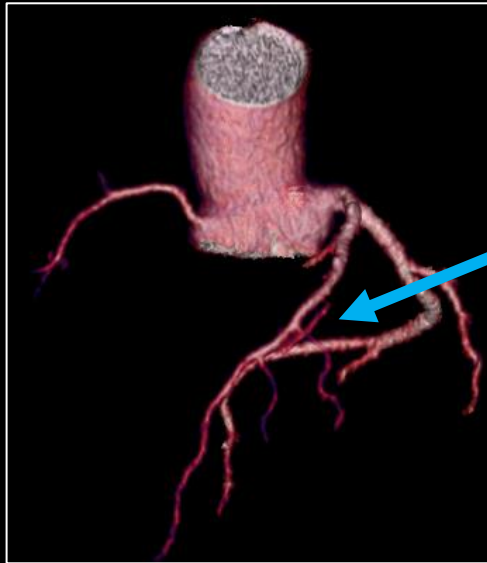


coronaires

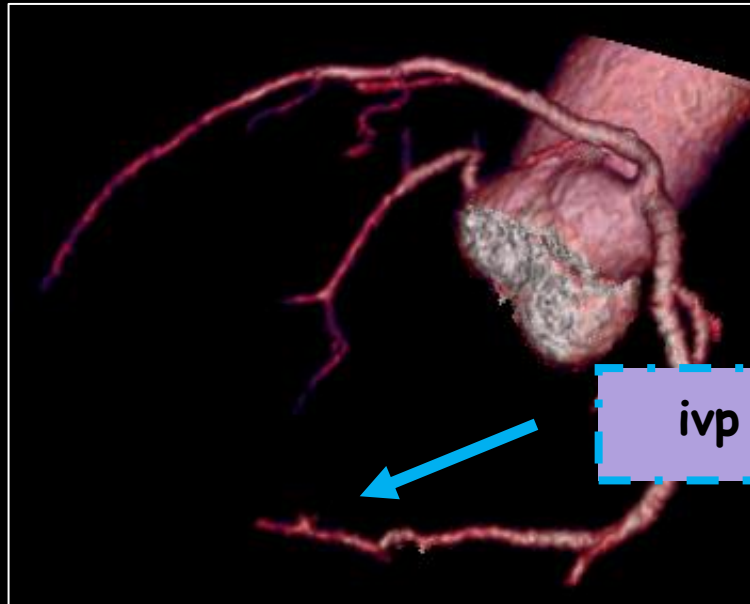
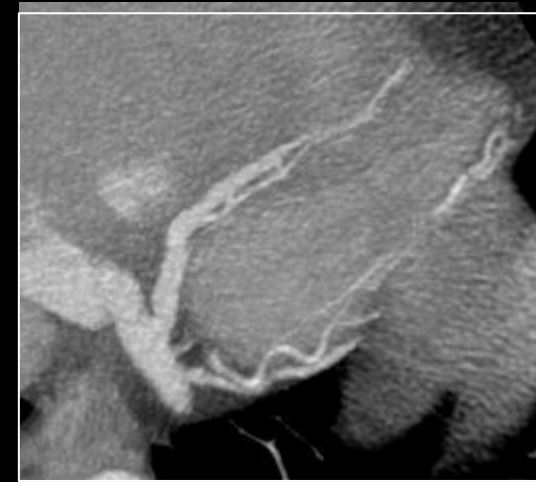
anomalies congénitales



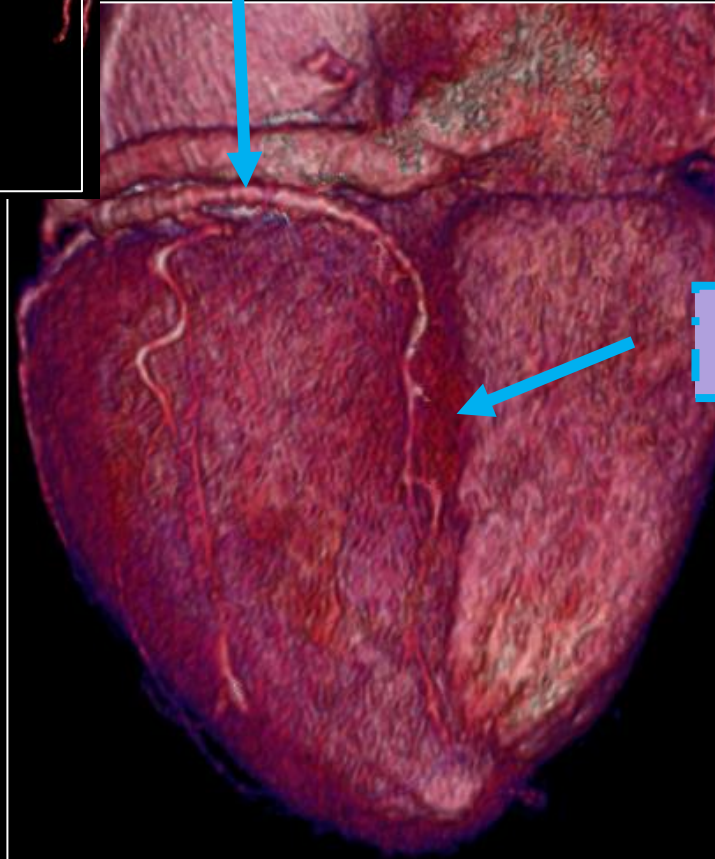
dominance gauche:



rvp



ivp



ivp



CORONAIRES

Anomalies
congénitales

Prévalence 1-2 %

Plus fréquent si
cardiopathie congénitale.

Intérêt de les signaler?

- ✓ formes hémodynamiquement significatives
+++
- ✓ pour le coronarographe et le chirurgien

Classification:

*Identifying, characterizing, and classifying
congenital anomalies of the coronary
arteries. Jabi e. shriki . Cardiac imaging,
RSNA 2012*

Anomalies hémodynamiquement significatives

Anomalie de naissance:

- Atrésie
- Origine de l'AP

Anomalie de trajet:

- Trajet inter-artériel

Anomalie de terminaison:

Fistule coronaire

Anomalies sans retentissement hémodynamique

Anomalie de naissance

Anomalie de trajet:

- prépulmonaire
- intraseptal
- retroaortique

Anomalie de terminaison:

terminaison systémique.

coronaires

anomalies congénitales

anomalies sans retentissement hémodynamique

anomalie de naissance

anomalie de trajet:

-prépulmonaire

-intraseptal

-retroaortique

anomalie de terminaison:

terminaison systémique.

✓ variation de naissance sur le sinus adéquat:

situation haute, basse , commissurale de l'ostium sur le sinus de valsalva habituel.

✓ ostiums multiples naissant du sinus de valsalva adéquat.

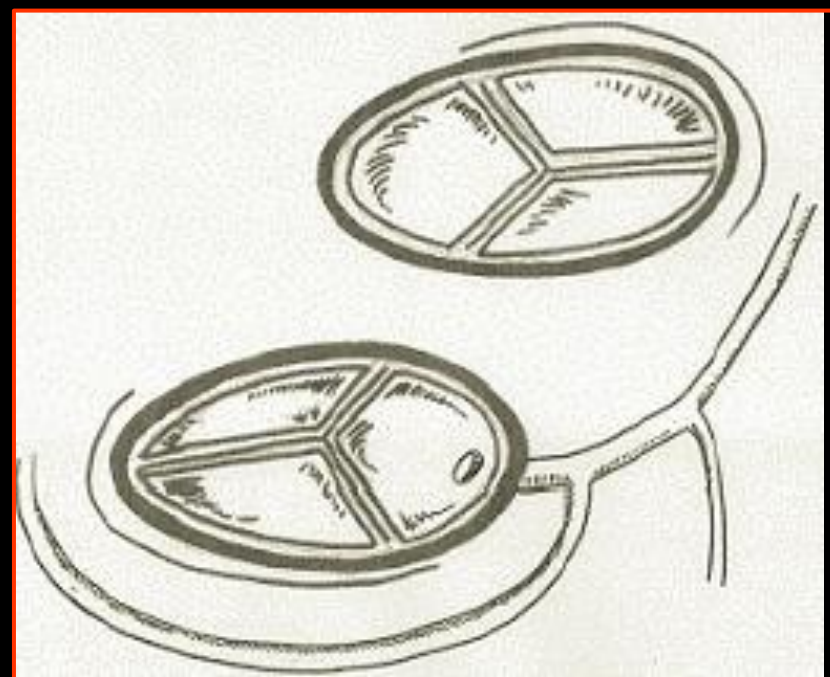
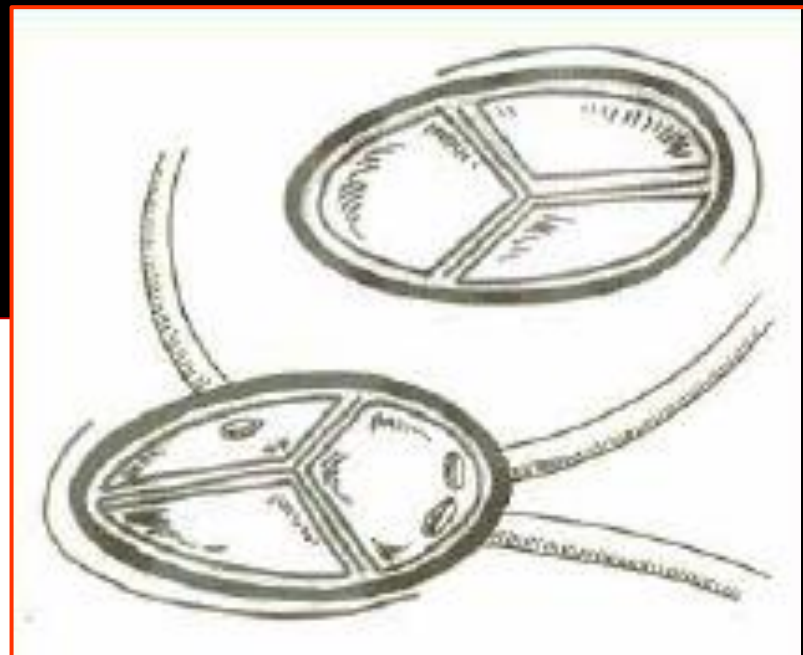
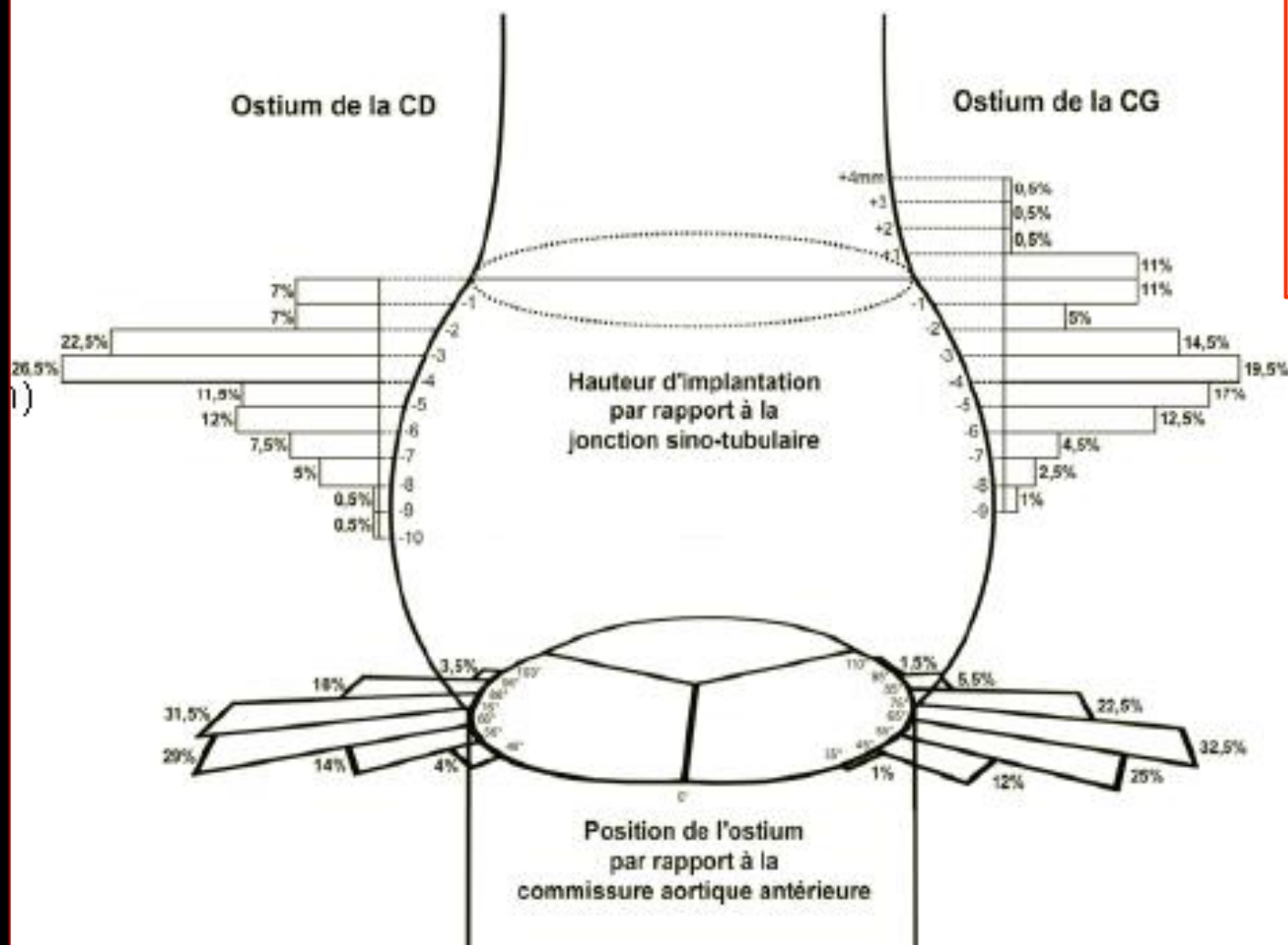
- cx et iva
- cd et artère du conus

✓ naissance coronarienne anormale d'un sinus non habituel

- cg naissant du sinus antéro-droit
- cd naissant du sinus postéro-gauche
- artère coronaire unique naissant du sinus postéro-gauche ou antéro-droit avec un ostium unique pour la totalité du réseau coronarien
- coronaire naissant d'un sinus non coronaire

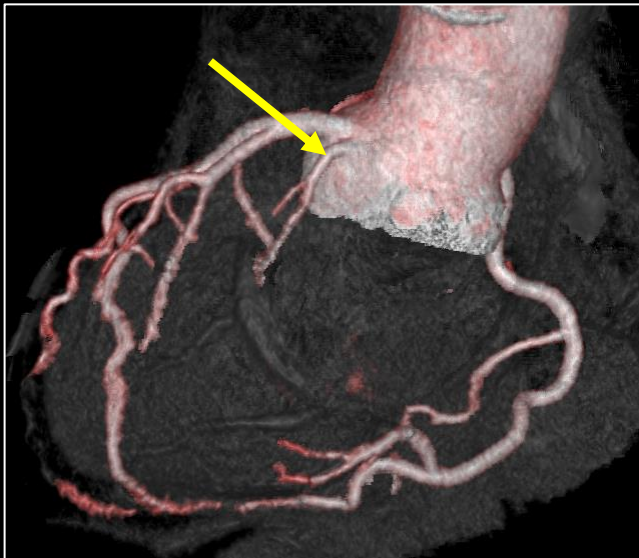
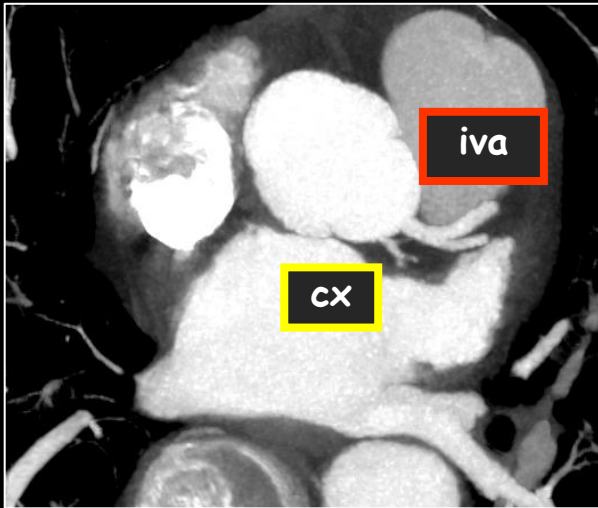
Ostium de la CD

Ostium de la CG



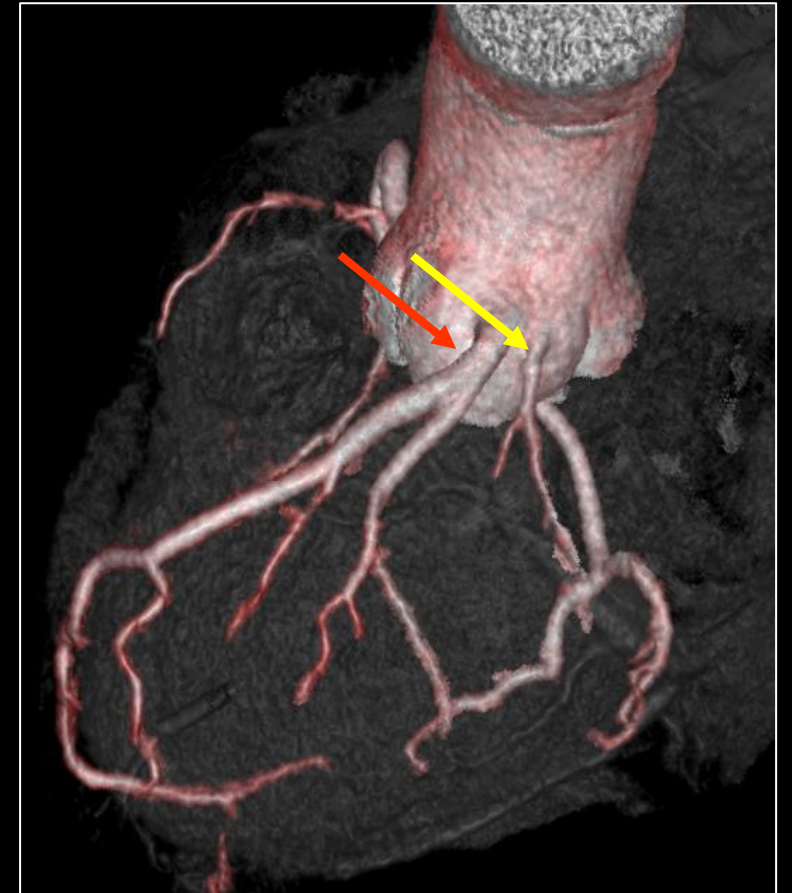
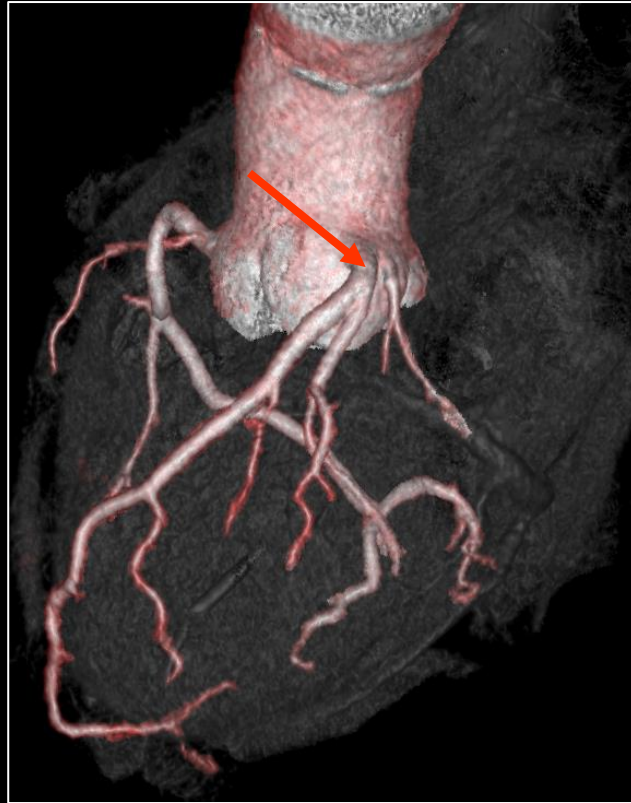
coronaires

anomalies congénitales



ostiums multiples naissant du sinus de valsalva adéquat.

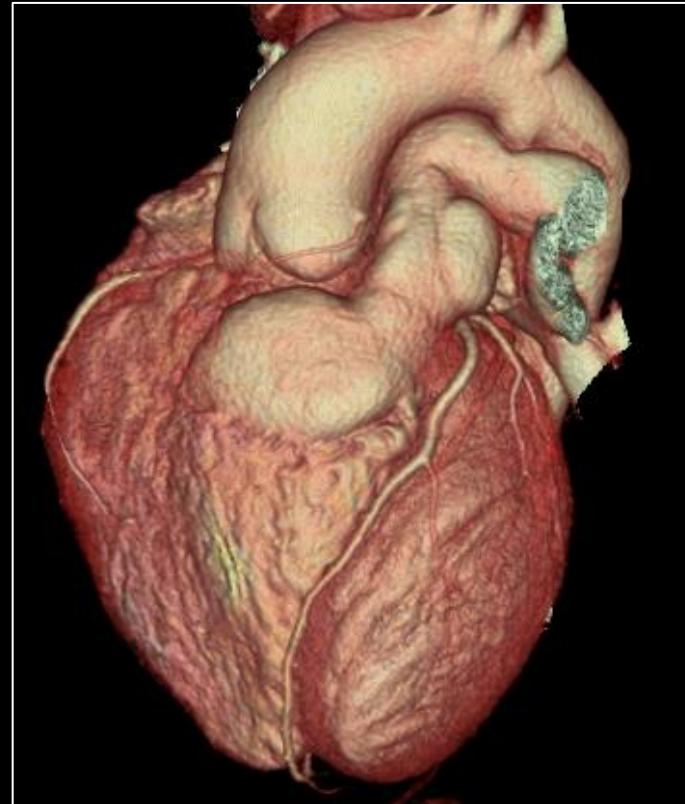
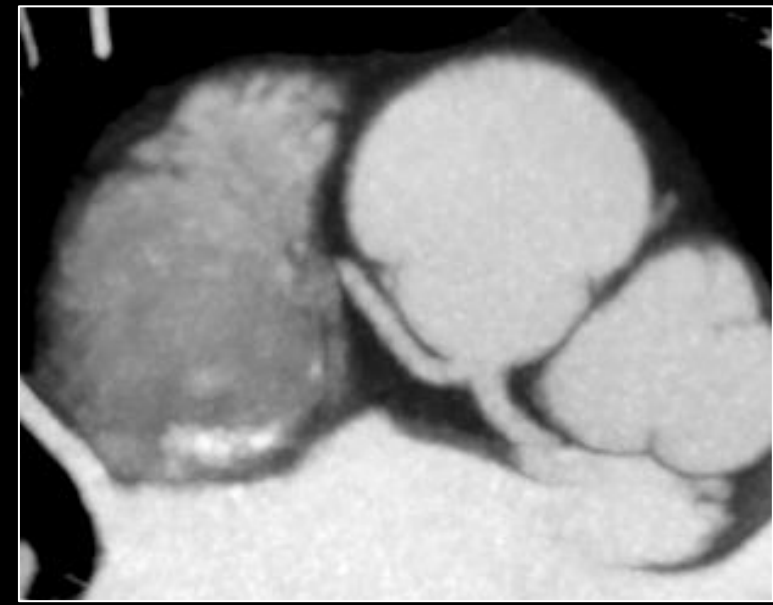
cx et iva



coronaires

anomalies
congénitales

ostium coronaire unique



contexte de
cardiopathie
congénitale.

CORONAIRES

Anomalies
congénitales

Anomalies sans retentissement
hémodynamique

Anomalie de naissance

Anomalie de trajet:

- prépulmonaire
- intraseptal
- retroaortique

Anomalie de terminaison:
terminaison systémique.

✓ Variation de naissance sur le sinus adéquat:

situation haute, basse , commissurale de
l'ostium sur le sinus de vasalva habituel.

✓ Ostiums multiples naissant du sinus de Valsalva adéquat.

- Cx et IVA
- CD et artère du conus

✓ Naissance coronarienne anormale d'un sinus non habituel

- CG naissant du sinus antéro-droit
- CD naissant du sinus postéro-gauche
- artère coronaire unique naissant du
sinus postéro-gauche ou antéro-droit
avec un ostium unique pour la totalité
du réseau coronarien
- Coronaire naissant d'un sinus non coronaire

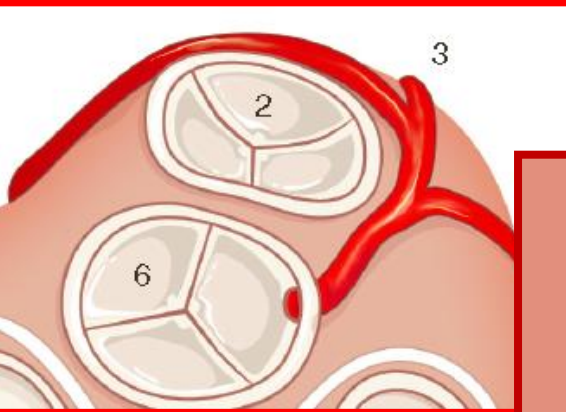
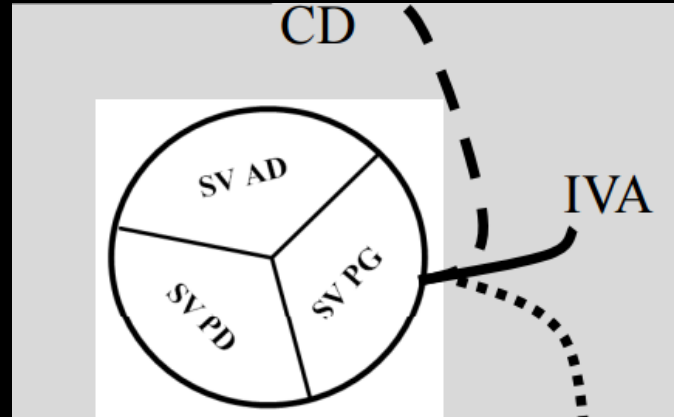
CORONAIRES

Anomalies sans retentissement
hémodynamique

Anomalies congénitales

4 trajets possibles pour une artère
pulmonaire:

- ✓ **Prépulmonaire**
- ✓ **Inter-artériel (inter-aorto-pulmonaire)**
- ✓ **Intra-septal ou sous pulmonaire**
- ✓ **Retro-aortique**

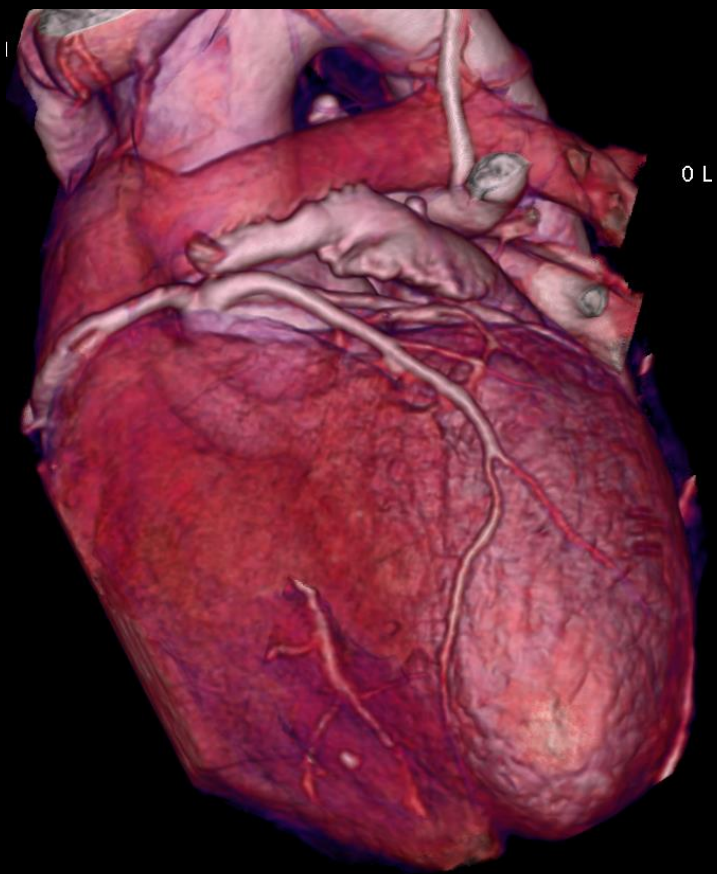


Ostium unique du sinus
gauche
avec CD naissant du TC.

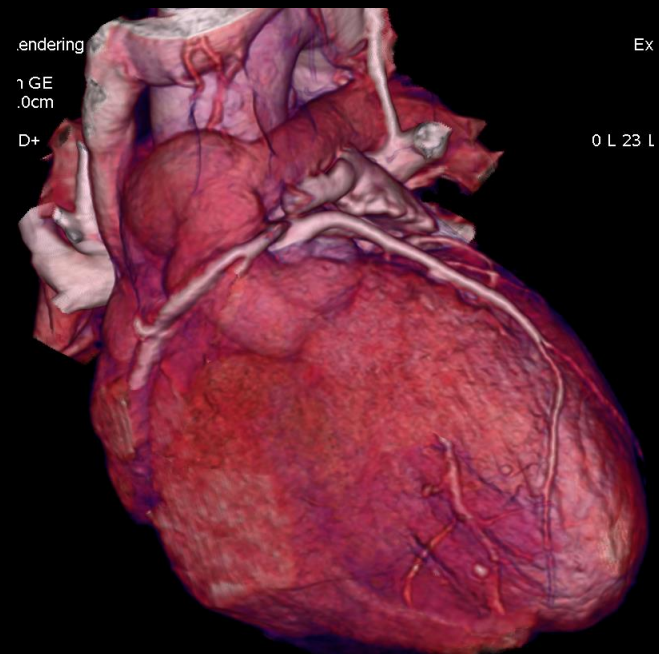
Trajet pré-pulmonaire.

Contexte de cardiopathie
congénitale.





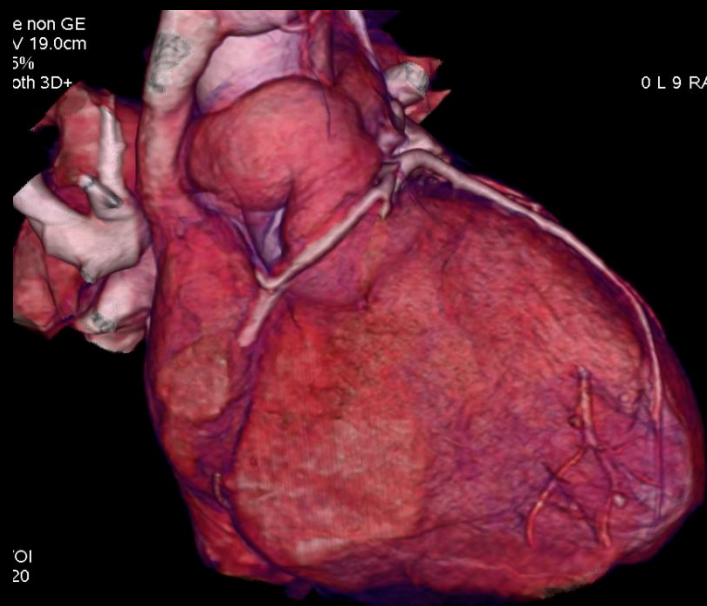
0 L



endering
1 GE
.0cm
D+

Ex

0 L 23 L



e non GE
V 19.0cm
5%
oth 3D+

0 L 9 R/

01
20

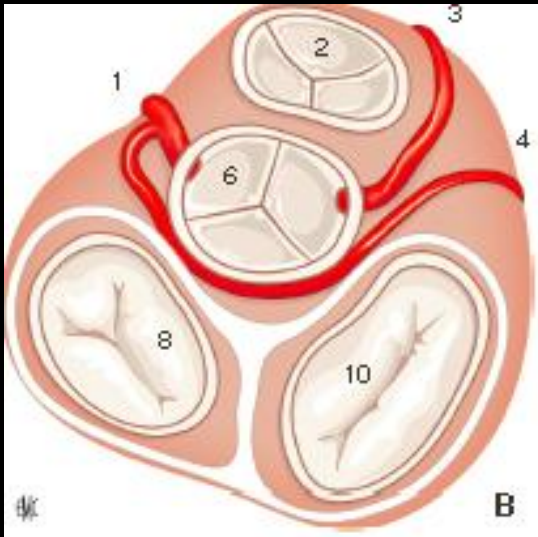
CORONAIRES

Anomalies congénitales

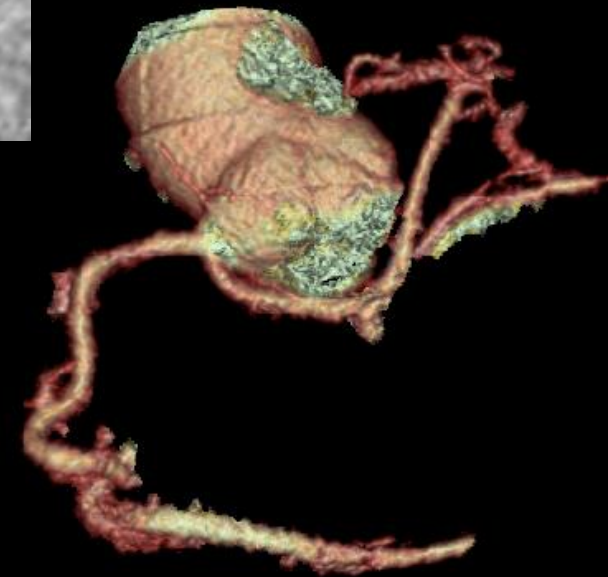
Anomalies sans retentissement
hémodynamique

4 trajets possibles pour une artère pulmonaire:

- ✓ Prépulmonaire
- ✓ Inter-artériel (inter-aorto-pulmonaire)
- ✓ Intra-septal ou sous pulmonaire
- ✓ Retro-aortique



CG naissant du sinus droit.
Trajet rétro-aortique



CORONAIRES

Anomalies
congénitales

Prévalence 1-2 %

Plus fréquent si
cardiopathie congénitale.

Intérêt de les signaler?

- ✓ formes hémodynamiquement significatives
+++
- ✓ pour le coronarographe et le chirurgien

Classification:

Anomalies hémodynamiquement
significatives

Anomalie de naissance:

- Atrésie
- Origine de l'AP

Anomalie de trajet:

- Trajet inter-artériel

Anomalie de terminaison:
Fistule coronaire

Anomalies sans retentissement
hémodynamique

Anomalie de naissance

Anomalie de trajet:

- prépulmonaire
- intraseptal
- retroaortique

Anomalie de terminaison:
terminaison systémique.

CORONAIRES

Anomalies congénitales

Anomalies
hémodynamiquement
significatives

Rare → coronaire G >
coronaire droite.

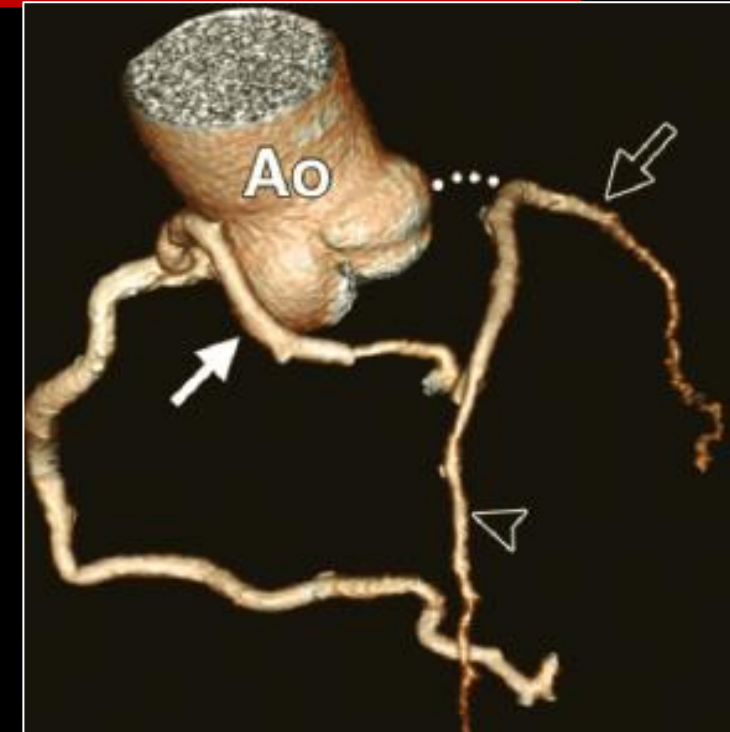
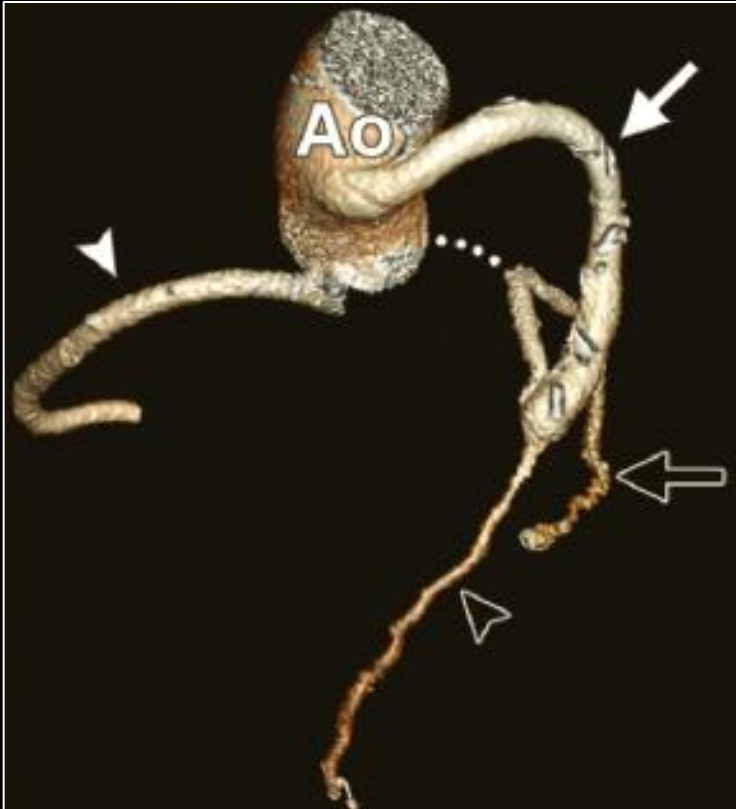
Anomalie de naissance:

- **Atrésie**
- Origine de l'AP

Anomalie de trajet:

- Trajet inter-artériel

Anomalie de terminaison:
Fistule coronaire



CORONAIRES

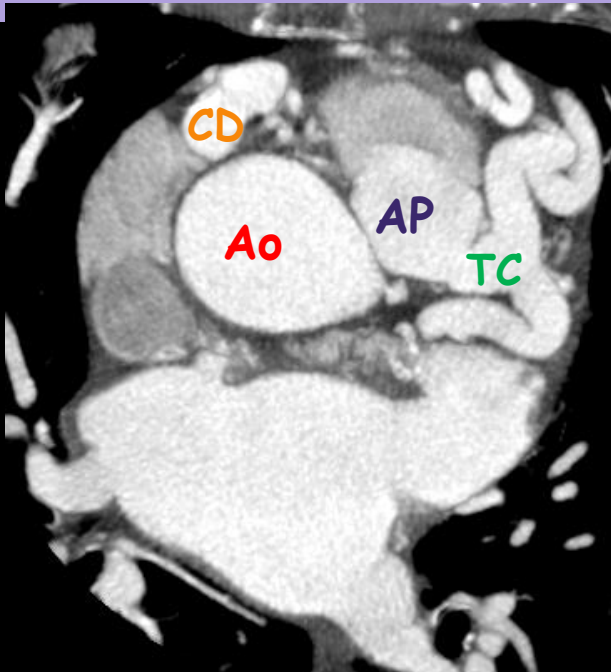
Anomalies congénitales

ALCAPA > ARCAPA+++

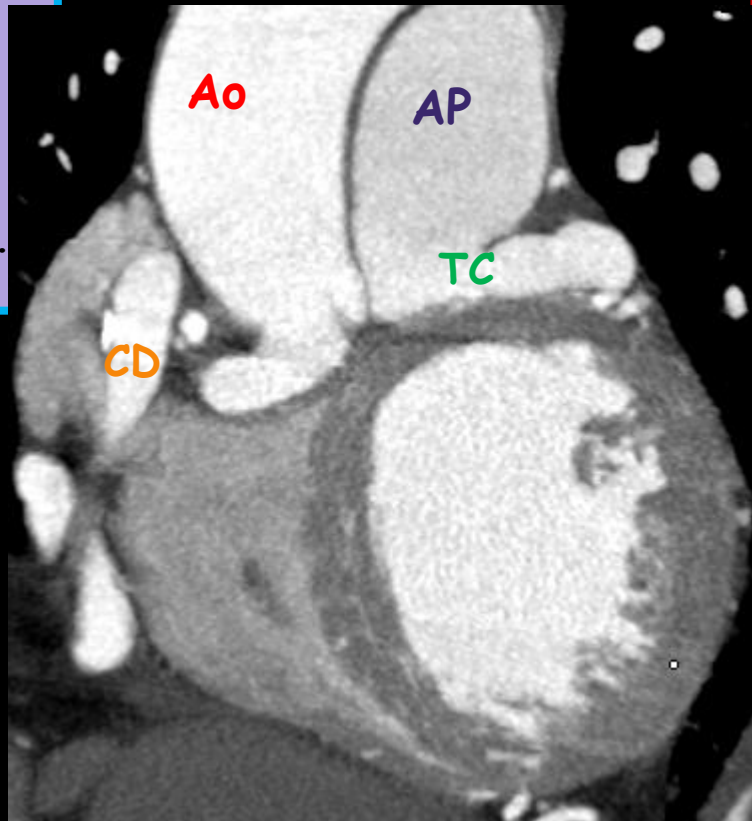
0,25 à 0,5 % des cardiopathies congénitales.

Manifestations précoces dès la naissance par diminution des résistances.

Développent d'un réseau collatéral droit <-> gauche.



Anomalies hémodynamiquement significatives



Anomalie de naissance:

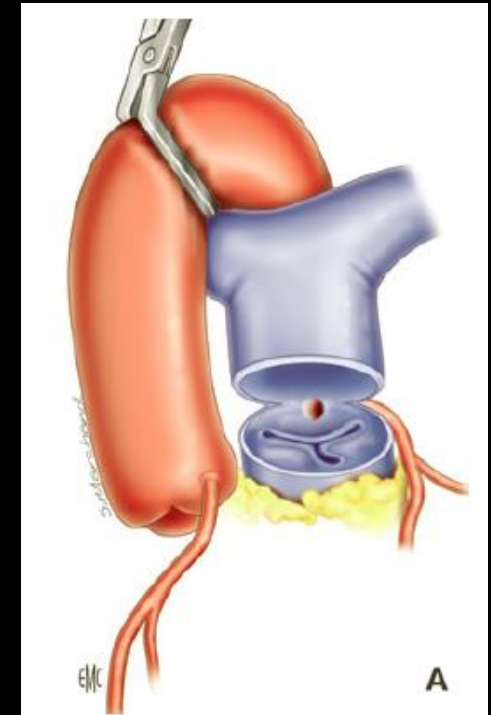
- Atrésie
- Origine de l'AP

Anomalie de trajet:

- Trajet inter-artériel

Anomalie de terminaison:

Fistule coronaire



CORONAIRES

Anomalies congénitales

ALCAPA > ARCAPA+++

0,25 à 0,5 % des cardiopathies congénitales.

Manifestations précoces dès la naissance par diminution des résistances.

Développent d'un réseau collatéral droit <-> gauche.

Anomalies hémodynamiquement significatives

Anomalie de naissance:

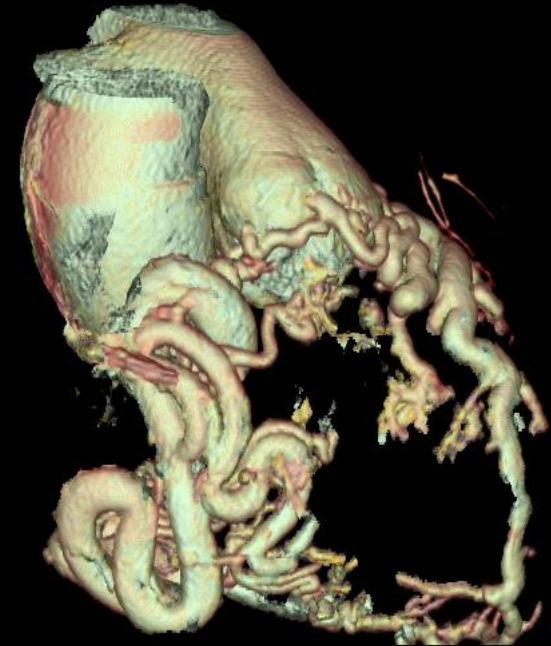
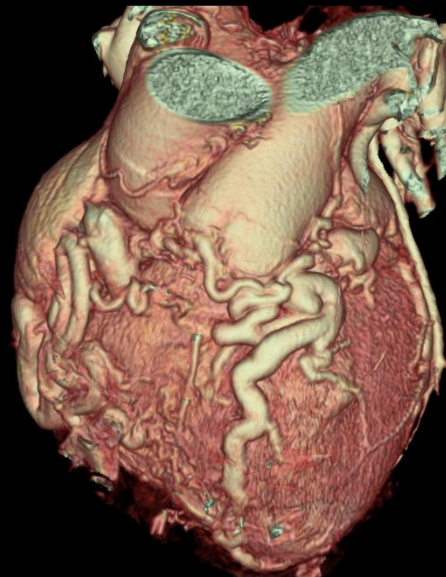
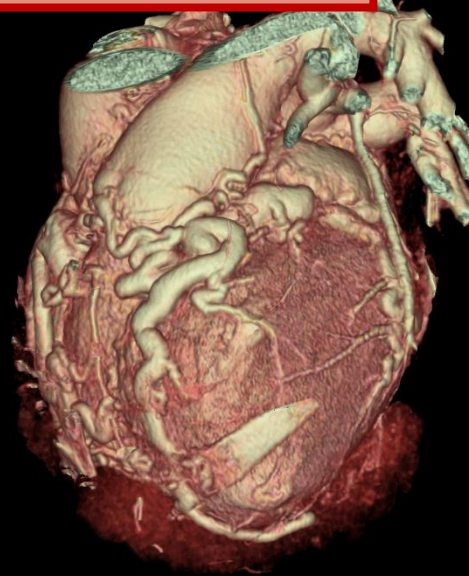
- Atrésie
- Origine de l'AP

Anomalie de trajet:

- Trajet inter-artériel

Anomalie de terminaison:

Fistule coronaire



CORONAIRES

Anomalies congénitales

Anomalies
hémodynamiquement
significatives

Anomalie de naissance:
-Atrésie
-Origine de l'AP

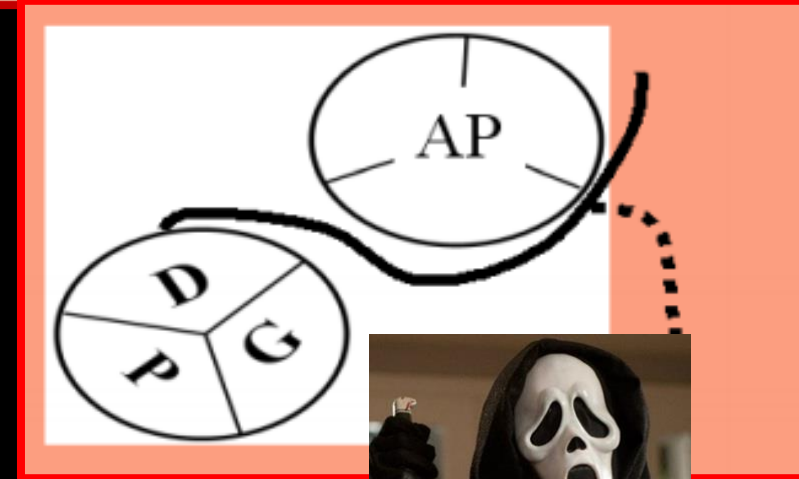
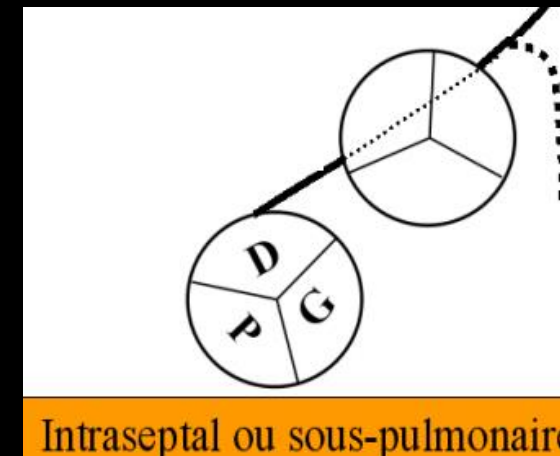
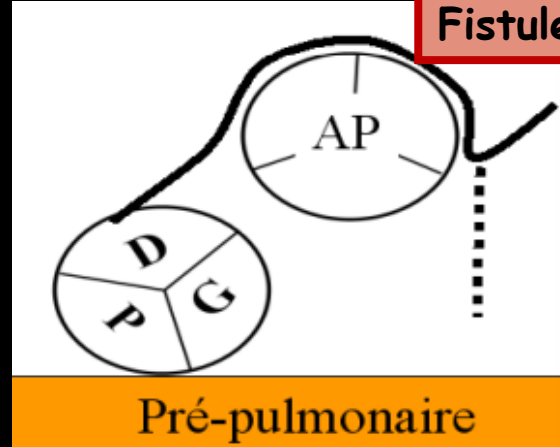
Anomalie de trajet:
-Trajet inter-artériel

Anomalie de terminaison:
Fistule coronaire

Artère coronaire
tueuse !!!

4 trajets possibles pour une artère coronaire:

- ✓ Prépulmonaire
- ✓ Inter-artériel (inter-aorto-pulmonaire)
- ✓ Intra-septal ou sous pulmonaire
- ✓ Retro-aortique



CORONAIRES

Anomalies congénitales

Trajet entre l'aorte et l'artère pulmonaire.

Anomalies hémodynamiquement significatives

Anomalie de naissance:

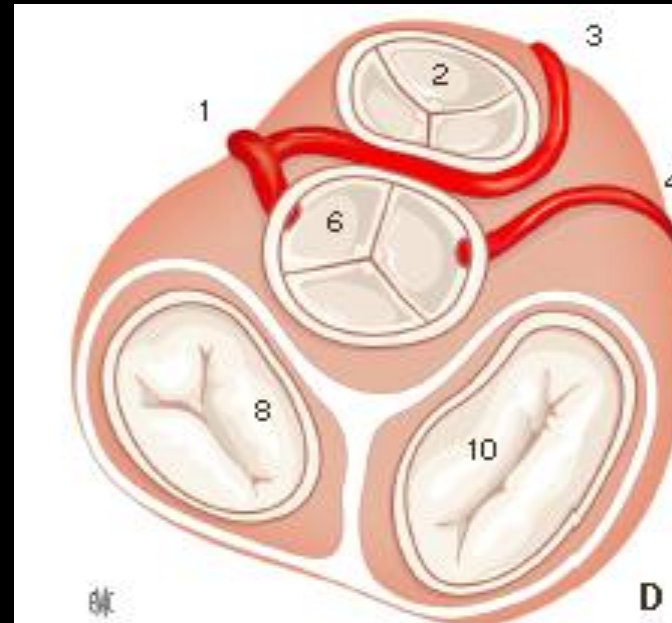
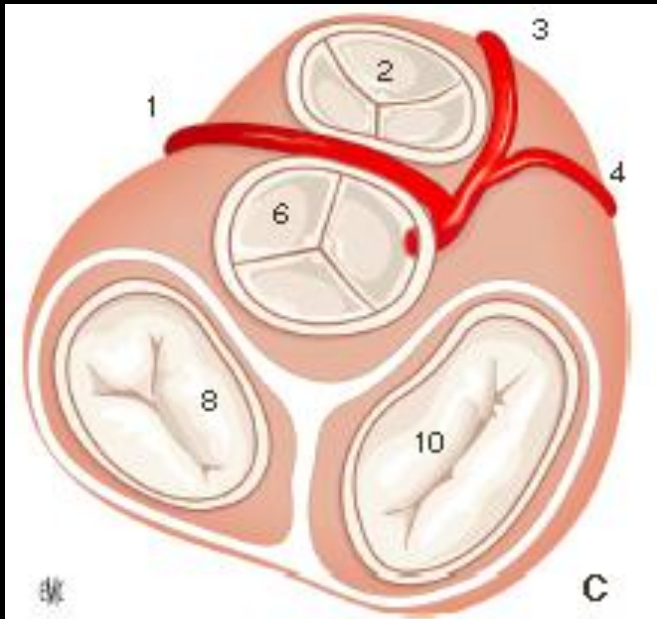
- Atrésie
- Origine de l'AP

Anomalie de trajet:

- Trajet inter-artériel

Anomalie de terminaison:

Fistule coronaire



Risque= mort subite souvent lors d'un effort.

