



IRM CARDIAQUE DE STRESS

Nadine Ferrier (Cardiologue)



IRM CARDIAQUE DE STRESS



- A la recherche d'une **ischémie**
- A la recherche de **viabilité**



IRM CARDIAQUE DE STRESS

- A la recherche d'une **ischémie**
 - ~~Effort~~ : non réalisable
 - Dobutamine
 - Adénosine / Persantine
- } réalisable



IRM CARDIAQUE DE STRESS A LA RECHERCHE D'ISCHÉMIE

- Circulation 2007 ; 115 : 1769-1776 : Pronostic Value of Cardiac Magnetic Resonance Stress Tests
 - ➔ les 2 tests (dobu ou adéno) ont la même valeur diagnostique et pronostique
- **MAIS** sous dobutamine:
- examen + long, interprétation +longue et «en ligne» des images, techniques d'ajustement des paramètres à la FC...
- ➔ stress sous Adénosine

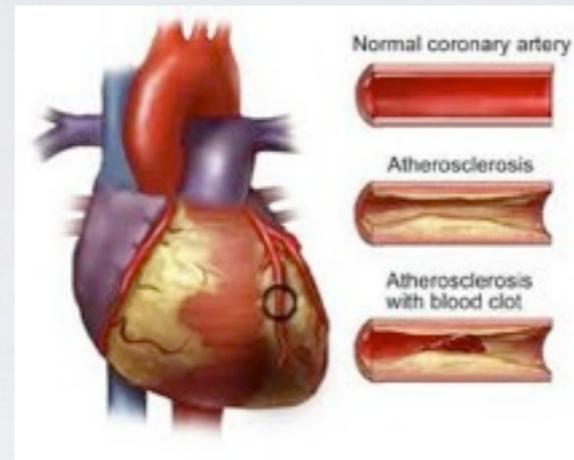


IRM CARDIAQUE DE STRESS A LA RECHERCHE D'ISCHÉMIE SOUS ADENOSINE



- Principe de l'adénosine :
 - diminution du débit absolu dans le territoire sténosé par vasodilatation et effet de vol coronaire
 - d'où une altération de la réserve coronaire
 - dérecrutement capillaire au profit des régions saines





- «c'est la présence d'ischémie et non la présence de sténose qui détermine le pronostic»
- «...mais aussi : valeur pronostique de la sévérité et de l'étendue des anomalies ischémiques»

IRM CARDIAQUE DE STRESS A LA RECHERCHE D'ISCHÉMIE SOUS ADENOSINE

- Contre-indications de l'Adénosine :
 - asthme ou BPCO
 - HTA sévère
 - Angor instable
 - IDM de - de 3 jours
 - Association Dypiridamole et Adénosine

IRM CARDIAQUE DE STRESS A LA RECHERCHE D'ISCHÉMIE SOUS ADENOSINE

- Précautions :
 - Pas de prise de thé, café, chocolat, jus d'orange, banane dans les 12 heures qui précèdent l'examen
- Effets secondaires :
 - rougeur, malaise, nausées, bouffées de chaleur
 - bronchospasme
 - BAV

IRM CARDIAQUE DE STRESS A LA RECHERCHE D'ISCHÉMIE SOUS ADENOSINE

- Durée de l'examen \approx 30 minutes
- Coût = IRM conventionnelle (forfait technique = 222,61 € + 69€)
- Examen non irradiant

IRM CARDIAQUE DE STRESS A LA RECHERCHE D'ISCHÉMIE SOUS ADENOSINE