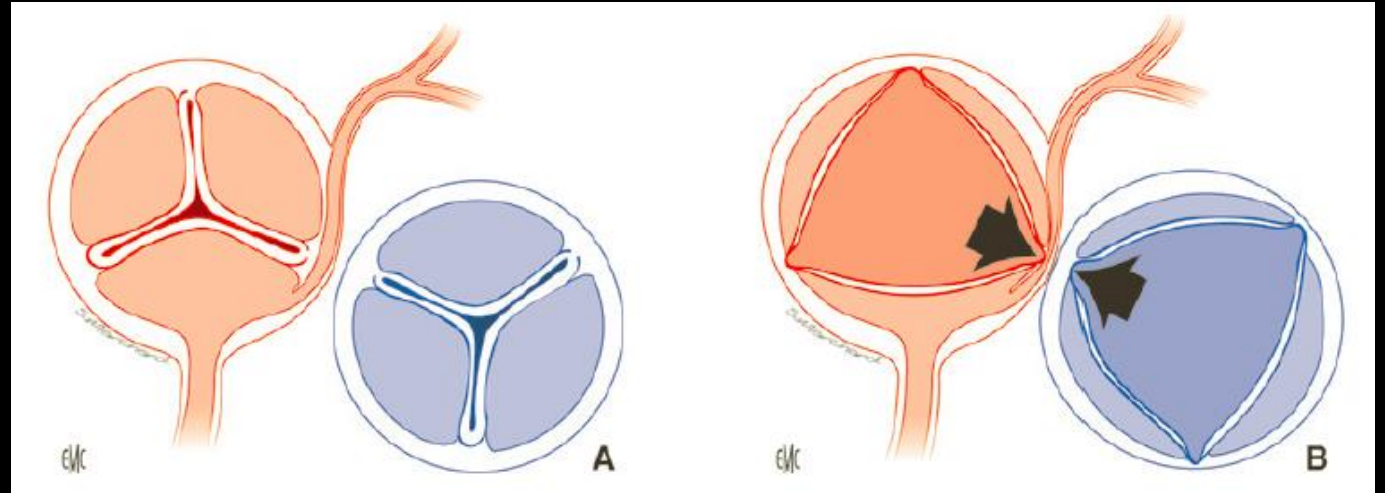
Risque > si CG.

Pourquoi???



Ischémie myocardique.

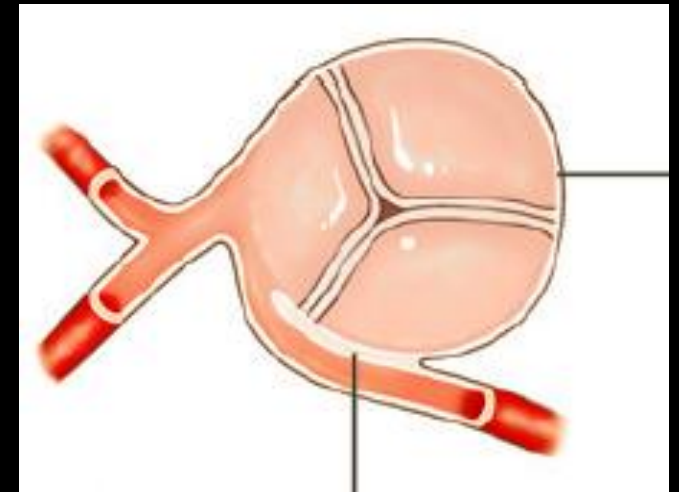
Troubles du rythme paroxystiques .



Chirurgie des anomalies congénitales des artères coronaires.P.Vouhé. EMC-Techniques chirurgicales-Thorax,2015.

Plusieurs hypothèses:

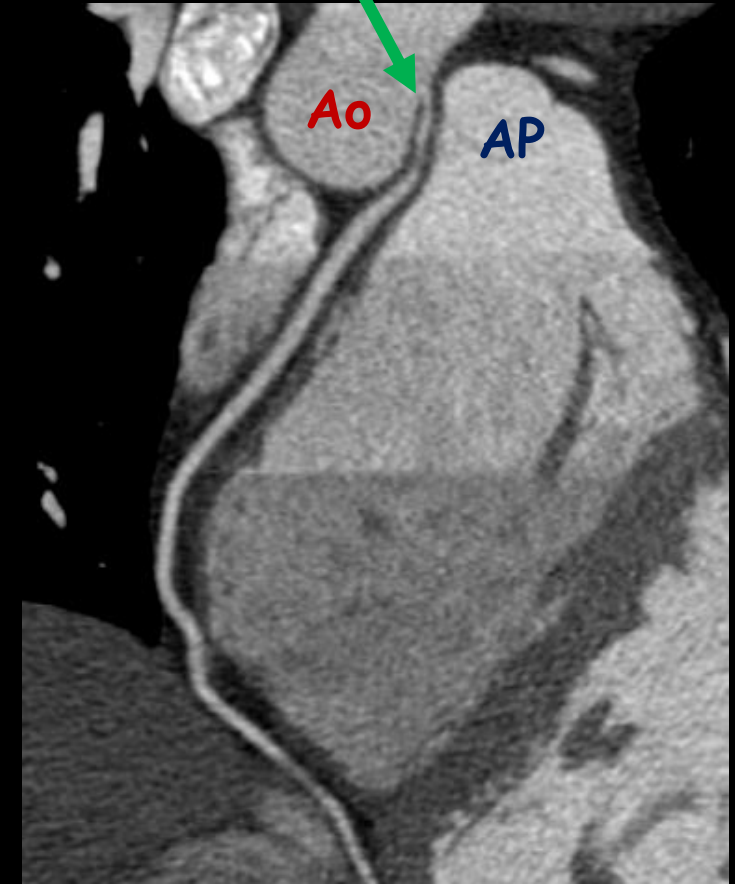
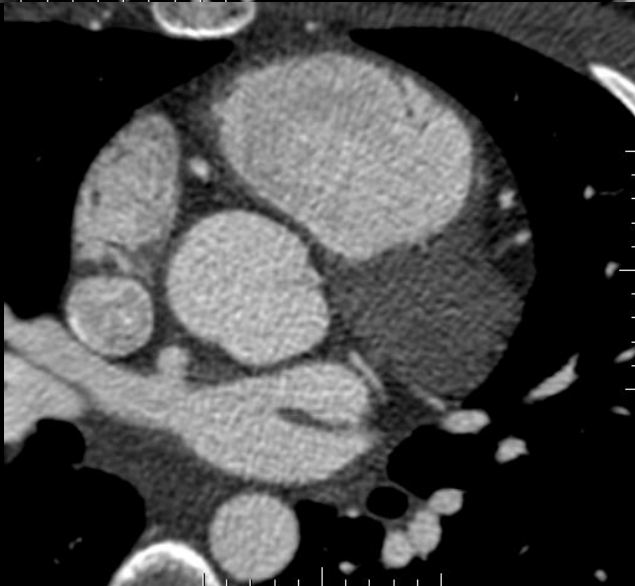
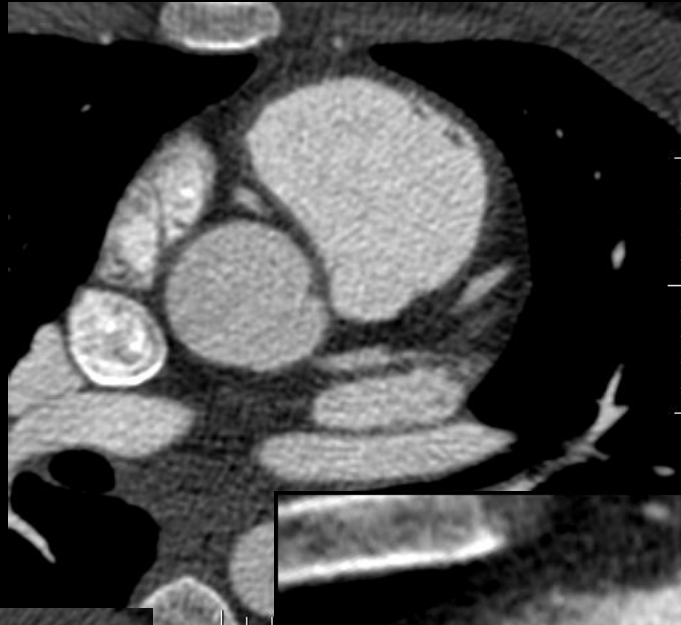
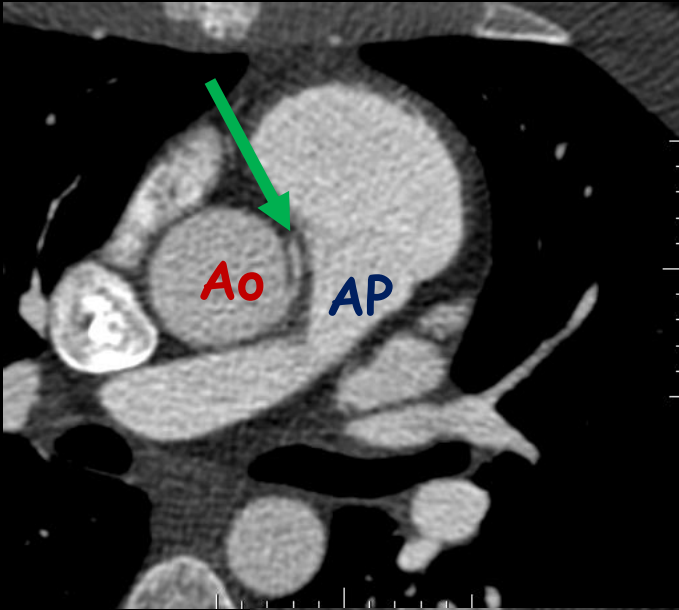
- compression entre l'aorte et l'artère pulmonaire à l'effort.
- déformation en fente de l'ostium.
- fermeture de l'angle aigu de naissance de l'artère coronaire à l'effort.
- sténose du segment intra-mural.



CORONAIRES

Anomalies hémodynamiquement significatives

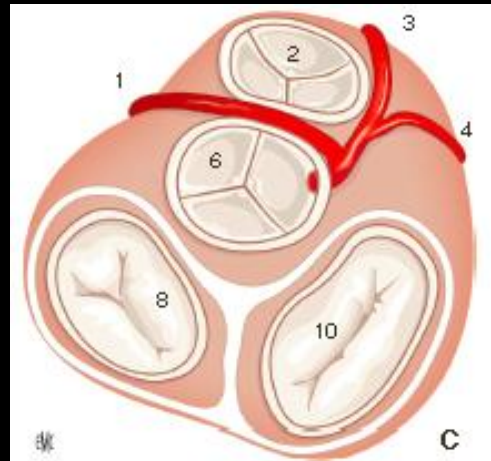
Trajet inter-artériel de la CD naissant du sinus de Vasalva gauche.



CORONAIRES

Anomalies
congénitales

Quel est le trajet????



Artère coronaire
gauche

Ao

Limite AP-
infundibum

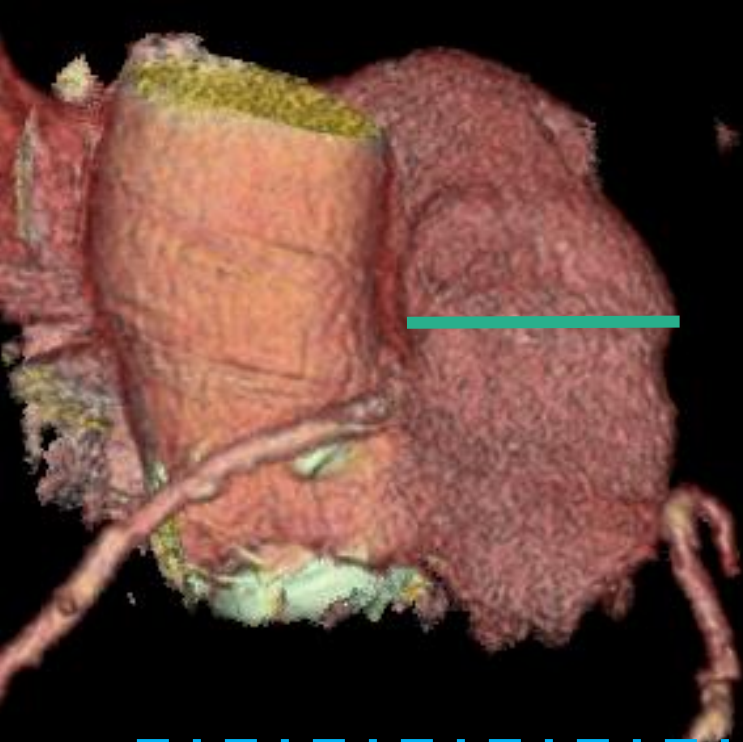
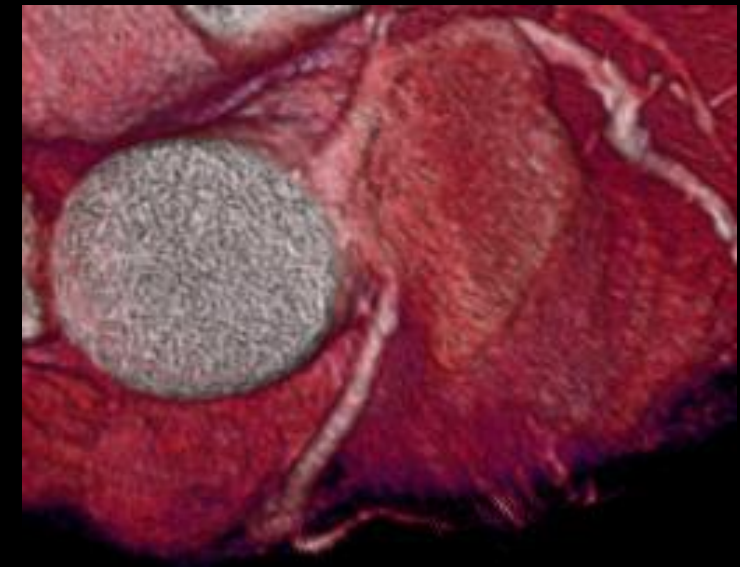
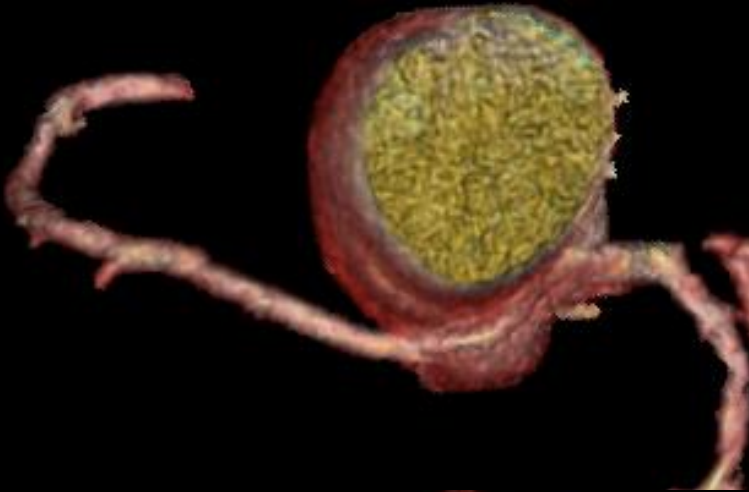
Ao

Ao

CORONAIRES

Anomalies
congénitales

Quel est le trajet????



✓ Trajet intra-septal ou
sous pulmonaire

CORONAIRES

Anomalies hémodynamiquement significatives

Anomalies congénitales

CD : 50 à 60% des cas.
Communication avec les cavités cardiaque droite

Association avec cardiopathie congénitale +

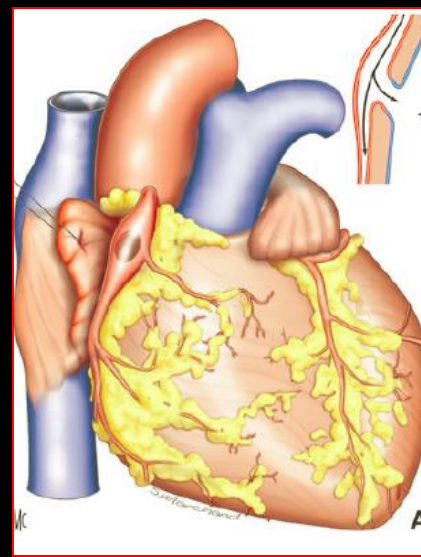
Évolution anévrysmale et tortueuse de la fistule

Réduction de la perfusion du territoire myocardique d'aval par vol du flux sanguin.

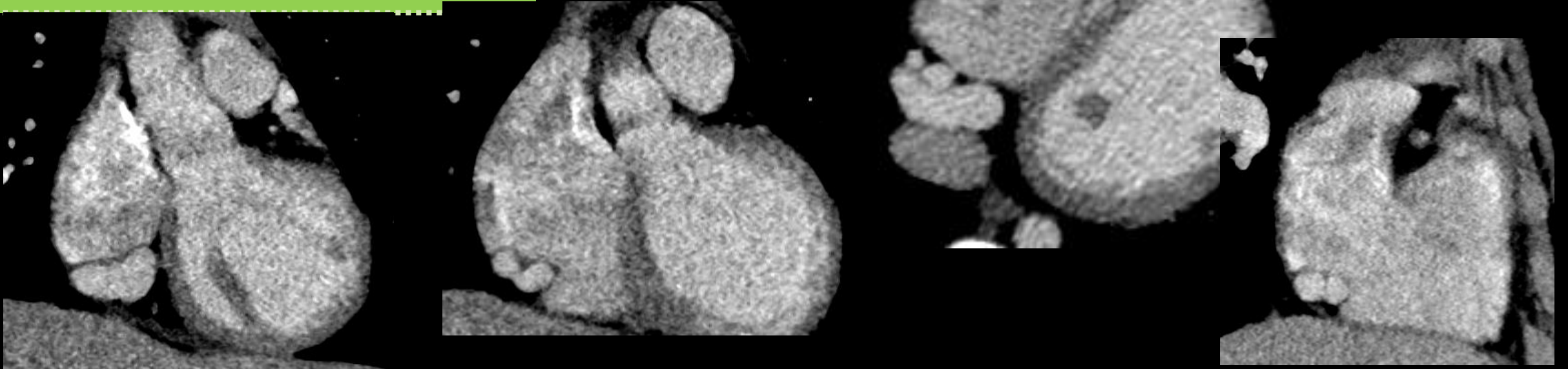
Anomalie de naissance:
- Atrésie
- Origine de l'AP

Anomalie de trajet:
- Trajet inter-artériel

Anomalie de terminaison:
Fistule coronaire



Chirurgie des anomalies congénitales des artères coronaires. P. Vouhé.
EMC-Techniques chirurgicales-Thorax, 2015.



CORONAIRES

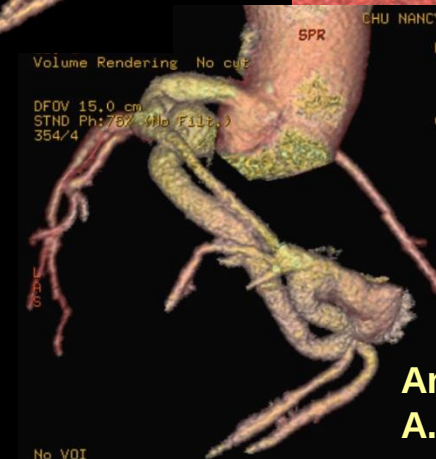
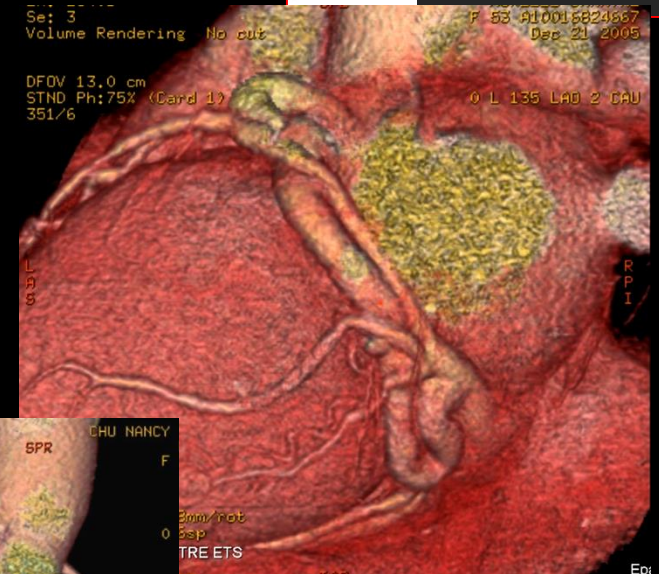
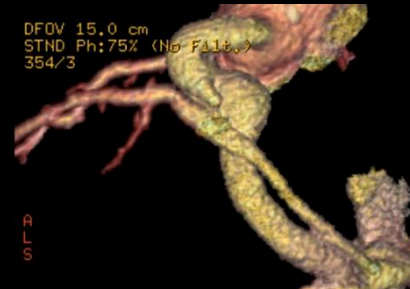
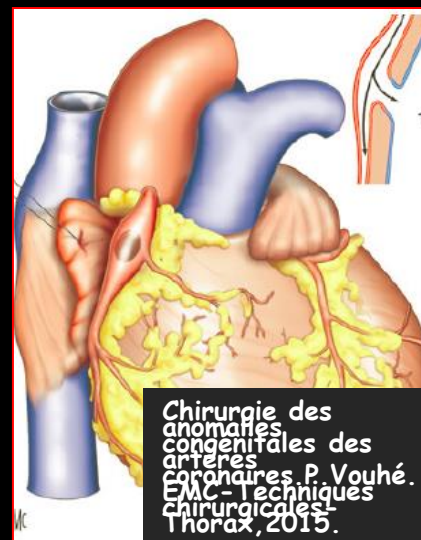
Anomalies congénitales

Anomalies
hémodynamiquement
significatives

Anomalie de naissance:
- Atrésie
- Origine de l'AP

Anomalie de trajet:
- Trajet inter-artériel

Anomalie de terminaison:
Fistule coronaire



Anévrismes coronaires.
A.BESSAYAH. CHU Nancy.

CORONAIRES

Anomalies congénitales

Anomalies hémodynamiquement significatives

Anomalie de naissance:

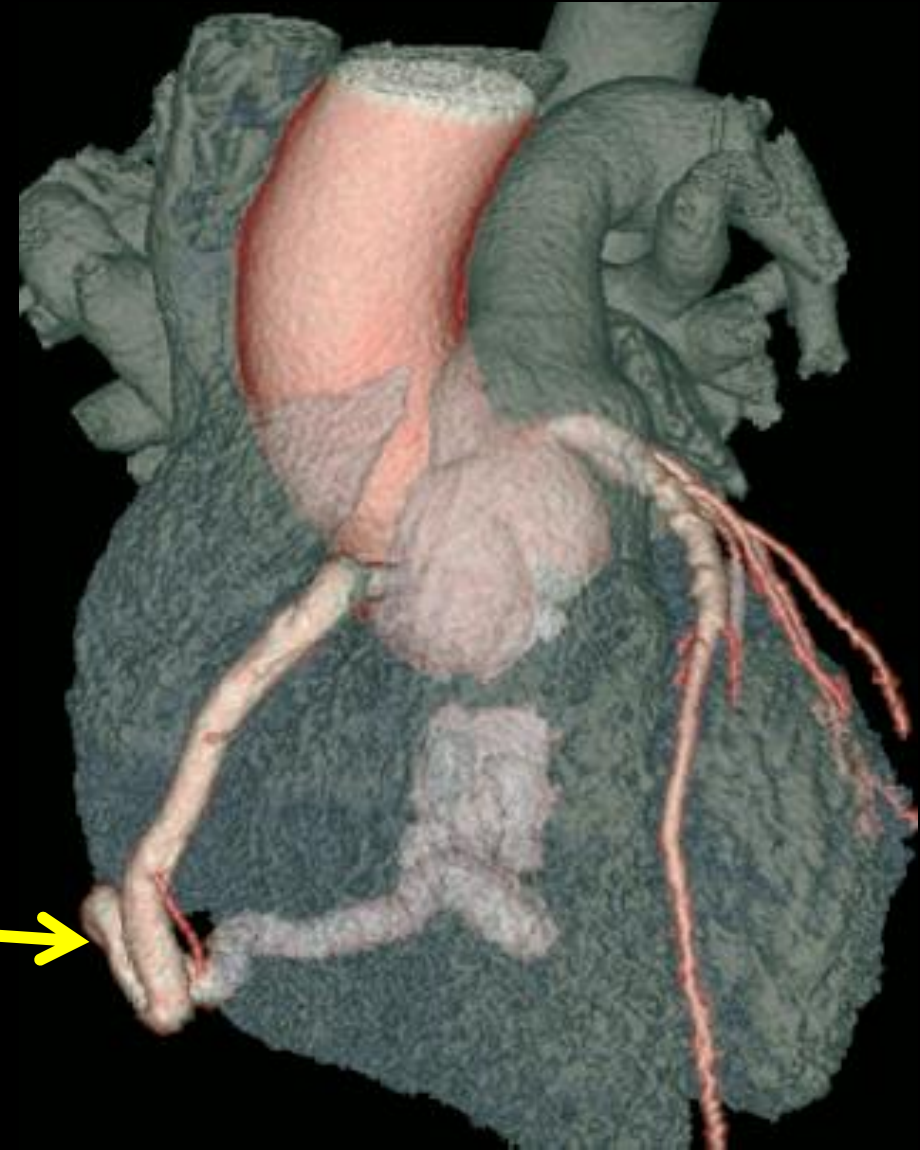
- Atrésie
- Origine de l'AP

Anomalie de trajet:

- Trajet inter-artériel

Anomalie de terminaison:

Fistule coronaire



CORONAIRES

Anomalies hémodynamiquement significatives

Anomalies congénitales

Souvent asymptomatique.
Trajet normal d'une artère coronaire =
épiscardique.
0,5 - 2,5 % des patients avec
coronarographie.
Souvent IVA moyenne.

2 types:

- ✓ Superficiel (75%)
- ✓ Profond (25%)

Myocardial Bridging on MDCT. Tuncay Hazirolan.
Cardiac Imaging. Pictorial Essay. AJR:188, April 2007

Pont
myocardique=artère
coronaire tunnélisée
dans le myocarde

90 %
RR

40 %
RR

Lock
120

CORONAIRES

Anomalies
congénitales

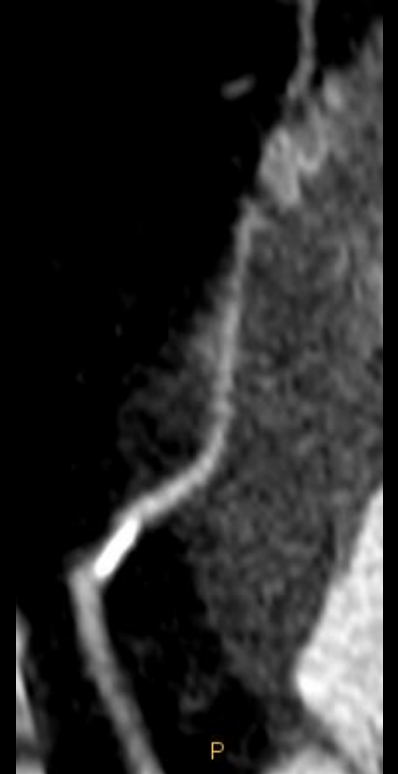
Anomalies hémodynamiquement
significatives

Pont myocardique=artère
épicardique tunnélisée

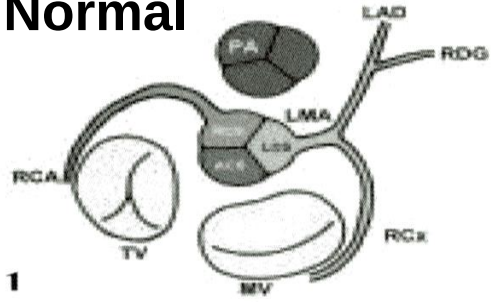
Asymptomatique dans la plupart des
cas.

Rarement: compression systolique
entraînant une symptomatologie
ischémique myocardique

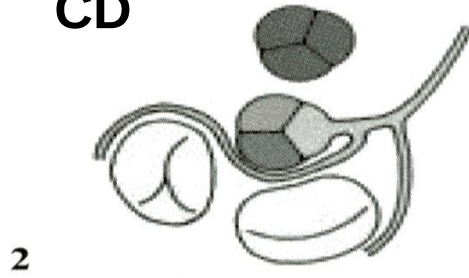
Spasme du pont myocardique
en systole.



Normal



CD



CD

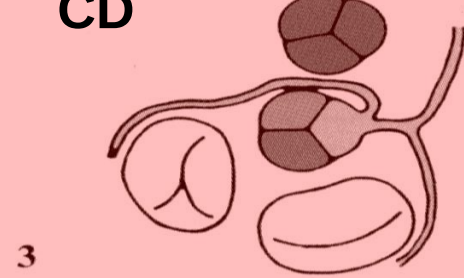
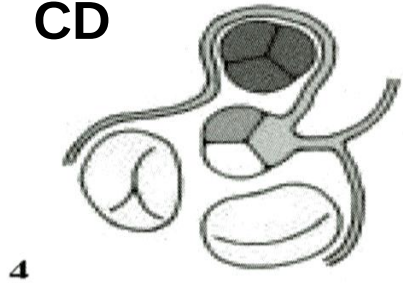
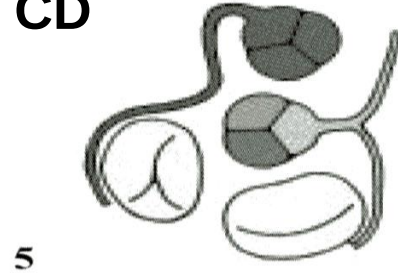


Tableau récapitulatif
des anomalies de
naissance coronaire

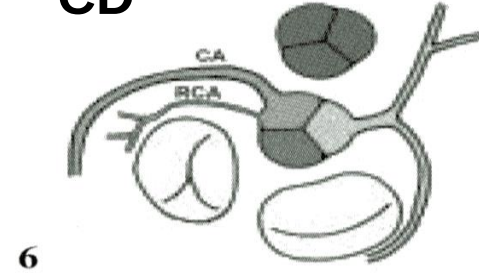
CD



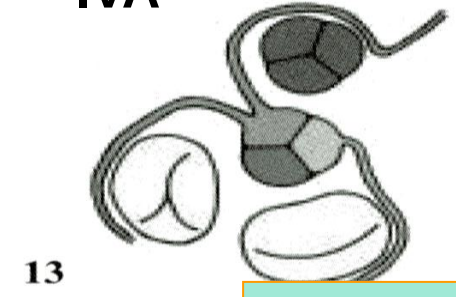
CD



CD

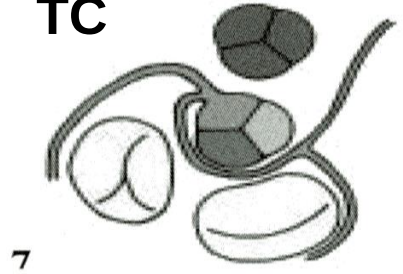


IVA

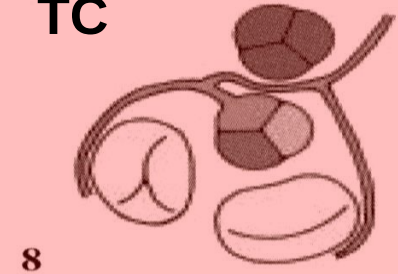


Dr Samuel Tissier

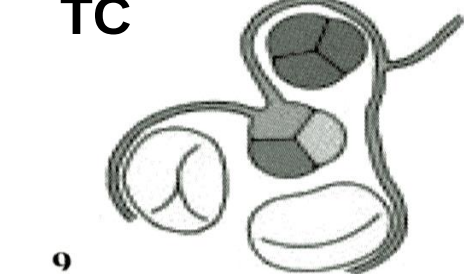
TC



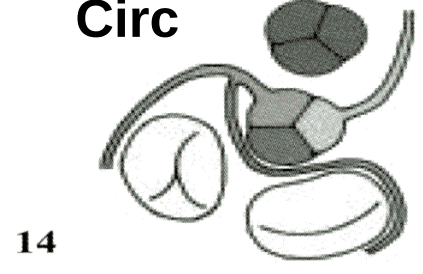
TC



TC



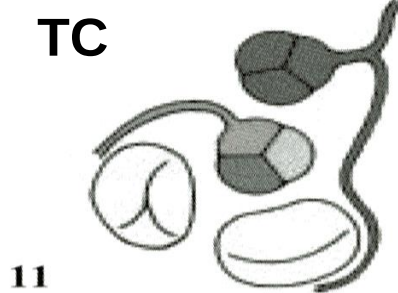
Circ



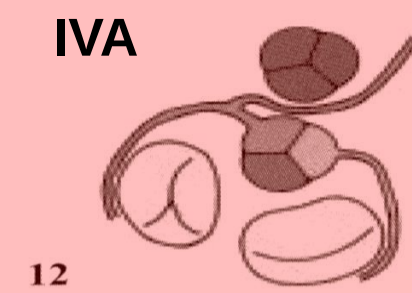
Circ



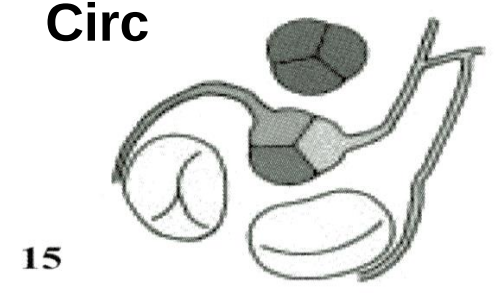
TC



IVA



Circ



PRINCIPALES ANOMALIES CARDIAQUES A SAVOIR RECONNAITRE ...

CORONAIRES

VALVES

CAVITES ET MYOCARDE

PERICARDE



Anomalies congénitales

Formes
hémodynamiquement
significatives



ELSEVIER

Available online at www.sciencedirect.com

ScienceDirect

journal homepage: www.JournalofCardiovascularCT.com

SCCT Guidelines

SCCT guidelines for the interpretation and reporting of coronary CT angiography: A report of the Society of Cardiovascular Computed Tomography Guidelines Committee

Jonathon Leipsic MD, FSCCT Co-Chair^{a,*}, Suhny Abbbara MD, FSCCT^b,
Stephan Achenbach MD, FSCCT^c, Ricardo Cury MD, FSCCT^d,
James P. Earls MD, FSCCT^e, GB John Mancini MD^f, Koen Nieman MD, PhD^g,
Gianluca Pontone MD^h, Gilbert L. Raff MD, FSCCT Co-Chairⁱ

Athérôme

Score calcique

Evaluation des plaques
athéromateuses

CORONAIRES

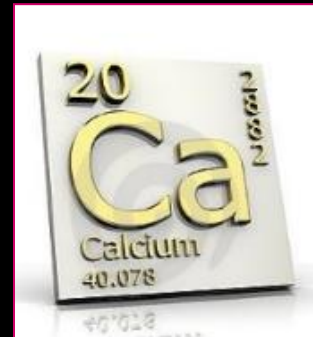
Score calcique

Les dépôts de Ca^{++} intrapariétaux sont un processus évolutif de la plaque d'athérome lié à la présence de cellules similaires aux ostéoblastes.

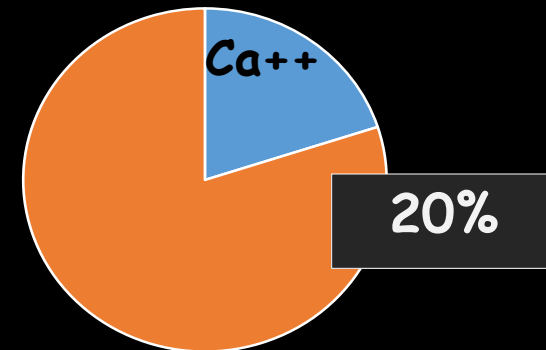
=

Marqueur de la maladie athéromateuse

Augmentation avec l'âge (50 ans pour l'homme, 60 ans pour la femme).



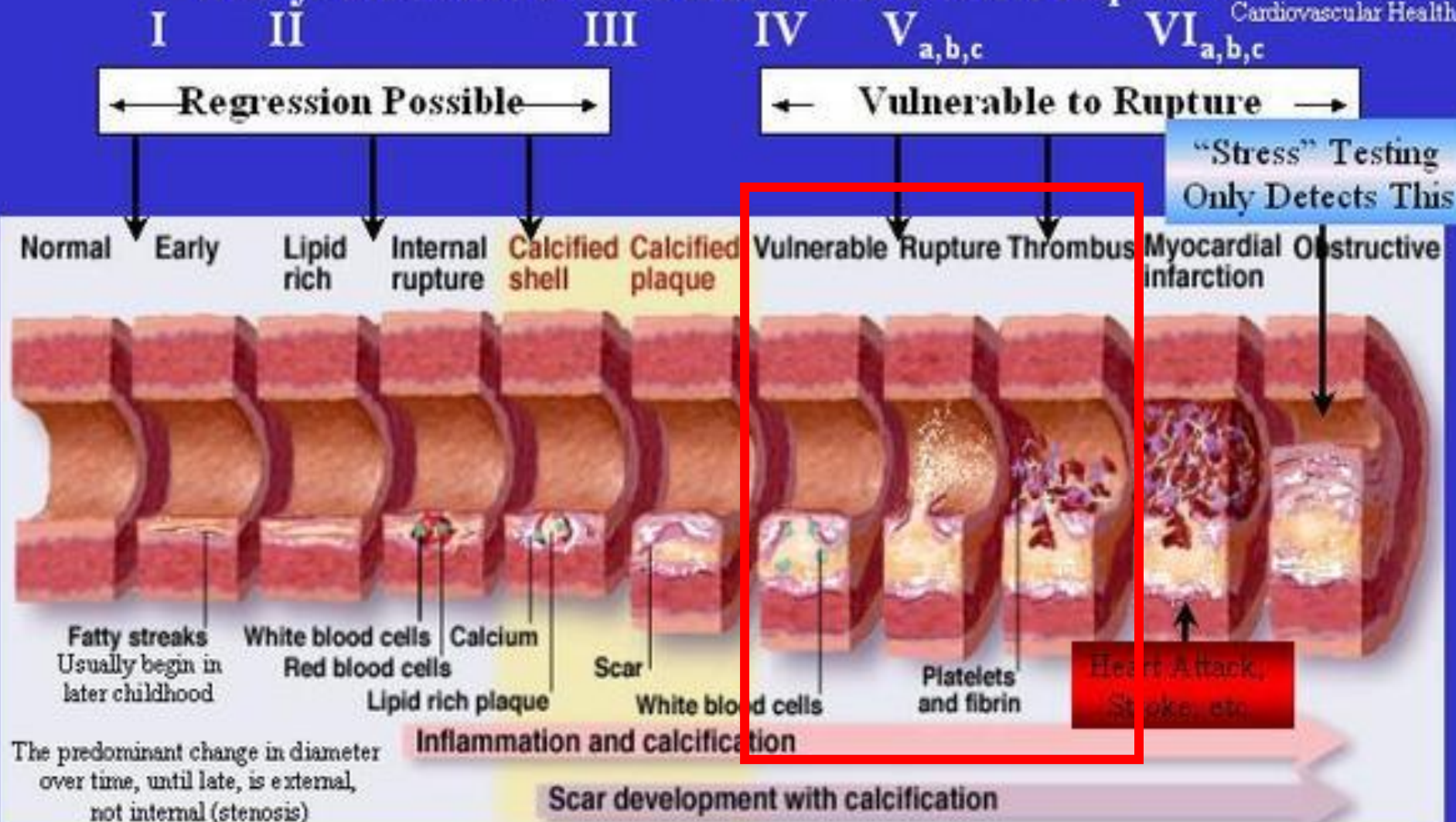
Plaque



Atherosclerotic Plaque Development

Stary Classification of Atherosclerotic Plaques

Explanations by:
Milton E. Avis, Jr., M.D.
Cardiovascular Health



CORONAIRES

Score calcique

Comment ça se calcule ???

Paramètre représentatif de la quantité de calcium présent dans le réseau coronarien.



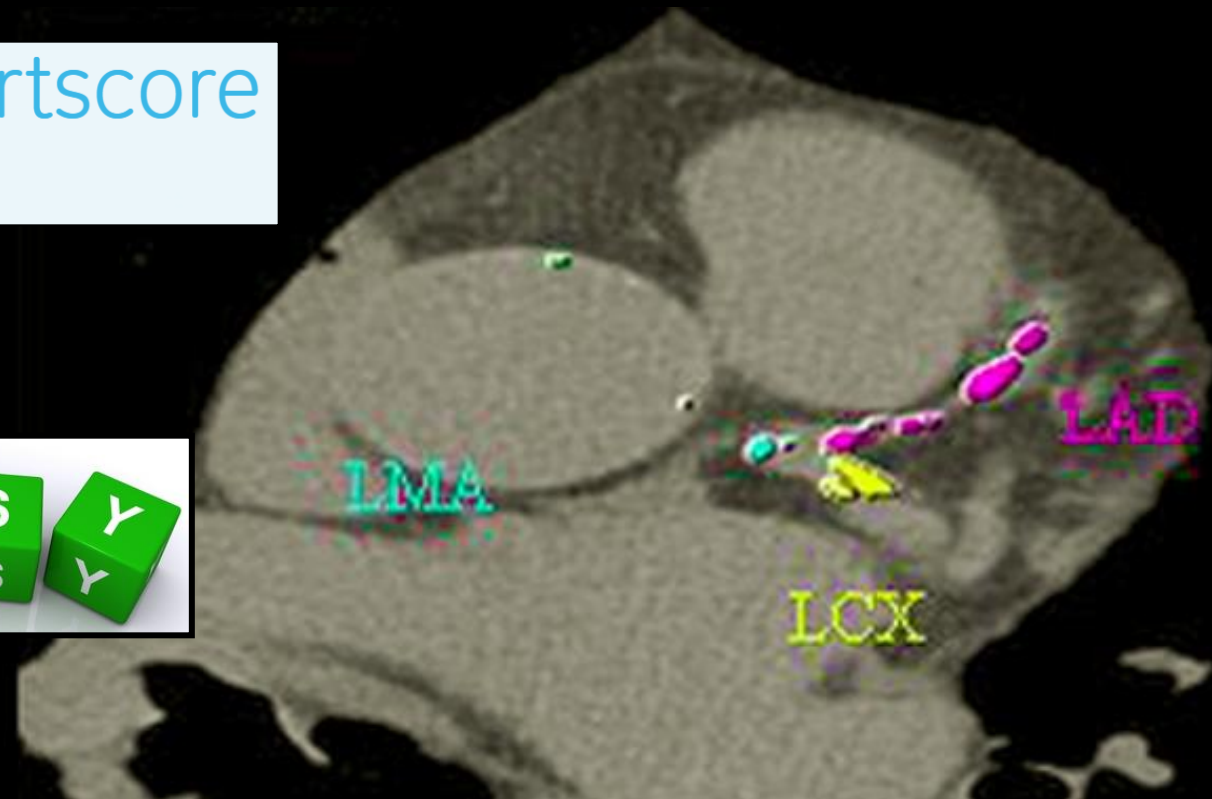
Protocole spécifique

Scanner non injecté, synchronisé, acquisition prospective.
Collimation 2,5-3 mm et chevauchement > 50%

Seuil de détection:

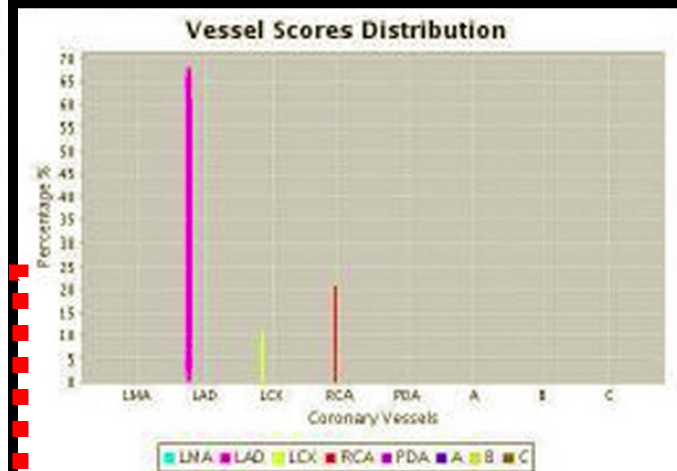
structures > 130 UH et
de surface > 1 mm²

Smartscore
4.0

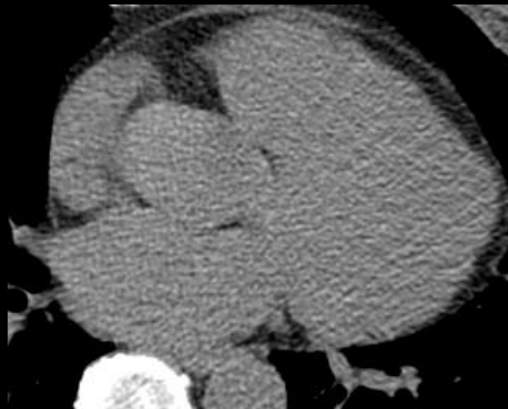
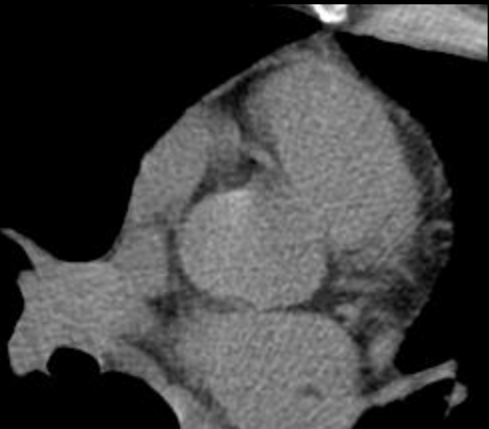
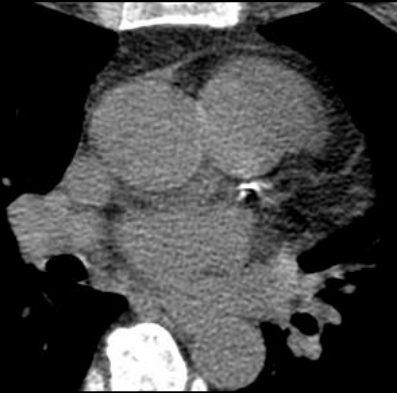
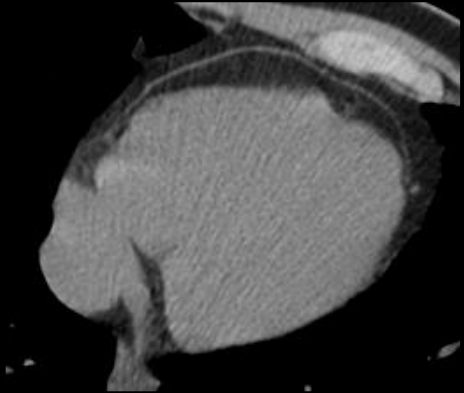
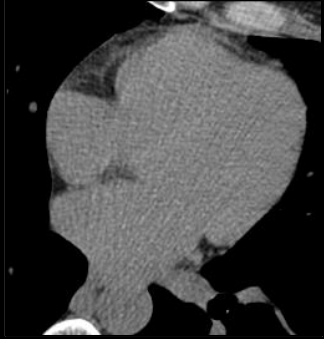


CORONARY	AJ-130	Mass	Volume-130
(LMA) Left Main Artery	0.00	0.00	0.00
(LAD) Left Anterior Descending	126.36	17.46	109.67
(LCX) Left Circumflex	20.46	2.87	42.92
(RCA) Right Coronary Artery	38.74	5.84	82.25
(PDA) Posterior Descending Artery	0.00	0.00	0.00
A	0.00	0.00	0.00
B	0.00	0.00	0.00
C	0.00	0.00	0.00
Total	185.57	26.18	234.84

Calibration Factor: 0.728



CORONAIRES



Score calcique= 0

Score calcique= 164

Score calcique= 1000

Score calcique =1500

CORONAIRES

Score calcique

Intérêt ???

Stratification du risque
cardiovasculaire chez patient
asymptomatique .
FDR indépendant (10-22x)

Difficulté de mesure de sténose
si trop élevé

*Pas d'intérêt à injecter si > 1000
(voire 400 pour les américains).*

Artéfact de Blooming

Calcium Score	Diagnostic et Risque Cardio-Vasculaire	Interprétation clinique	Spécificités liées au sexe et à l'âge
0	Pas de plaque athéromateuse identifiable : RCV très bas	Examen négatif : absence de coronaropathie notable (VPN>90-95%)	/
1-10	Minime charge athéromateuse : RCV bas	Coronaropathie improbable	/
11-100	Légère charge athéromateuse : RCV modéré	Très légère ou minime coronaropathie	Importance clinique particulière lorsque le score est au-delà du 75 ^{ème} percentile pour l'Age et le sexe ou si les calcifications touchent 2 vaisseaux ou plus
101-400	Charge athéromateuse modérée : RCV augmenté	Probable coronaropathie modérée non obstructive	
Au-delà de 400	Charge athéromateuse sévère ou étendue : RCV élevé	Très forte probabilité d'au moins une lésion sténosante coronaire (>à 50% en diamètre)	

CORONAIRES

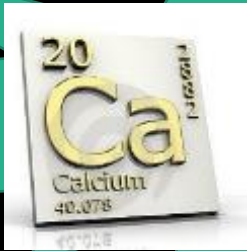
Score calcique

Indications ???

Patient à risque intermédiaire : permet de le reclasser en bas ou haut risque.

Diabétique asymptomatique > 40 ans.

Décision d'injecter un coroscanner



=

FDR
CV

Irradiation faible: 0,7 mS

Reproductibilité +++

Mais...



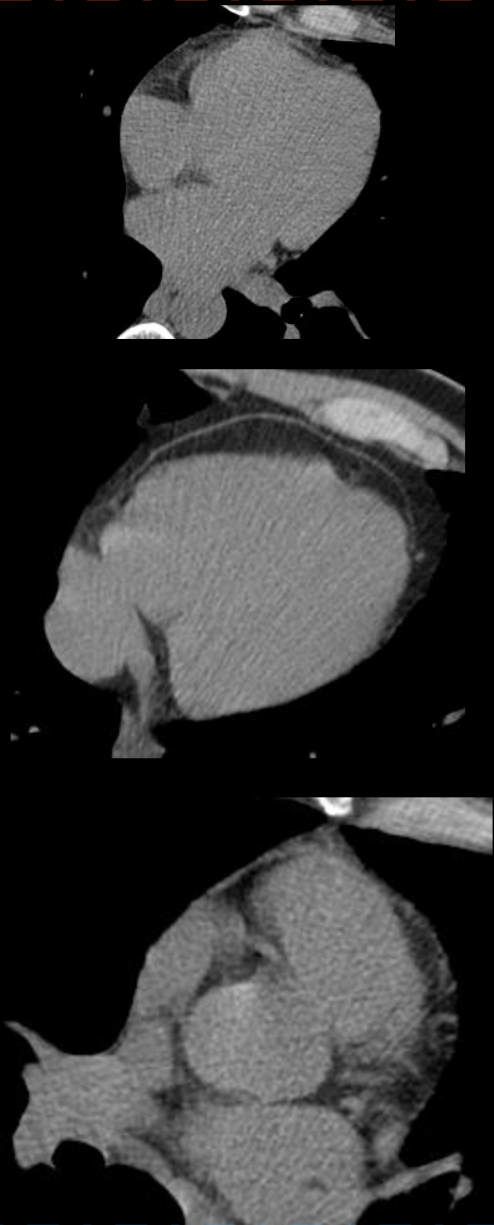
Un score calcique à 0 ne signifie pas une absence de plaque.



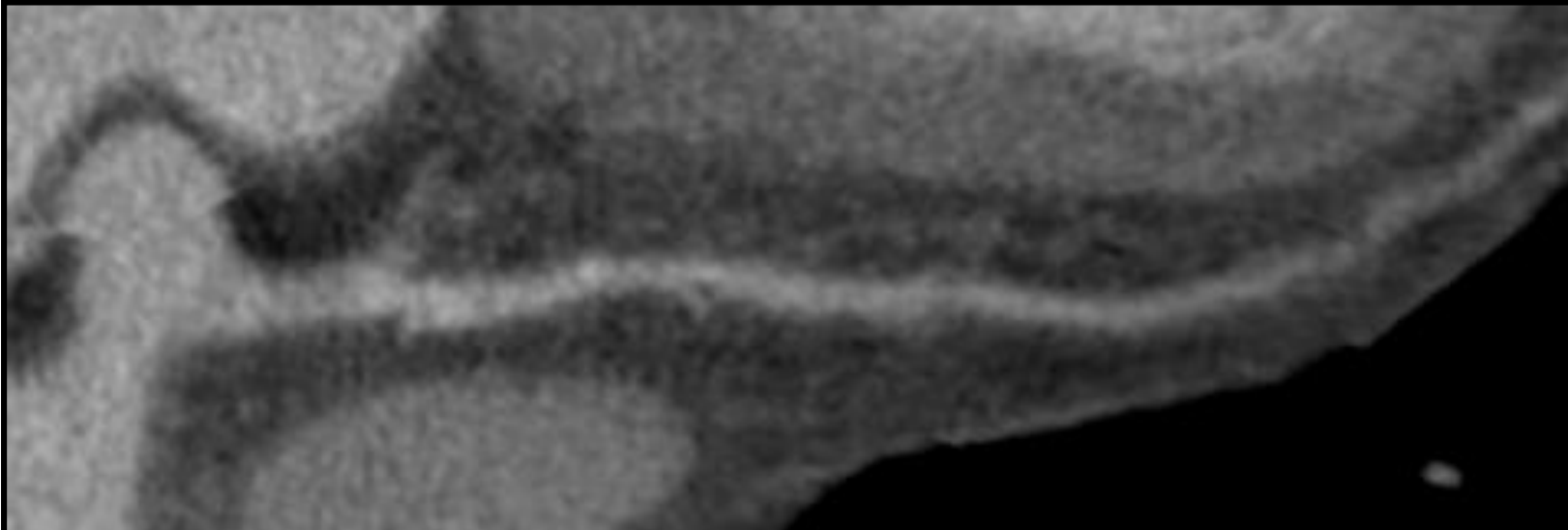
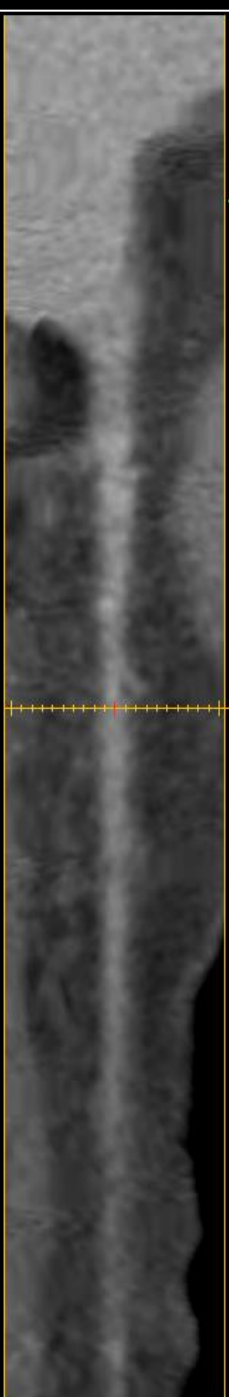
Indications actuelles du scanner cardiaque. J-M Pernès. Journal de Radiologie 2009.Vol 90.

2010 ACCF/AHA Guideline for Assessment of Cardiovascular Risk in Asymptomatic Adults: Executive Summary .

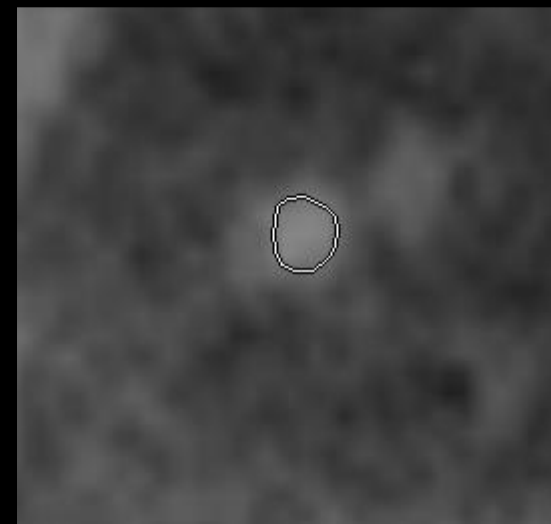
CORONAIRES

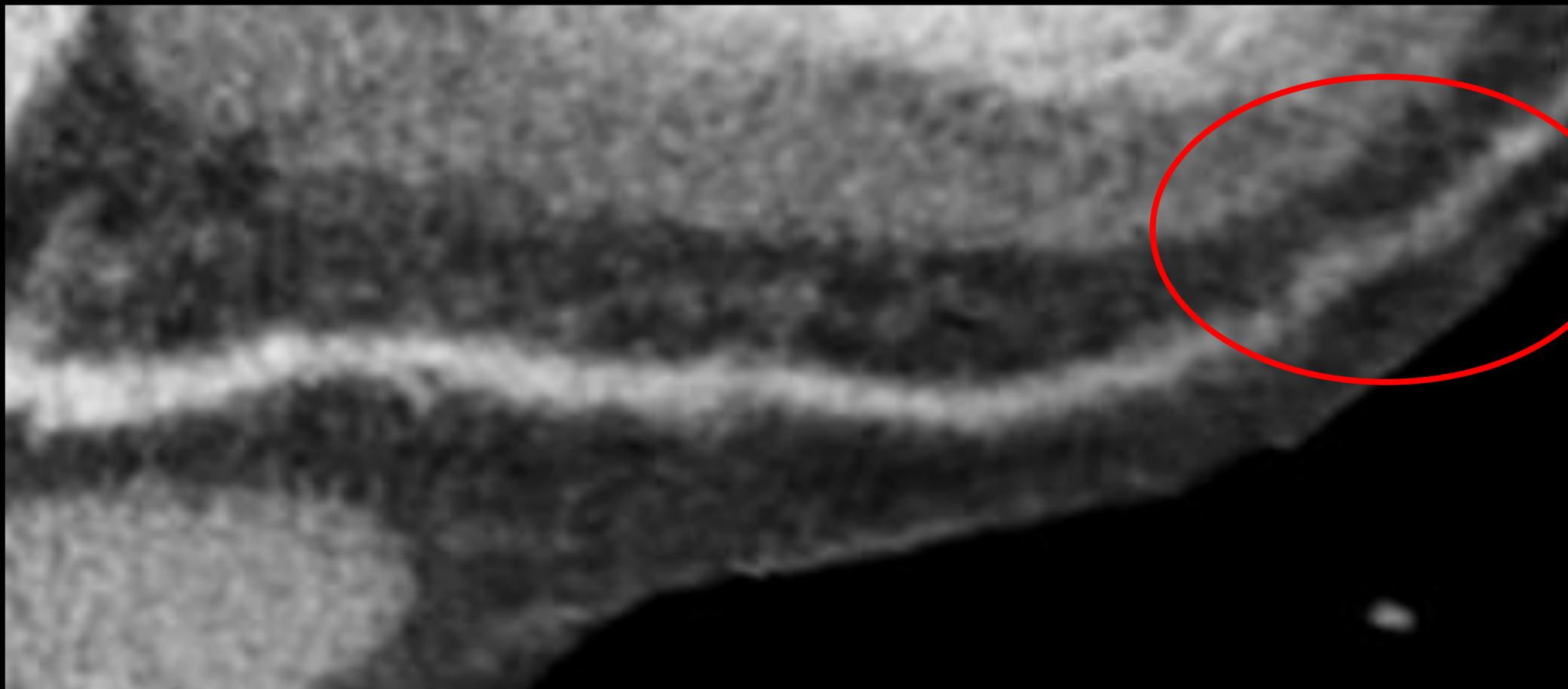


Score calcique= 0



Infiltration athéromateuse IVA
distale sur score calcique nul



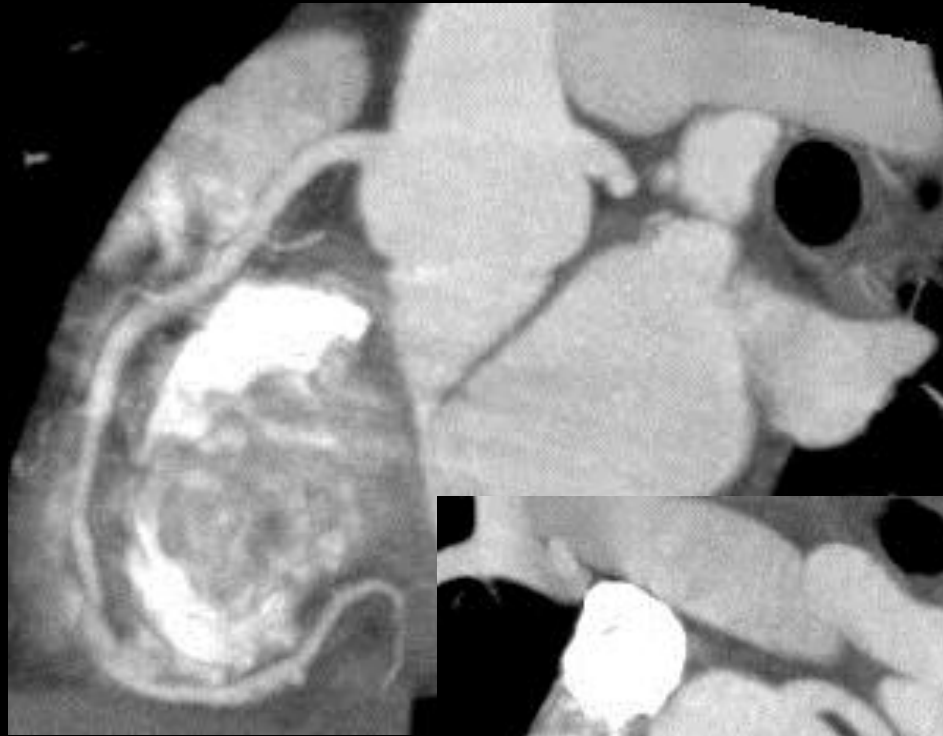


CORONAIRES

Evaluation des plaques athéromateuses

Principes de post-traitement:

- ✓ MPR
- ✓ MIP (5 mm)
- ✓ Analyse curviligne
- ✓ Petit axe du vaisseau
- ✓ VRT

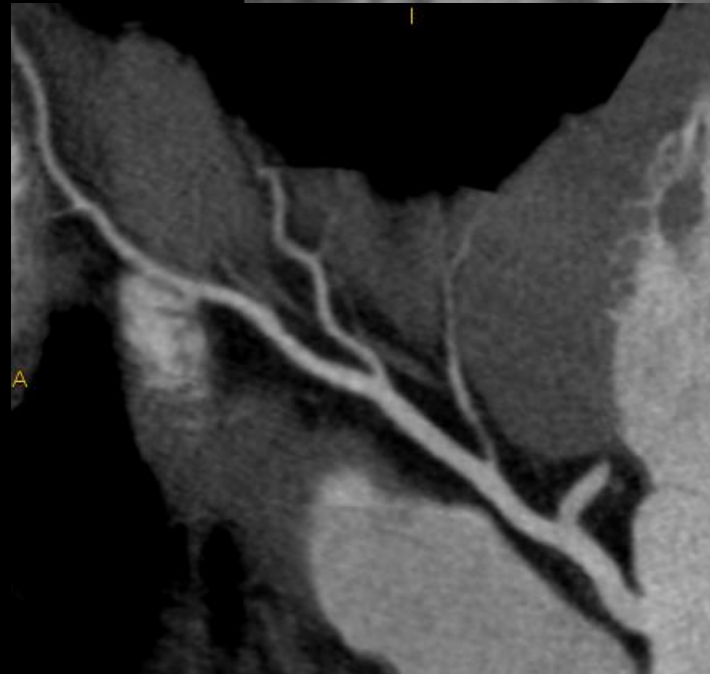
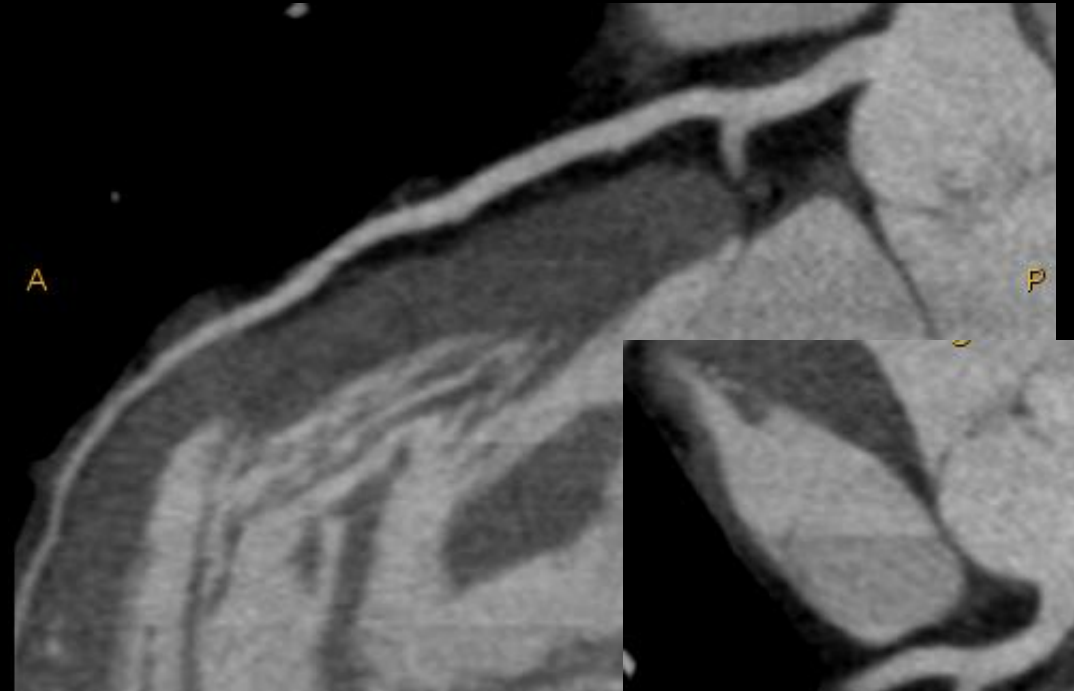


CORONAIRES

Evaluation des plaques athéromateuses

Principes de post-traitement:

- ✓ MPR
- ✓ MIP (5 mm)
- ✓ **Analyse curviligne**
- ✓ Petit axe du vaisseau
- ✓ VRT

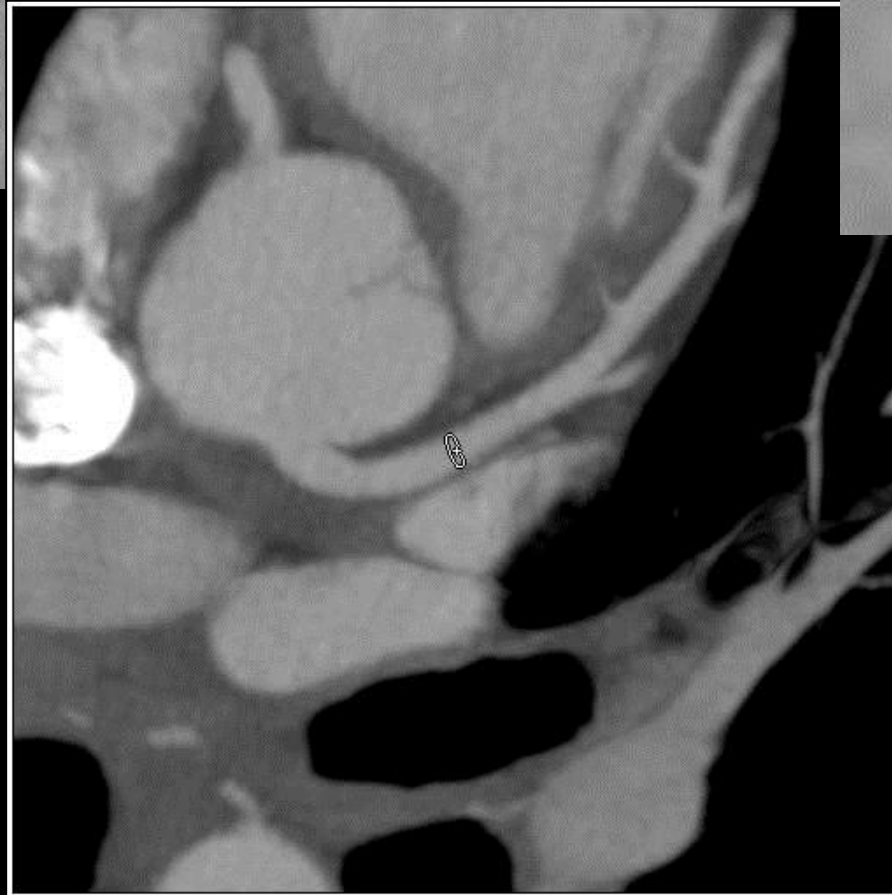
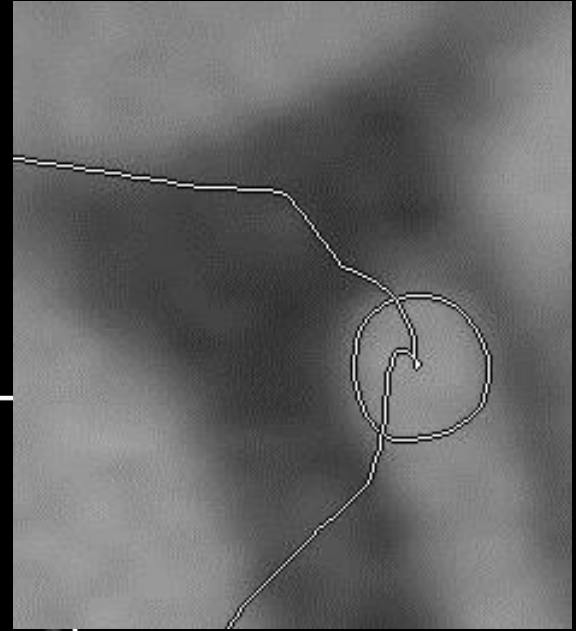
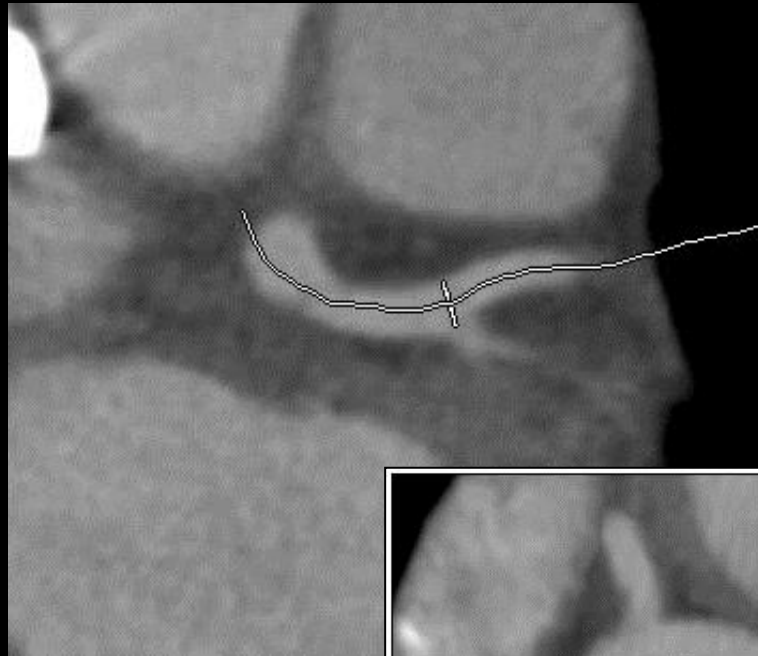


CORONAIRES

Evaluation des plaques athéromateuses

Principes de post-traitement:

- ✓ MPR
- ✓ MIP (5 mm)
- ✓ Analyse curviligne
- ✓ Petit axe du vaisseau
- ✓ VRT



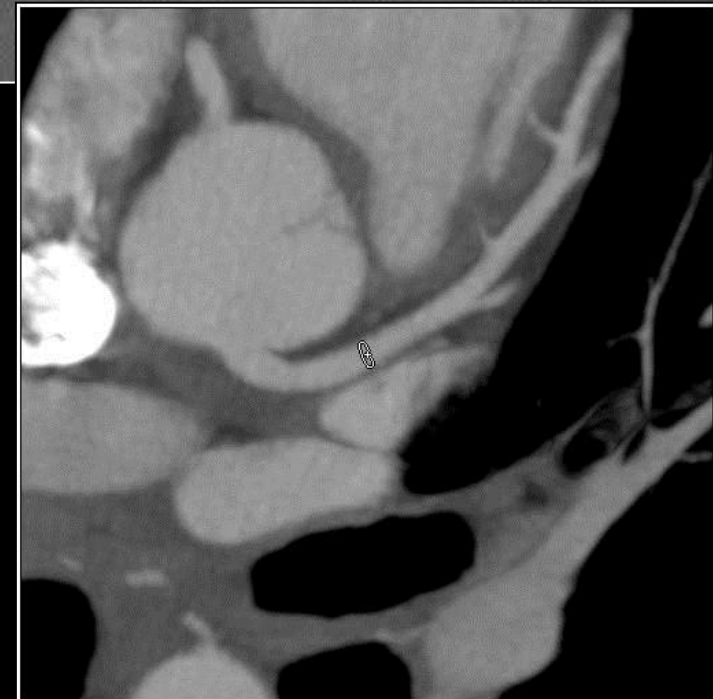
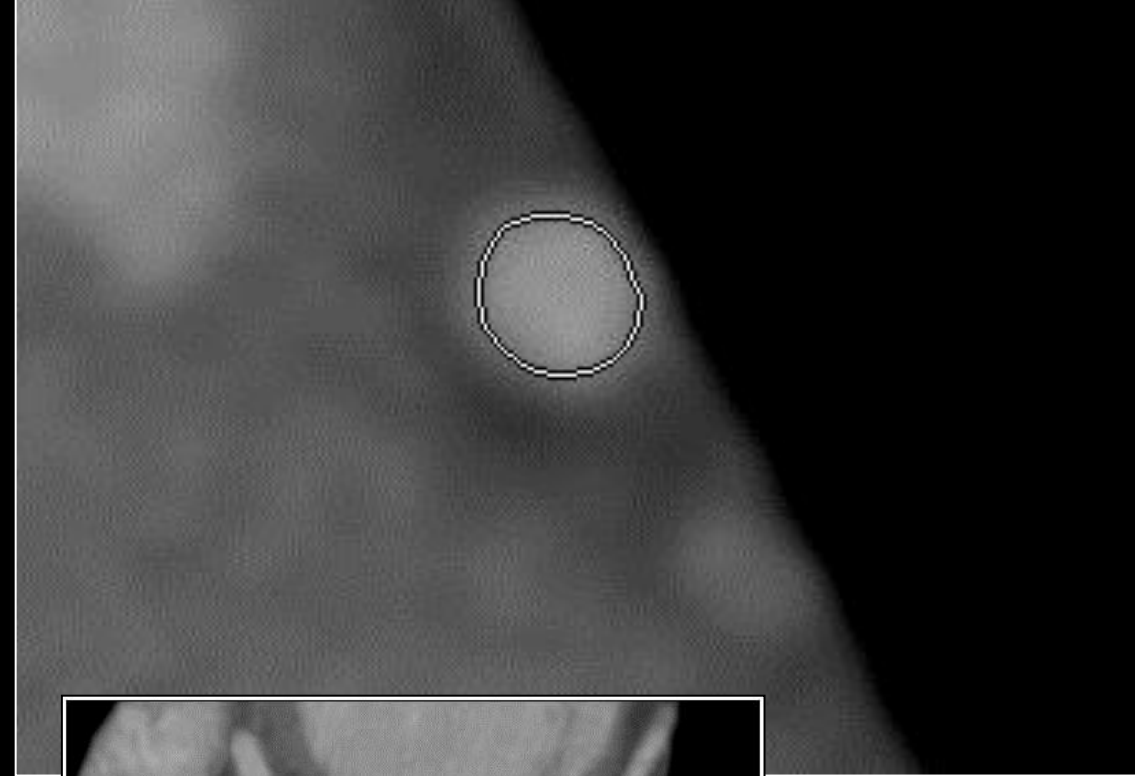
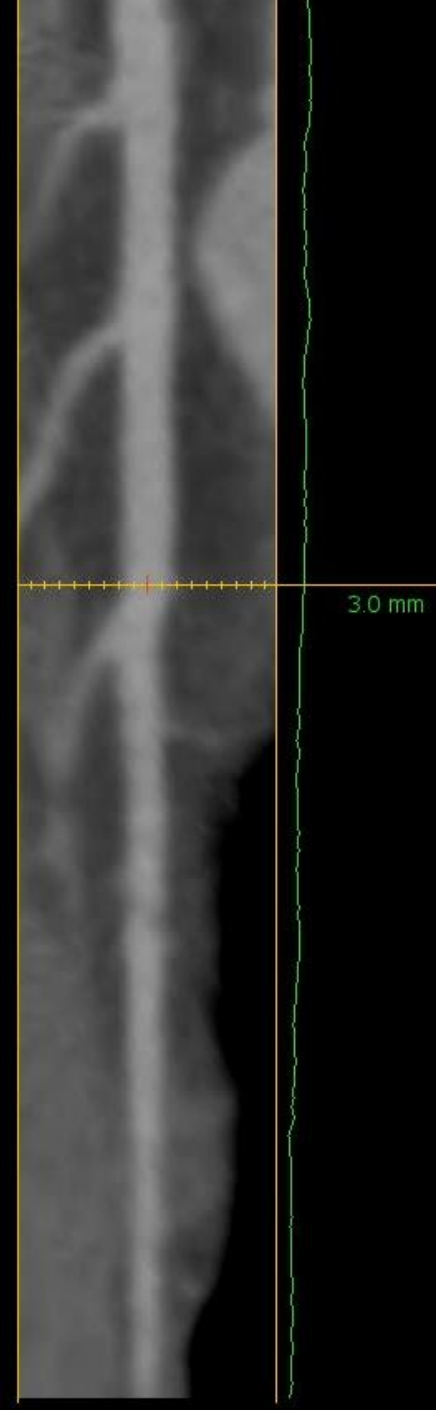
CORONAIRES

Evaluation des plaques athéromateuses

Principes de post-traitement:

- ✓ MPR
- ✓ MIP (5 mm)
- ✓ Analyse curviligne
- ✓ Petit axe du vaisseau
- ✓ VRT

Analyse 2D perpendiculaire à l'axe du vaisseau d'intérêt.

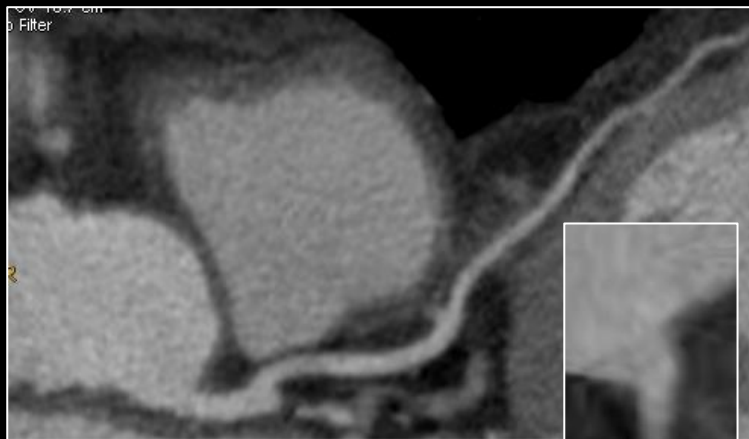


CORONAIRES

Principes de post-traitement:

- ✓ MPR
- ✓ MIP (5 mm)
- ✓ Analyse curviligne
- ✓ Petit axe du vaisseau
- ✓ VRT

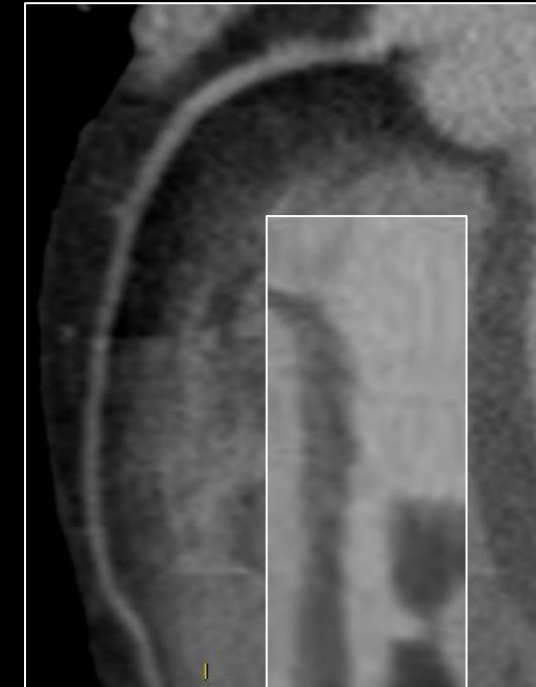
Analyse 2D perpendiculaire à l'axe du vaisseau d'intérêt.



IVA



Cx



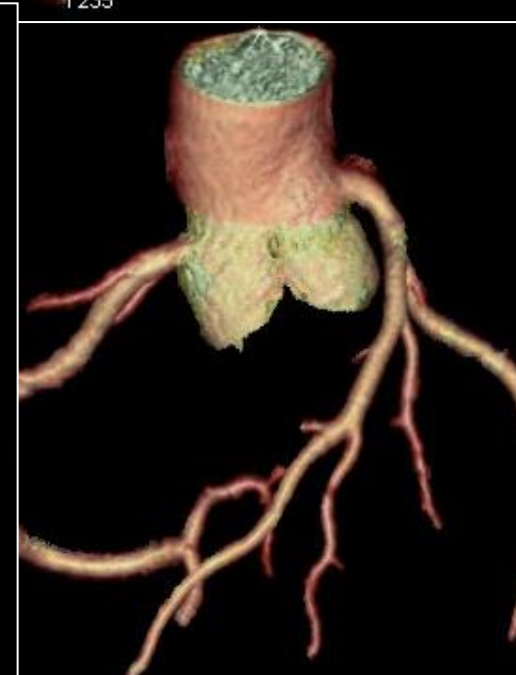
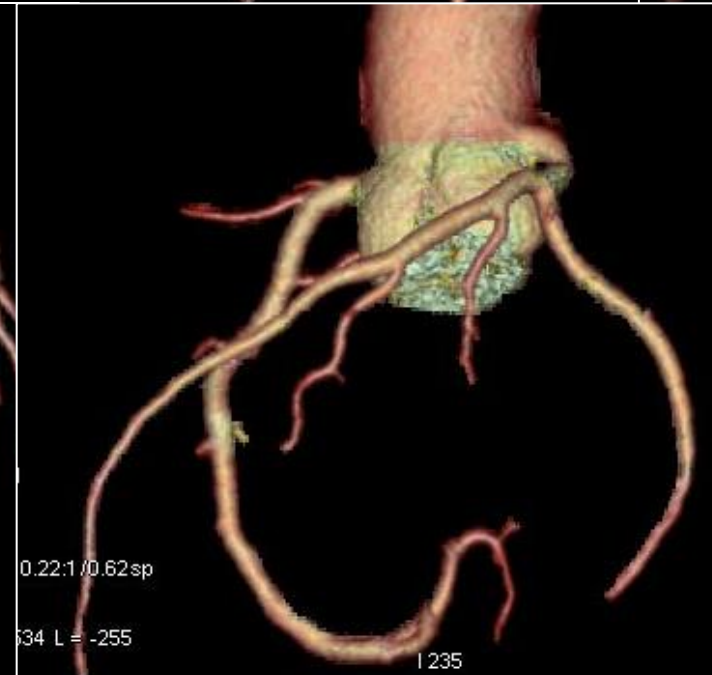
CD

CORONAIRES

Evaluation des plaques athéromateuses

Principes de post-traitement:

- ✓ MPR
- ✓ MIP (5 mm)
- ✓ Analyse curviligne
- ✓ Petit axe du vaisseau
- ✓ VRT



CORONAIRES

Evaluation des plaques athéromateuses

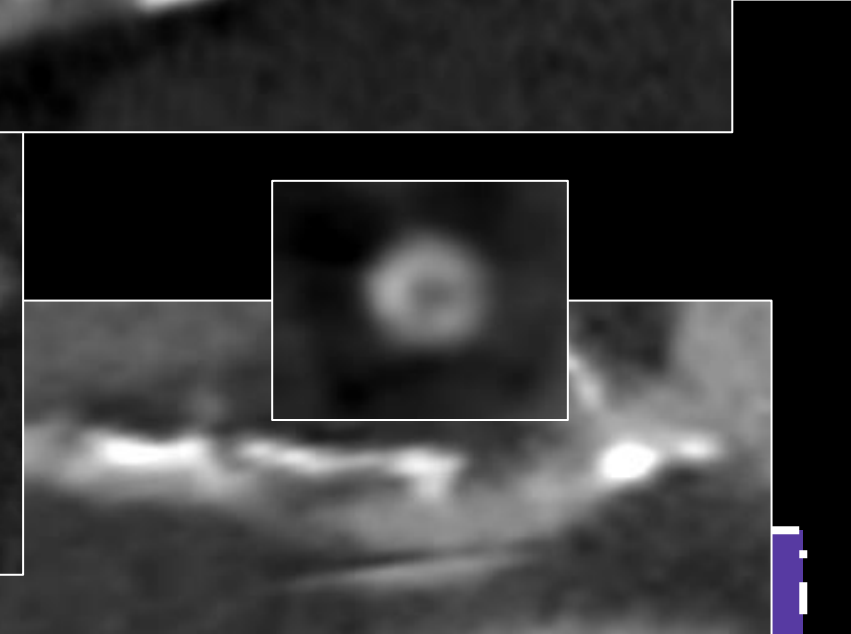
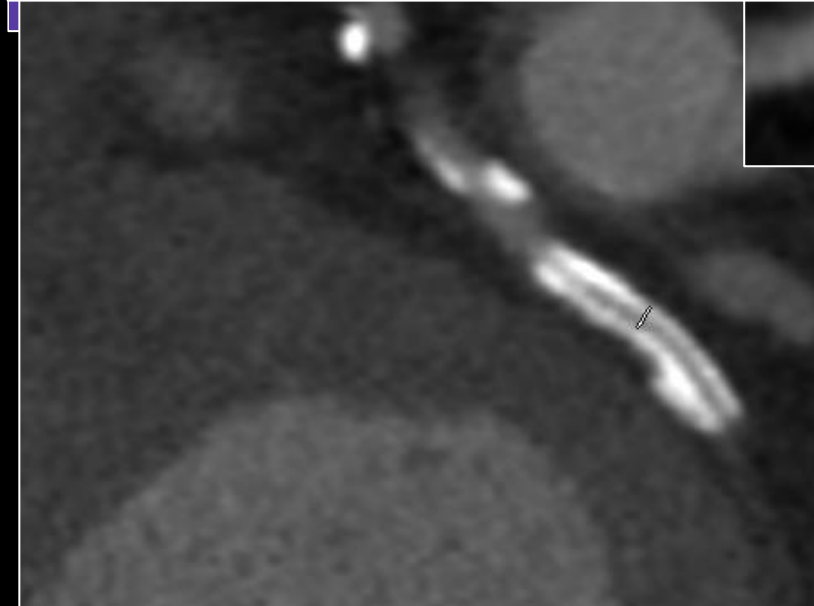
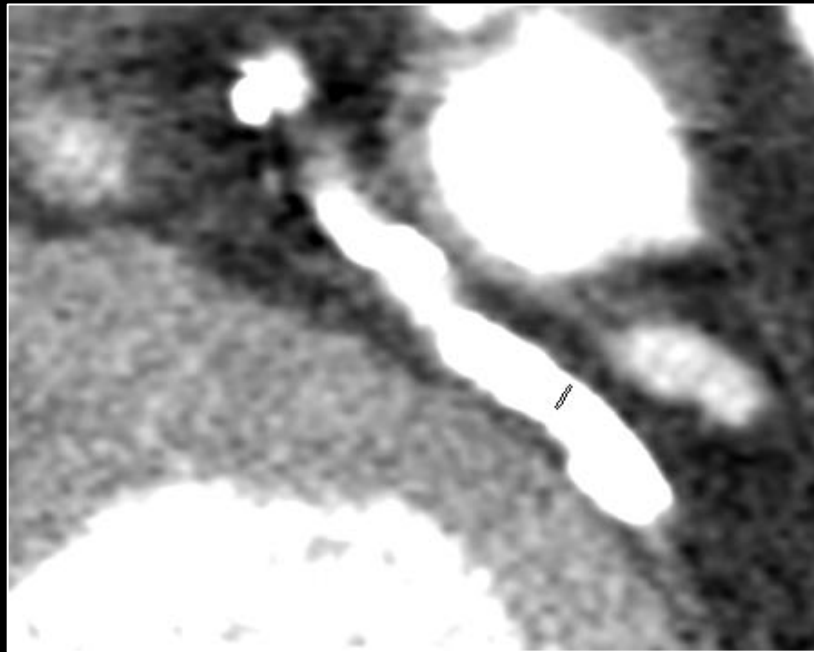
Reconnaître les artefacts:

- ✓ **Motion artefact :**
cardiac (rythme irrégulier,), respiratory. (impossibilité à tenir l'apnée).
mauvaise résolution temporelle

- ✓ **Blooming artefact:** (volume partiel) → défaut de résolution spatiale.

Metal artefact:

clips chirurgicaux, valve mécanique.

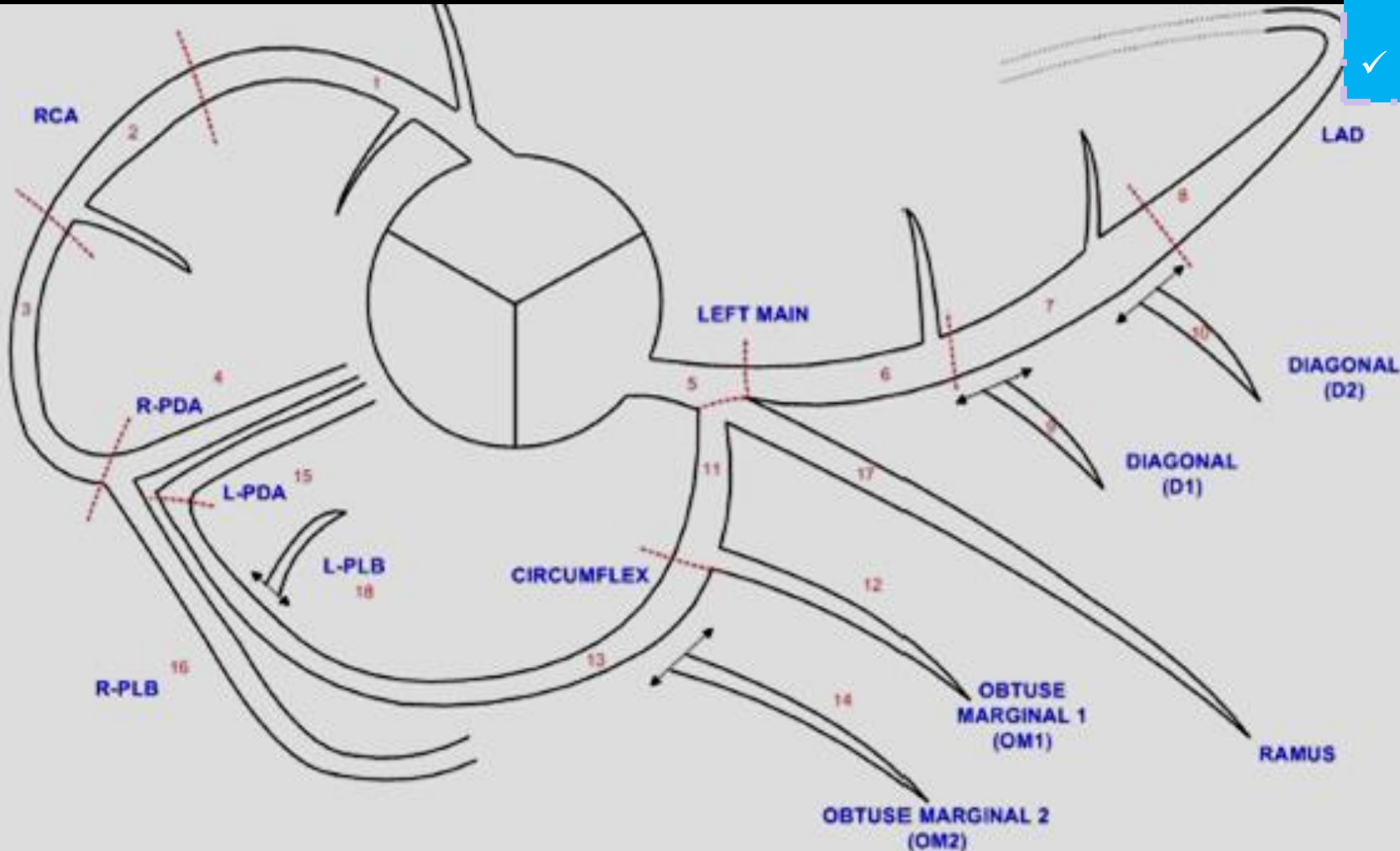


CORONAIRES

Evaluation des plaques athéromateuses

Description des lésions athéromateuse
et de leur retentissement:

✓ Siège

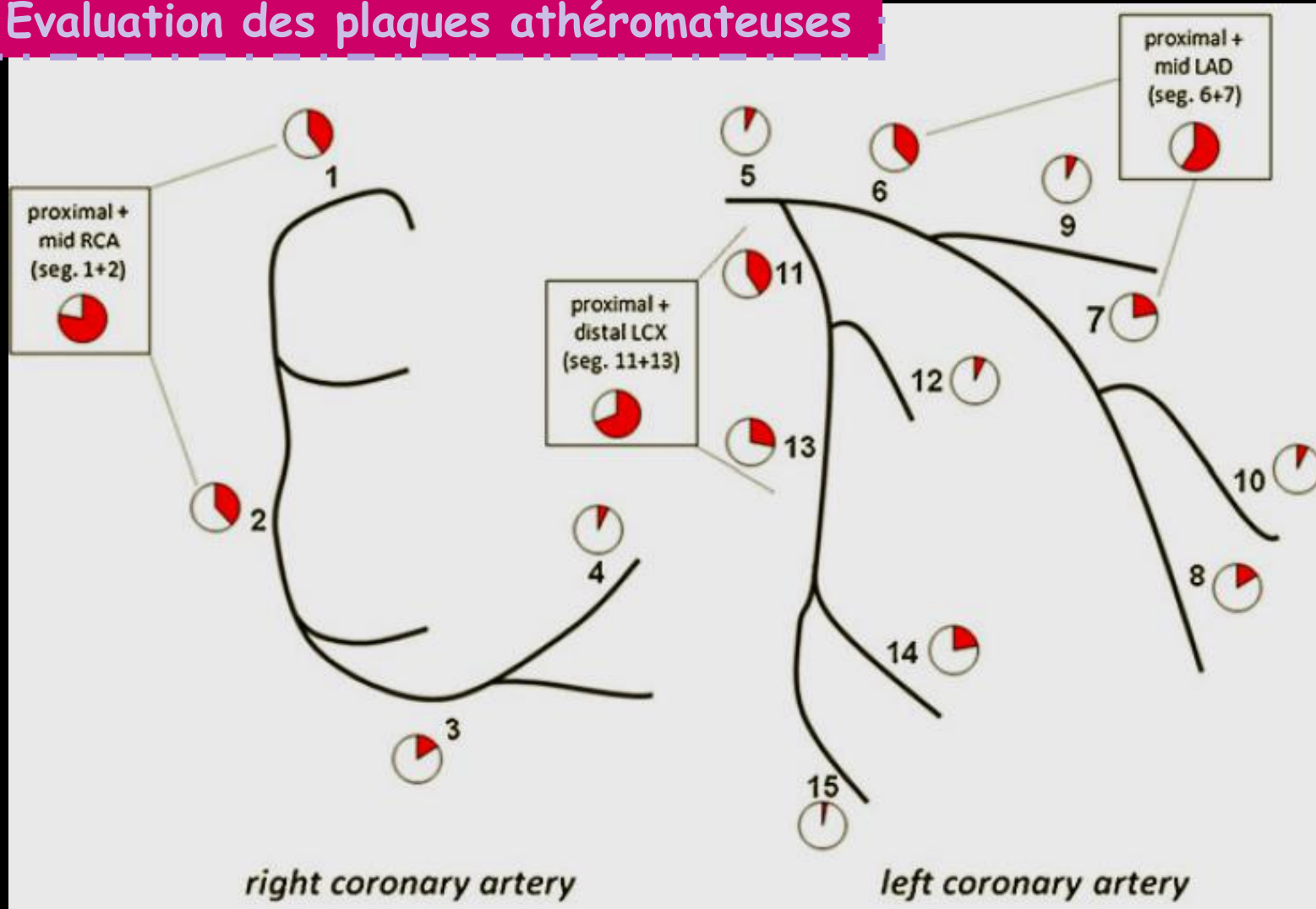


- ✓ Segment selon la AHA.
- ✓ Bifurcation, ostium
- ✓ Excentrée

Nombre d'artères touchées :
lésions uni/bi/tritronculaires.

CORONAIRES

Evaluation des plaques athéromateuses



Description des lésions athéromateuse et de leur retentissement:

✓ Siège

- ✓ Segment selon la AHA.
- ✓ Bifurcation, ostium
- ✓ Excentrée

No mbre d'artères touchées :
lésions uni/bi/tritronculaires.

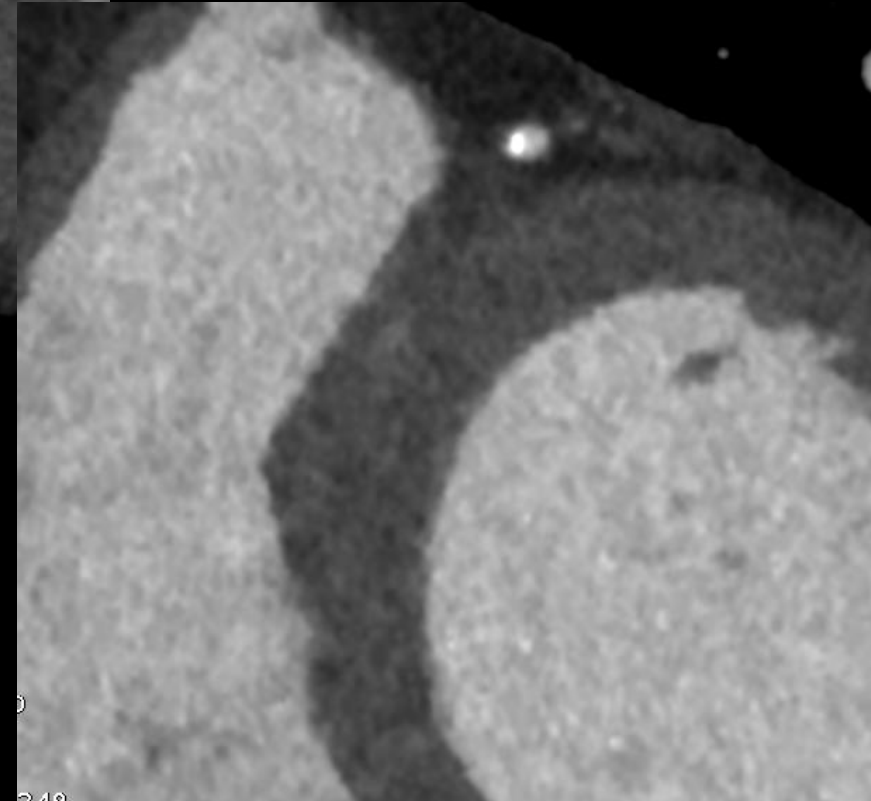
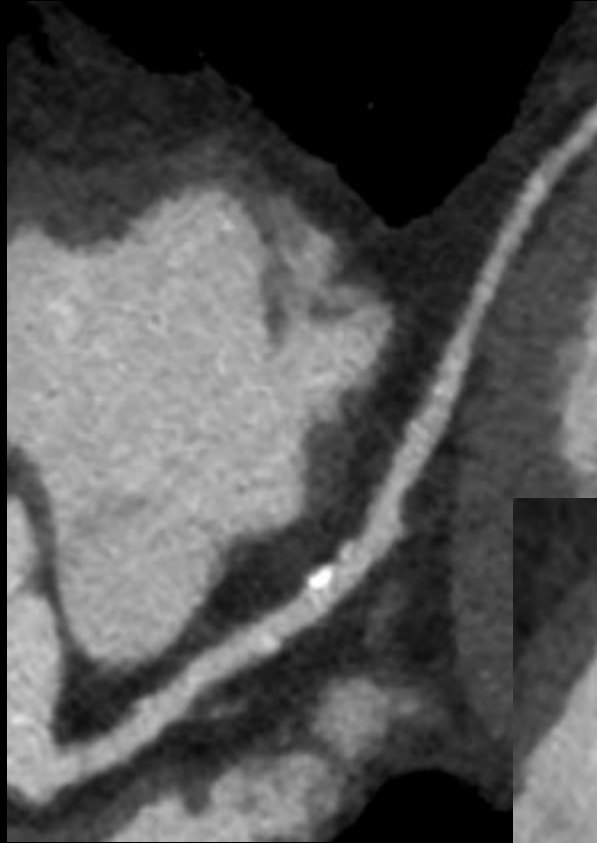
CORONAIRES

Evaluation des plaques athéromateuses

Description des lésions athéromateuse
et de leur retentissement:

- ✓ Siège
- ✓ Nature

- ✓ Calcique
- ✓ Mixte
- ✓ Non calcique



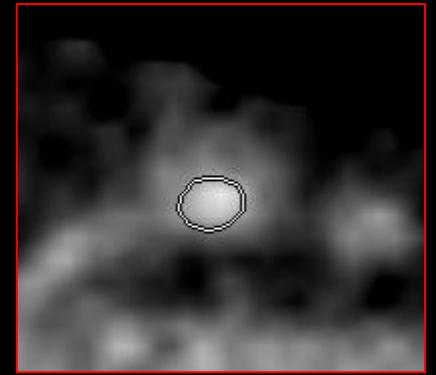
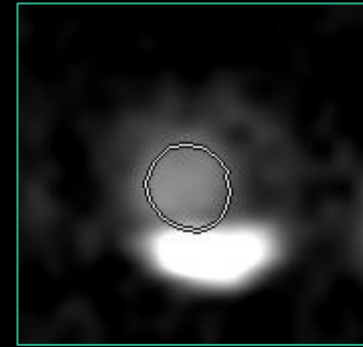
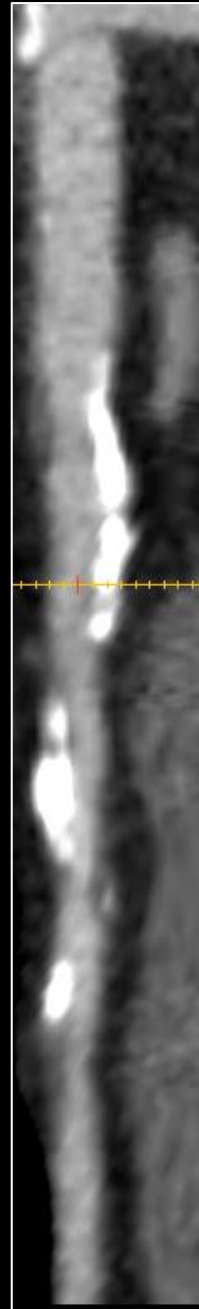
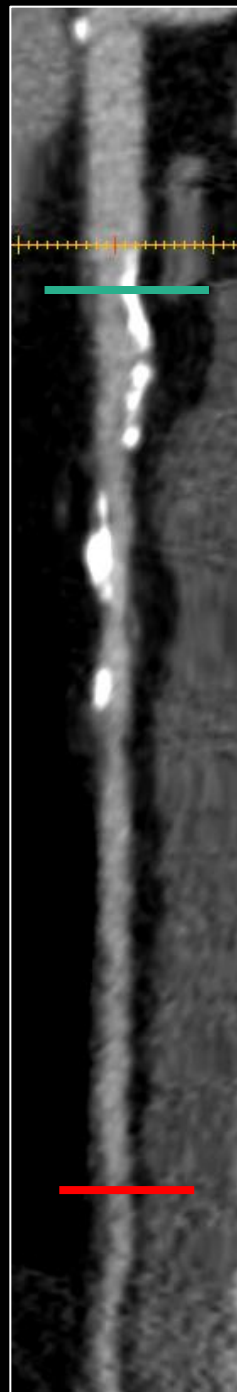
CORONAIRES

Evaluation des plaques athéromateuses

Description des lésions athéromateuse
et de leur retentissement:

- ✓ Sièges
- ✓ Nature

- ✓ Calcique
- ✓ Mixte
- ✓ Non calcique



CORONAIRES

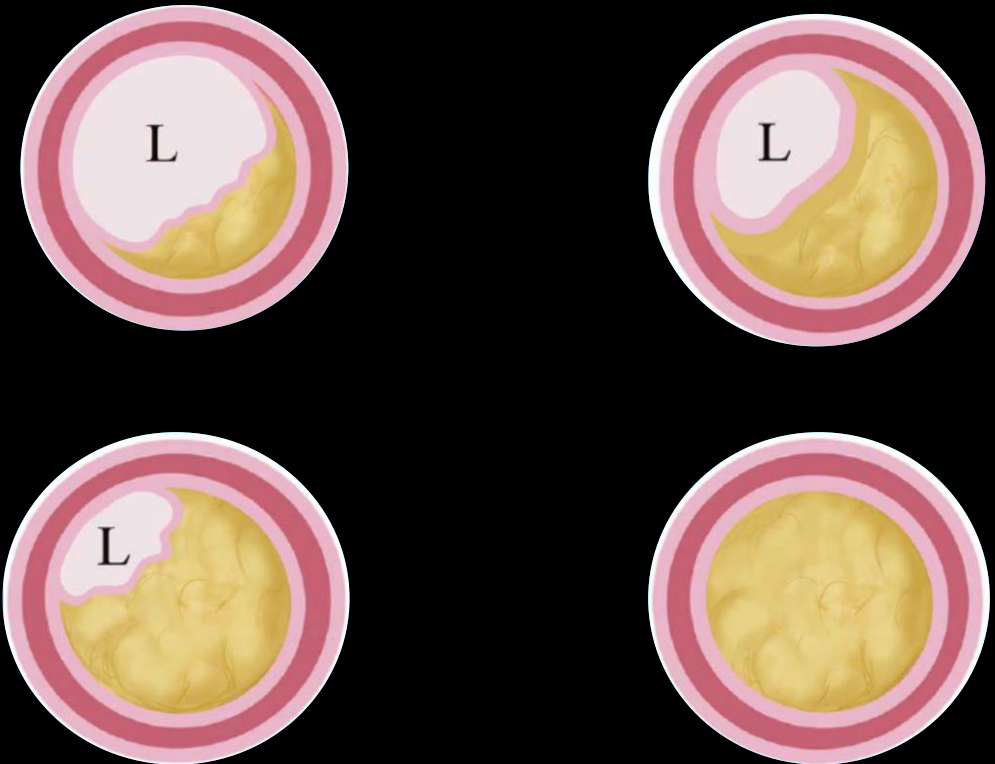
Evaluation des plaques athéromateuses

- **Longueur:** courte / longue

• Sévérité:	diamètre	/	surface
1. Minime 25%	<10 %		<
2. Modérée 49%	10- 30%		25-
3. Intermédiaire	30-50%		50-69%
4. Significative	50-70%		70-99 %
5. Serrée	70-90%		
6. Subocclusive / occlusion	90-100%		

athéromateuse et de leur retentissement:

- ✓ **Siège**
- ✓ **Nature**
- ✓ **Sévérité de la sténose -
occlusion**



CORONAIRES

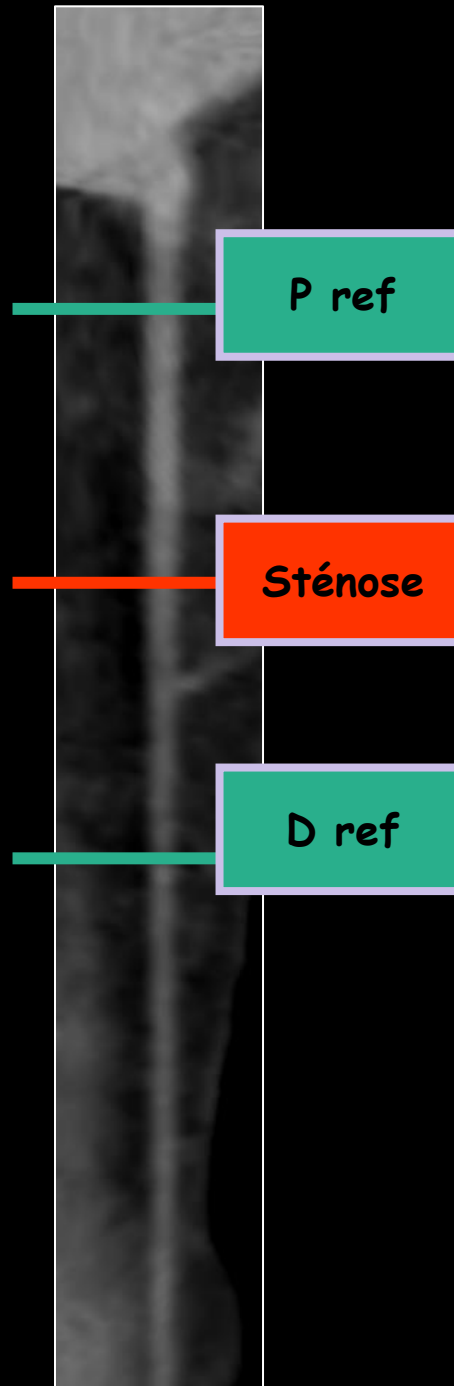
Evaluation des plaques athéromateuses

Comment mesurer la
sévérité de la sténose?

% de sténose en diamètre ou
surface.

Double référence +++
-référence proximale
-référence distale

Utiliser le diamètre minimal.



Description des lésions athéromateuse
et de leur retentissement:

- ✓ Sièges
- ✓ Nature
- ✓ Sévérité de la sténose - occlusion

CORONAIRES

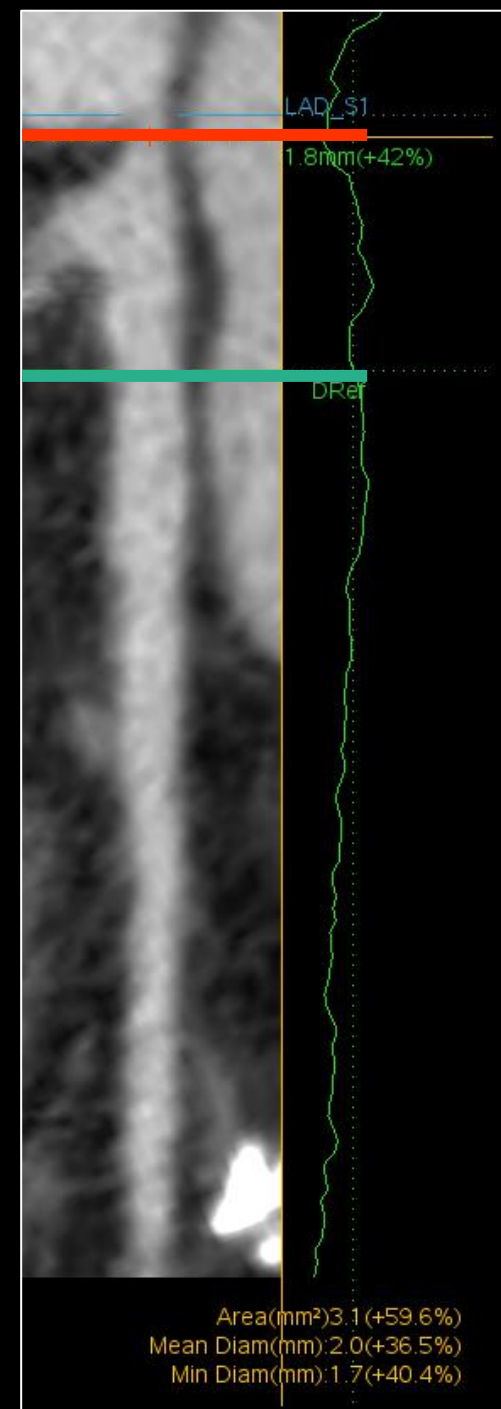
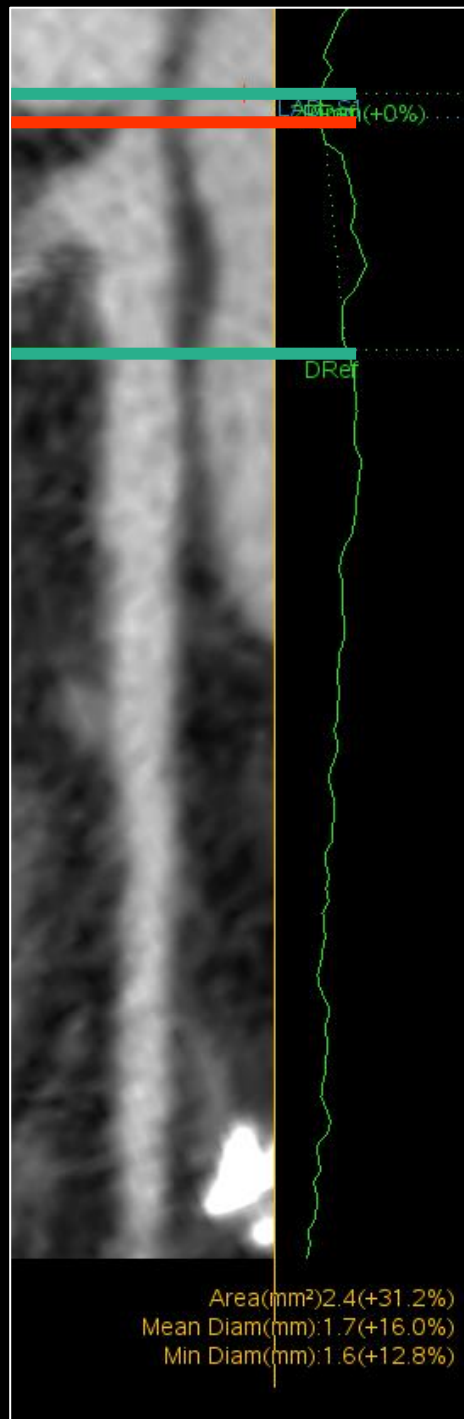
Evaluation des plaques athéromateuses

*Comment mesurer la
sévérité de la sténose?*

*% de sténose en diamètre ou
surface.*

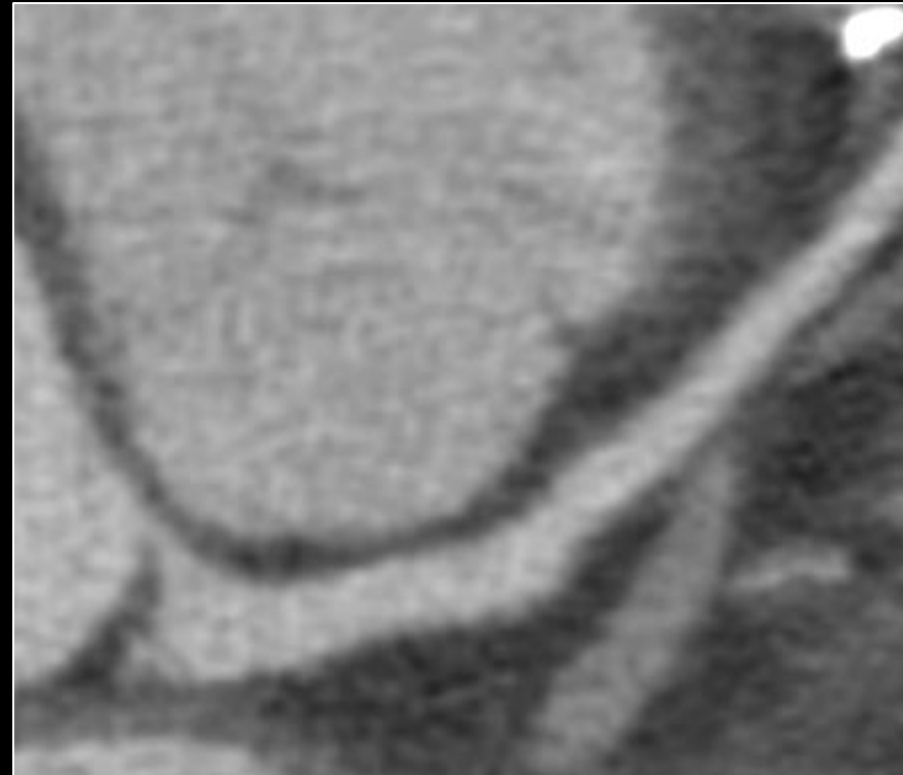
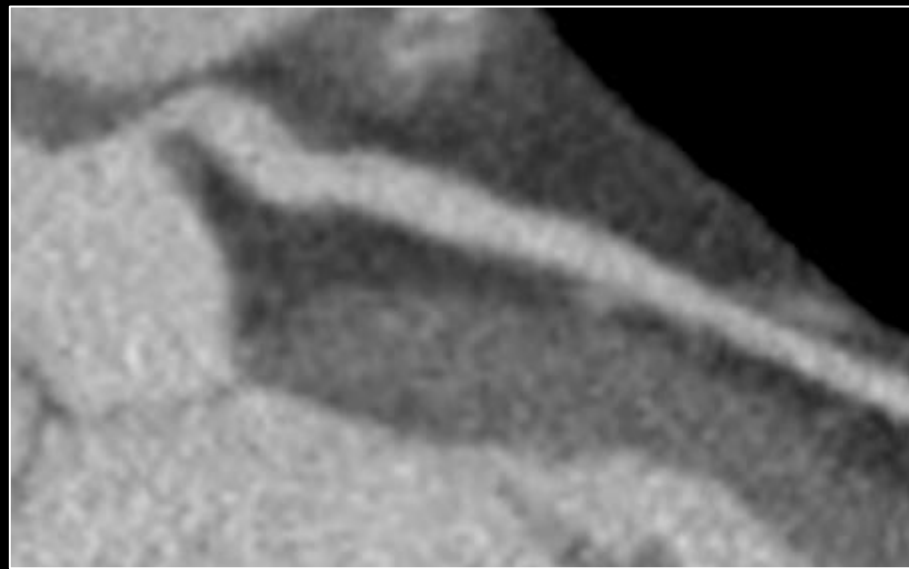
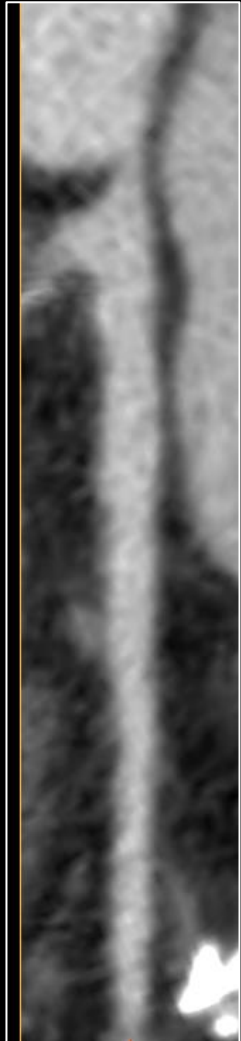
*Double référence +++
-référence proximale
-référence distale*

Utiliser le diamètre minimal.

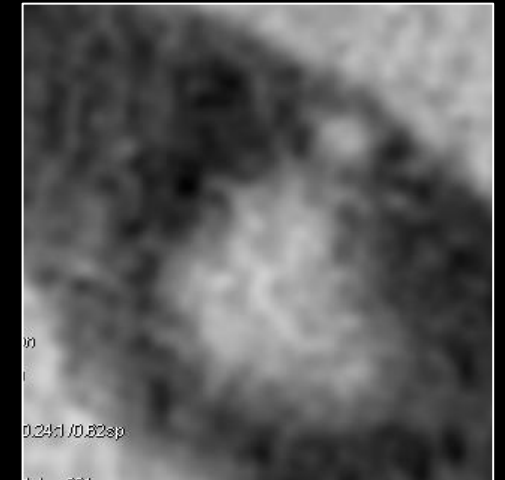
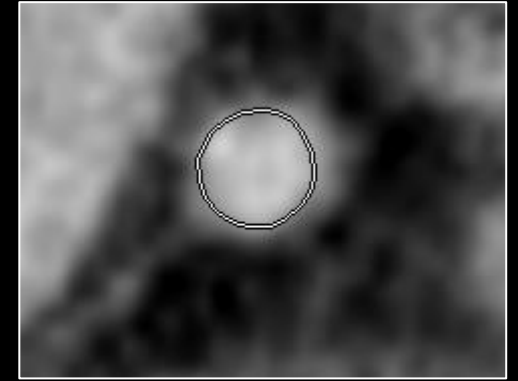


CORONAIRES

Evaluation des plaques
athéromateuses



Qq exemples...



Sténose TC

CORONAIRES

Evaluation des plaques
athéromateuses

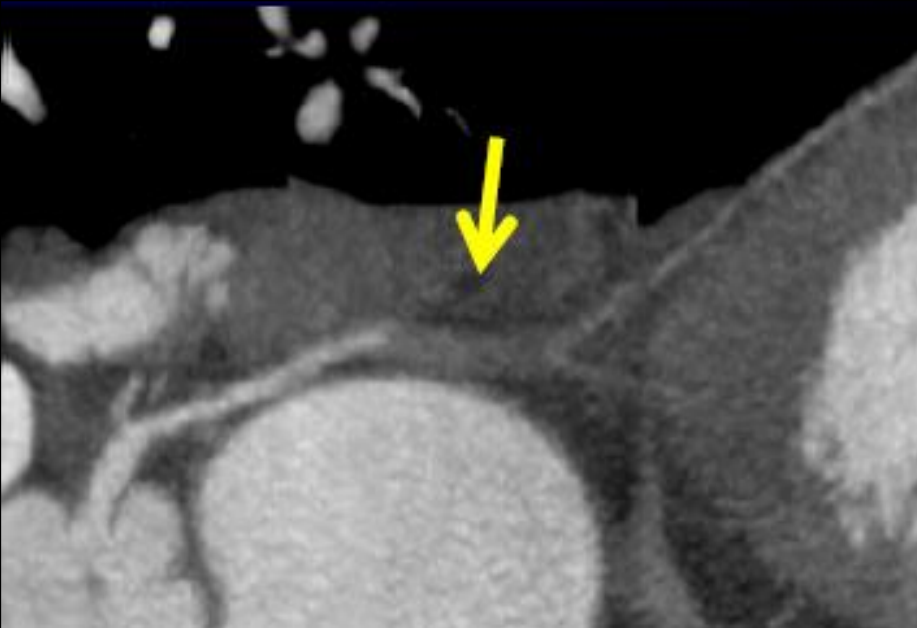
Qq exemples...



CORONAIRES

Evaluation des plaques
athéromateuses

Qq exemples...



Thrombose de la
circonflexe
proximale



CORONAIRES

Evaluation des plaques athéromateuses

Comment mesurer la
sévérité de la sténose?

% de sténose en diamètre ou
surface.

Double référence +++
-référence proximale
-référence distale

Utiliser le diamètre minimal.

et de leur retentissement:

- ✓ Siège
- ✓ Nature
- ✓ Sévérité de la sténose - occlusion

Recommandations de revascularisation:

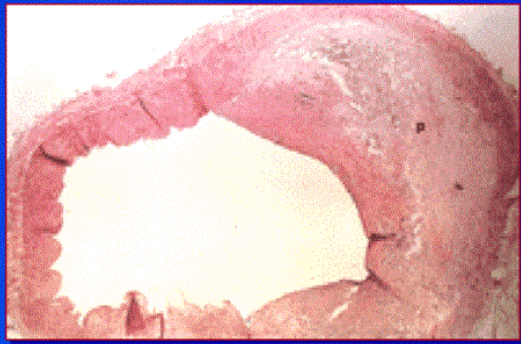
- ✓ TC 50 %
- ✓ Autres coronaires 70 %

CORONAIRES

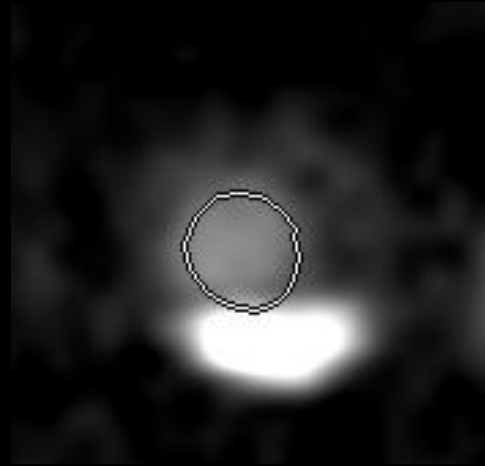
Evaluation des plaques athéromateuses

Description des lésions athéromateuse et de leur retentissement:

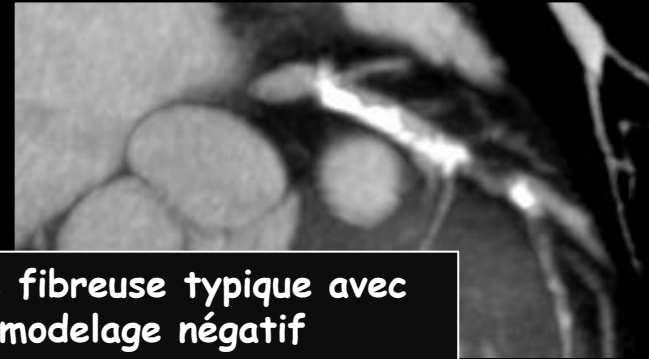
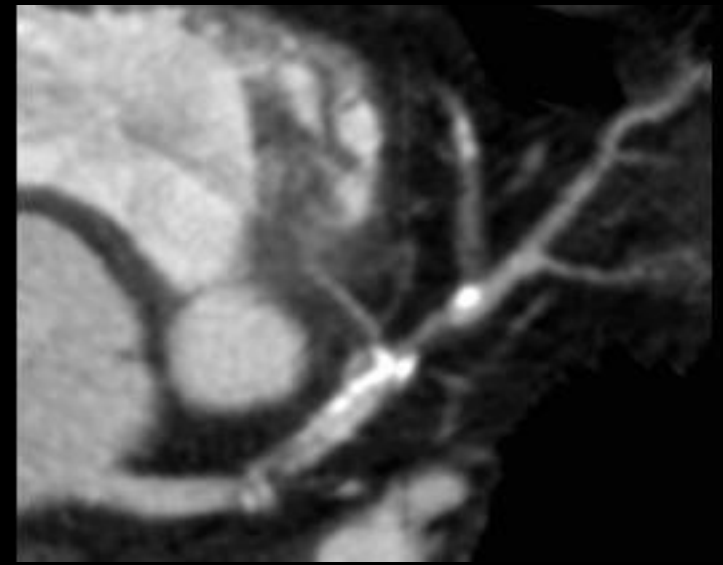
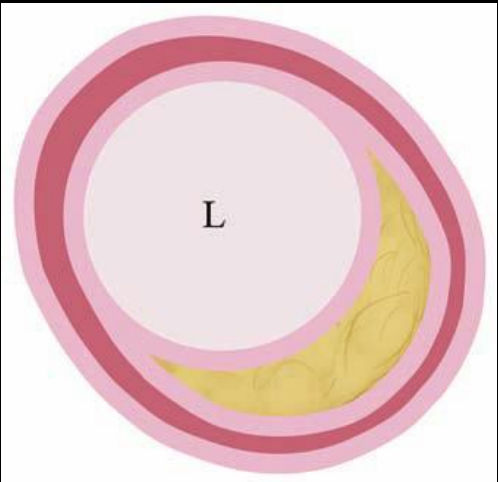
- ✓ Siège
- ✓ Nature
- ✓ Sévérité de la sténose - occlusion
- ✓ Remodelage positif/négatif



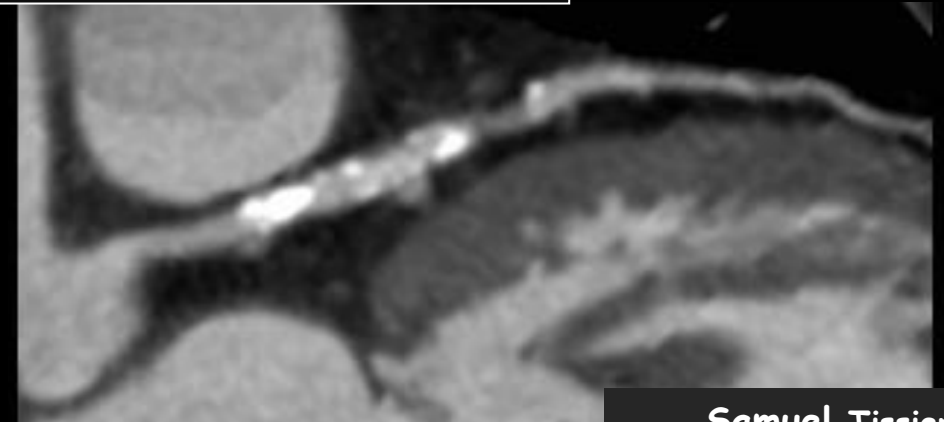
Remodelage



Stade précoce de l'athérome:
développement extra-luminal de la plaque,
Instabilité de la plaque



Sténose fibreuse typique avec remodelage négatif



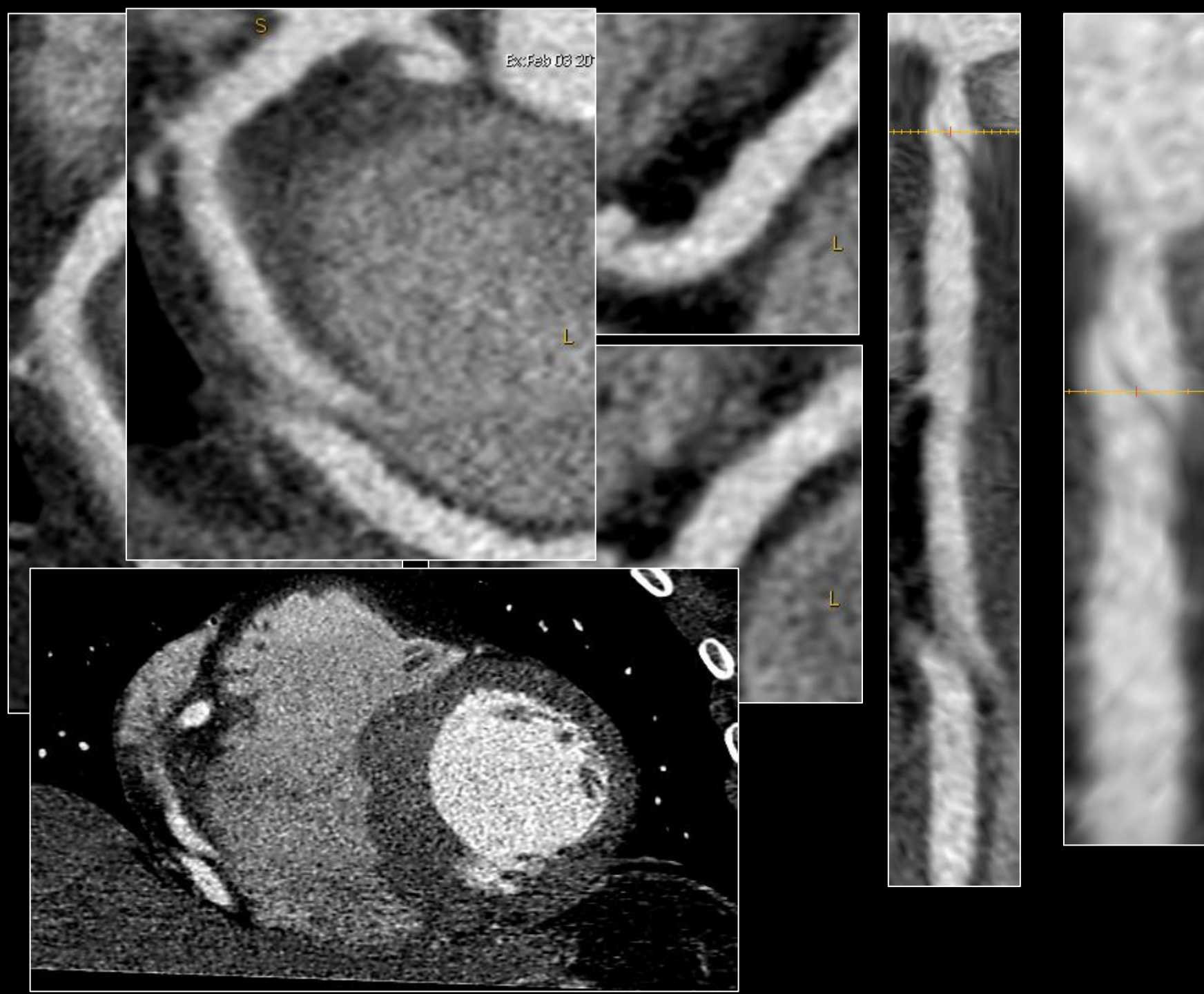
CORONAIRES

Evaluation des plaques athéromateuses

Description des lésions athéromateuse et de leur retentissement:

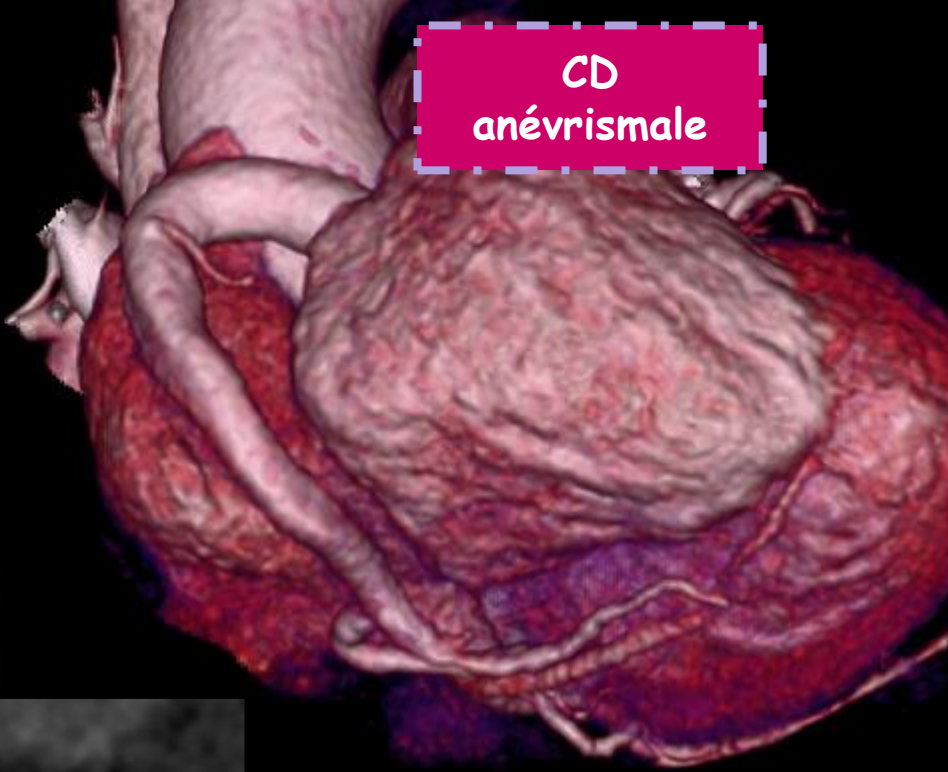
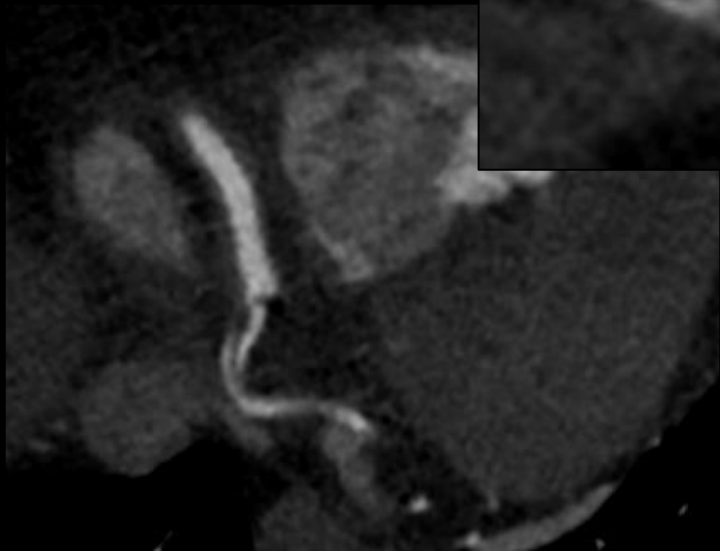
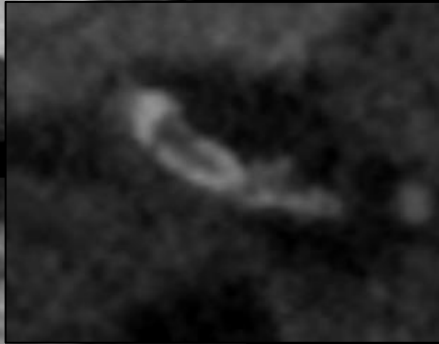
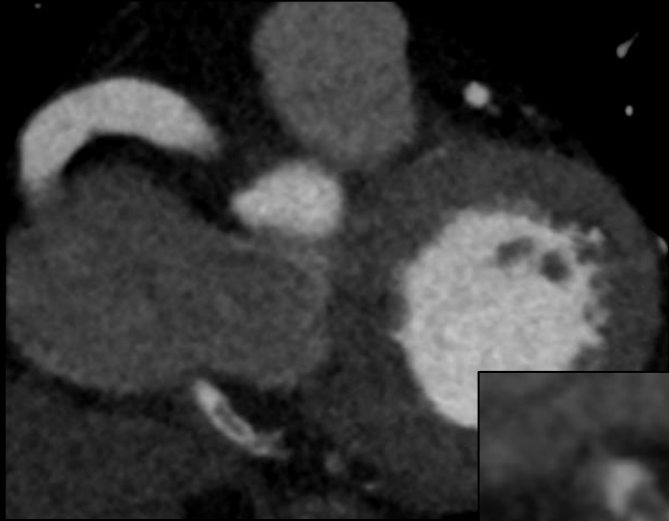
- ✓ Siège
- ✓ Nature
- ✓ Sévérité de la sténose - occlusion
- ✓ Remodelage positif
- ✓ Dissection

Dissection courte de CD 1

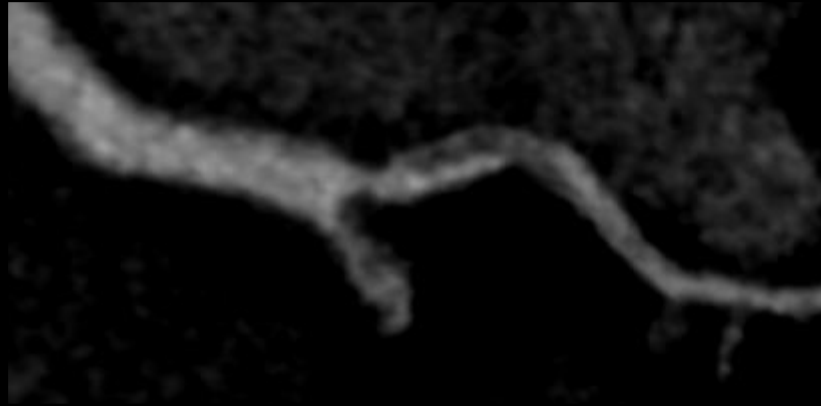
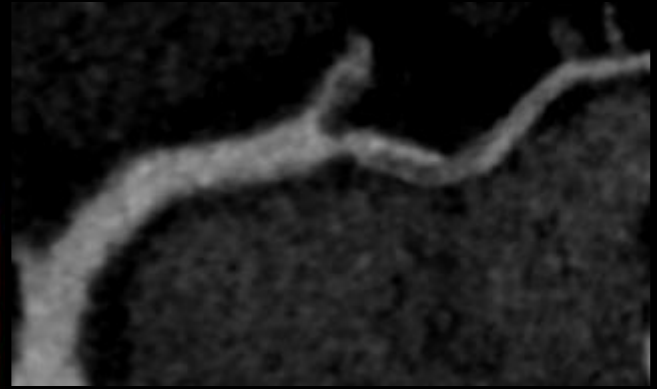


CORONAIRES

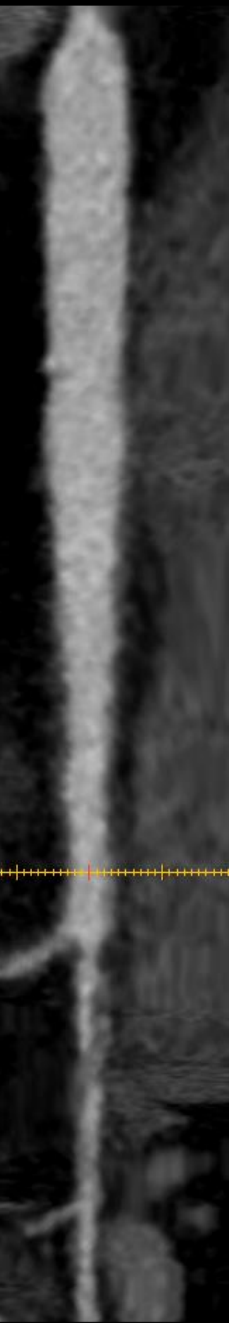
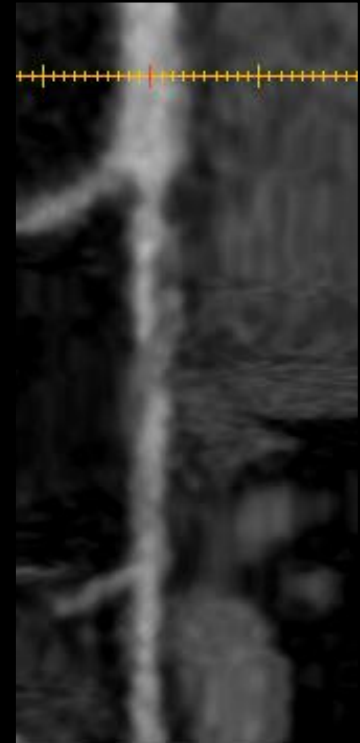
Evaluation des plaques
athéromateuses



CD
anévrismale



Dissection courte de CD distale
étendue aux branches RVP et IVP

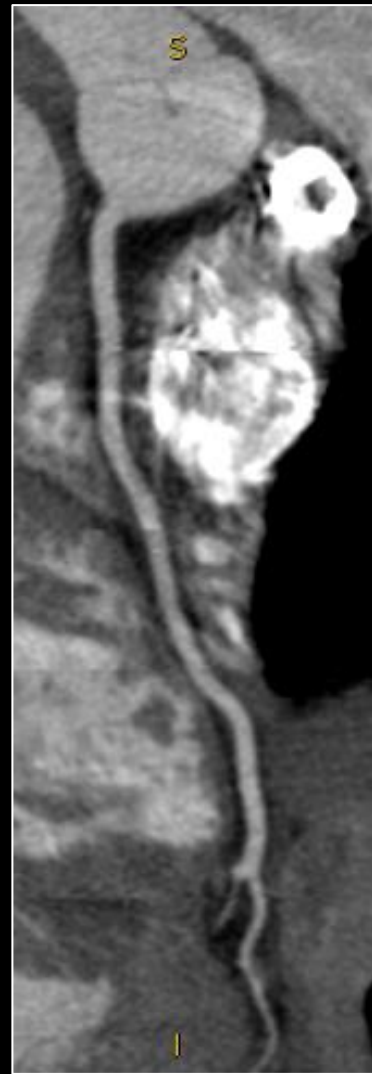


CORONAIRES

Evaluation des plaques athéromateuses

Description des lésions athéromateuse et de leur retentissement:

- ✓ Siège
- ✓ Nature
- ✓ Sévérité de la sténose -
occlusion
- ✓ Remodelage positif
- ✓ Dissection
- ✓ appréciation des collatérales
- ✓ appréciation du lit d'aval



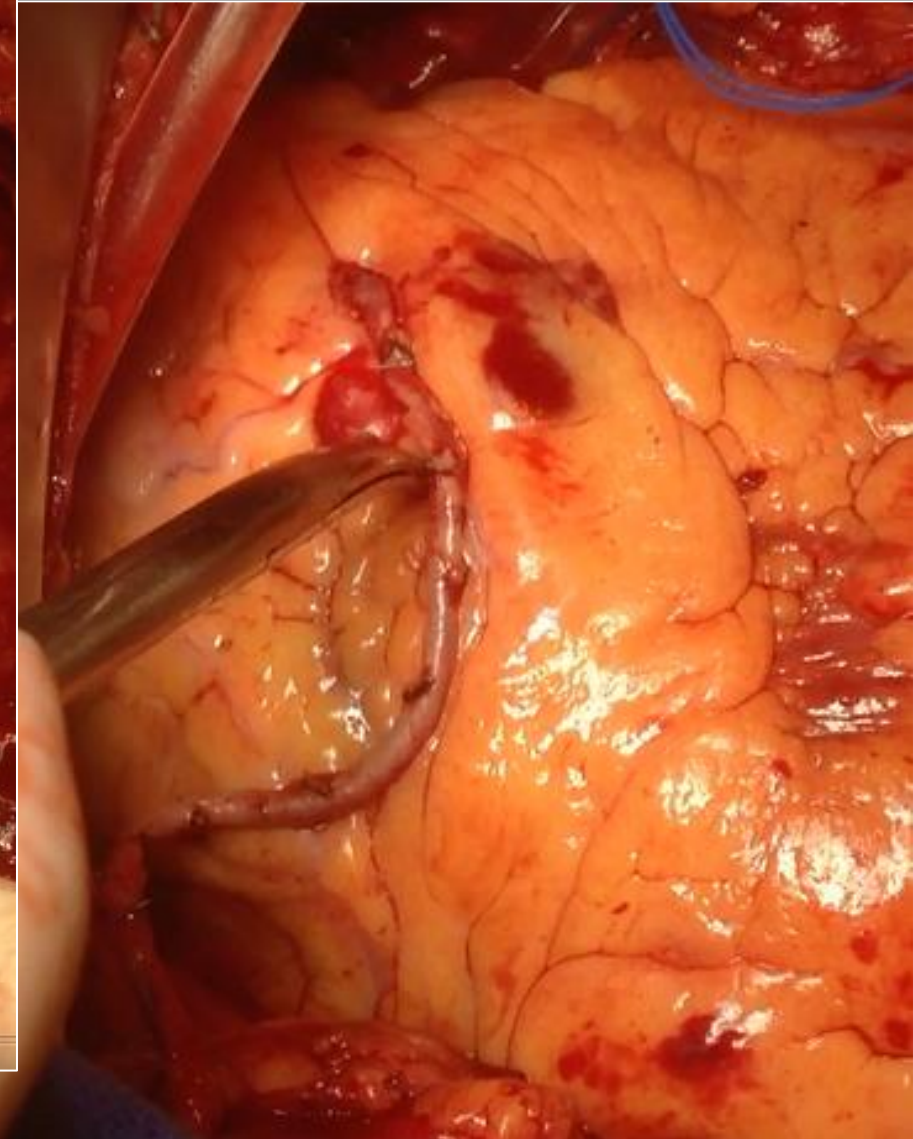
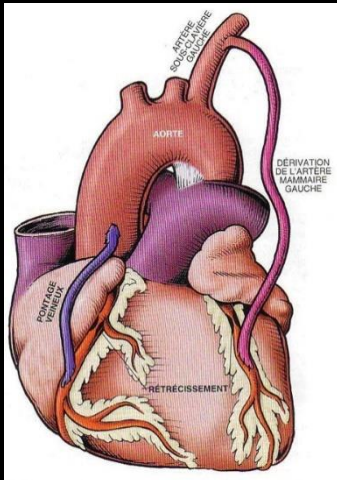
CORONAIRES

Cas particulier: stent et pontage

Evaluation des plaques athéromateuses

Pontage:

- nombre
- type: artériel (artère thoracique interne) ou veineux (veine saphène).
- technique chirurgicale.
- anastomoses proximale et distale
- perméabilité: sténose, thrombose, occlusion, anévrisme.



Courtoisie: Dr Elfarra

CORONAIRES

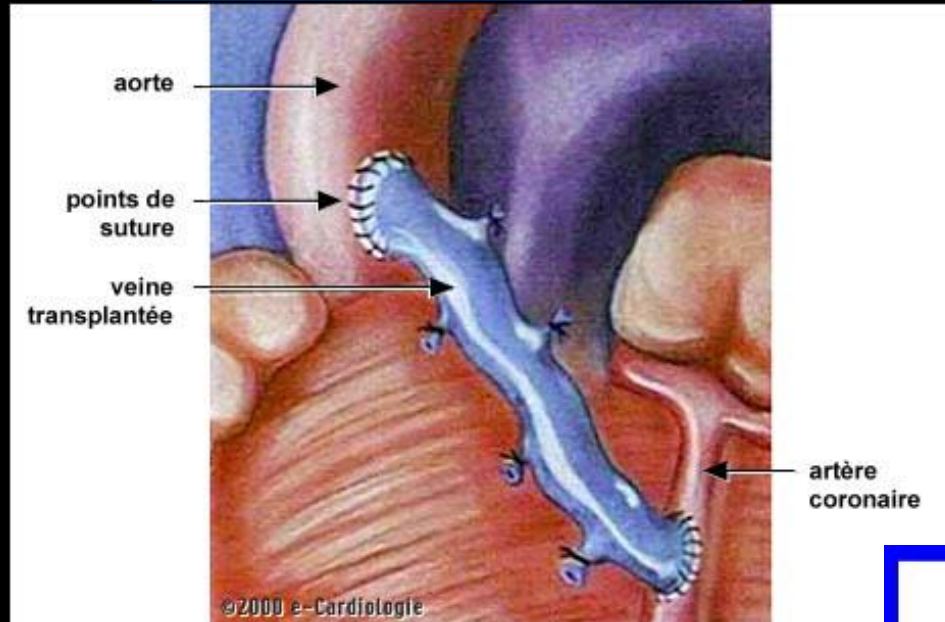
Cas particulier: stent et pontage

Evaluation des plaques athéromateuses

Pontage:

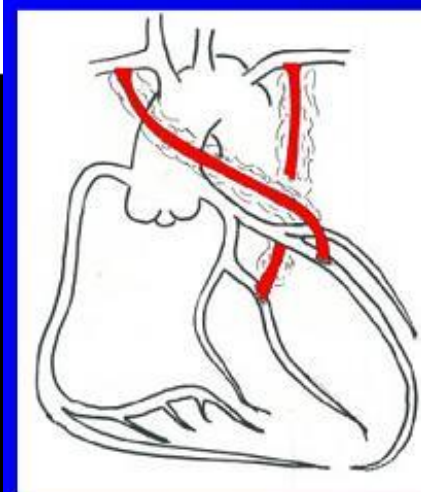
- nombre
- type: artériel (artère thoracique interne) ou veineux (veine saphène).
- technique chirurgicale.
- anastomoses proximale et distale
- perméabilité: sténose, thrombose, occlusion, anévrisme.

Pontage veineux

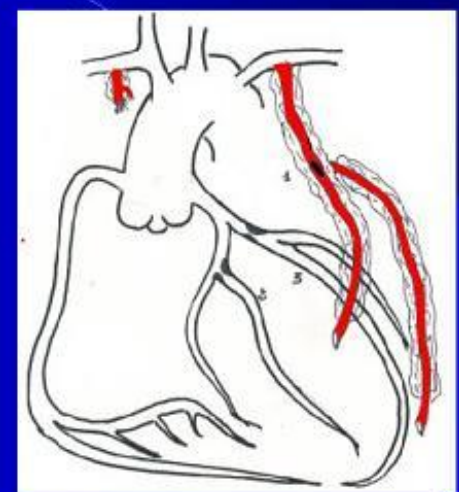


Pontage artériel

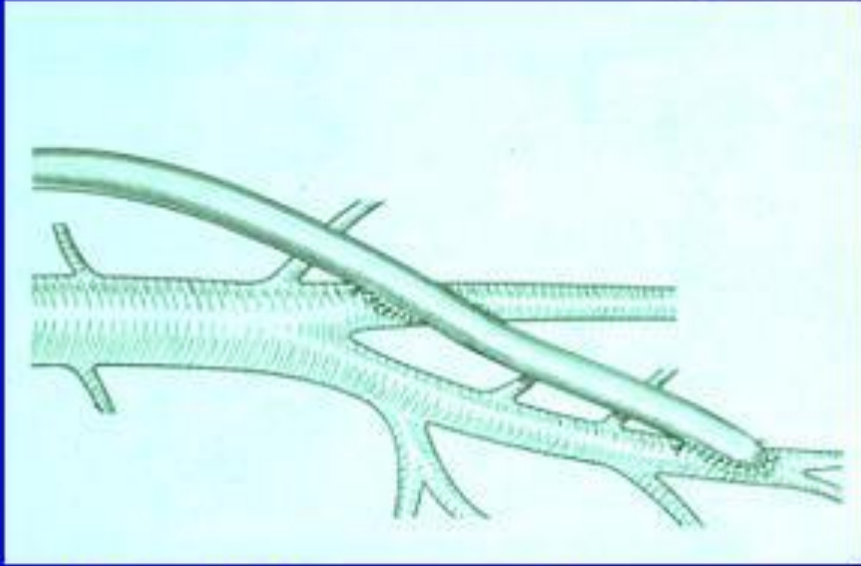
Pontage séquentiel = kissing



Pédiculées



Montage en « Y »



Anastomose latéro-latérale suivie d'une anastomose termino latérale, ceci permet de ponter 2 artères avec 1 greffon.



Nécessité impérative de se faire préciser par le chirurgien le montage chirurgical.

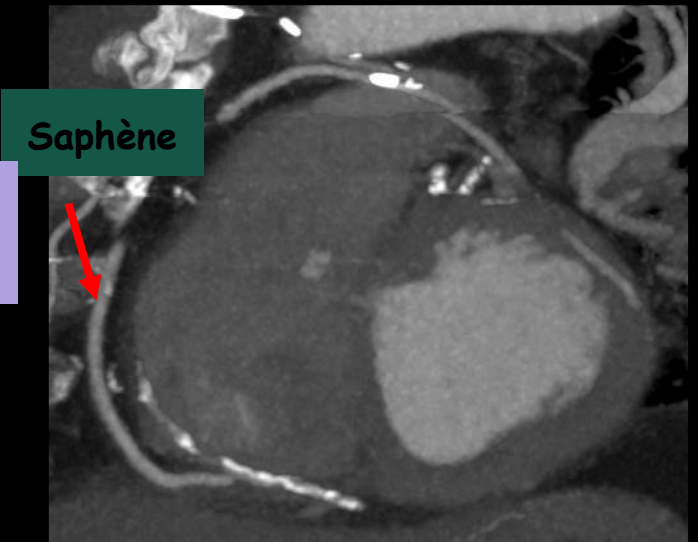
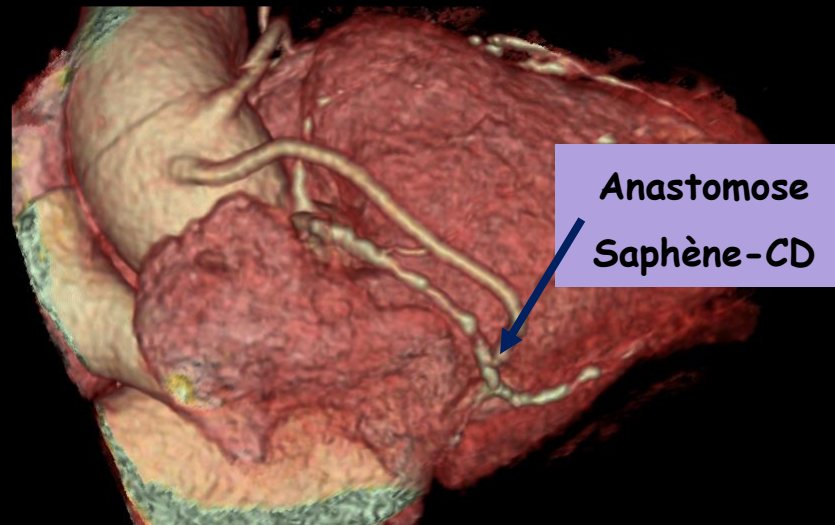
Evaluation des plaques athéromateuses

Pontage:

- nombre
- type: artériel (artère thoracique interne) ou veineux (veine saphène).
- technique chirurgicale.
- anastomoses proximale et distale
- perméabilité: sténose, thrombose, occlusion, faux anévrisme.

Saphène

Anastomose
Saphène-CD



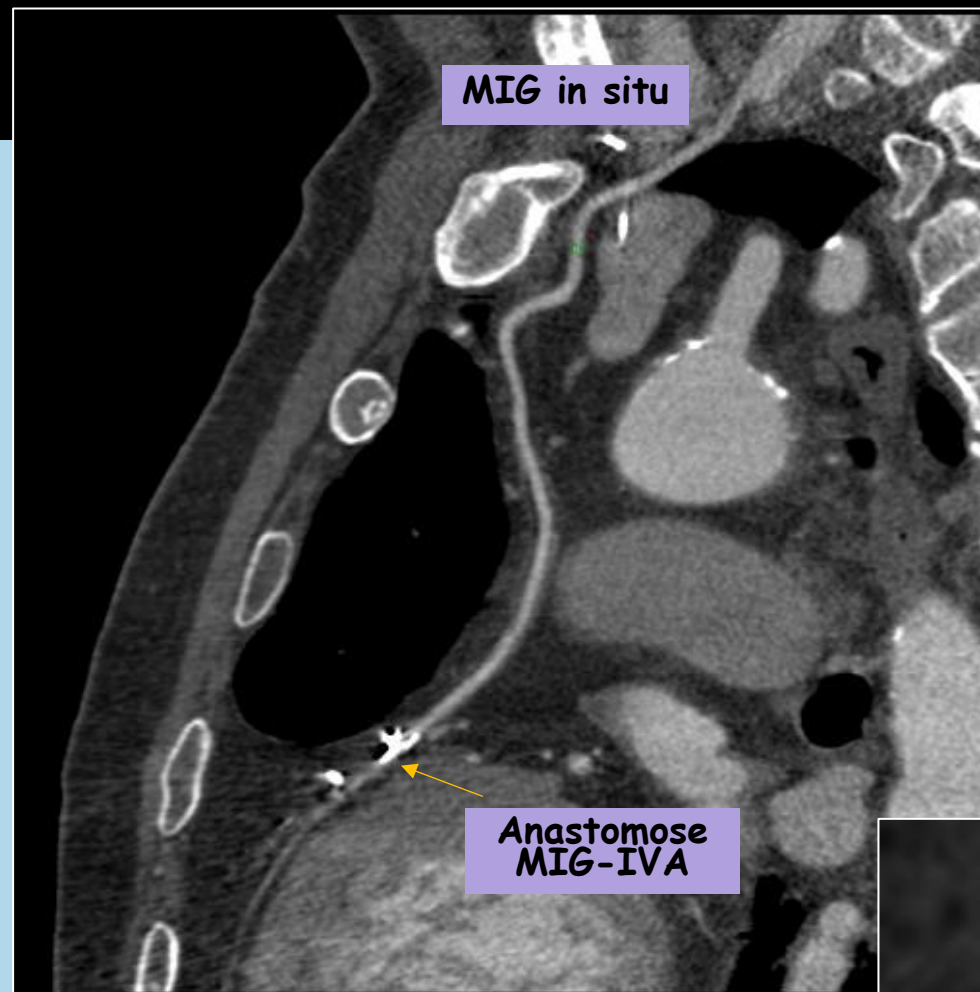
CORONAIRES

Evaluation des plaques athéromateuses

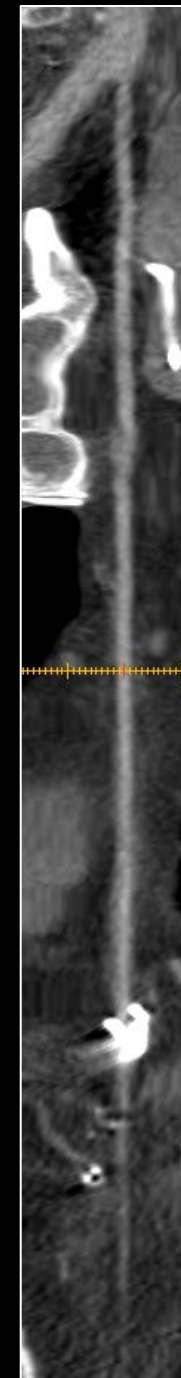
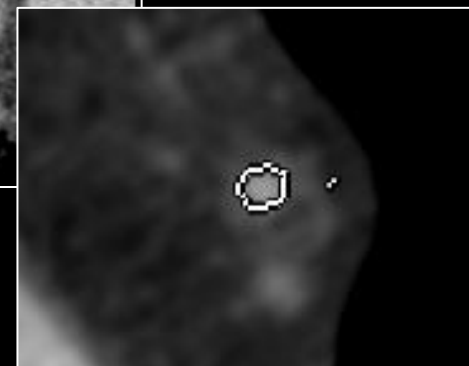
Pontage:

- nombre
- type: artériel (artère thoracique interne) ou veineux (veine saphène).
- technique chirurgicale.
- anastomoses proximale et distale
- perméabilité: sténose , thrombose , occlusion, anévrisme.

Pontage artériel: MIG-IVA

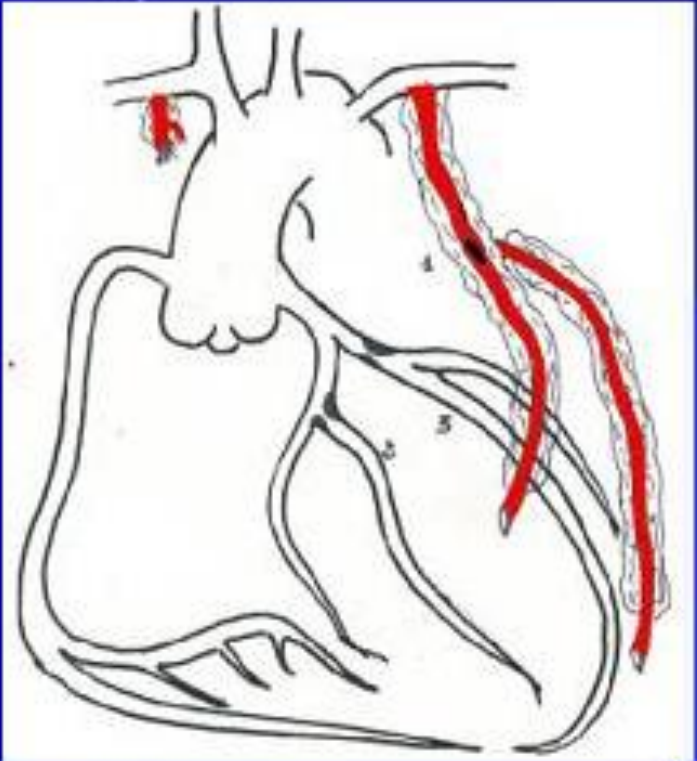


Analyse pouvant être rendue difficile par la présence des clips chirurgicaux...



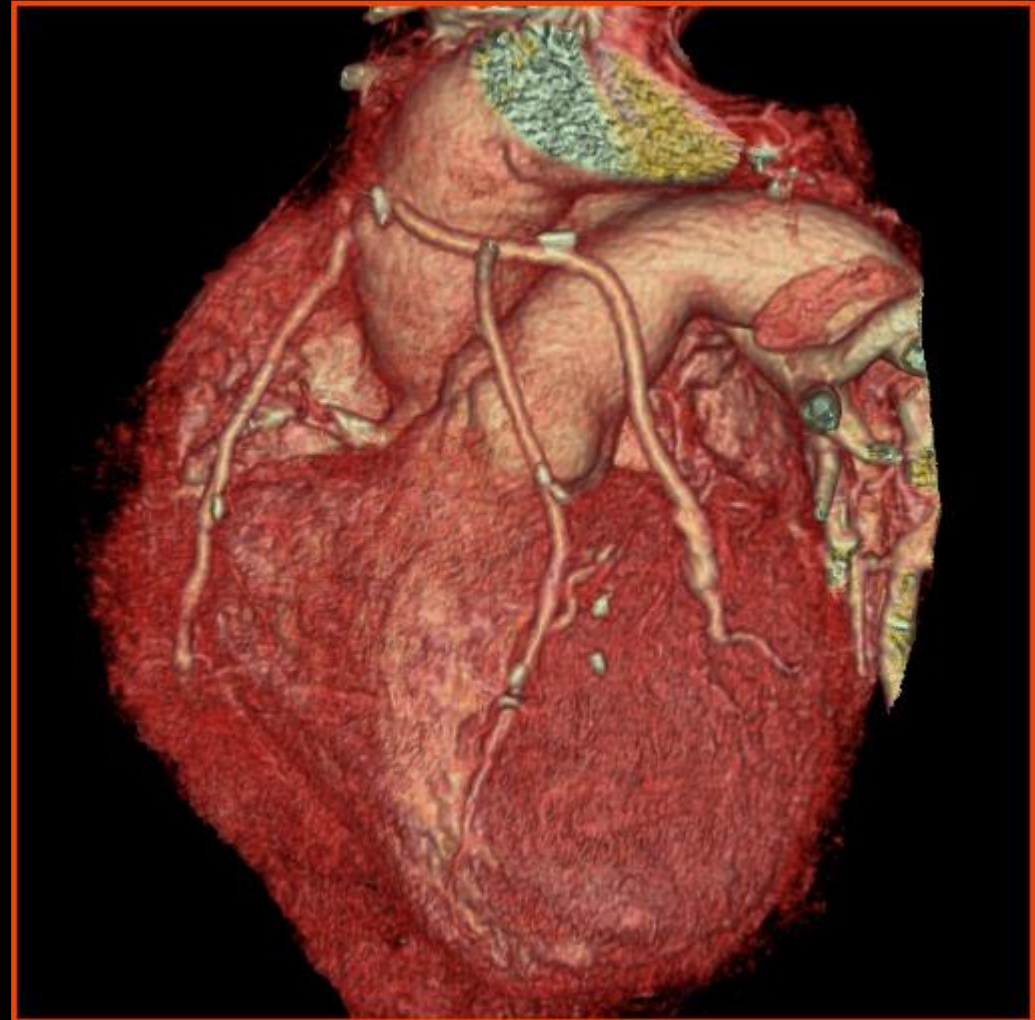
CORONAIRES

Evaluation des plaques athéromateuses



Montage en « Y »

Pontage en Y



CORONAIRES

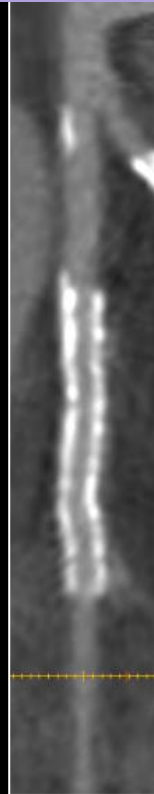
Evaluation des plaques athéromateuses

Stent:

Utiliser un filtre dur.

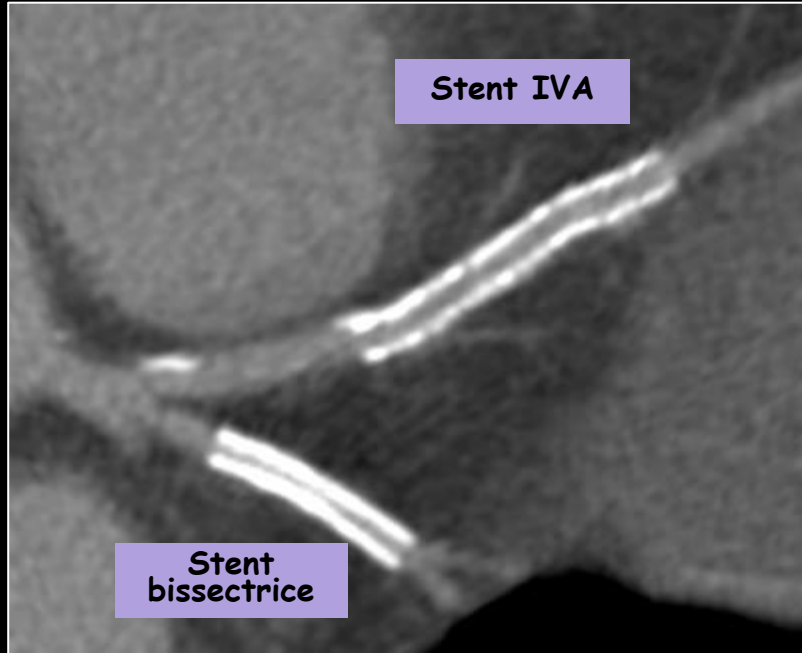
- nombre
- localisation
- diamètre: pas d'analyse possible si < 4 mm.
- fonctionnalité : occlusion?
resténose intra- stent?
- état de l'artère adjacente:
dissection/anévrisme?

Stent IVA

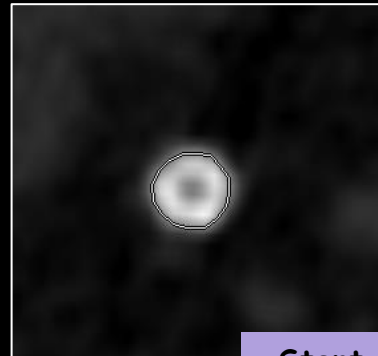
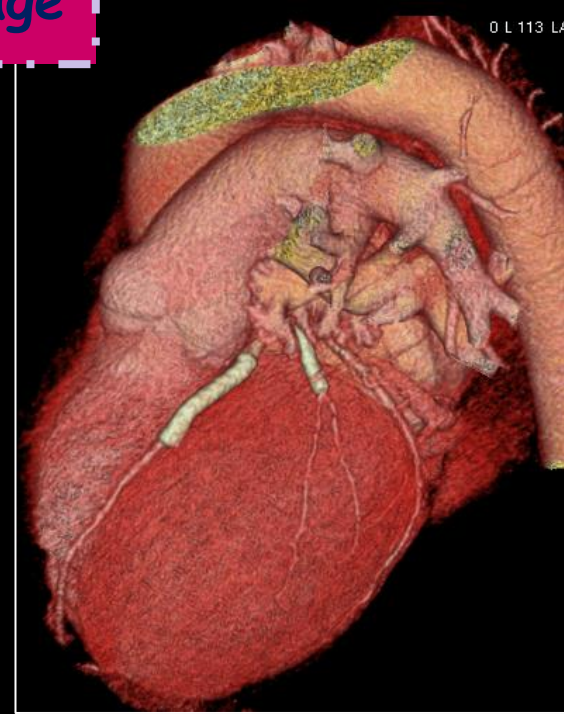


Cas particulier: stent et pontage

Stent IVA



Stent
bissectrice



Stent IVA



CORONAIRES

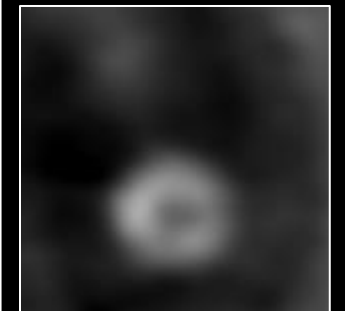
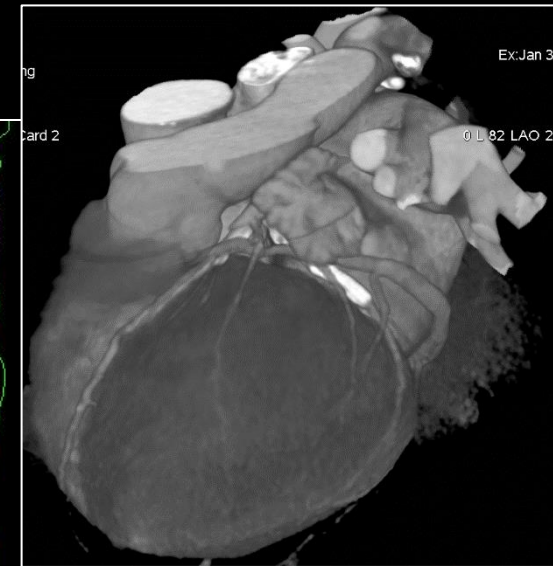
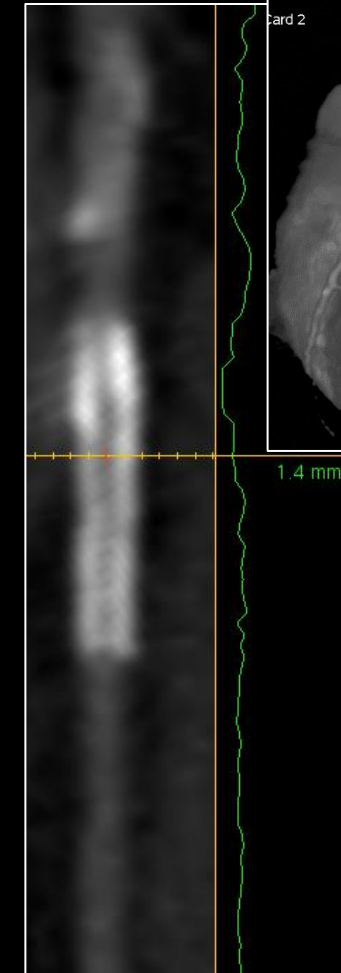
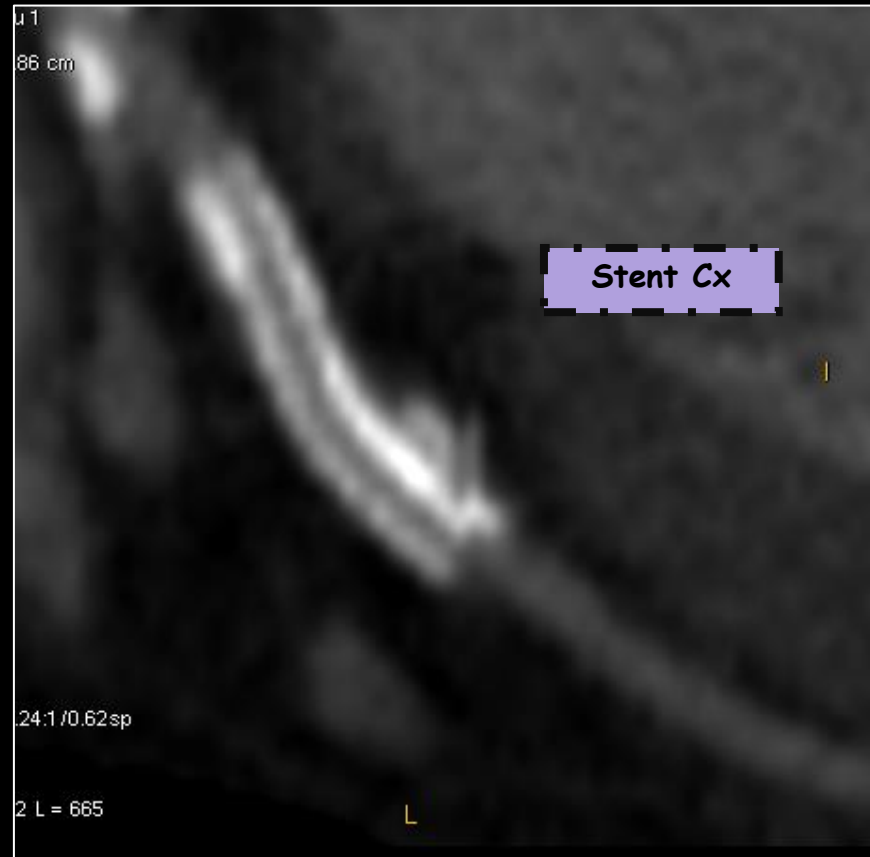
Evaluation des plaques athéromateuses

Stent:

Utiliser un filtre dur.

- nombre
- localisation
- diamètre: **pas d'analyse possible si < 4 mm.**
- fonctionnalité : occlusion?
resténose intra- stent?
- état de l'artère adjacente:
dissection/anévrisme?

Cas particulier: stent et pontage



CORONAIRES

VALVES

CAVITES ET MYOCARDE

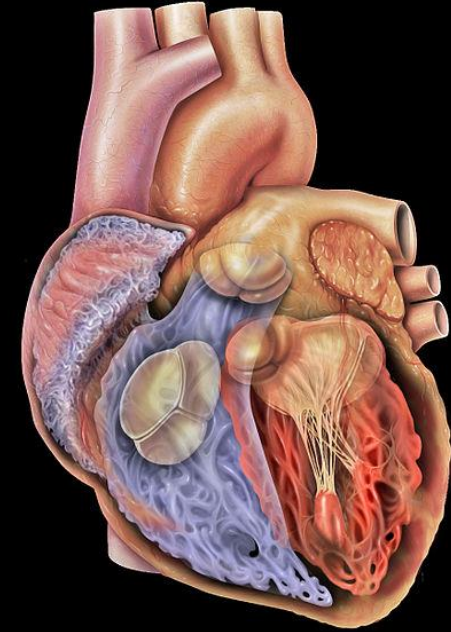


Généralités

Calcifications

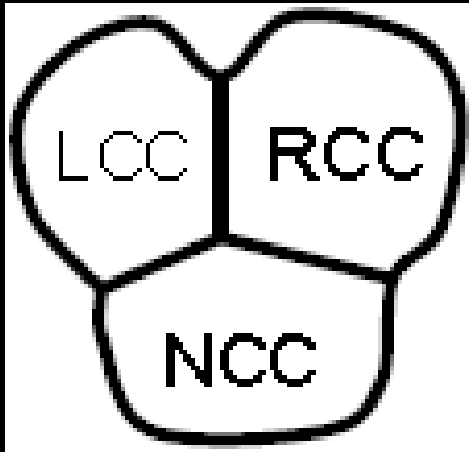
Bicuspidie

Endocardite



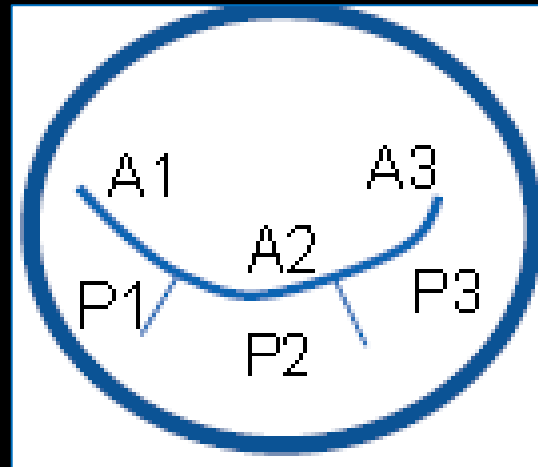
VALVES

Généralités



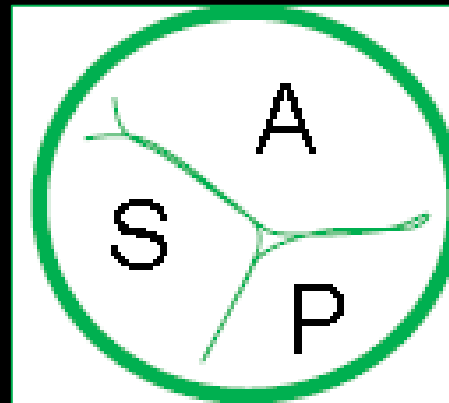
Valve aortique

- ✓ Sigmoid coronaire droite
- ✓ Sigmoid coronaire gauche
- ✓ Sigmoid non coronaire



Valve mitrale

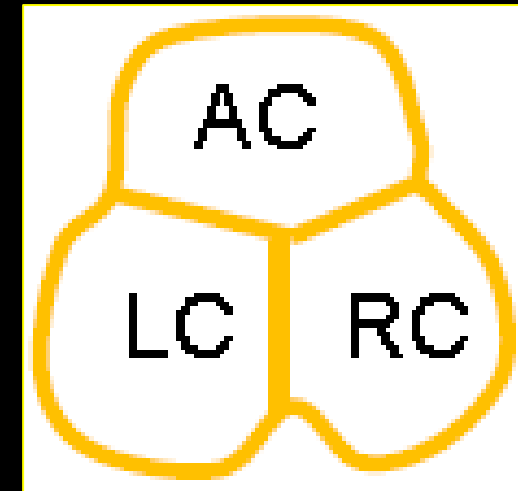
- ✓ Cuspide antérieure
- ✓ Cuspide postérieure



Valve tricuspid

- ✓ Cuspide antérieure
- ✓ Cuspide septale
- ✓ Cuspide postérieure

Pensez à les regarder !!!!!



Valve pulmonaire

- ✓ Sigmoid antérieure
- ✓ Sigmoid gauche
- ✓ Sigmoid droite

VALVES

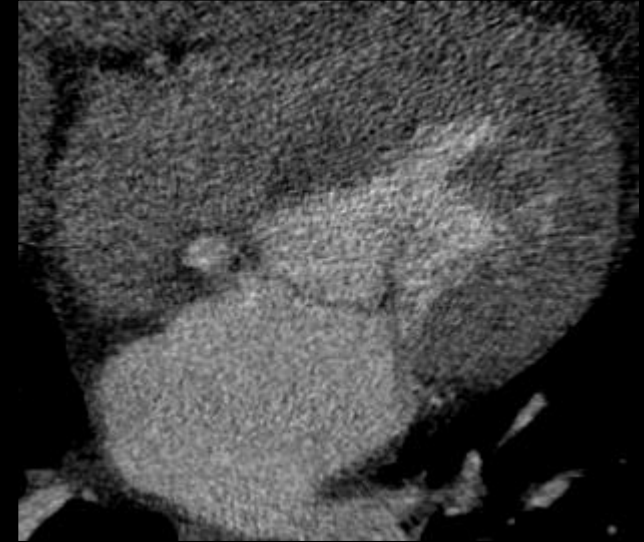
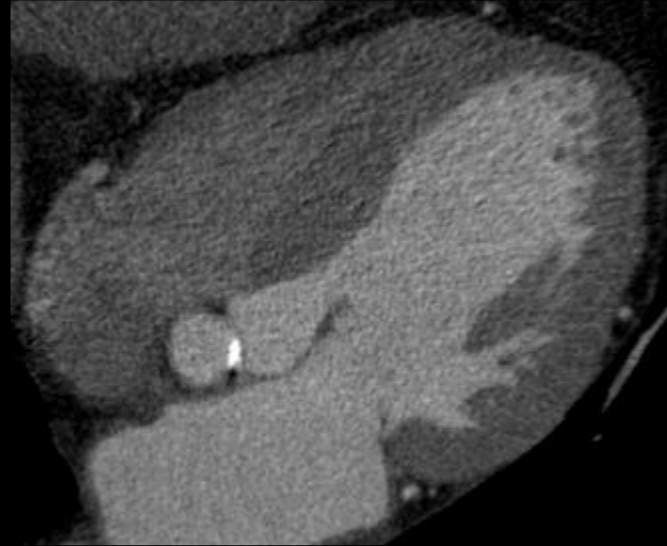
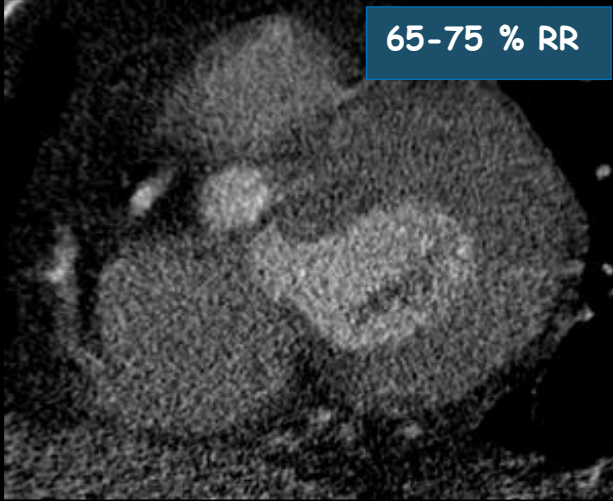
Généralités

Valve mitrale

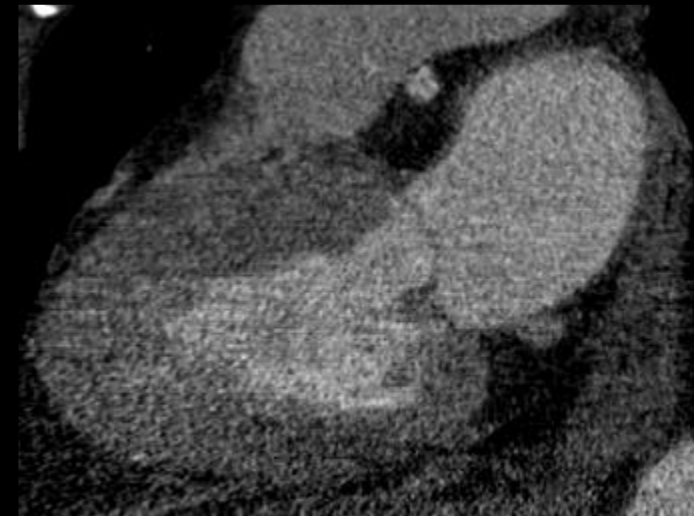
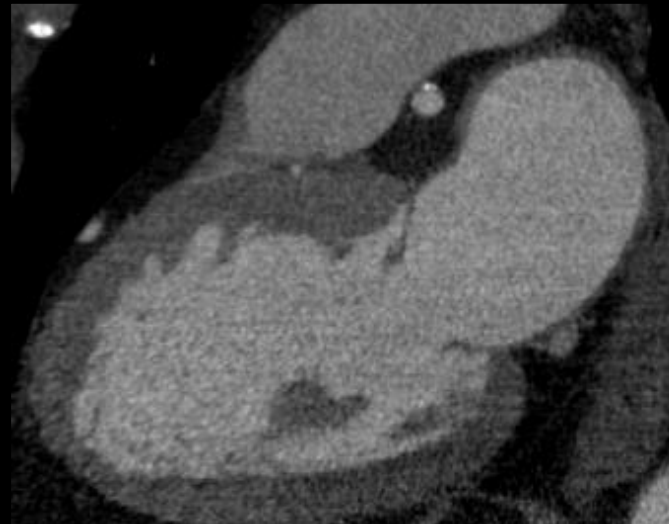
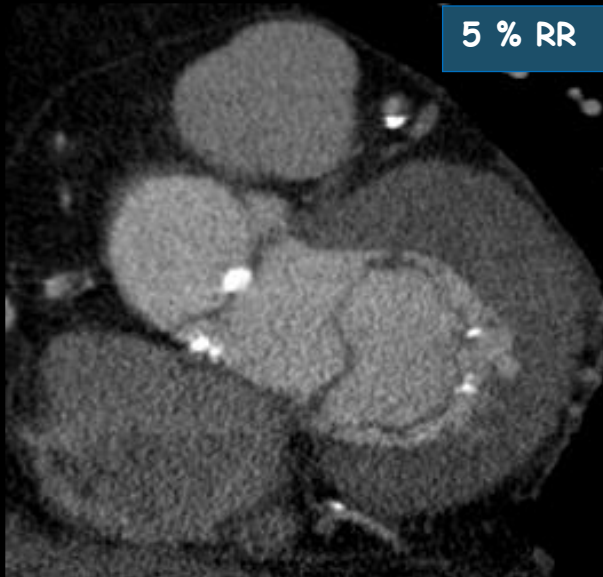
Pensez à les regarder !!!!!



65-75 % RR

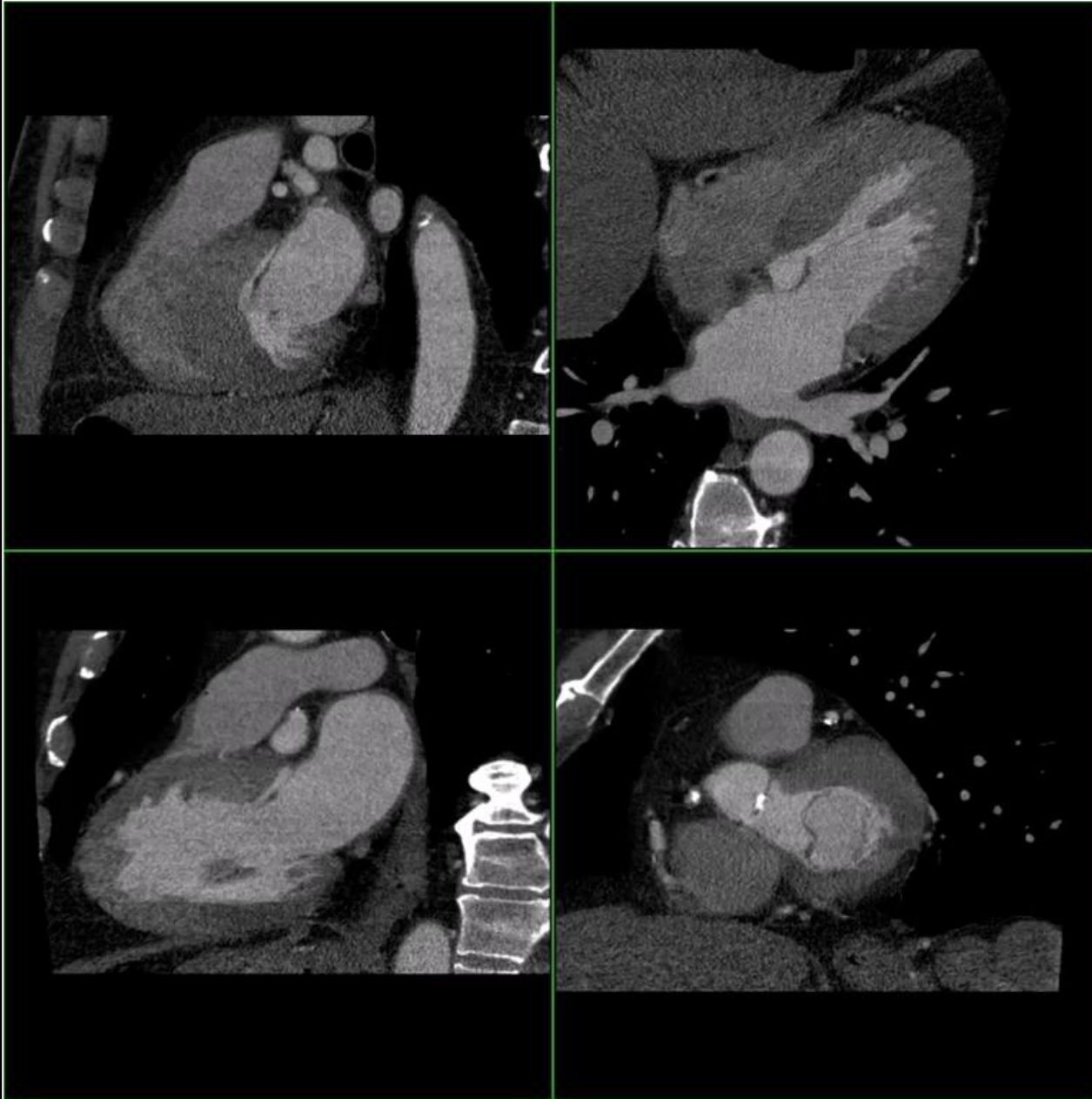


5 % RR



VALVES

Généralités



*Pensez à les
regarder !!!!!*



Valve mitrale

VALVES

Généralités



Valve aortique

*Pensez à les
regarder !!!!!*



VALVES

Généralités



*Pensez à les
regarder !!!!!*

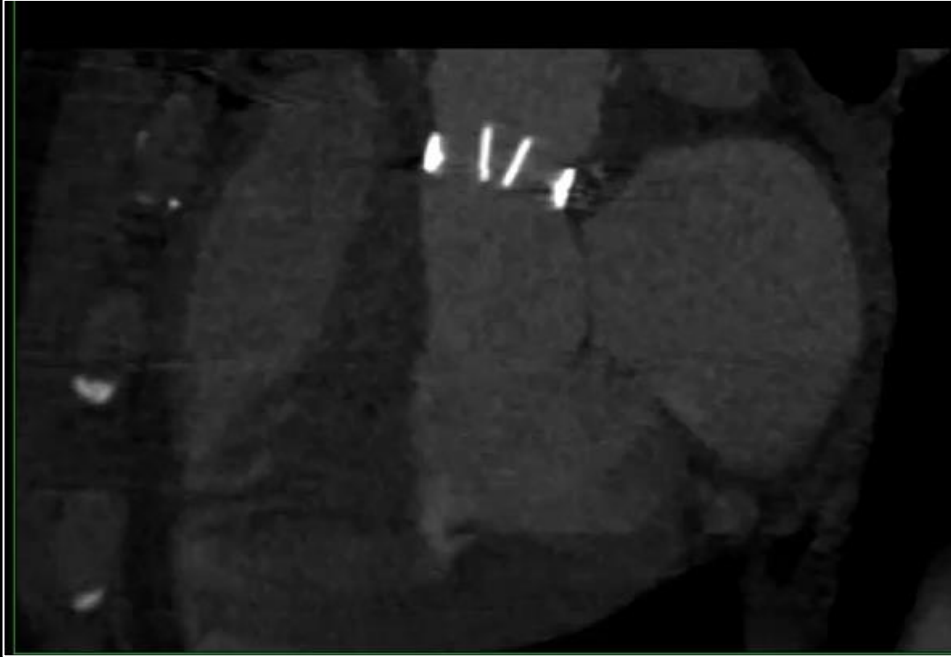


VALVES

Généralités

Prothèse mécanique

*Pensez à les
regarder !!!!!*



VALVES

Calcifications

Score calcique d'Agatston appliqué à la valve aortique:

- ✓ RAC serré si score > 1650 (1100 aux USA).
- ✓ Score < 700 : exclusion d'un RAC serré.
- ✓ Si score élevé : éviter la modulation de dose.

Place du scanner dans l'évaluation du rétrécissement aortique. David Messika-zeitoun. Sfcadio.Mars 2012

Grades de calcifications selon Willman:

1. Absence de calcifications
2. Calcifications punctiformes
3. Calcifications modérées
4. Calcifications majeures

Localisation:

Anneau, commissures, bord libre.

Epaississement , fusion de l'appareil valvulaire.

Association pathologique:

Pathologie coronarienne.



Score calcique (AU)	Sensibilité, %	Spécificité, %	Valeur prédictive positive, %	Valeur prédictive négative, %
500	100	31	46	100
700	98	49	49	98
1000	94	65	55	94
1200	91	65	59	92
1650	82	80	70	88
2000	62	86	72	79
3000	57	91	74	72

Intérêt?

- ✓ Patient peu échogène évaluation échographique + incertaine.
- ✓ Mesure complémentaire de la sévérité hémodynamique du RAC.

Etude optimale de l'ouverture de la valve aortique:

20% espace RR



Dégénérative (50%)



Rhumatisme (5%)

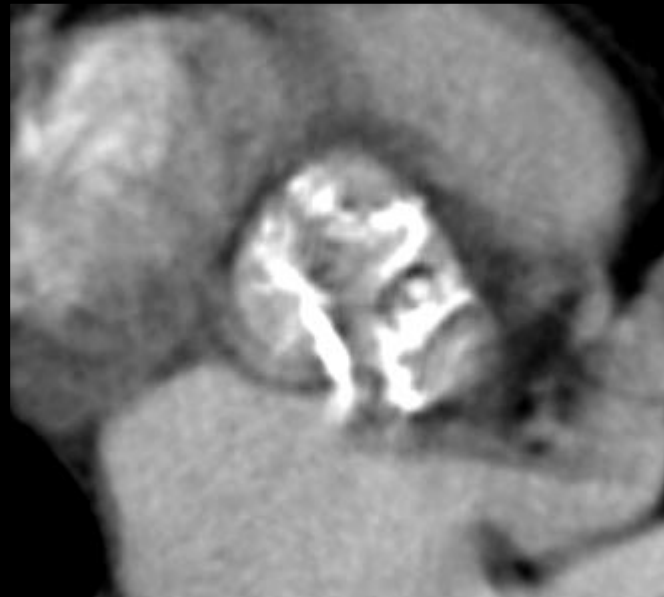
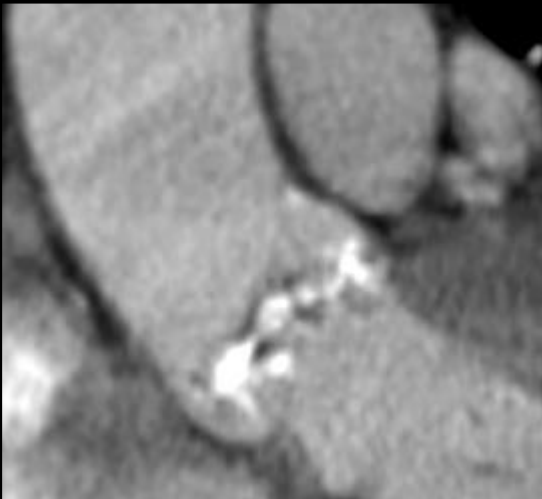
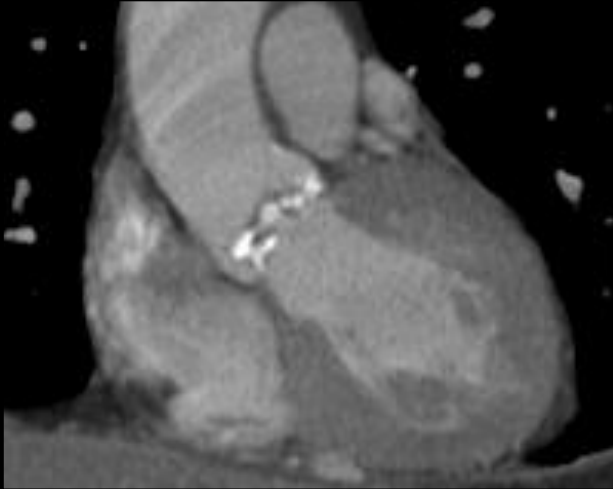


Bicuspidie (45%)

VALVES

Calcifications

Pensez à les
décrire même sur
un scanner non
synchronisé...



VALVES

Bicuspidie

Malformation valvulaire la plus commune.

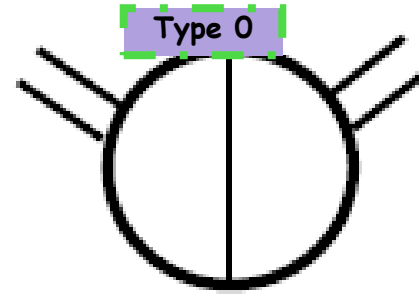
Plusieurs formes:

- ✓ Congénitale
- ✓ Acquisse: secondaire à un processus inflammatoire ou des calcifications des valves aortiques.

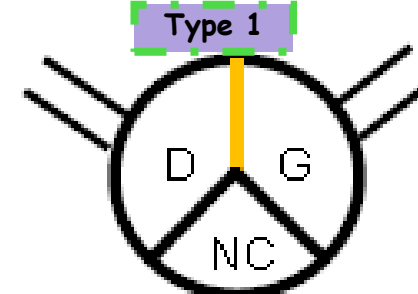
Association fréquente:

Anévrisme aorte ascendante, maladie de Marfan, coarctation de l'aorte, sténose supra-valvulaire, persistance du canal artériel.

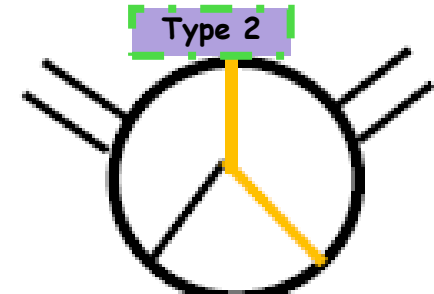
Raphé= ligne de symphyse entre les feuillets.



Bicuspidie vraie
2 hémi valves



1 seul raphé



2 raphés



4%



3%



71%



3%



15%

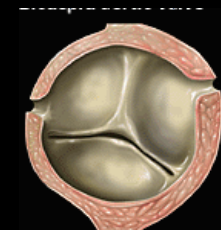


5%



<http://www.cardiologie-pratique.com/>

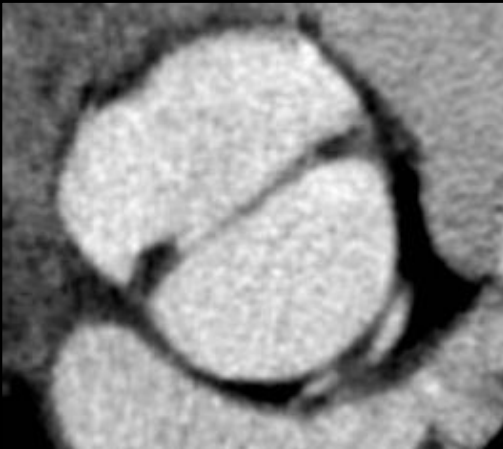
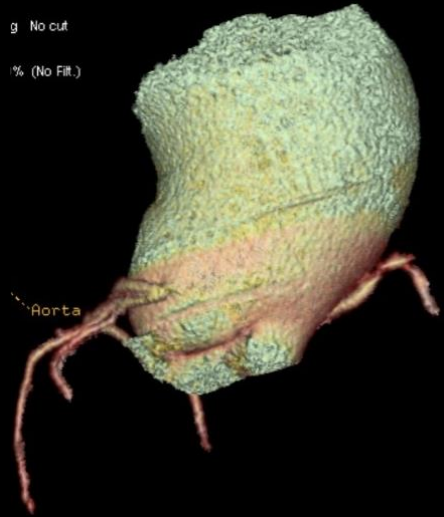
Si présence d'un raphé et étude de la valve aortique en diastole risque de méconnaître la bicuspidie.



Aorte tricuspidie

VALVES

Bicuspidie



Type 0 : bicuspidie
vraie.



Type 1 : 1 seul
raphé.

Raphé.



VALVES

Endocardite

Infection
microbienne de
l'endocarde.

Valve
native

Prothèse
valvulaire

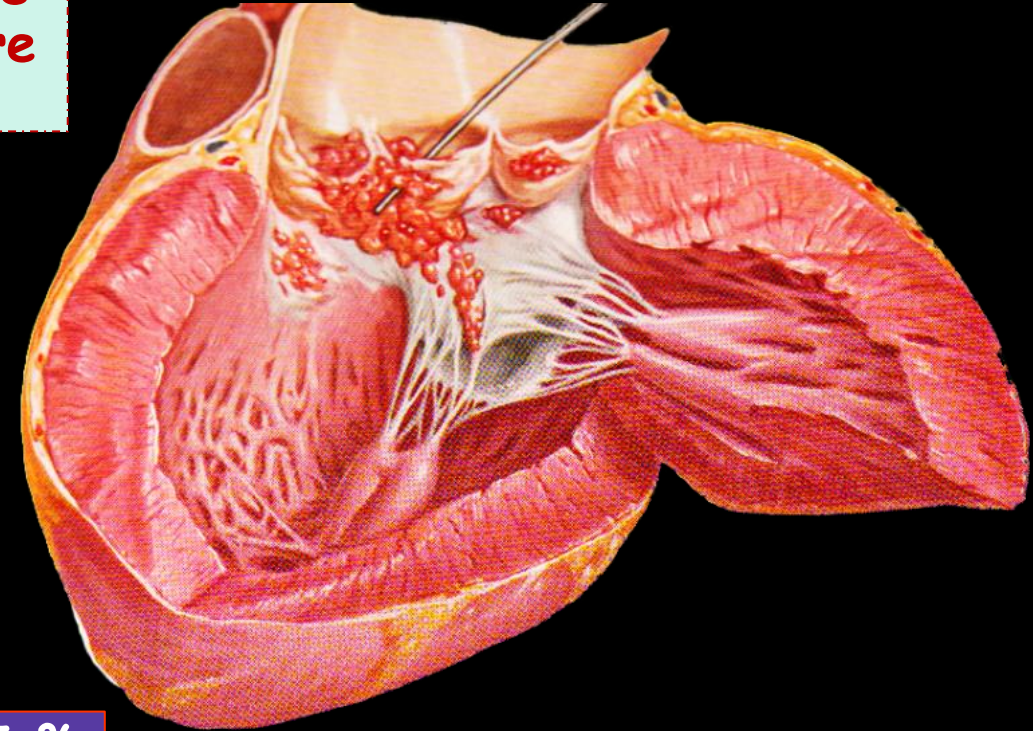
Incidence = 3-
10/100000
Mortalité = 10-26 %.



Cœur gauche +++
✓ Valve aortique 67 %
✓ Valve mitrale 32 %

Subaiguë: 90-95 %

Pathologie valvulaire sous jacente 40-75 %



VALVES

Rôle du scanner???

Endocardite

Dilemme:

coronarographie = recommandée avant tout remplacement valvulaire chez sujet > 40 ans.



Bilan préopératoire non invasif : aide à la planification de la chirurgie

Bonne VPN pour éliminer les lésions coronariennes

Très bonne détection des pseudoanévrismes.

Diagnostic des embolies septiques.

American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria. Last review date: 2014

Clinical Condition: Suspected Infective Endocarditis

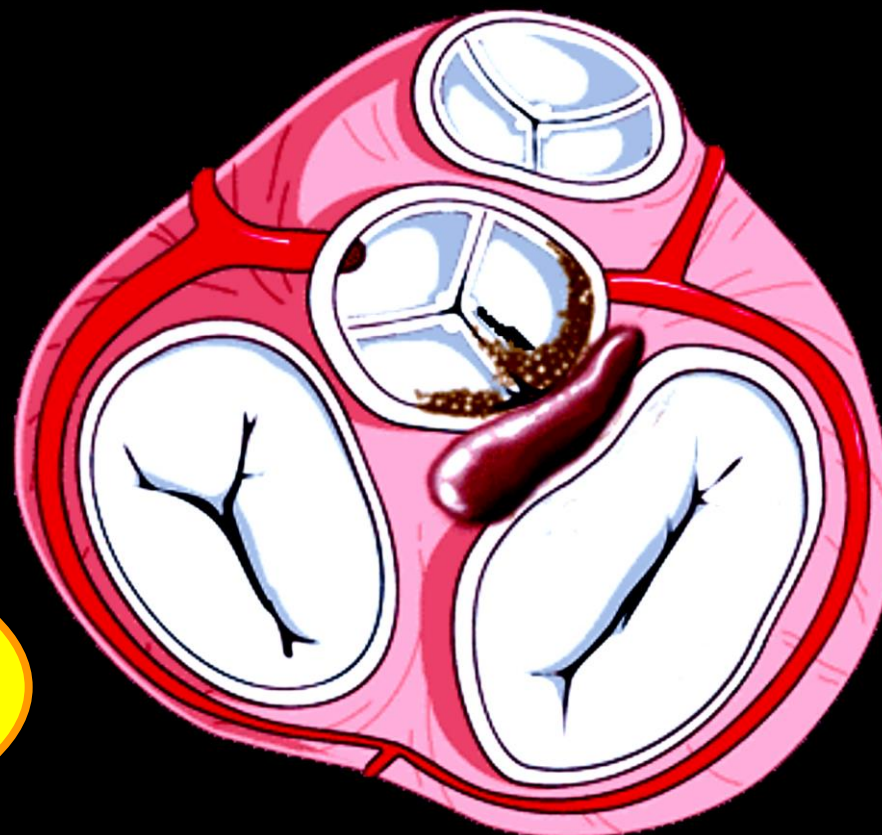
Radiologic Procedure	Rating	Comments	RRL*
US echocardiography transthoracic resting	9	This is the preferred modality.	○
X-ray chest	8	This procedure is useful for monitoring cardiopulmonary status.	⊗
US echocardiography transesophageal	8	This invasive procedure is used when better definition of anatomy is required.	○
CT heart function and morphology with contrast	6	This procedure is used mainly in the setting of suspected paravalvular infections and to evaluate prosthetic heart valves.	⊗⊗⊗⊗
MRI heart function and morphology without contrast	6	This procedure is used mainly in the setting of suspected complications and for quantifying the volume of valvular regurgitation.	○
MRI heart function and morphology without and with contrast	6	This procedure is used mainly in the setting of suspected complications and for quantifying the volume of valvular regurgitation. See statement regarding contrast in text under "Anticipated Exceptions."	○
CT chest with contrast	5	This procedure can be helpful to evaluate pulmonary findings such as septic infarcts.	⊗⊗⊗
CTA coronary arteries with contrast	5	This procedure is used mainly for better definition of coronary artery origin and course prior to surgery.	⊗⊗⊗
Arteriography coronary with ventriculography	5	This procedure is used mainly for evaluation of coronary artery disease prior to surgery.	⊗⊗⊗
FDG-PET/CT skull base to mid-thigh	5	This procedure may be particularly useful in suspected prosthetic valve endocarditis.	⊗⊗⊗⊗
In-111 WBC scan heart	3	This procedure has largely been replaced by cross-sectional imaging techniques.	⊗⊗⊗⊗

VALVES

Endocardite

Végétations

Abcès
Pseudoanévrisme



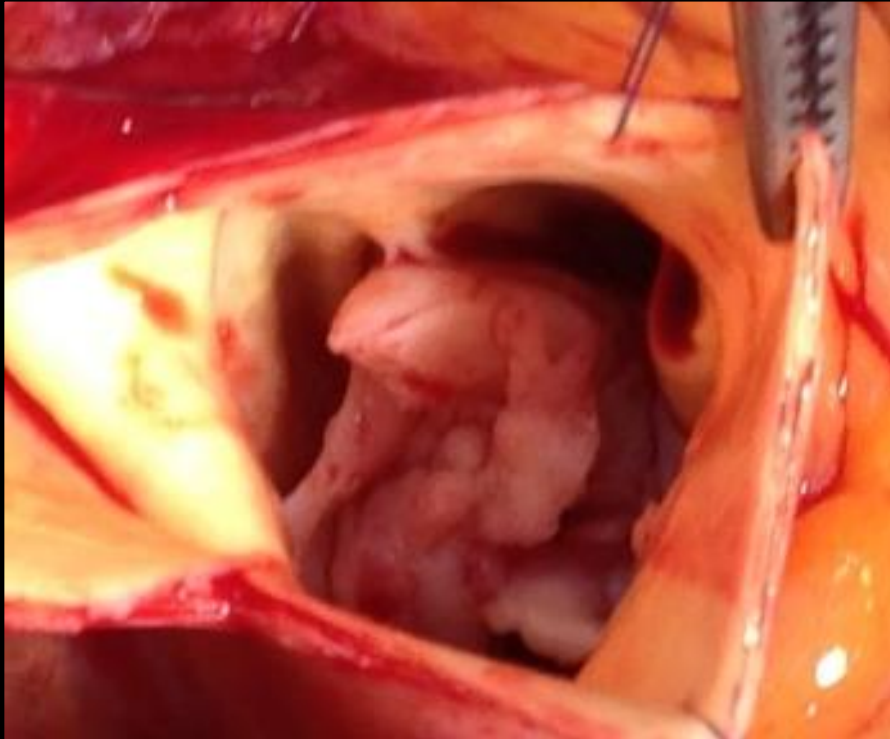
Perforation /
déchirure /
rupture de cordage

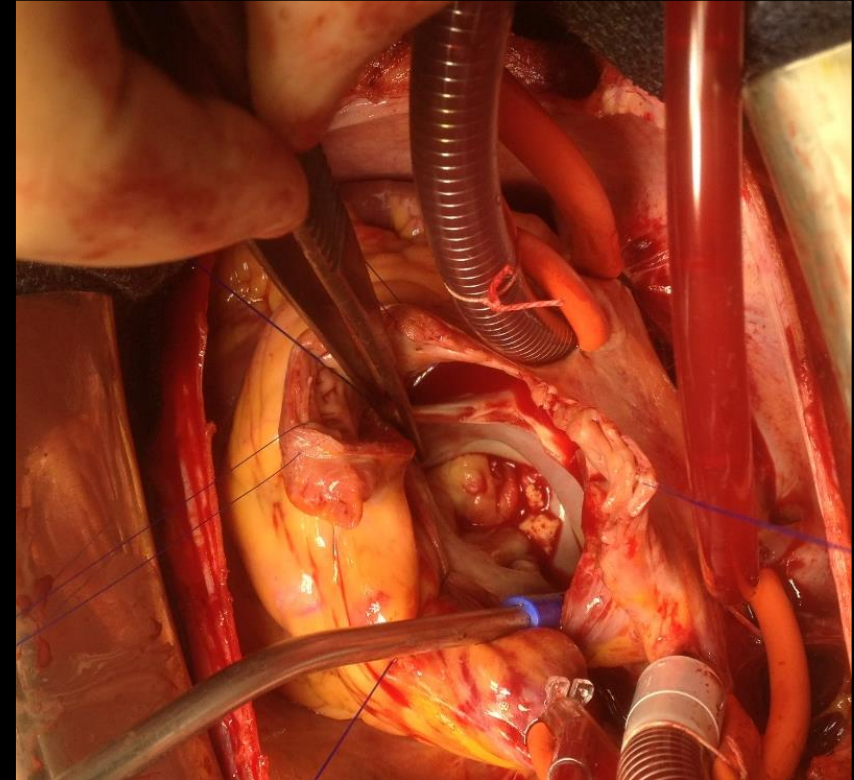
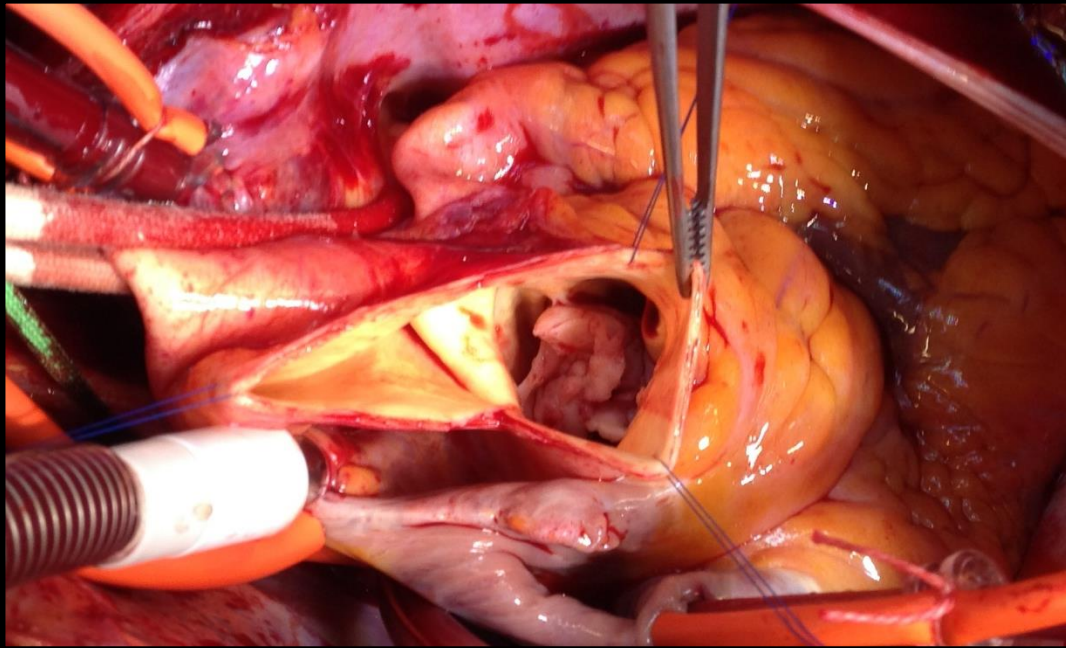
VALVES

Endocardite

Végétations

Constituées de fibrine, plaquettes, cellules inflammatoires et d'amas de micro-organismes
Localisation + fréquente en amont de la valve
.





Courtoisie Dr Elfarra

VALVES

Endocardite

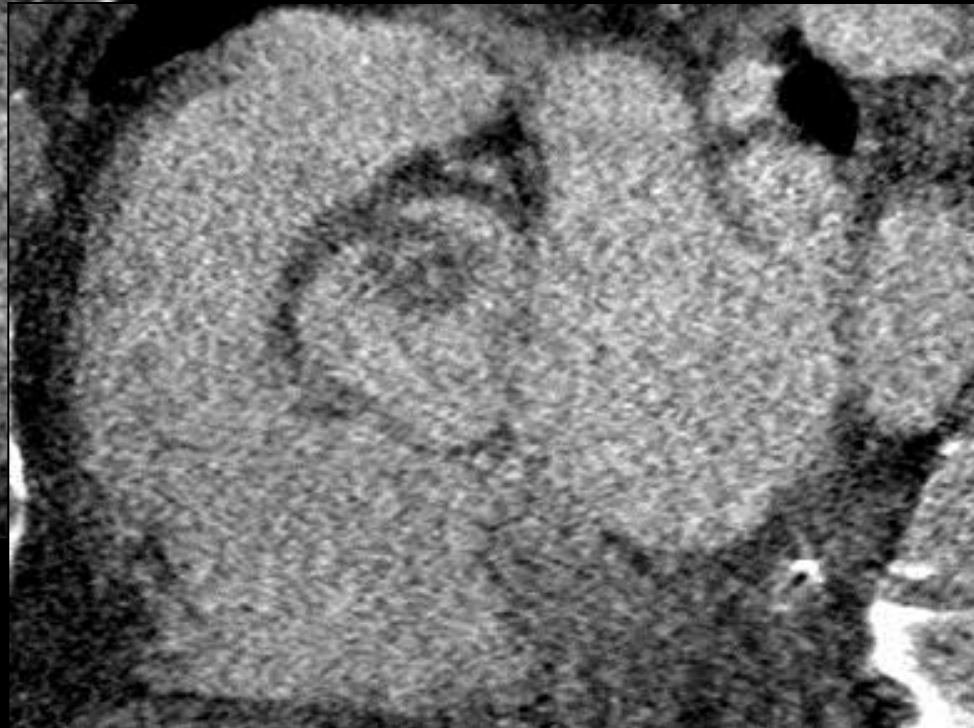
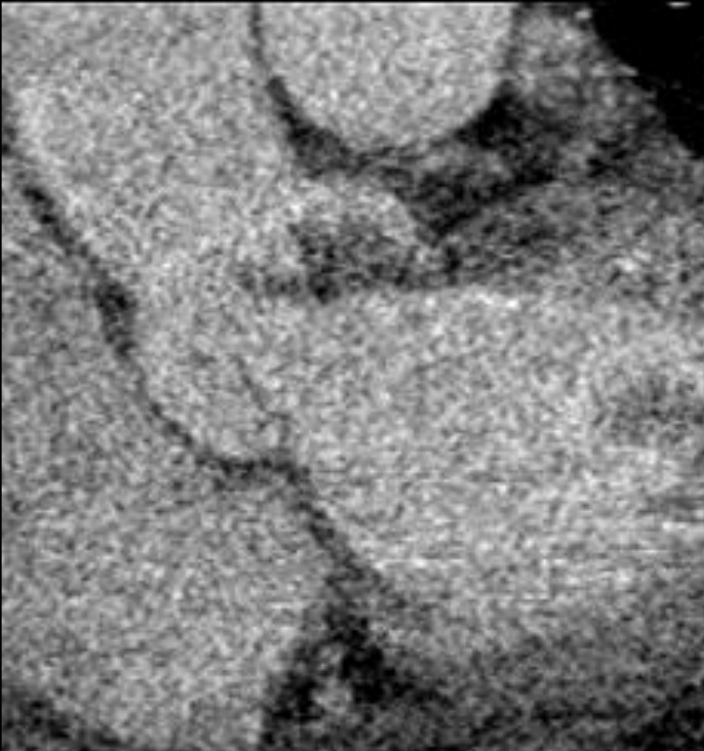
Végétations

Epaississement valvulaire

masse / nodule hypodense appendus à la valve ou à une structure endocardique.

Mobile +

Se 100 % si taille > 10 mm.



VALVES

Endocardite

Végétations

Épaississement valvulaire
masse / nodule hypodense appendu à la
valve ou à une structure endocardique.
Mobile +

Se 100 % si taille > 10 mm .



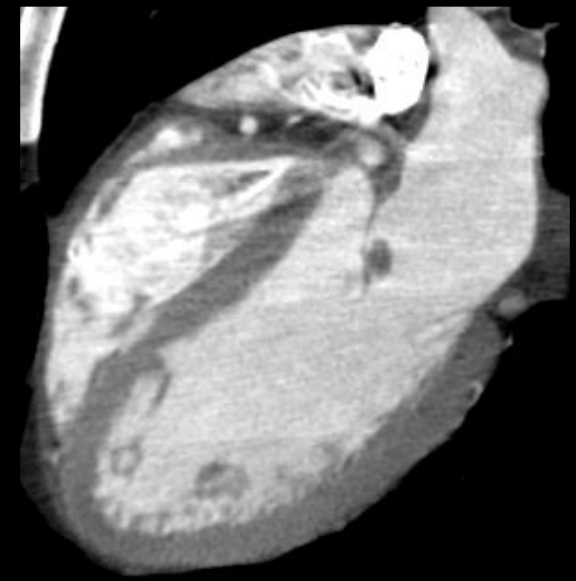
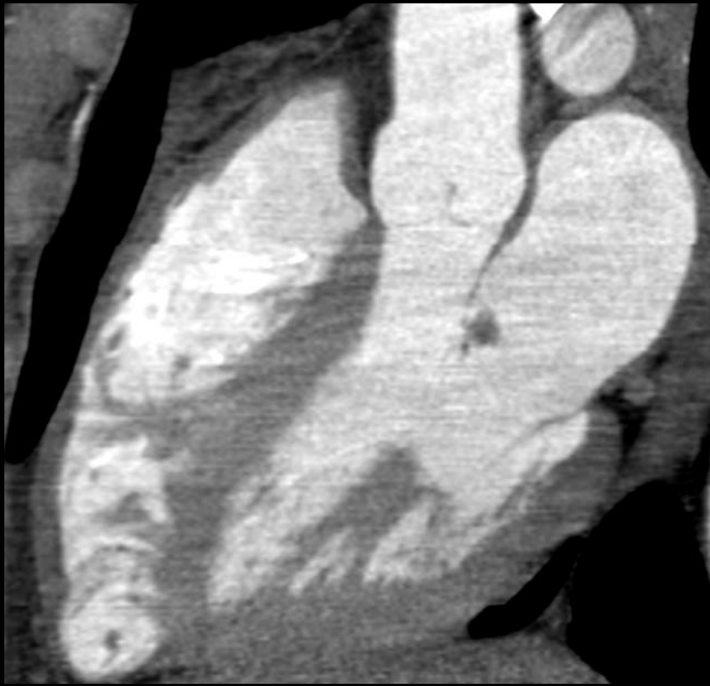
Courtoisie Dr Huttin

VALVES

Endocardite

Végétations

DD : fibroélastome.



Multidetector CT and MR Imaging of Cardiac Tumors. Eun Young Kim. Korean J Radiol 10(2), April 2009.

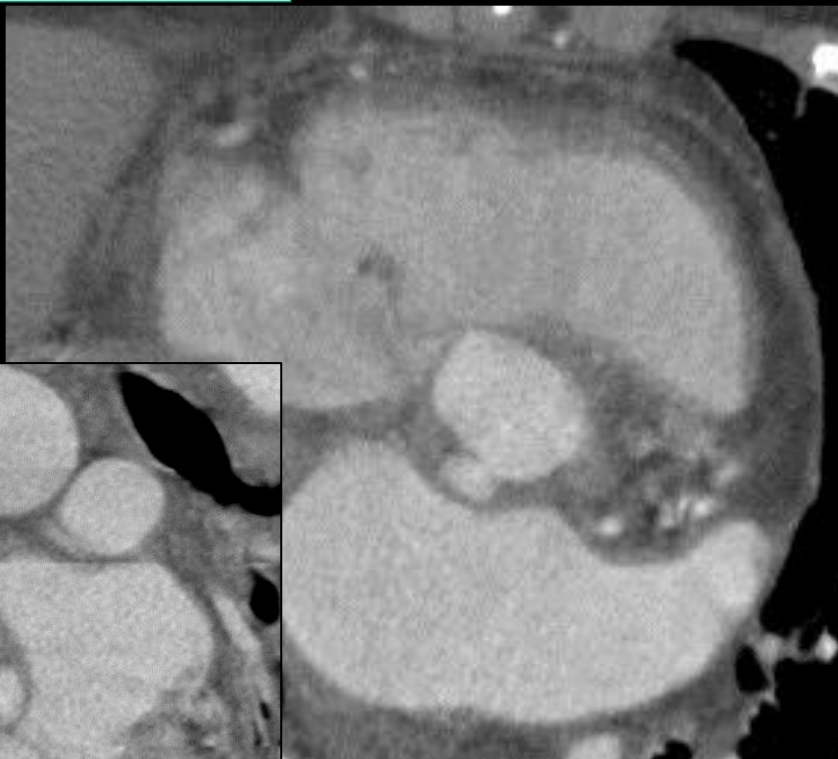
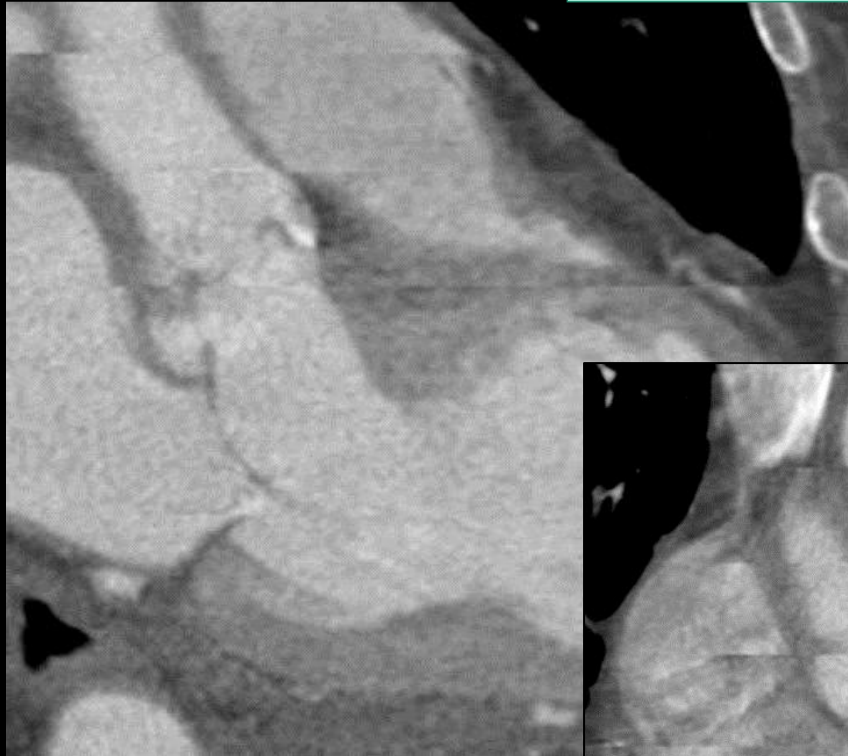
VALVES

Endocardite

Abcès
Pseudoanévrisme

VALVE NATIVE

Siège: péri-annulaire - myocardique
Collection +/- circulante,
Défaut paravalvulaire.
Infiltration péri-valvulaire.



10 - 40% des endocardites
sur valve native.

VALVES

Endocardite

Abcès
Pseudoanévrisme

PROTHESE VALVULAIRE



Courtoisie Dr Elfarra



56-100% des endocardites
sur valve mécanique.

VALVES

Endocardite

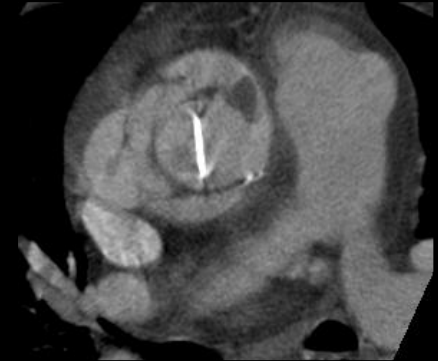


Abcès
Pseudoanévrisme



Désinsertion prothétique,
Pseudoanévrisme péri-prothétique.

PROTHESE VALVULAIRE

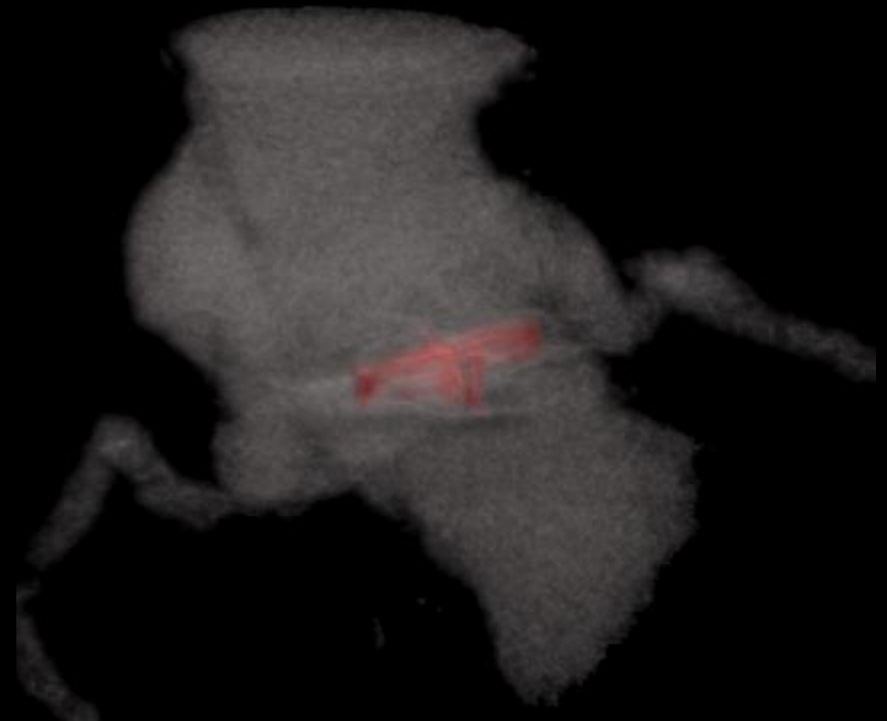
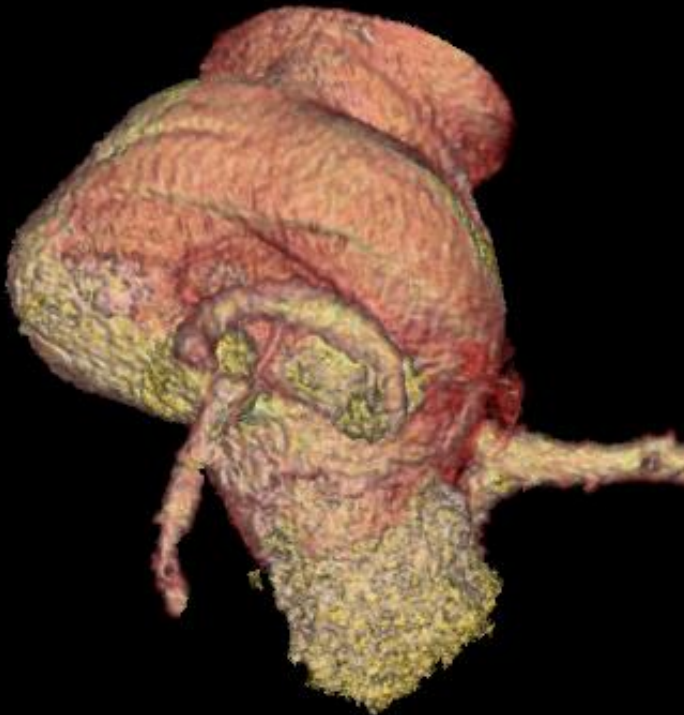
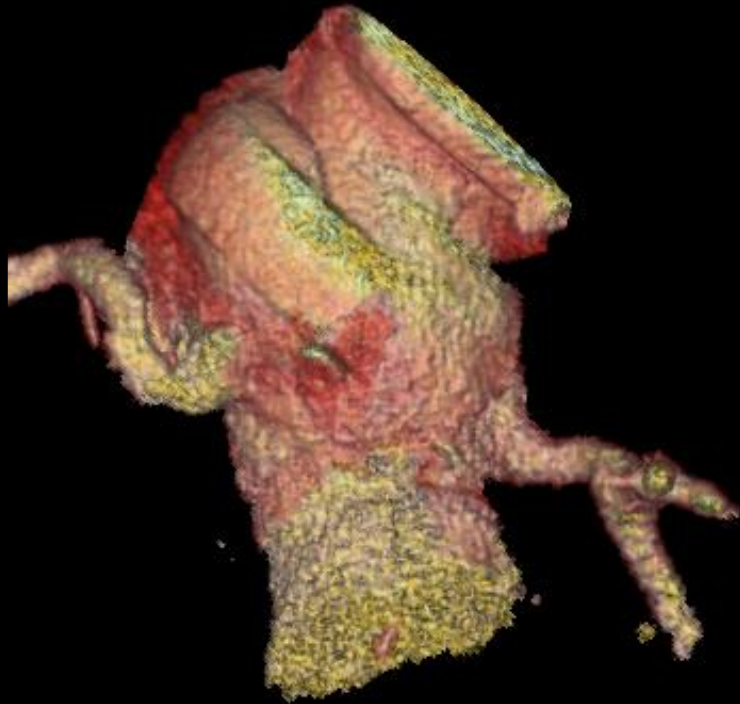


VALVES

Endocardite

Abcès
Pseudoanévrisme

PROTHESE VALVULAIRE

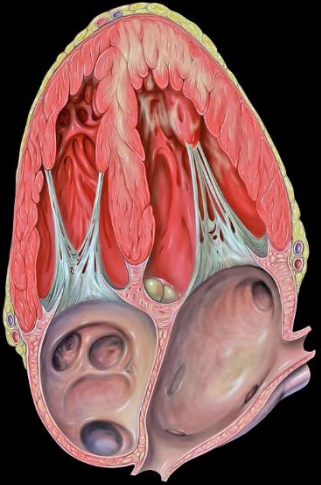


PRINCIPALES ANOMALIES CARDIAQUES A SAVOIR RECONNAITRE ...

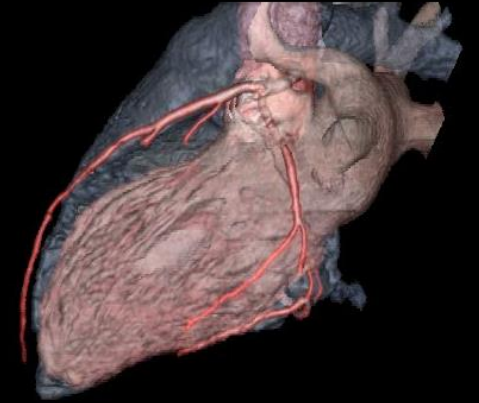
CORONAIRES

VALVES

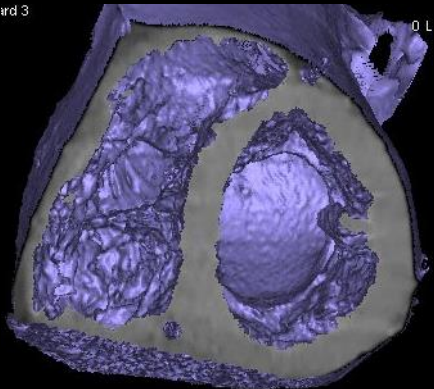
CAVITES ET MYOCARDE

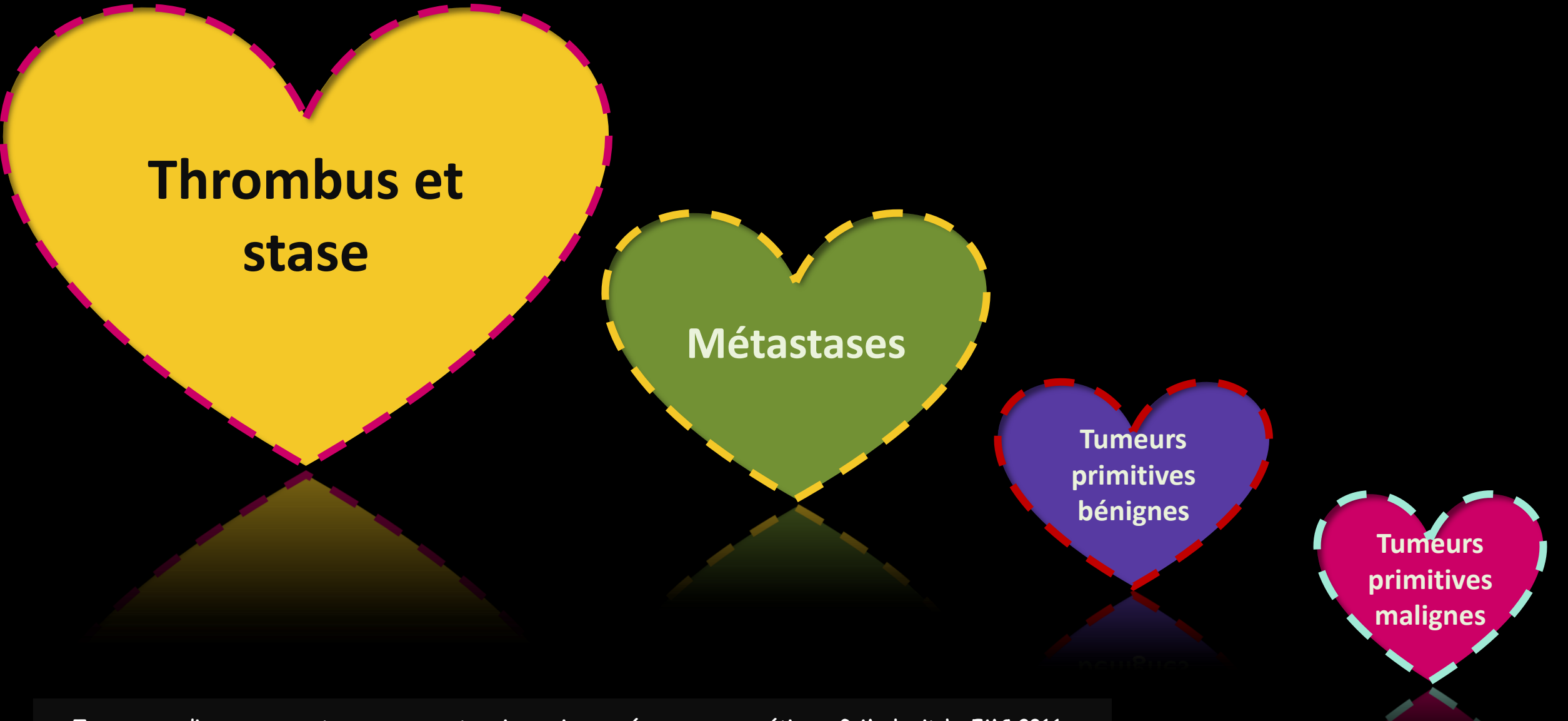


MASSES INTRA-CARDIAQUES:
Thrombus vs myxome.



IDM





The diagram consists of four heart shapes of decreasing size from left to right, arranged in a descending staircase pattern. Each heart has a dashed border of a different color: pink for the largest, yellow for the second, red for the third, and light blue for the smallest. The hearts are set against a black background with a subtle grid of small dots. Each heart contains text describing a type of intracardiac mass.

**Thrombus et
stase**

Métastases

**Tumeurs
primitives
bénignes**

**Tumeurs
primitives
malignes**

CAVITES ET MYOCARDE

Thrombus intra-cardiaque

VG

Post-infarctus

Thrombus mural d'une paroi
ischémisée hypo ou
akinétique voire anévrysmale.

Image hypodense non rehaussée ,
arciforme moulant une paroi
ventriculaire pathologique

A rechercher systématique avant réduction de FA

MASSES INTRA-CARDIAQUES

Atrium gauche

Auricule gauche
Partie postérieure du
corps de l'atrium

Terrain: Pathologie mitrale
ACFA

Mécanisme: dilatation et
stase atriale.



Cavités droites

Atrium droit > VD

Contexte de TVP
CE intra cavitaire : sonde de
stimulation

Mobile vs
adhérent
Risque=EP

Pas de rehaussement !!!
Exception thrombus réendothélialisé....

CAVITES ET MYOCARDE

Thrombus intra-cardiaque

VG

SS IV

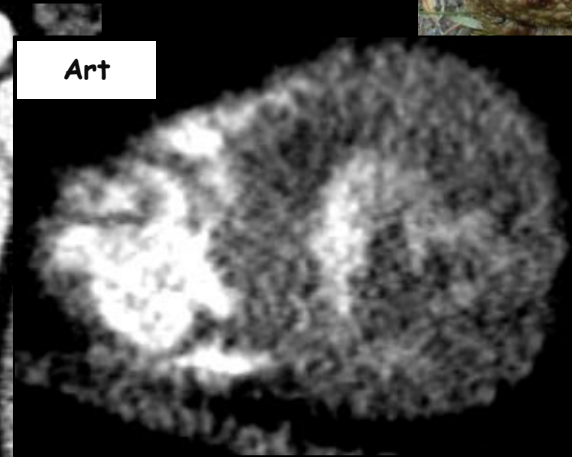


MASSES INTRA-CARDIAQUES

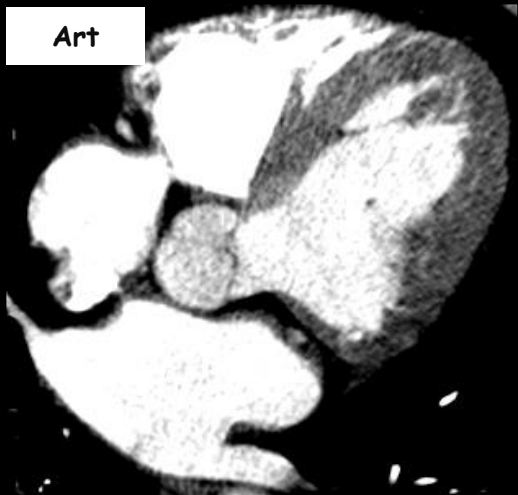
Art



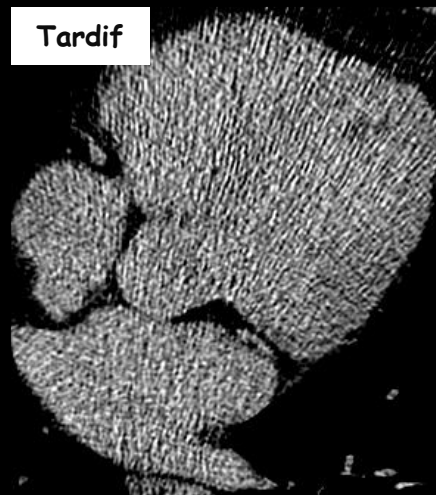
Art



Art



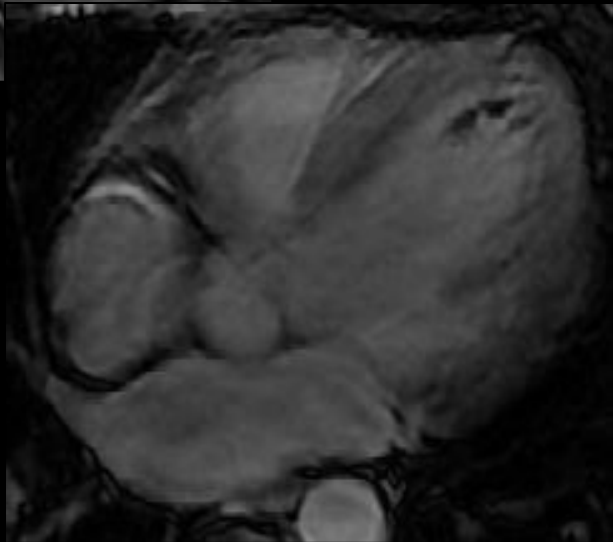
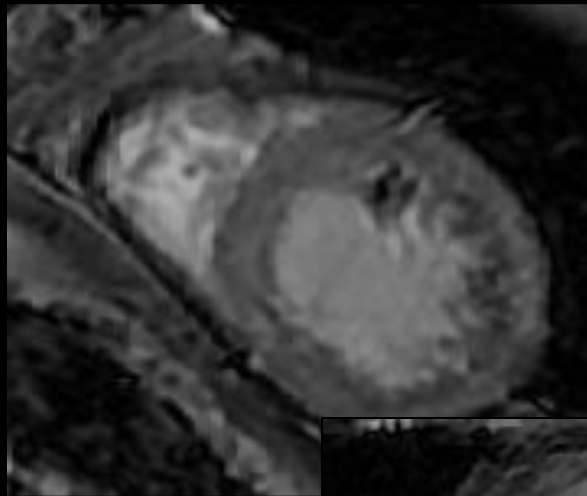
Tardif



CAVITES ET MYOCARDE

Thrombus intra-cardiaque

VG



MASSES INTRA-CARDIAQUES



CAVITES ET MYOCARDE

Thrombus intra-cardiaque

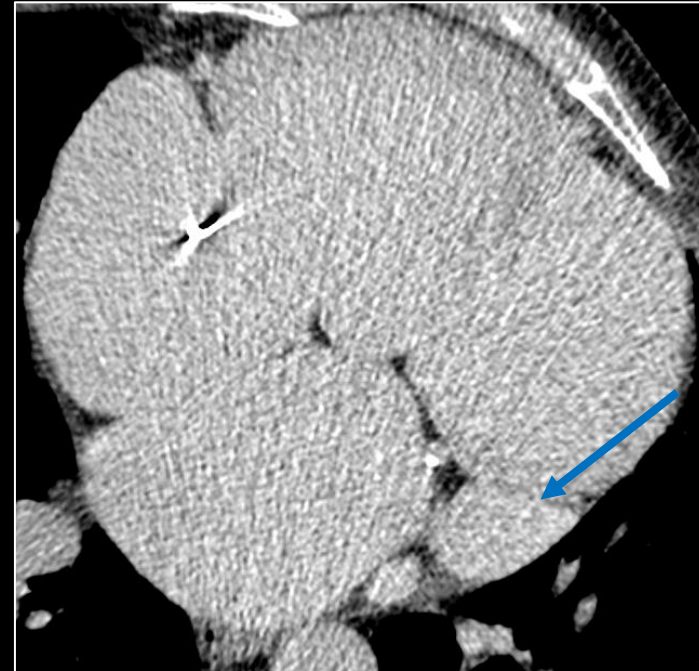
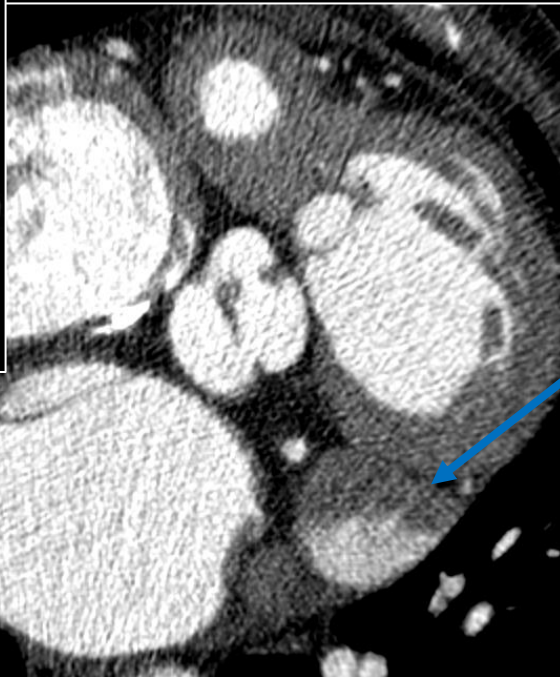
Thrombus vs stase

Piège:

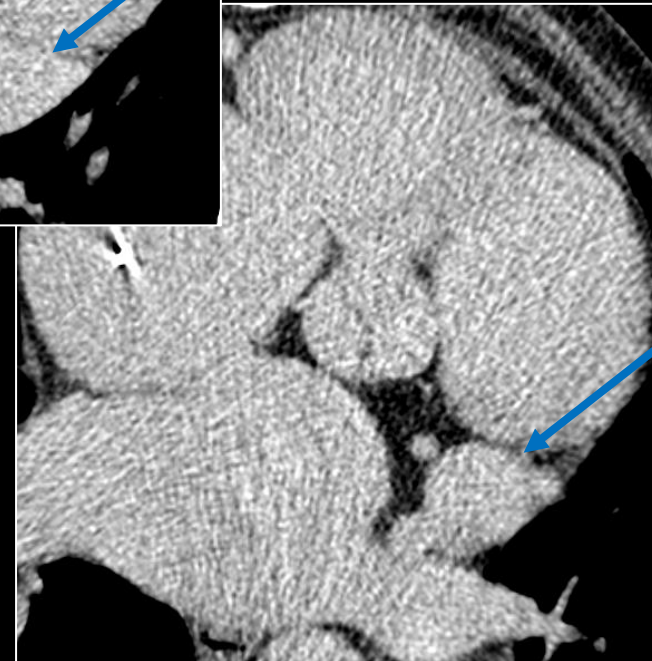
Aspect hypodense de l'auricule lié à un remplissage retardé/stase
Acquisition tardive à 5min → homogénéisation



ARTERIEL



TARDIF



CAVITES ET MYOCARDE

MASSES INTRA-CARDIAQUES

Thrombus intra-cardiaque

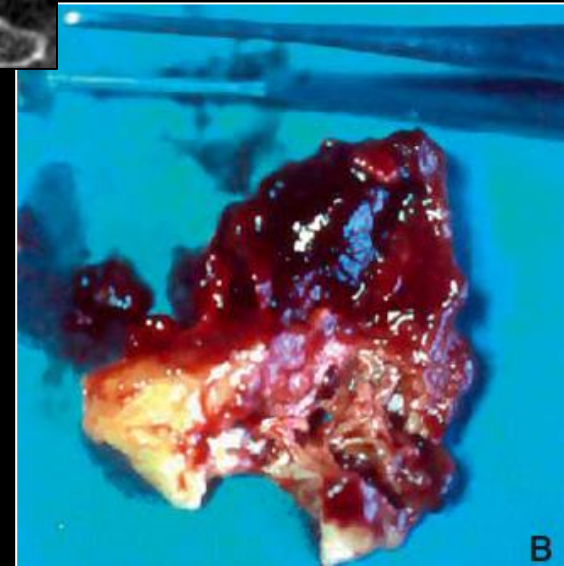
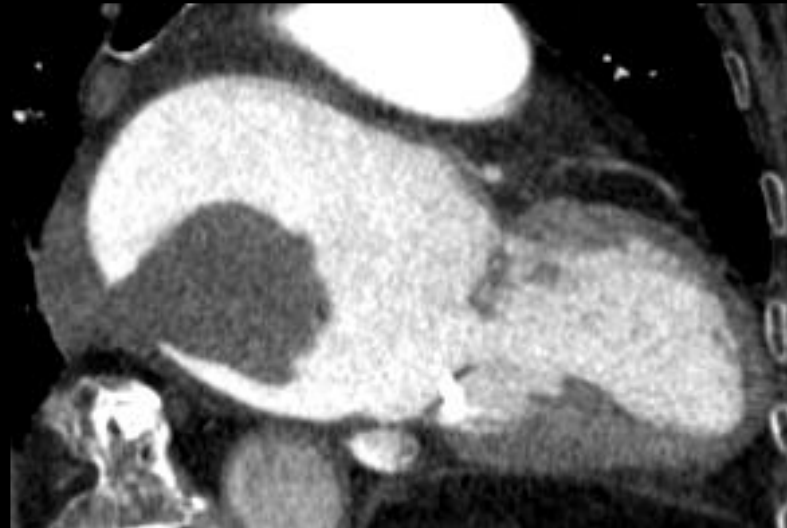
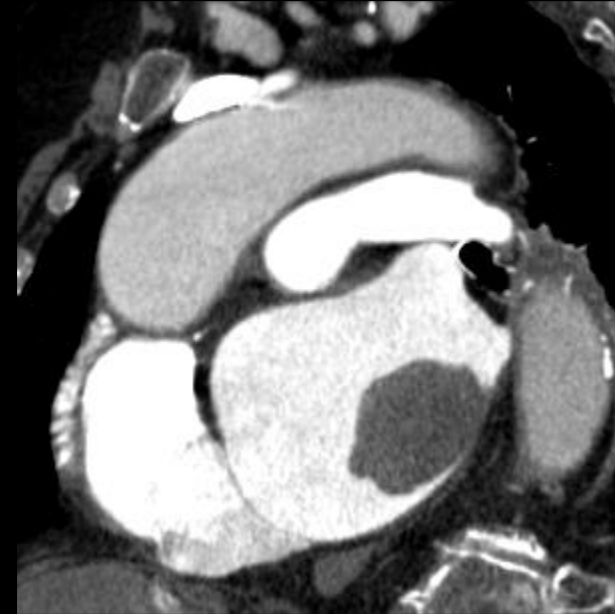
Atrium gauche

Auricule gauche

Partie postérieure du corps
de l'atrium

Terrain: Pathologie mitrale
ACFA

Mécanisme: dilatation et
stase atriale.



Tumeurs cardiaques : aspects en scanner et en imagerie
par résonance magnétique. G.Moskovitch. EMC 2011.

CAVITES ET MYOCARDE

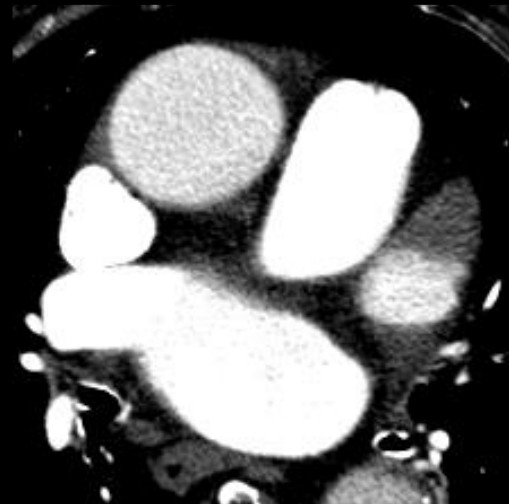
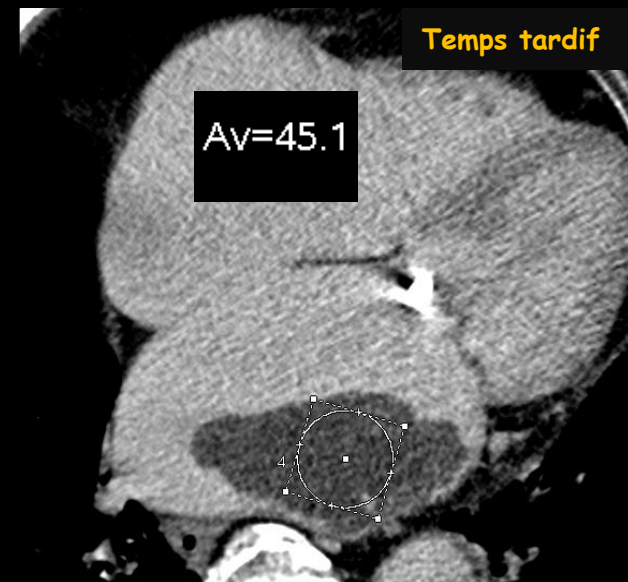
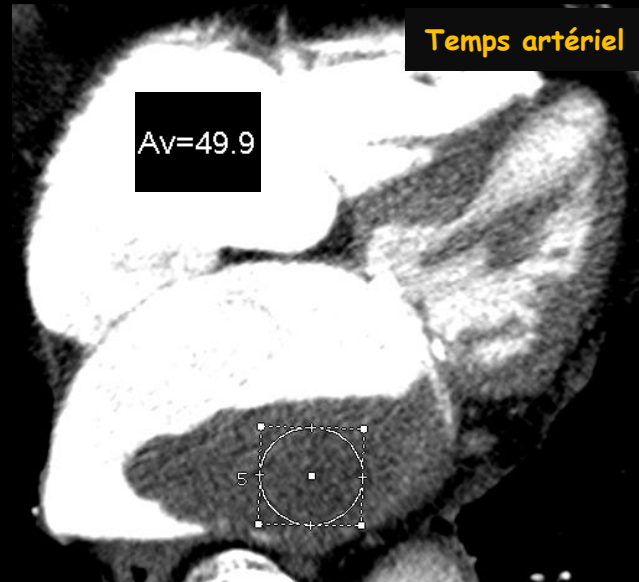
MASSES INTRA-CARDIAQUES

Thrombus intra-cardiaque

Atrium gauche

Auricule gauche
Partie postérieure du
corps de l'atrium

Terrain: Pathologie mitrale
ACFA
Mécanisme: dilatation et
stase
atriale.



Thrombus atrial
gauche

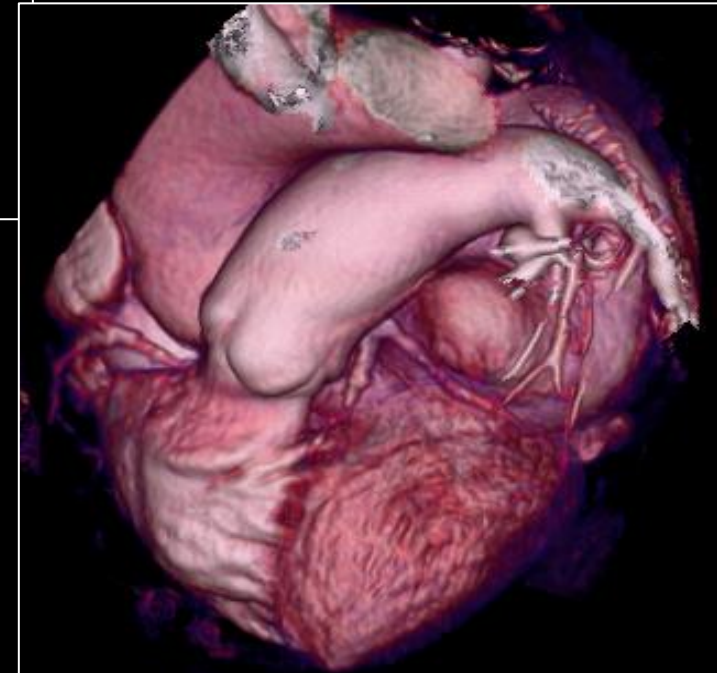
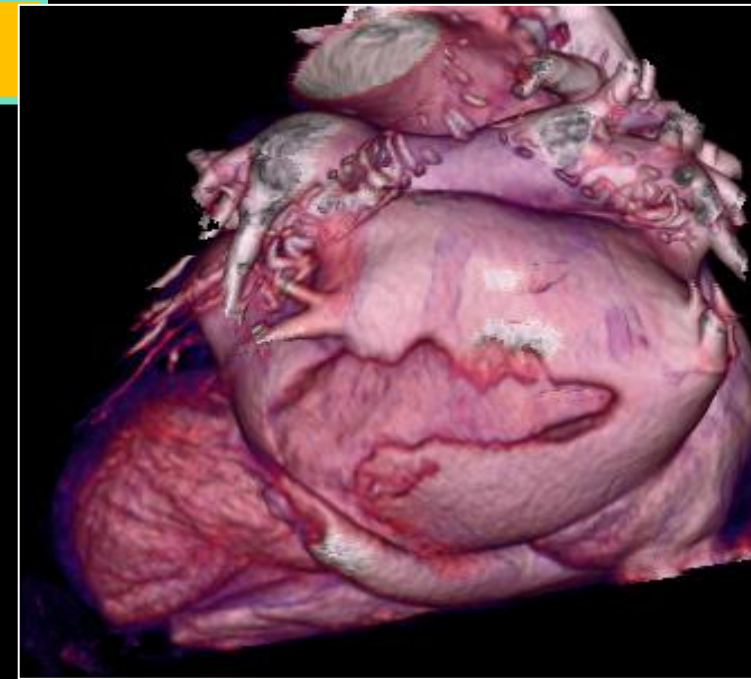
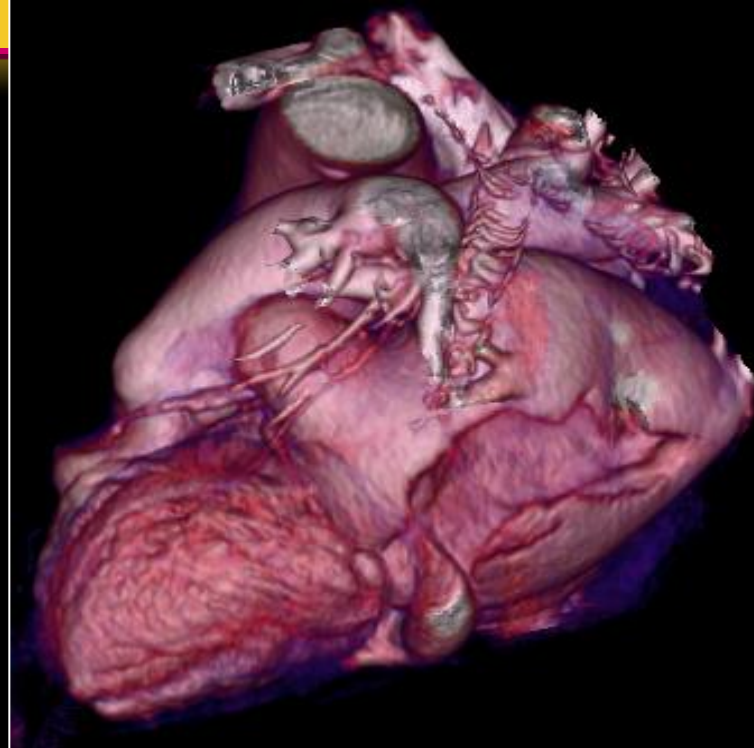
Stase dans
l'auricule gauche

Thrombus intra-cardiaque

Atrium gauche

Auricule gauche
Partie postérieure du corps
de l'atrium

Terrain: Pathologie mitrale
ACFA
Mécanisme: dilatation et
stase atriale.



CAVITES ET MYOCARDE

MASSES INTRA-CARDIAQUES

Myxome

Tumeur primitive cardiaque la plus fréquente.

Tumeur conjonctive bénigne

Terrain : femme, entre 30 et 60 ans

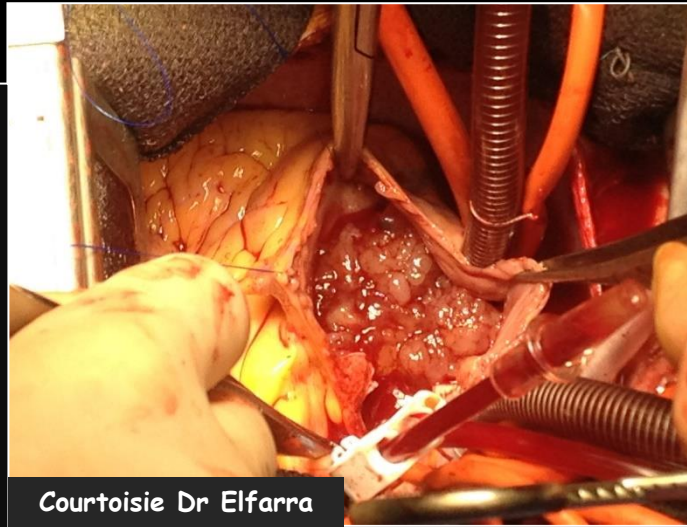
Localisation :

Atrium gauche

Au niveau du septum interauriculaire :
en regard FO

Implantation par un pédicule à court
ou large basse

Mobile, possiblement transvalvulaire



Courtoisie Dr Elfarra



Courtoisie Dr Elfarra

Echographie

Hyperéchogène, mobile
Parfois irrégulier, si
recouvert de thrombus



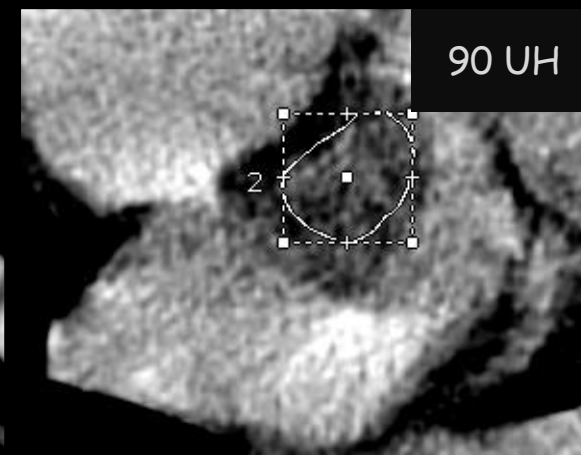
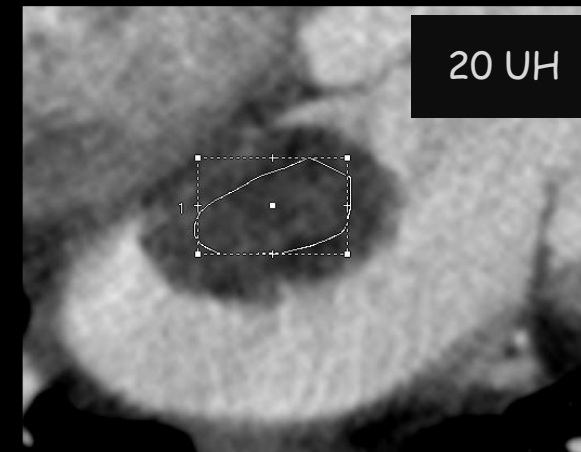
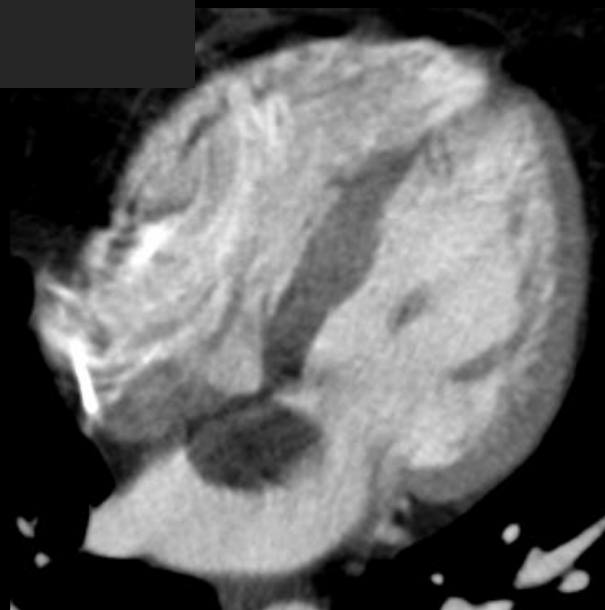
Courtoisie Dr

CAVITES ET MYOCARDE

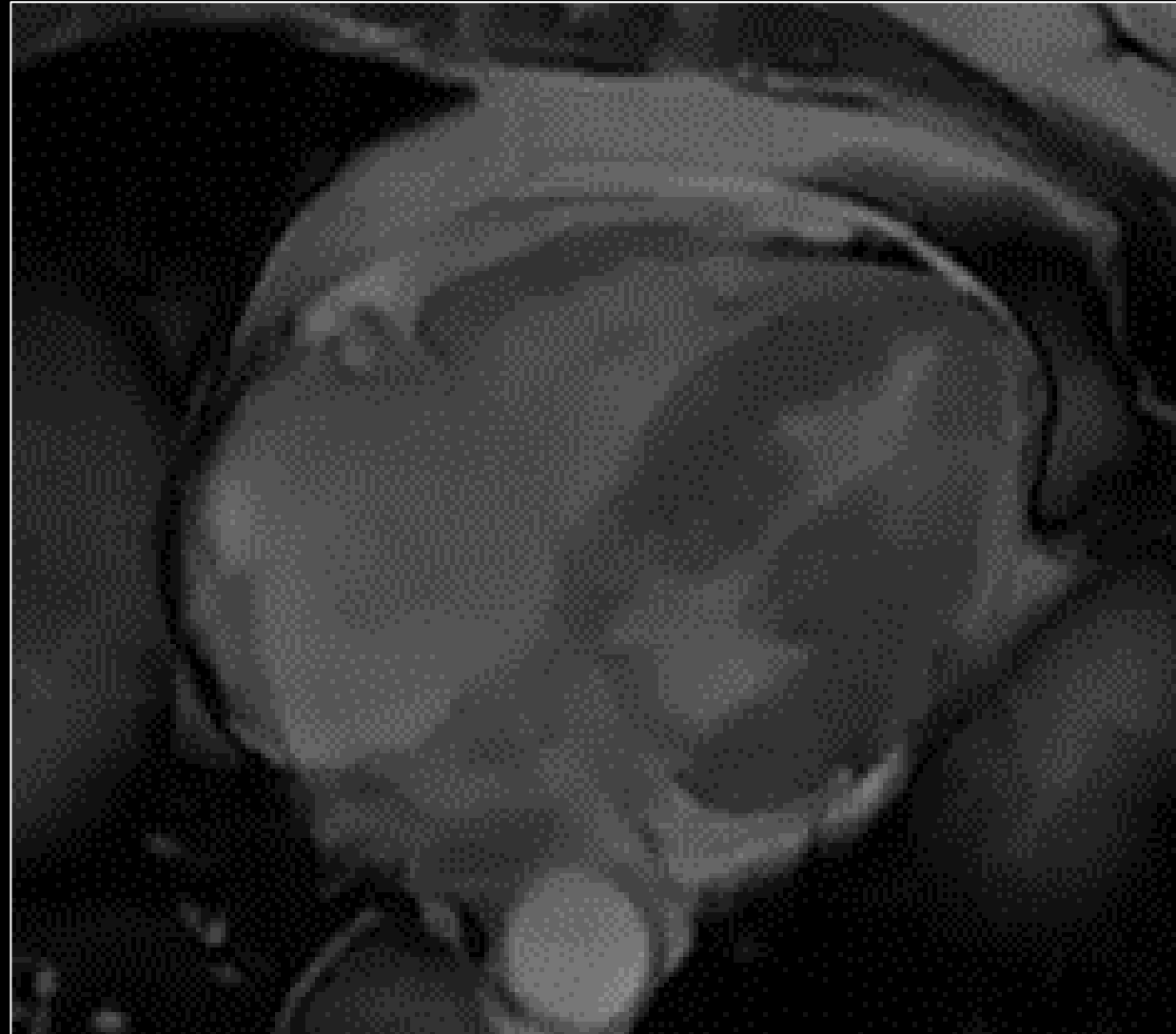
Myxome

Lésion ovoïde hypodense avec rehaussement progressif, implantée sur le septum interatrial dans la région de la fosse ovale.

MASSES INTRA-CARDIAQUES



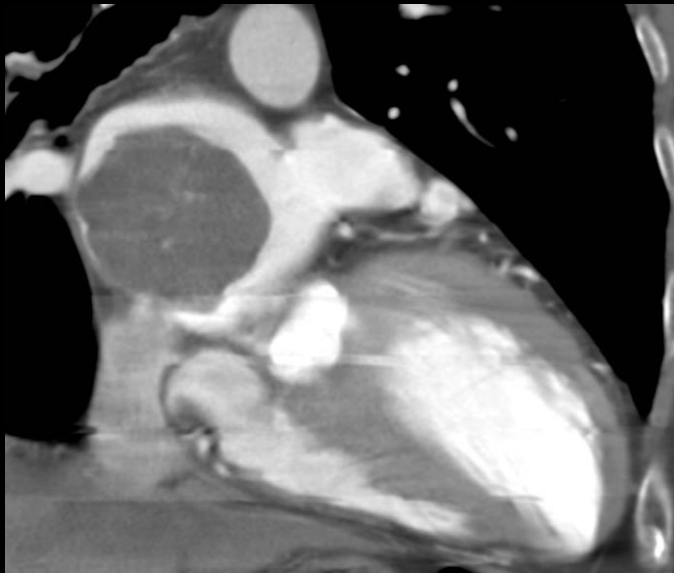
Myxome



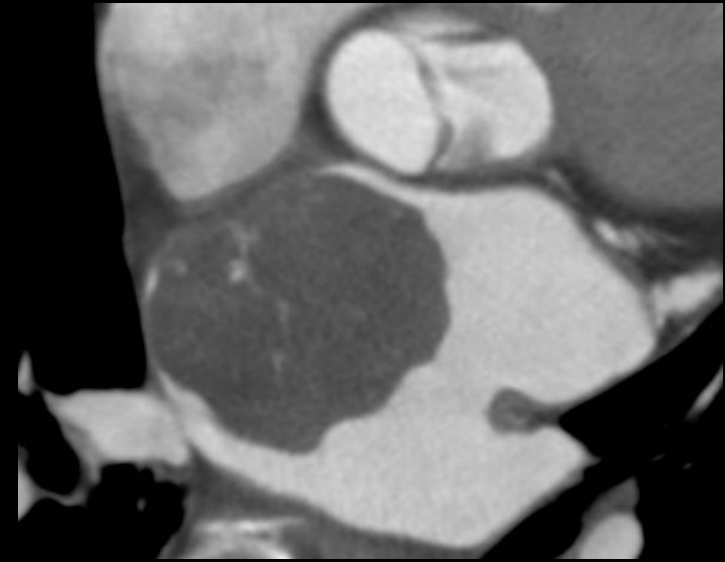
CAVITES ET MYOCARDE

Myxome

Lésion ovoïde hypodense avec rehaussement progressif, implantée sur le septum interatrial dans la région de la fosse ovale.



MASSES INTRA-CARDIAQUES



CAVITES ET MYOCARDE

IRM

Myxome



T1 sang noir



T2 STIR sang noir

Hyperisignal T2, Isosignal T1

Rechercher la zone d'implantation sur le septum interatrial

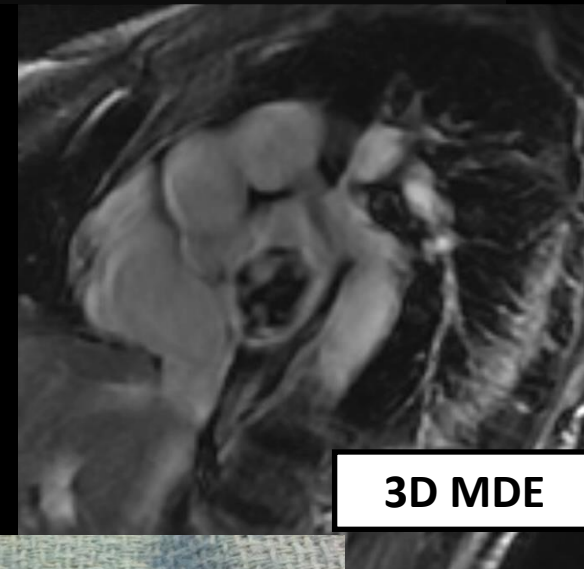
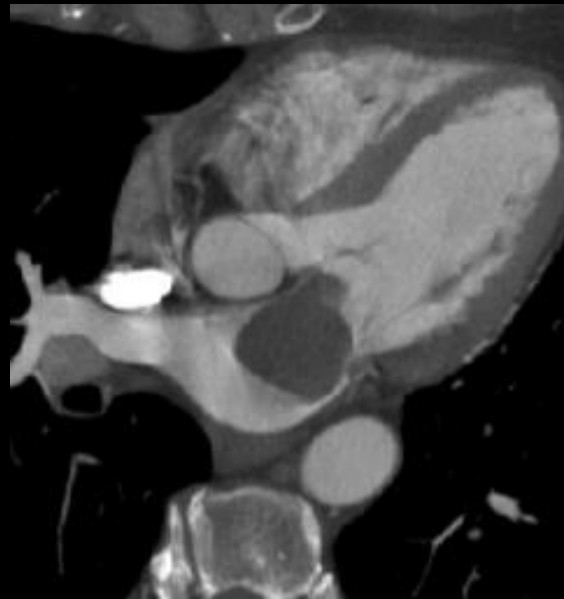
Mobile

Rehaussement tardive, modéré, hétérogène

Parfois remaniements hémorragiques et calcifications



FIESTA Gado



3D MDE

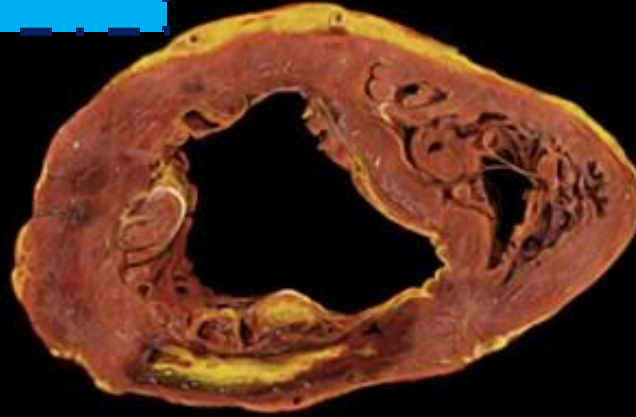


Merci Clémence Balaj !!!!

CAVITES ET MYOCARDE

<http://thoracotomie.com/>

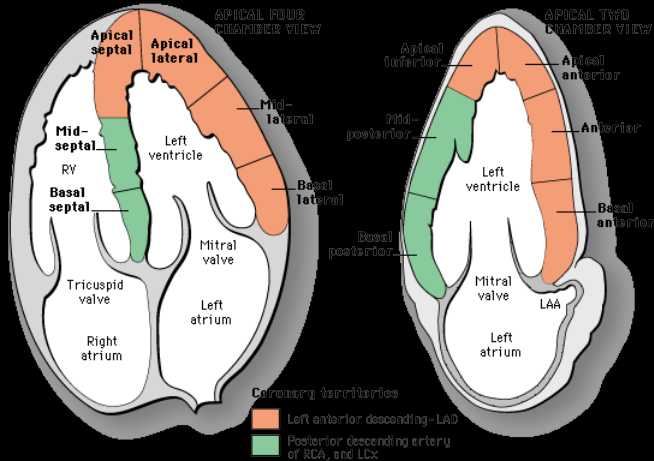
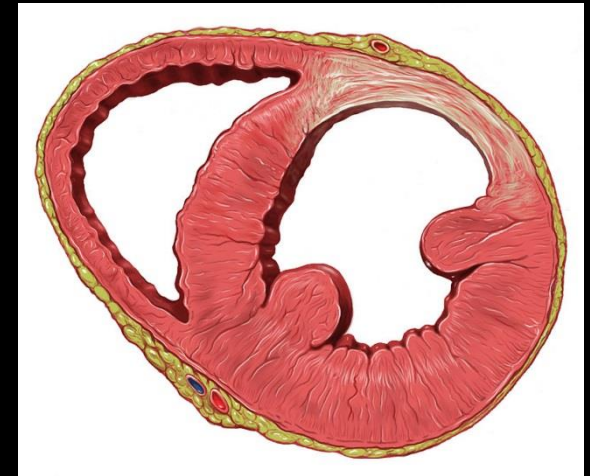
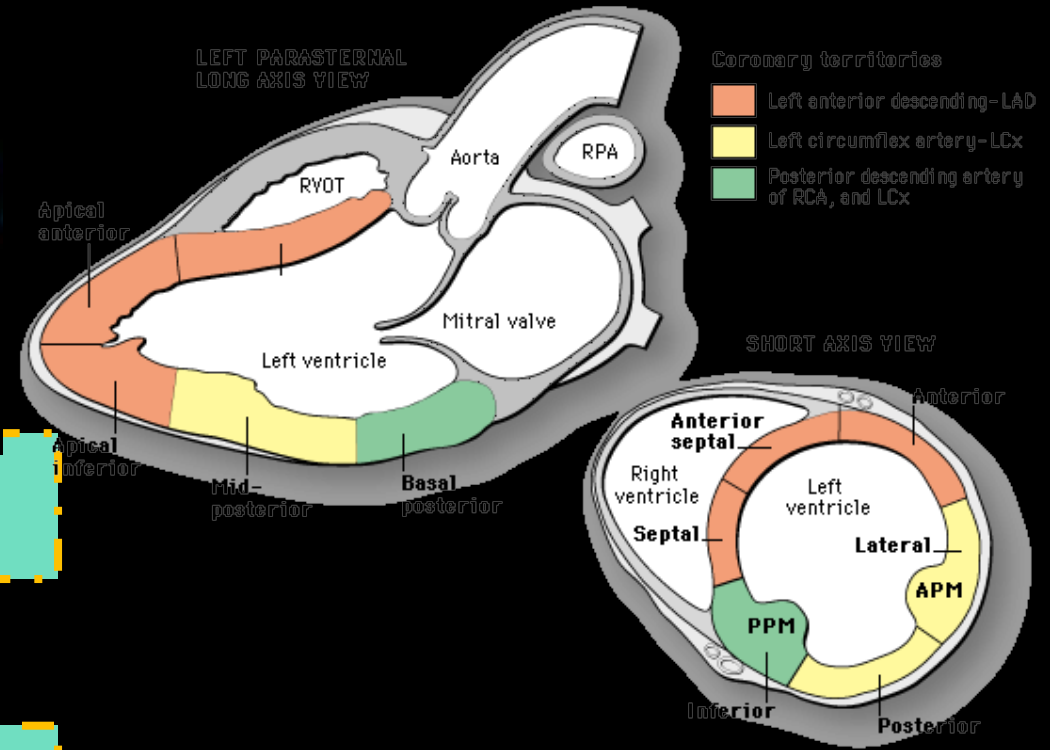
IDM



Phase aiguë

Phase chronique

Complications



CAVITES ET MYOCARDE

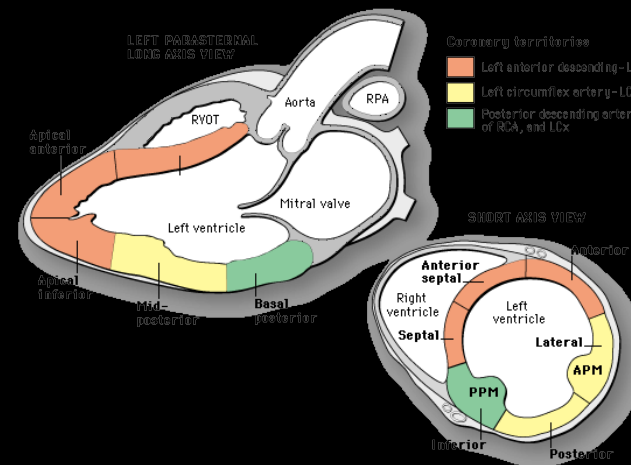
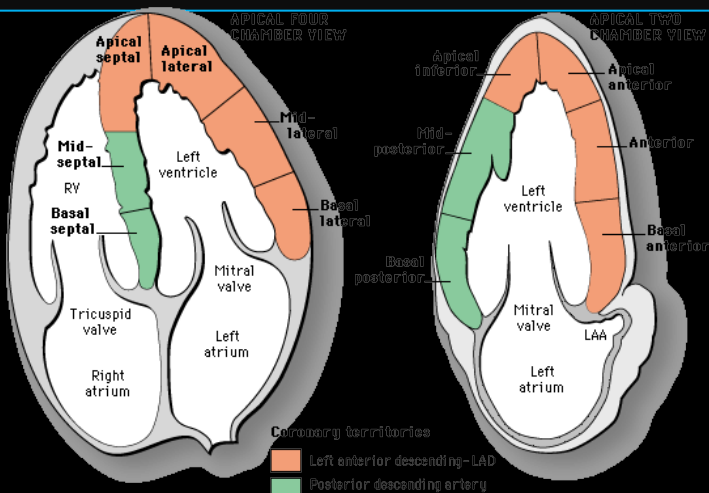
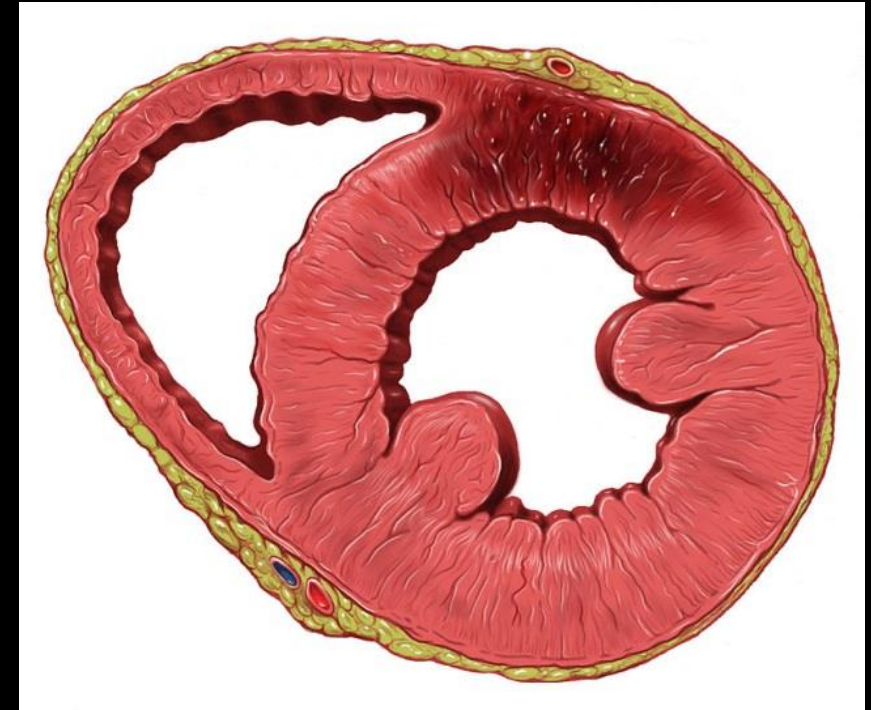
Phase aiguë

IDM

Défaut de rehaussement sous endocardique voire transmural du VG systématisé au territoire coronarien occlus.

Pas d'amincissement pariétal.

Le scanner permet de détecter un infarctus avec une Se de 83 % et une Sp de 91 % même en l'absence de synchronisation ECG.

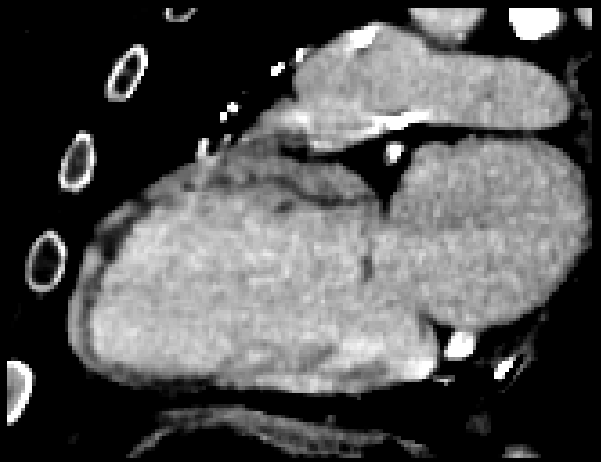


*Detection of Acute Myocardial Infarction. Amy Gosalia et Al. AJR:182, June 2004.

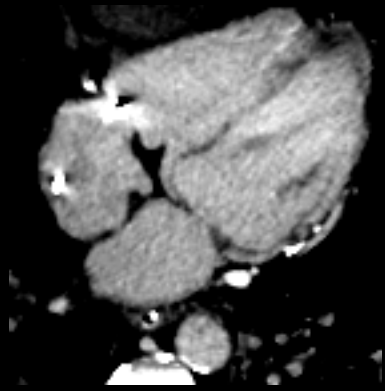
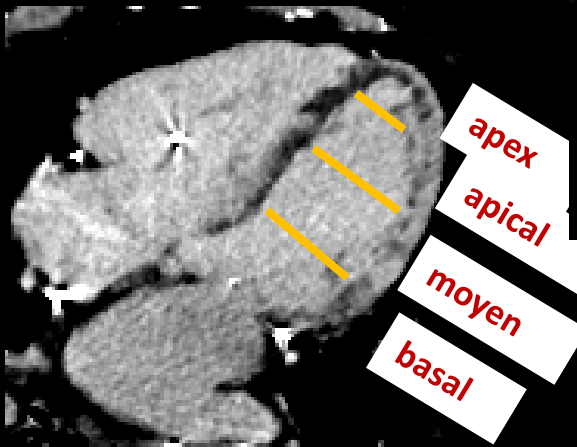
CAVITES ET MYOCARDE

IDM

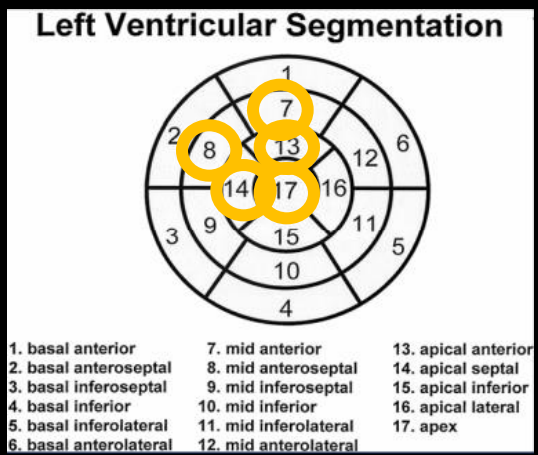
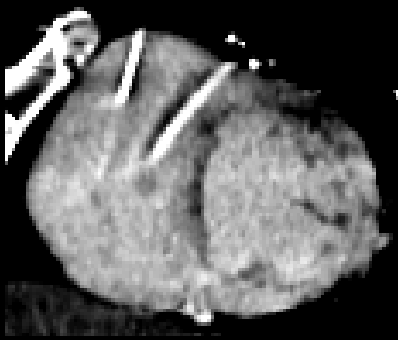
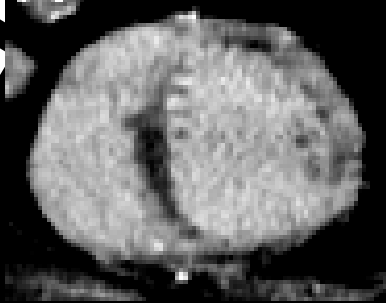
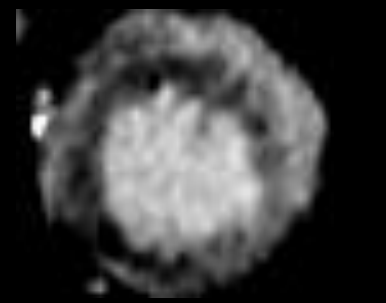
Phase aiguë



VLA



4 C



apical

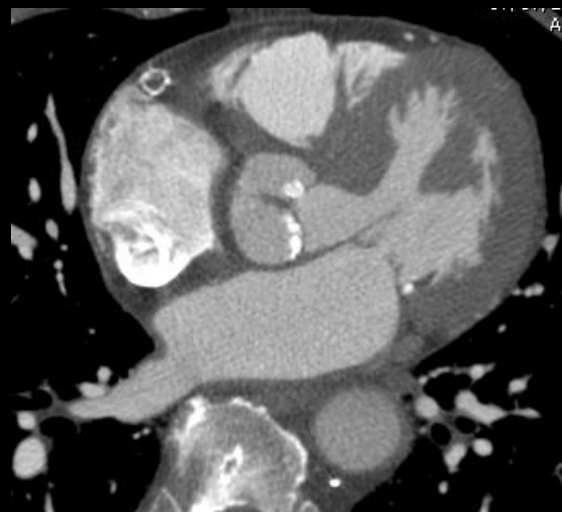
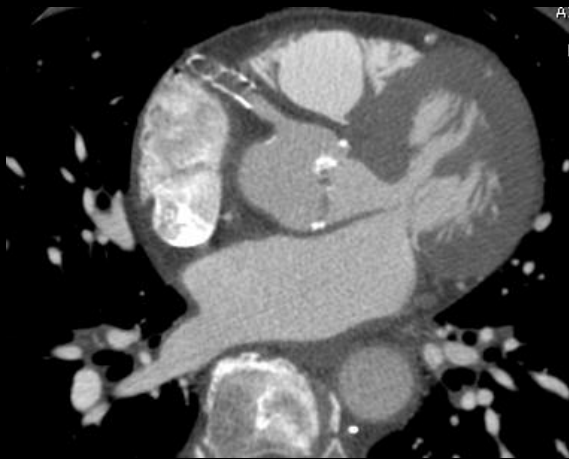
Défaut de rehaussement sous endocardique voire transmural de la région antéro-septo-apicale du ventricule gauche: IDM aigu étendu dans le territoire de l'IVA.

moyen

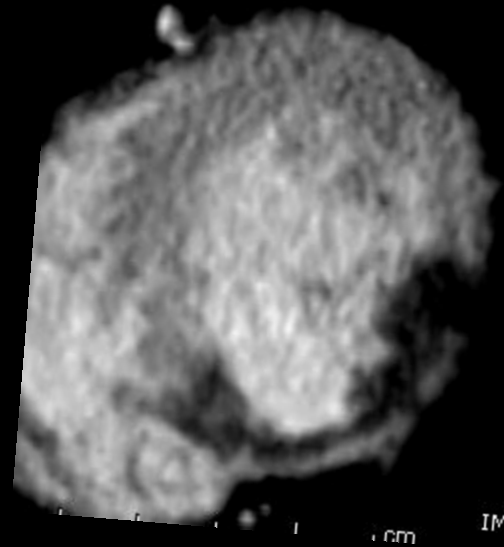
CAVITES ET MYOCARDE

Phase aiguë

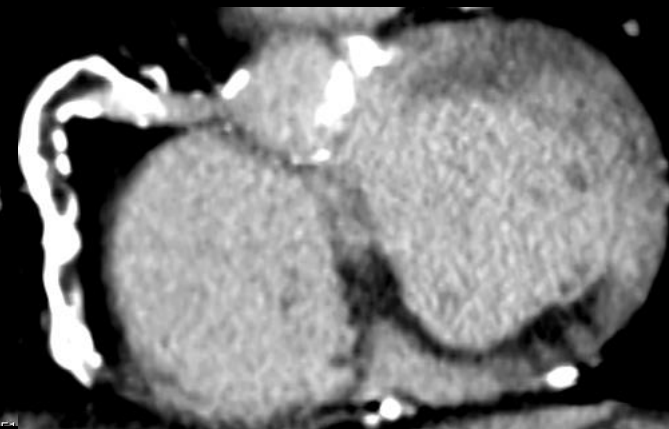
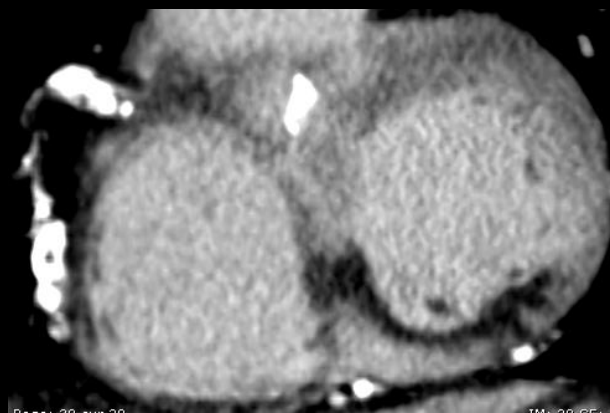
IDM



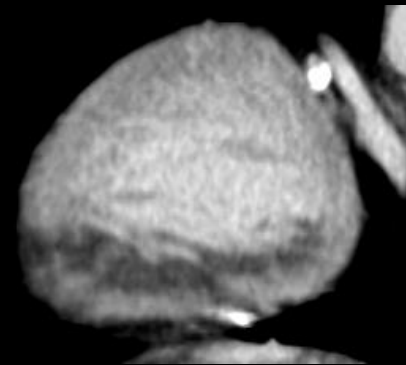
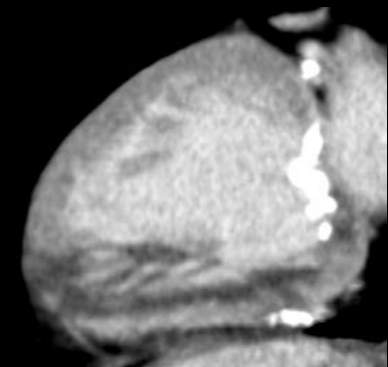
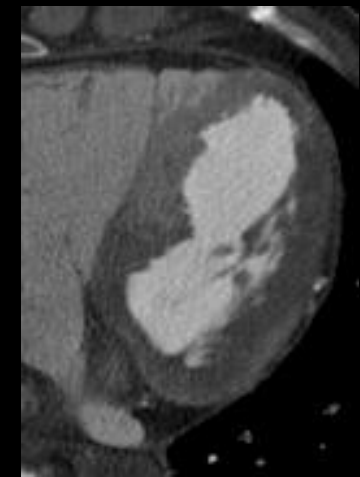
Occlusion de la CD



IM: 14 SE

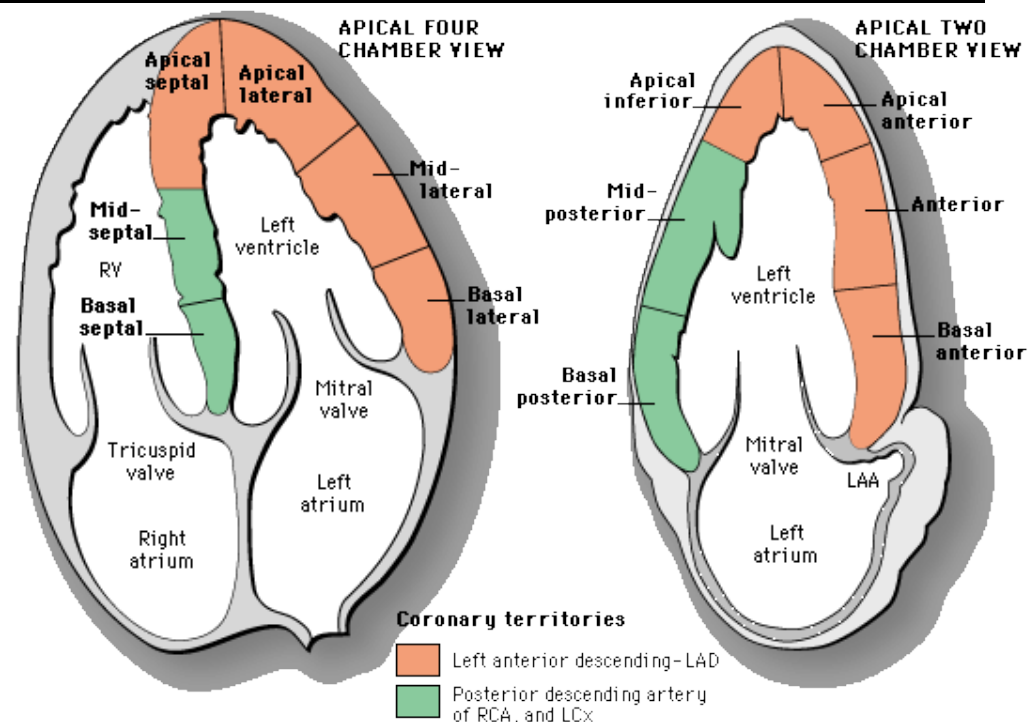
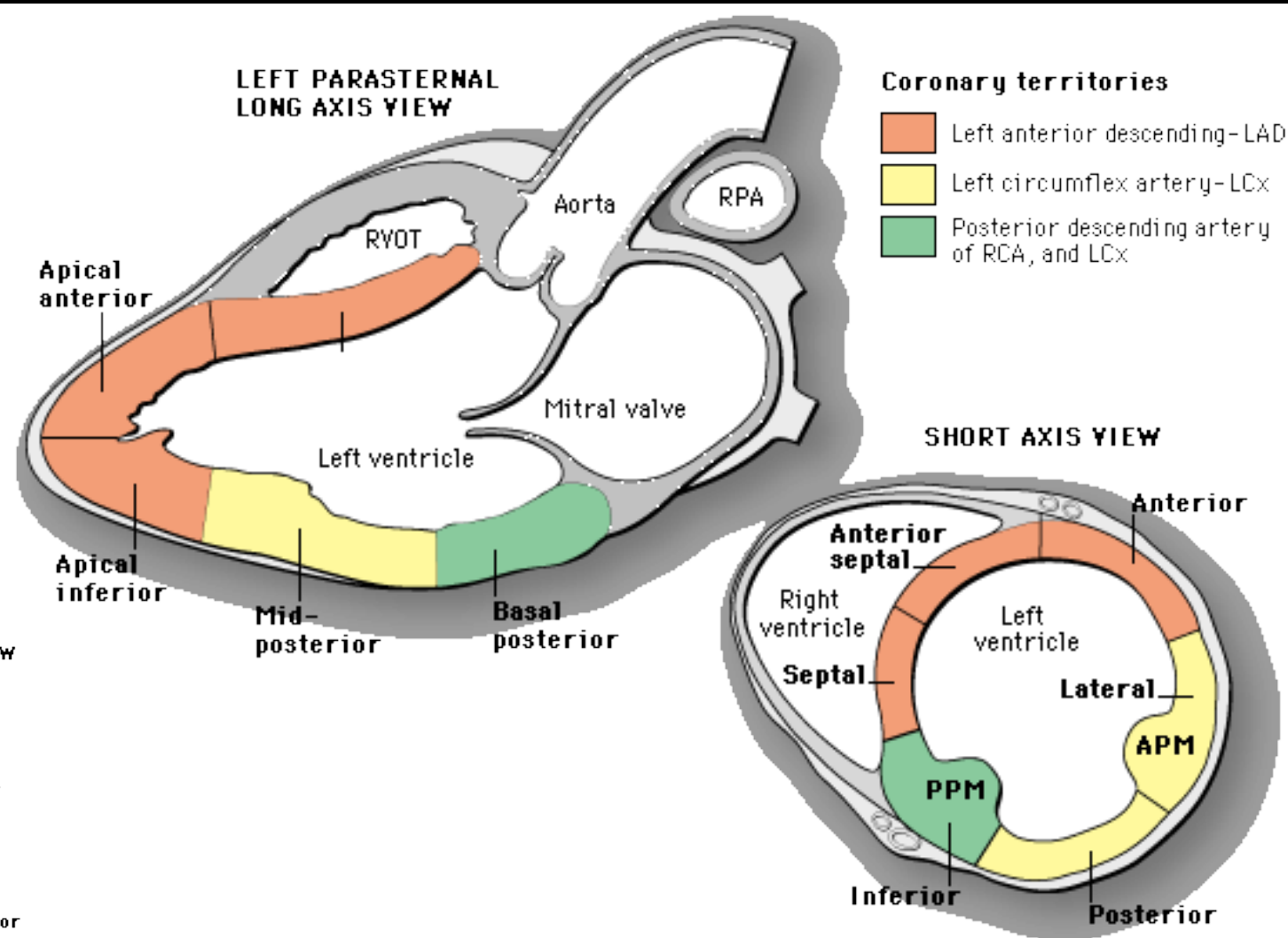


Défaut de rehaussement sous endocardique infero-septal dont une partie transmurale

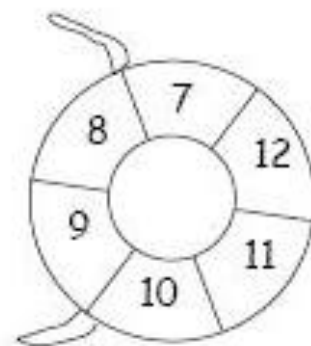
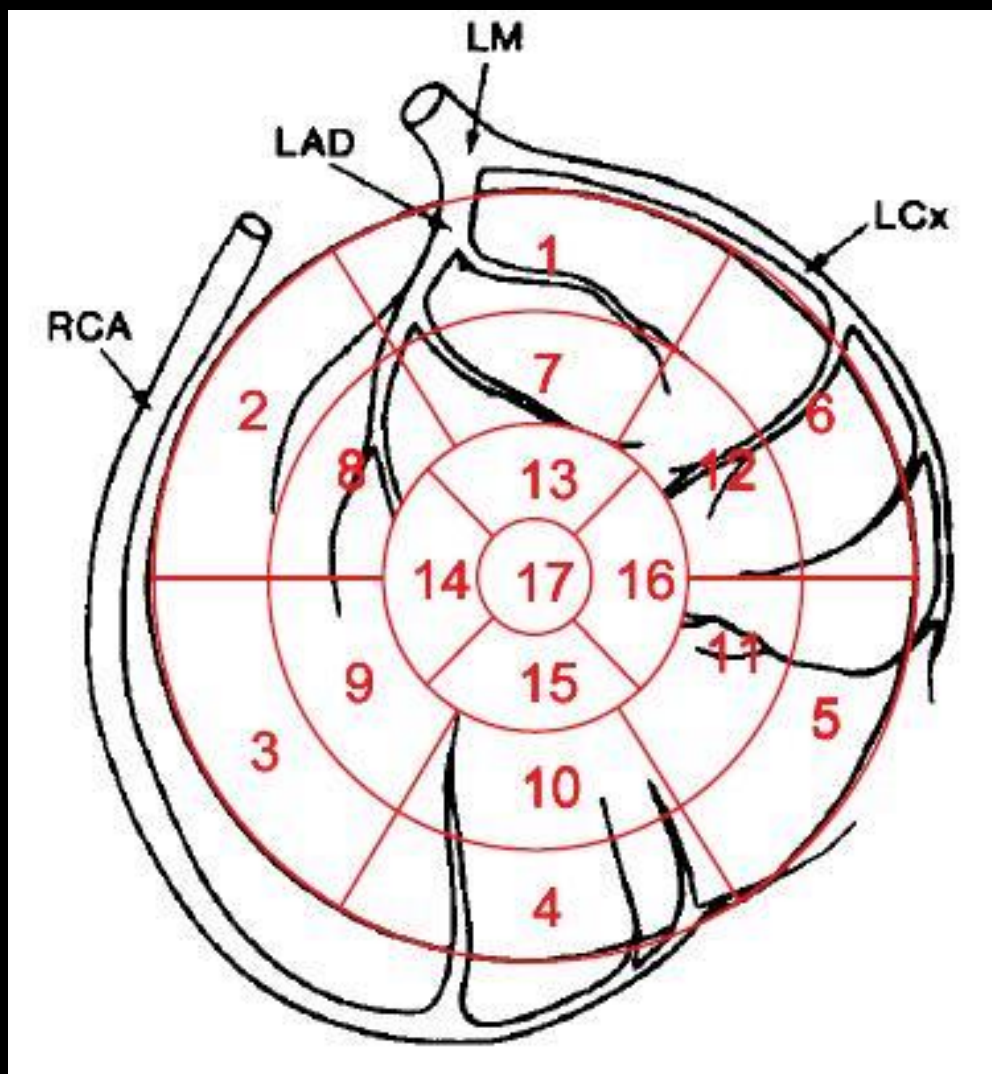


CAVITES ET MYOCARDE

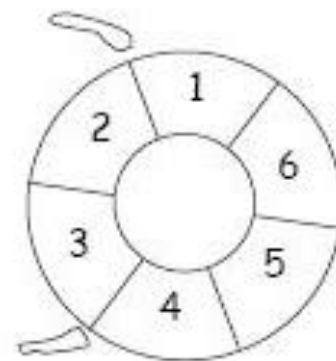
IDM



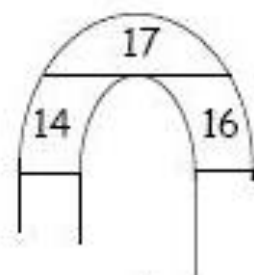
Standardized myocardial segmentation and nomenclature for tomographic imaging of the heart: A statement for healthcare professionals from the Cardiac Imaging Committee of the Council on Clinical Cardiology of the American Heart Association ; Manuel D. Cerqueira et Al, *Circulation* 2002;105:539-542



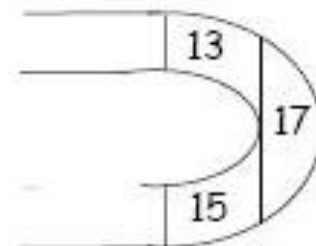
petit-axe
moyen



petit-axe
basal



grand-axe
horizontal

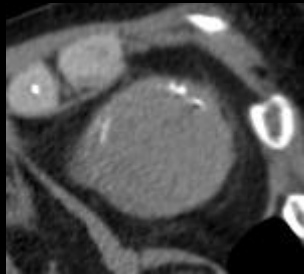
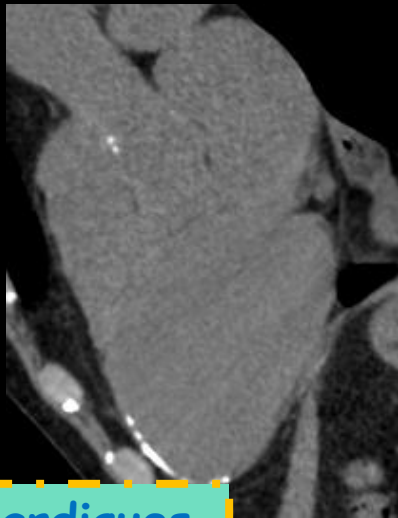
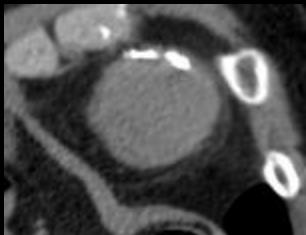
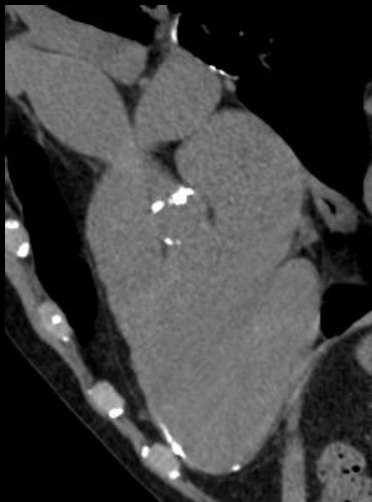


grand-axe
vertical

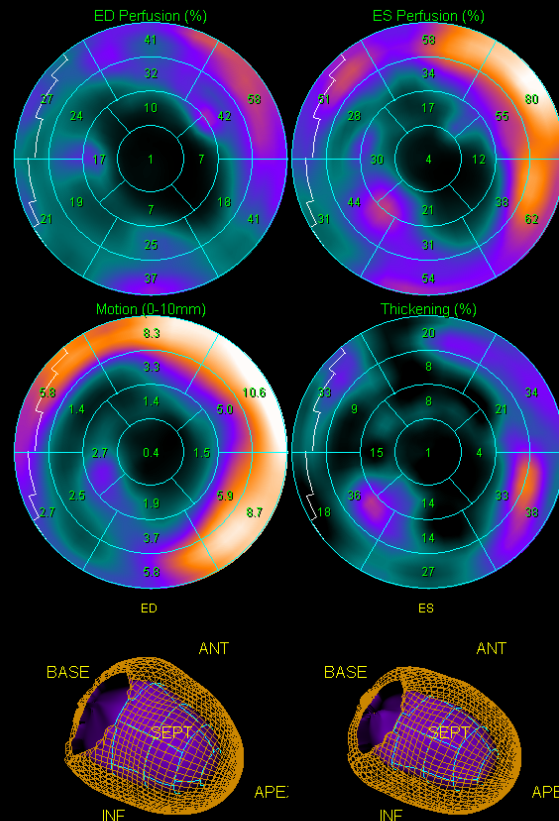
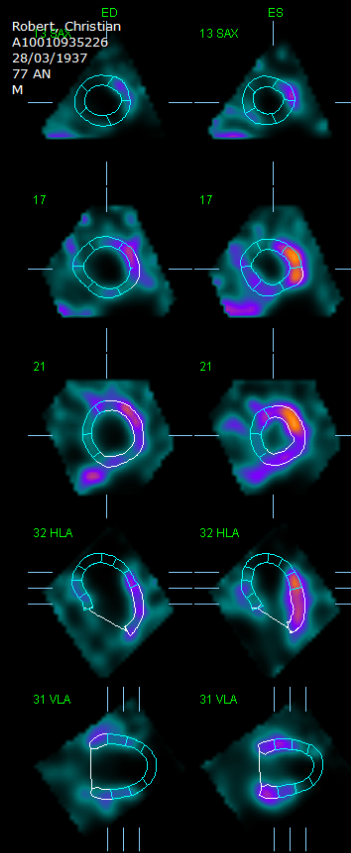
CAVITES ET MYOCARDE

Phase Chronique

IDM



Calcifications myocardiques
antéro-septo-apicales



Volume	86ml [6]
EDV	143ml [16]
ESV	86ml [6]
EF	40%
Area	133cm² [6]
Mot Ext	42%, 55cm² [6]
Thk Ext	39%, 52cm² [6]
Eccentricity	0.81 [6]
Matrix	64x64 x 43(z) x 16(t)
Mm/Vox	4.92 x 4.92 x 4.92

Volume (ml) and Filling (ml/s)

PER -2.21 EDV/s [3.4]

PFR 1.63 EDV/s [7.6]

PFR2 1.34 EDV/s [9.5]

MFR/3 1.08 EDV/s

TTPF 75ms

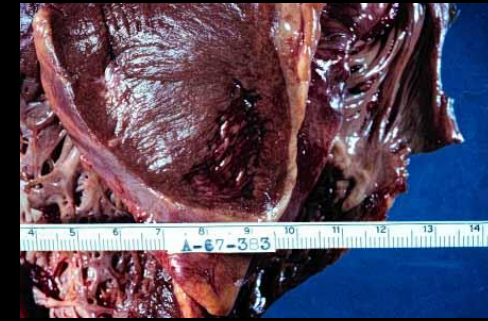
BPM 52.8

Z: 1
C: 128
W: 256
IM: 0

Scintigraphie réalisée 1 an
auparavant

IDM

Complications



Complications aigues (<1 mois):

- ✓ Rupture VG (J1):
 - parois inférieure → hémopéricarde (tamponnade)
 - Rupture septale (CIV) souvent septo-apicale
- ✓ Insuffisance mitrale aiguë par rupture de pilier/cordage.
- ✓ Dysfonction contractile.
- ✓ Syndrome de Dressler (2-3 semaines).

Complications tardives (> 1 mois):

- ✓ Anévrisme ventriculaire gauche - faux anévrisme ventriculaire.
- ✓ Thrombus intra-cavitaire
- ✓ Insuffisance cardiaque
- ✓ Récidive
- ✓ Troubles du rythme

IDM

Complications

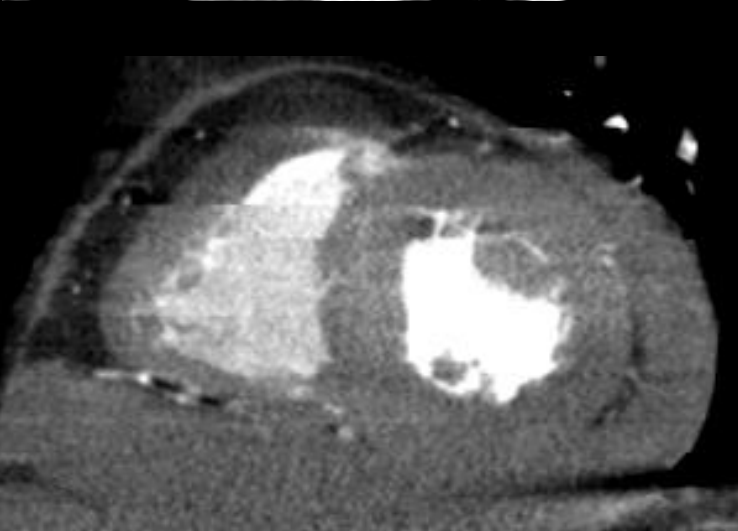
Patient hospitalisé en réanimation
pour tamponnade sur épanchement
péricardique.
Recherche de dissection...

Hémopéricarde

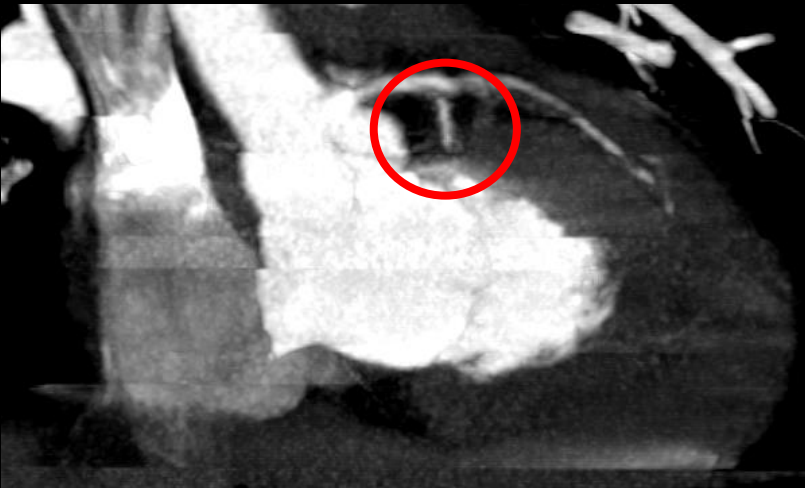
Ss IV

CAVITES ET MYOCARDE

IDM

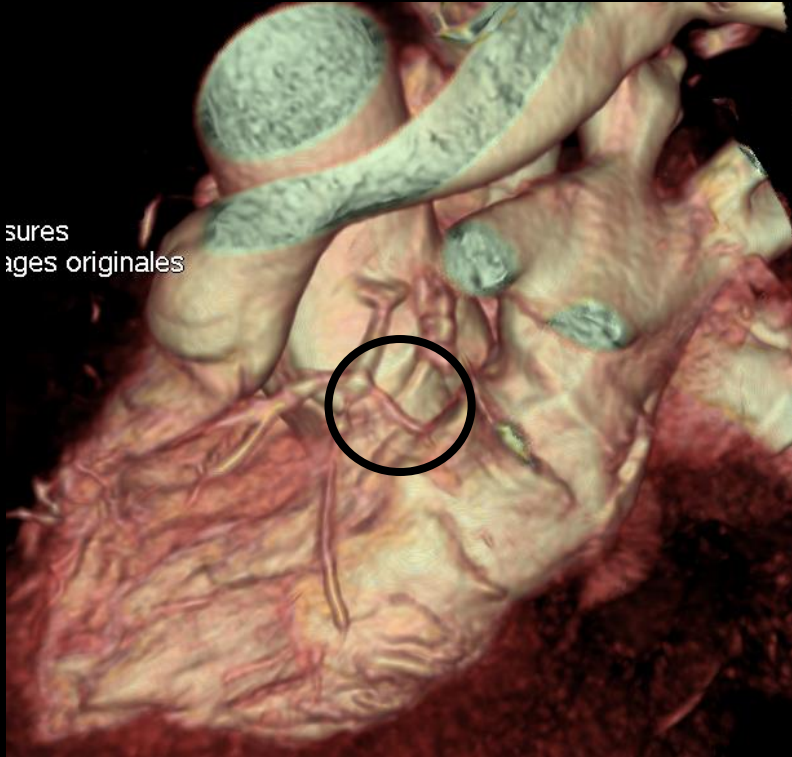


Complications



Occlusion de l'ACx

mesures
images originales



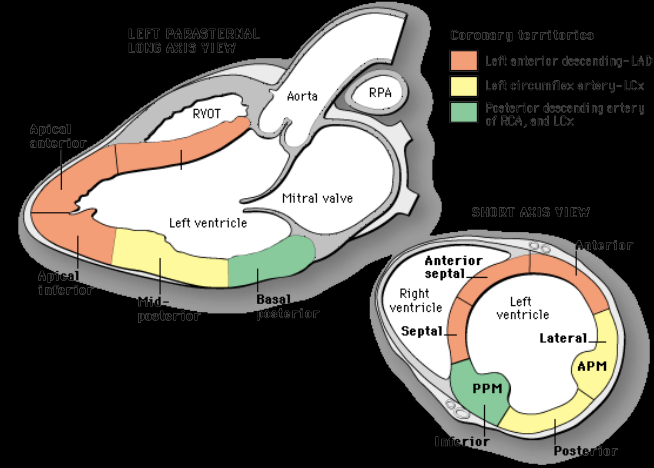
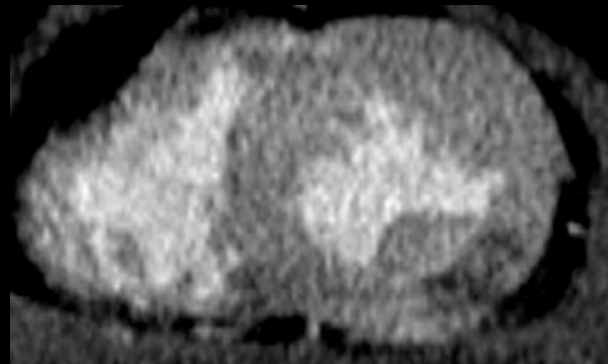
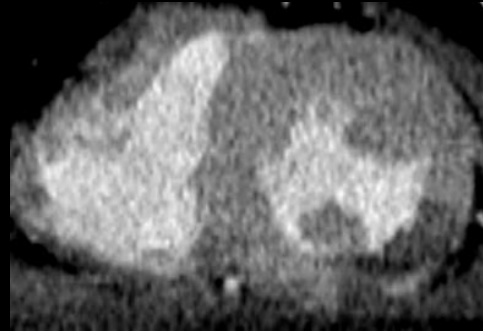
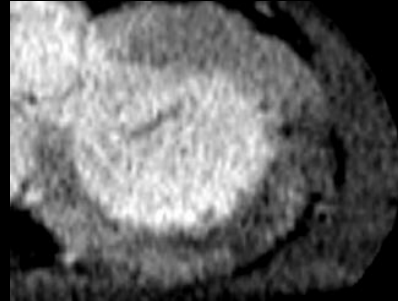
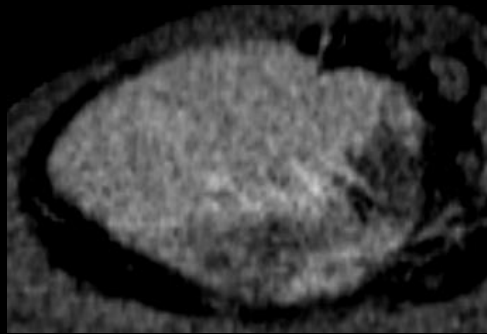
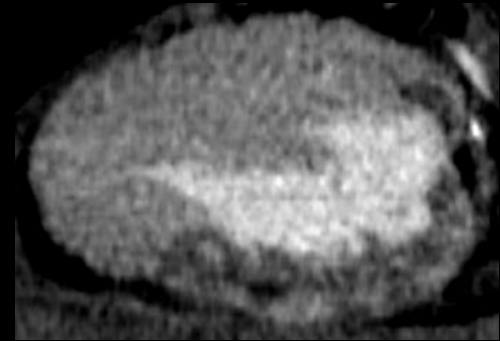
mesures
images originales



CAVITES ET MYOCARDE

Complications

IDM

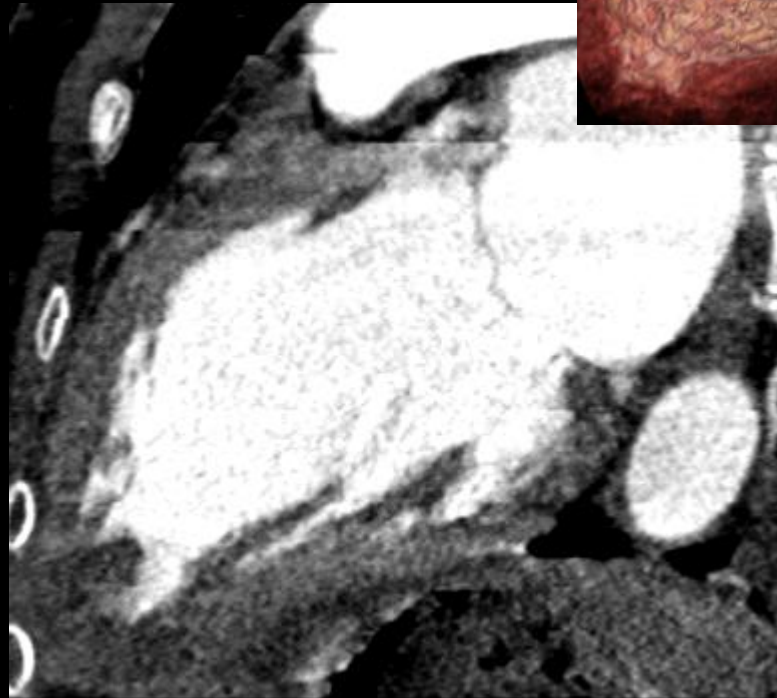
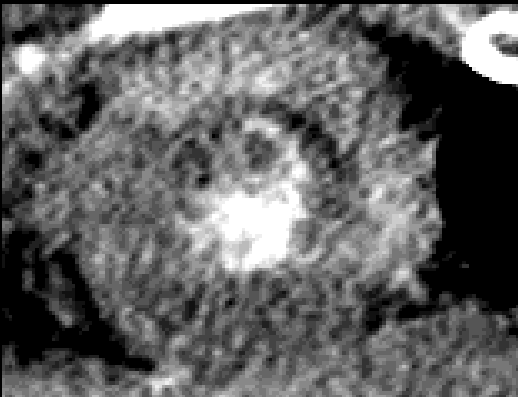
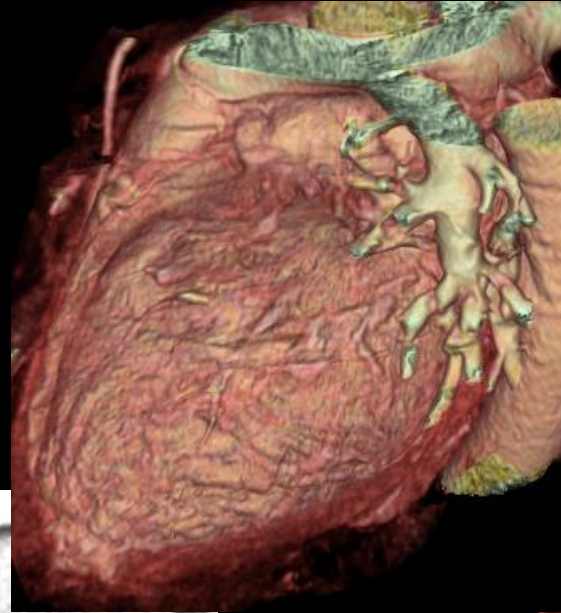
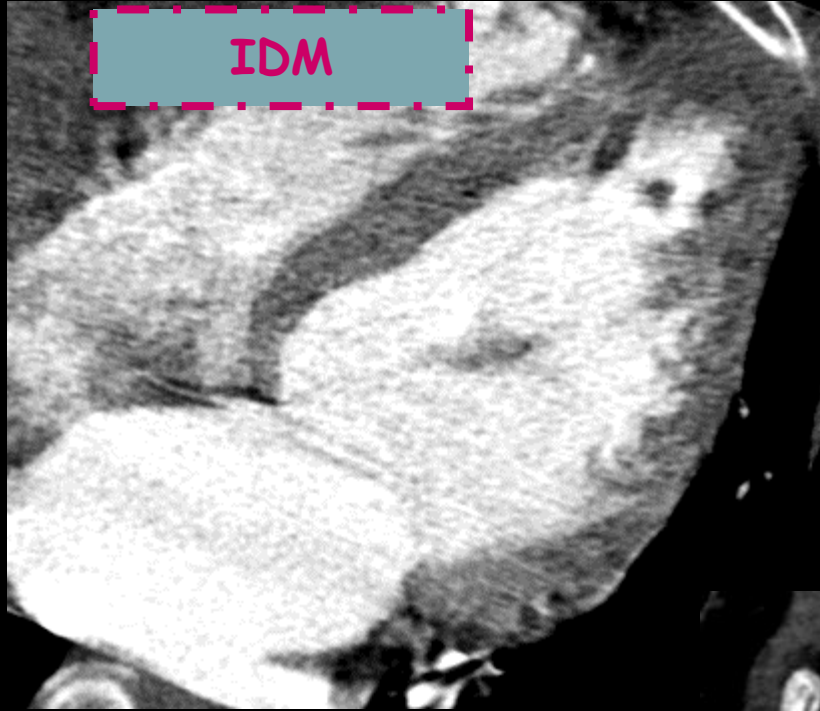


IDM postéro-latéral (Acx) compliqué d'une rupture du VG.

CAVITES ET MYOCARDE

Complications

Anévrisme VG + thrombus apical

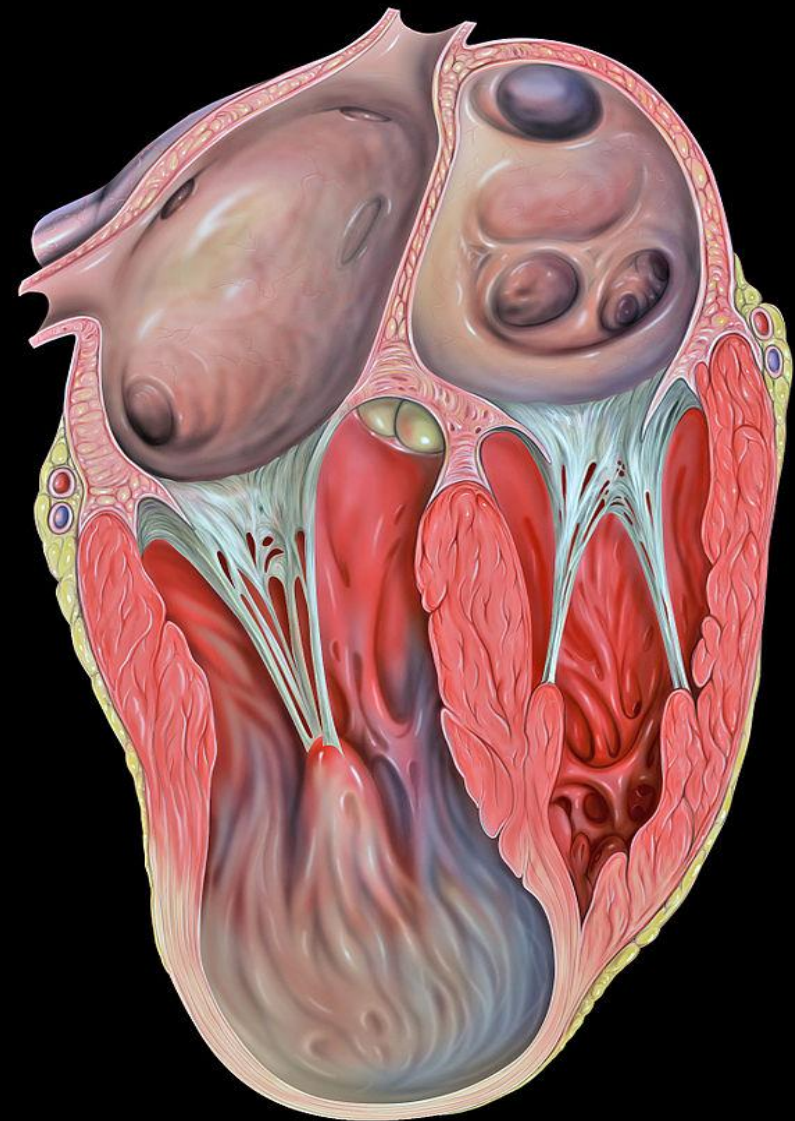
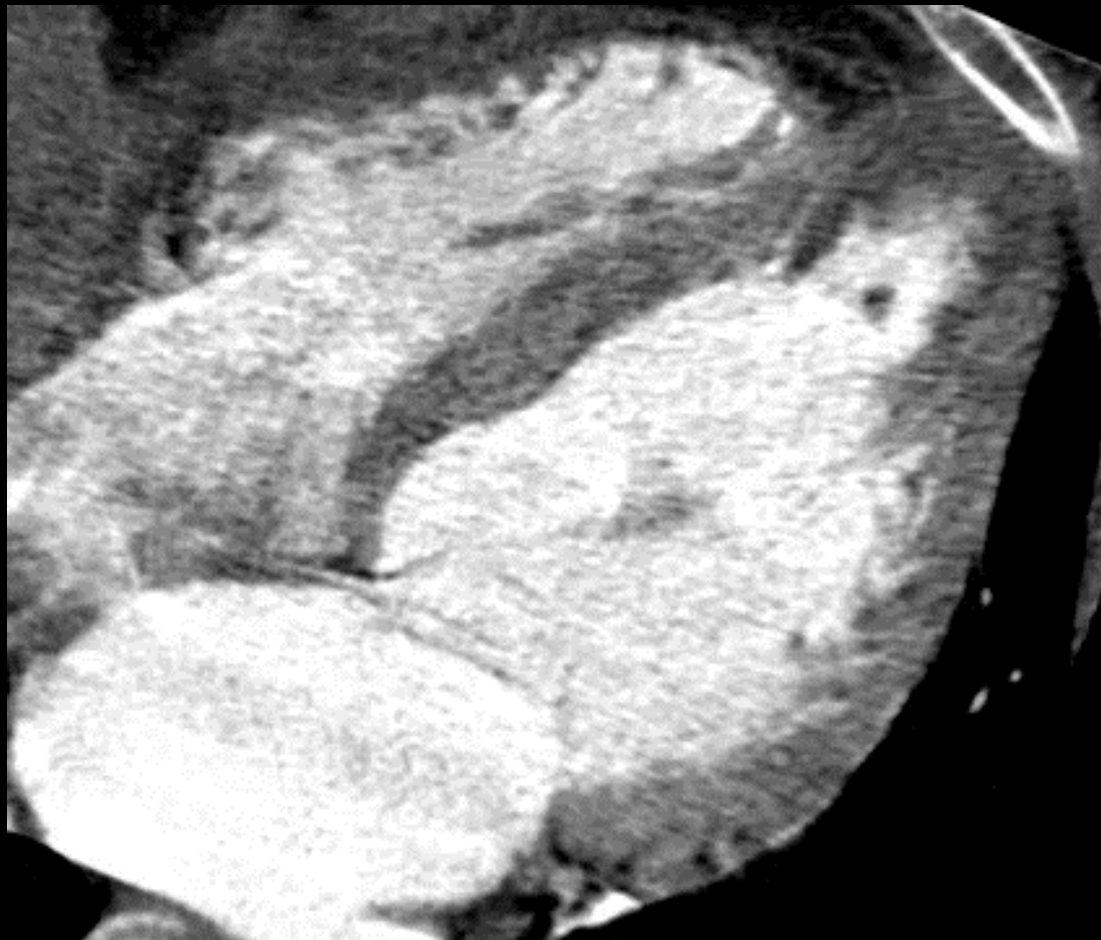


CAVITES ET MYOCARDE

IDM

Complications

Anévrisme VG + thrombus apical

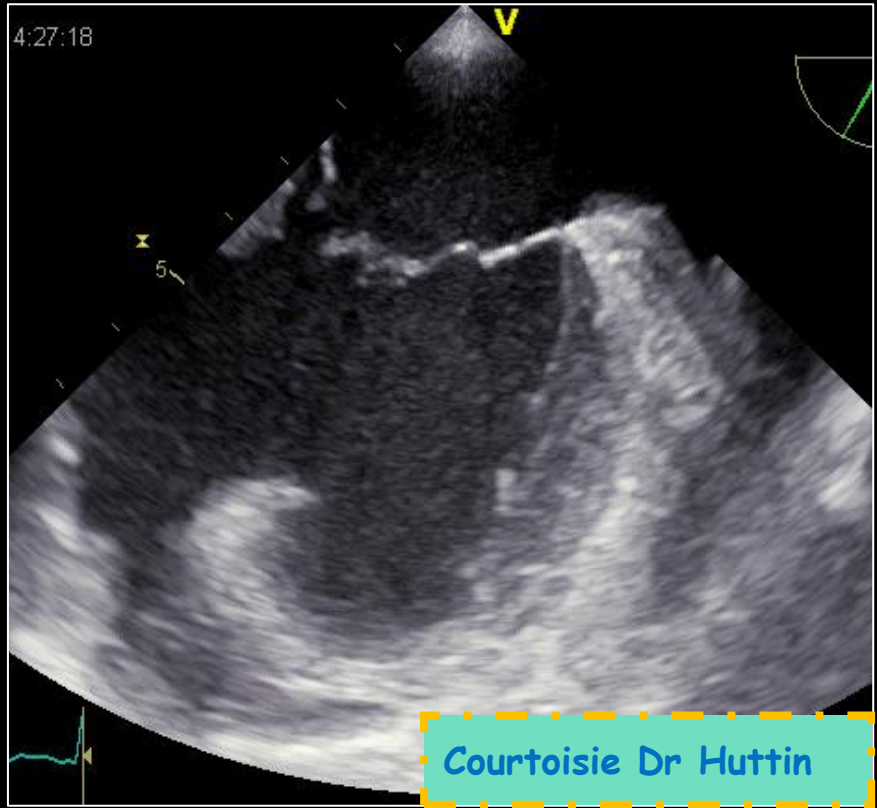
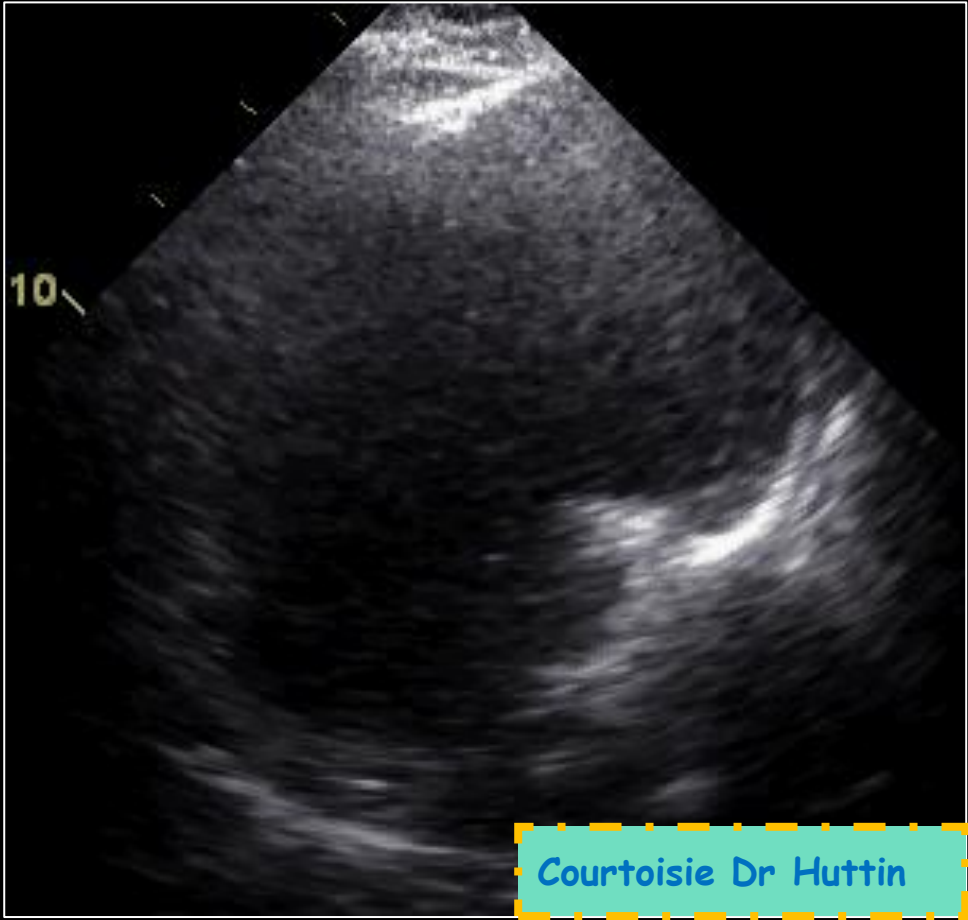


CAVITES ET MYOCARDE

IDM

Complications

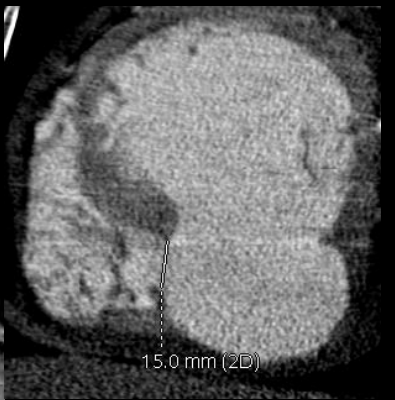
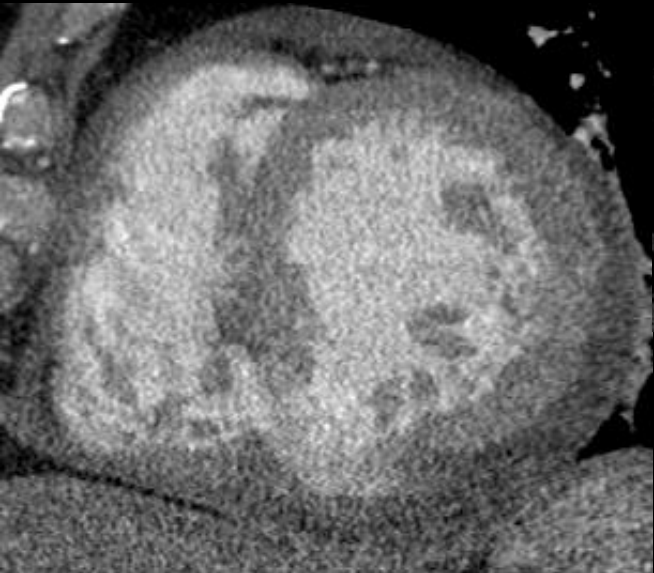
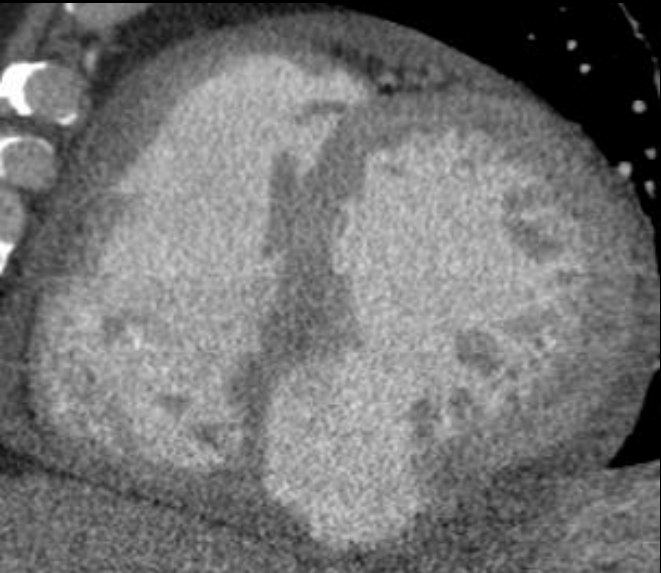
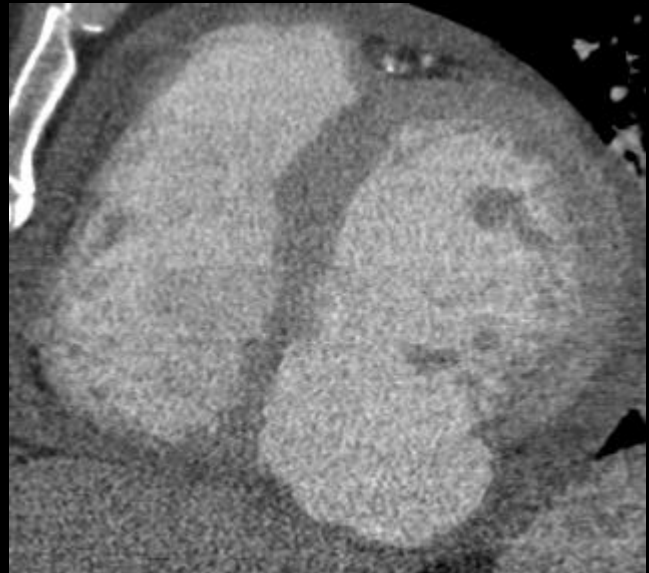
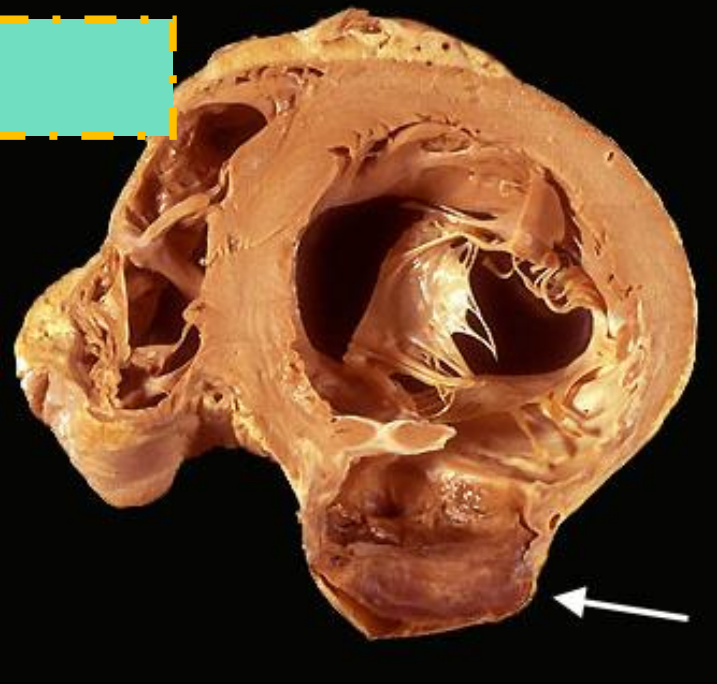
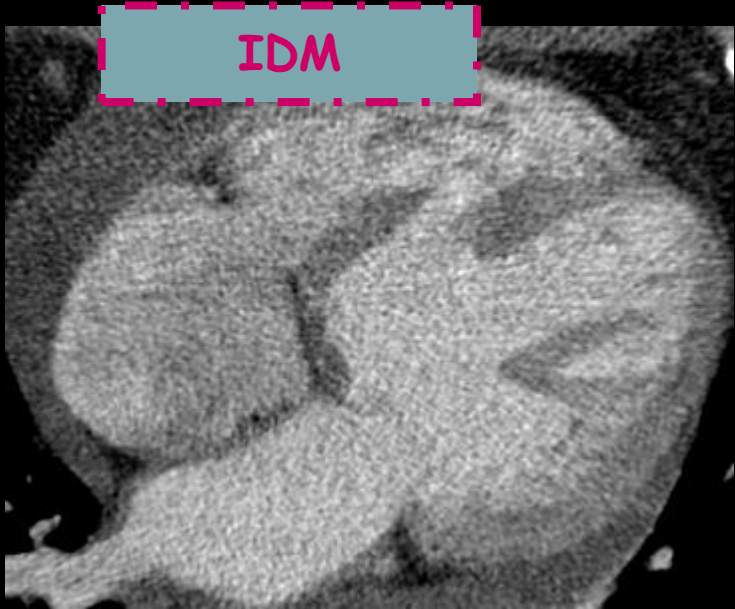
CIV +
ANEVRISME



CAVITES ET MYOCARDE

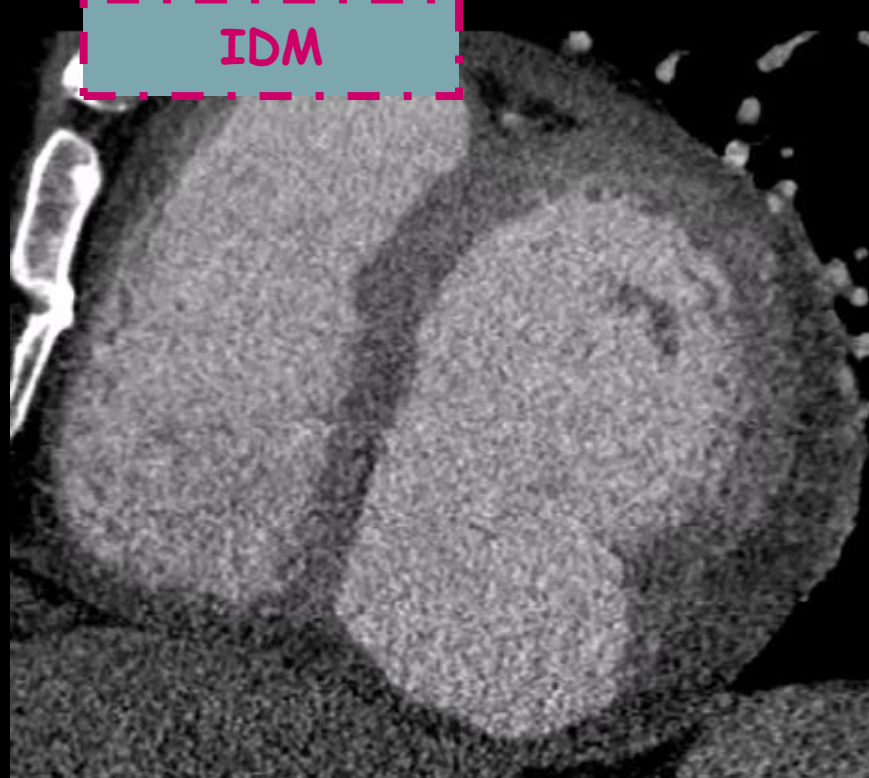
Complications

CIV + ANEURISME



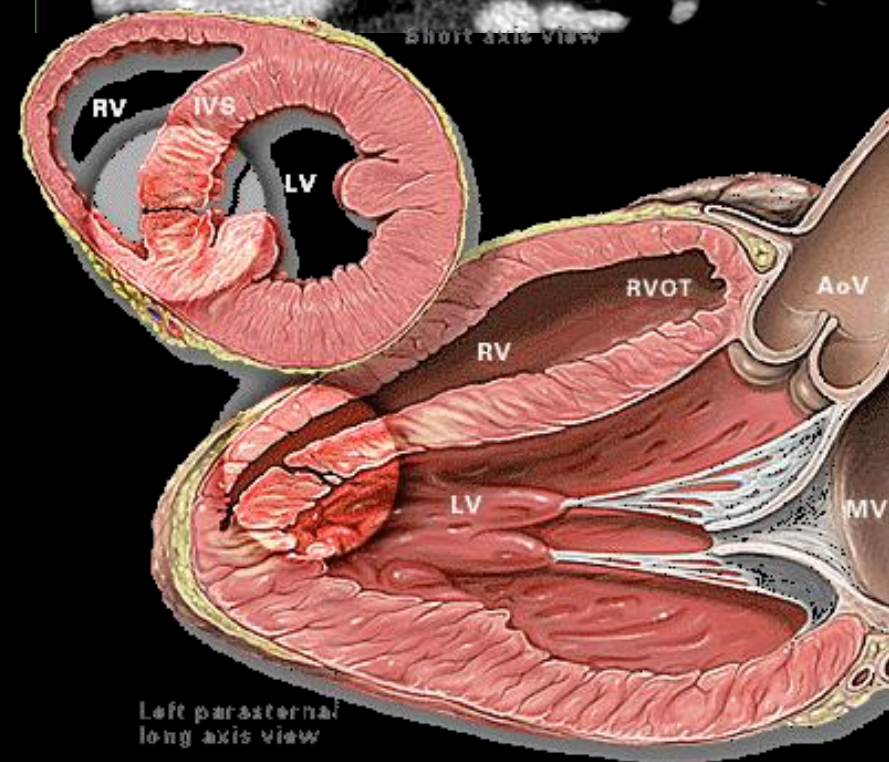
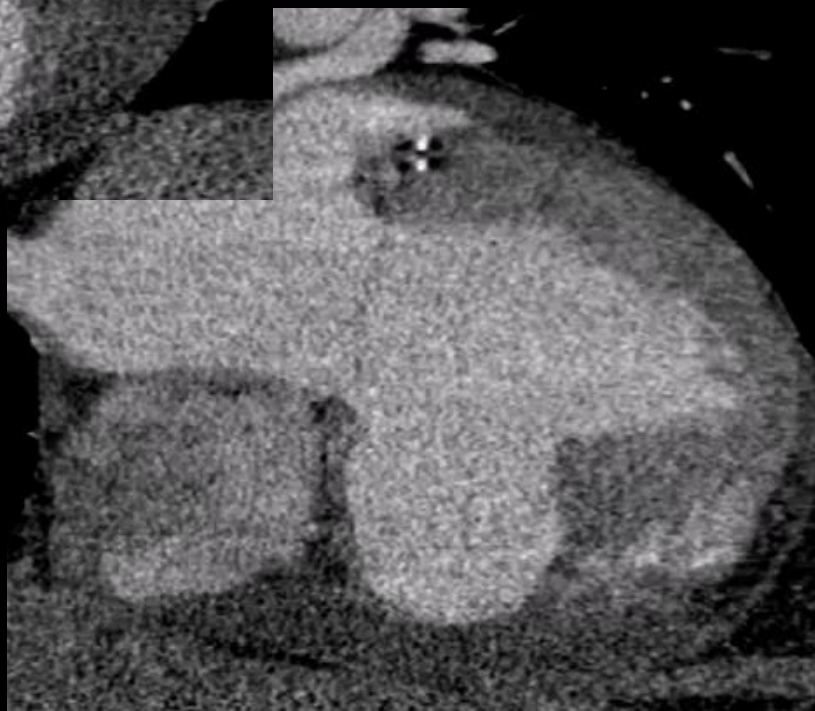
CAVITES ET MYOCARDE

IDM



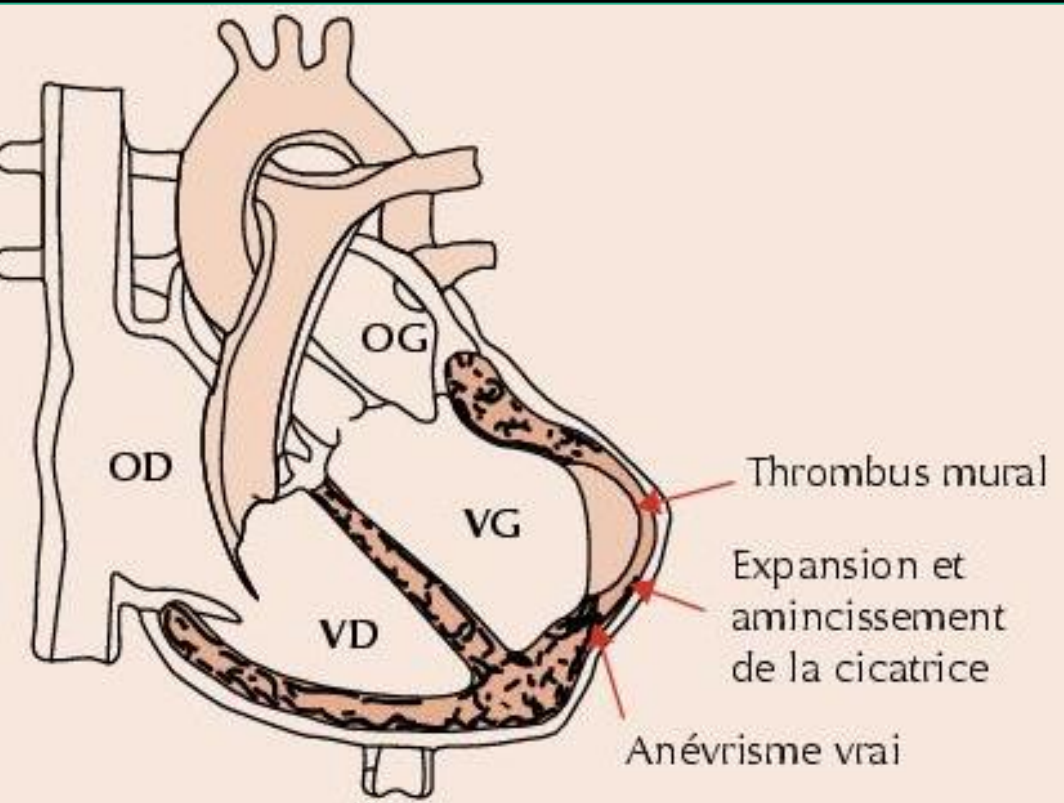
Complications

CIV +
ANEVRISME



CAVITES ET MYOCARDE

IDM

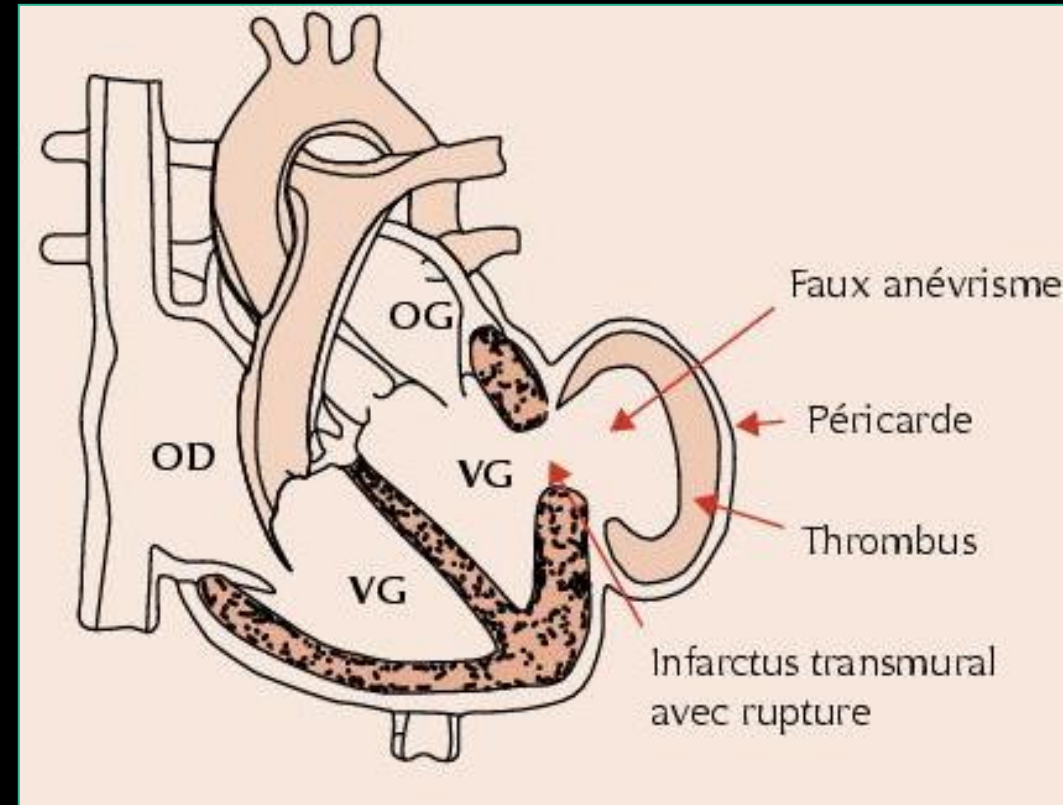


• Vrai anévrisme

- Large collet
- Paroi composée de myocarde
- Peu de risque de rupture franche

Complications

Anévrisme vs pseudo-anévrisme.



• Faux anévrisme

- Collet étroit
- Paroi composée de thrombus et de péricarde.
- Risque élevé de rupture franche

PRINCIPALES ANOMALIES CARDIAQUES A SAVOIR RECONNAITRE AU SCANNER...

CORONAIRES

Anomalies congénitales

Anomalies hémodynamiquement significatives

Anomalie de naissance:

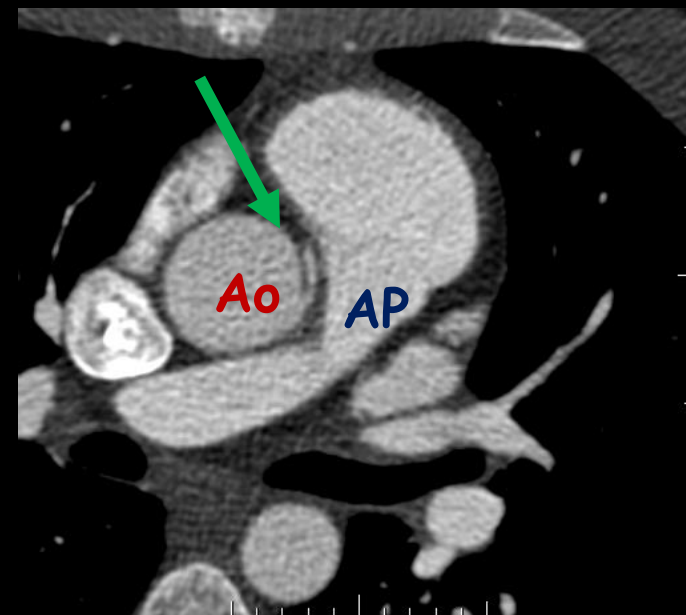
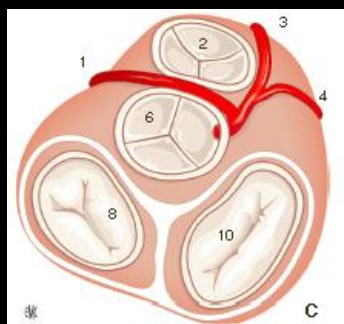
- Atrésie
- Origine de l'AP

Anomalie de trajet:

- Trajet inter-artériel

Anomalie de terminaison:

Fistule coronaire



PRINCIPALES ANOMALIES CARDIAQUES A SAVOIR RECONNAITRE AU SCANNER...

CORONAIRES



Athérome

Score calcique

Patient à risque intermédiaire :
permet de le reclasser en bas ou
haut risque.

Diabétique asymptomatique > 40
ans.

Décision d'injecter un coroscanner

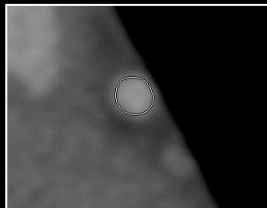


FDR
CV

Evaluation des plaques athéromateuses

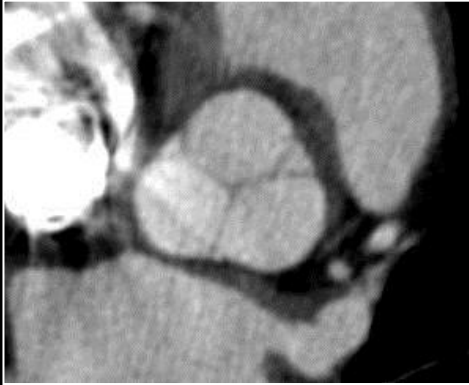
Description des lésions athéromateuse et de leur retentissement:

- ✓ Siège
- ✓ Nature
- ✓ Sévérité de la sténose -
occlusion
- ✓ Remodelage positif
- ✓ Dissection
- ✓ appréciation des
collatérales
- ✓ appréciation du lit d'aval



PRINCIPALES ANOMALIES CARDIAQUES A SAVOIR RECONNAITRE AU SCANNER...

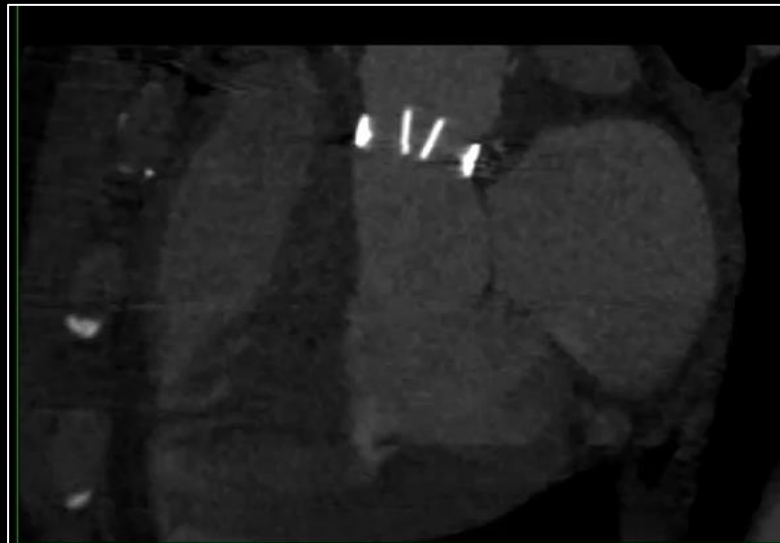
VALVES



Score calcique d'Agatston appliqué à la valve aortique:

- ✓ RAC serré si score > 1650 (1100 aux USA).
- ✓ Score < 700 : exclusion d'un RAC serré.
- ✓ Si score élevé : éviter la modulation de dose.

Pensez à les regarder !!!!!



PRINCIPALES ANOMALIES CARDIAQUES A SAVOIR RECONNAITRE AU SCANNER...

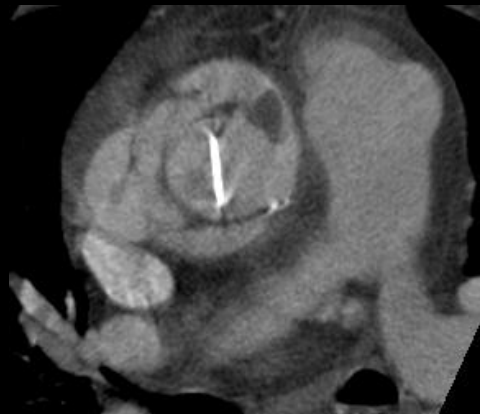
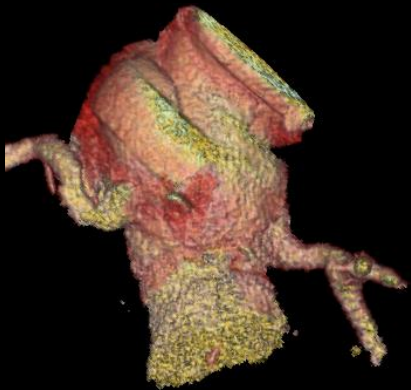
VALVES

Endocardite

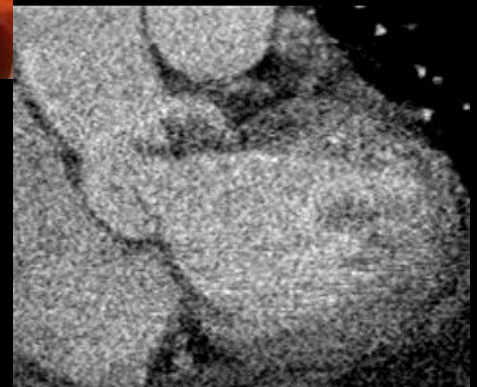


Végétations

Abcès
Pseudoanévrisme

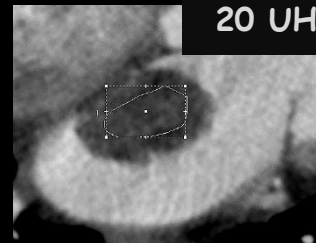


Et les coronaires +++
pour le bilan
préopératoire

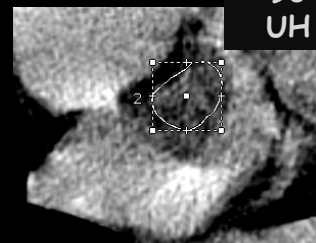


CAVITES ET MYOCARDE

MASSES INTRA-CARDIAQUES:
Thrombus vs myxome.



20 UH



90 UH

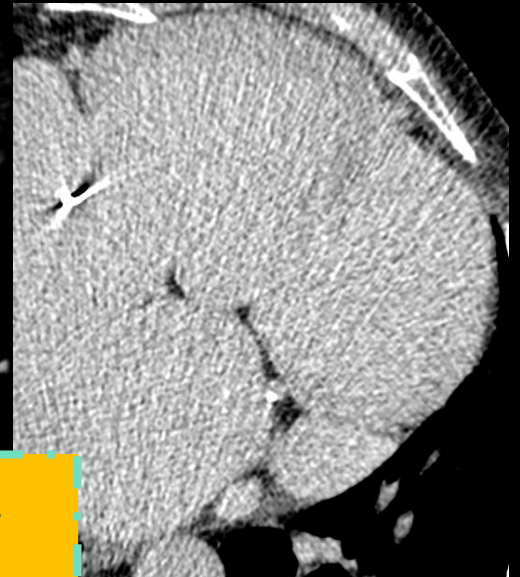
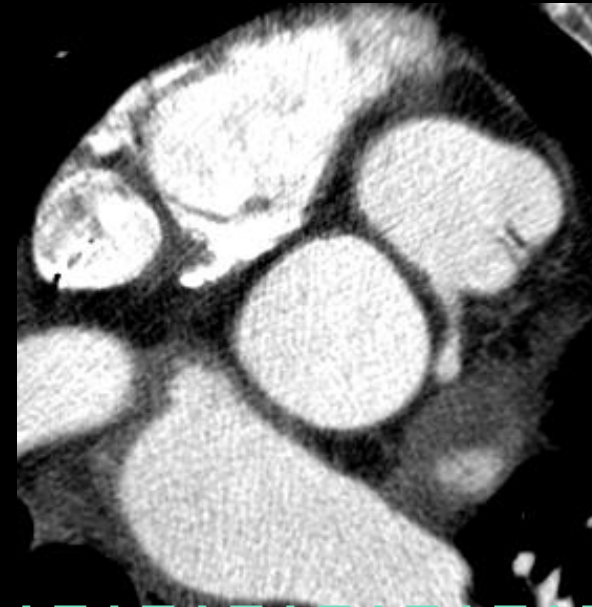
Thrombus et
stase

Métastase
s

Tumeur
primitives
bénignes

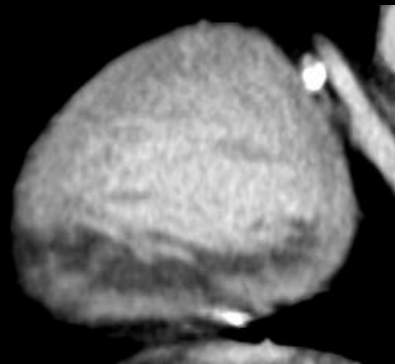
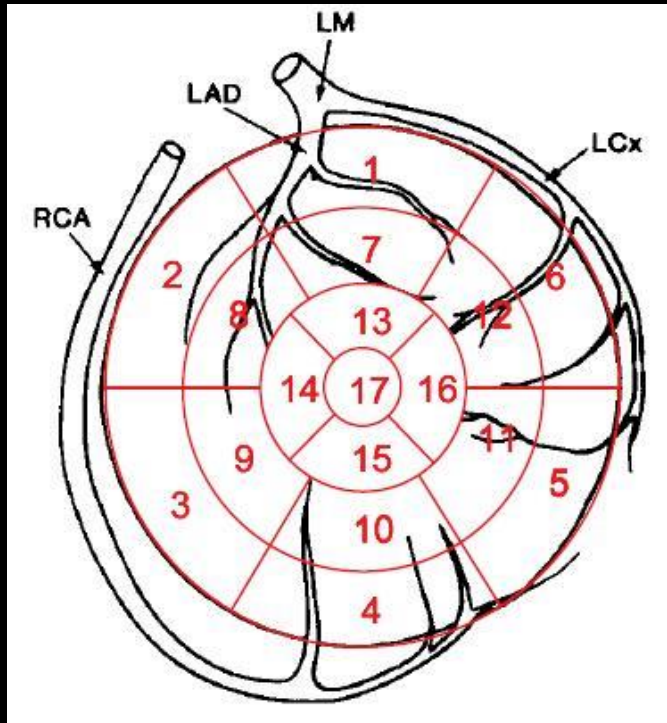
Tumeur
primitives
malignes

Etude du rehaussement.
Acquisition tardive +++

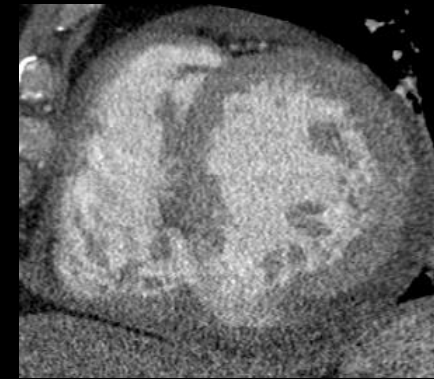
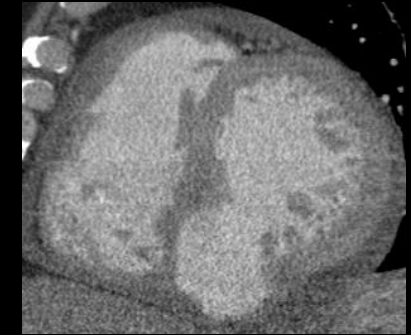


CAVITES ET MYOCARDE

IDM



Complications



Clémence

Merci de votre
attention

Samuel

Damien



DrEl farrah
Dr Huttin
Dr Carillo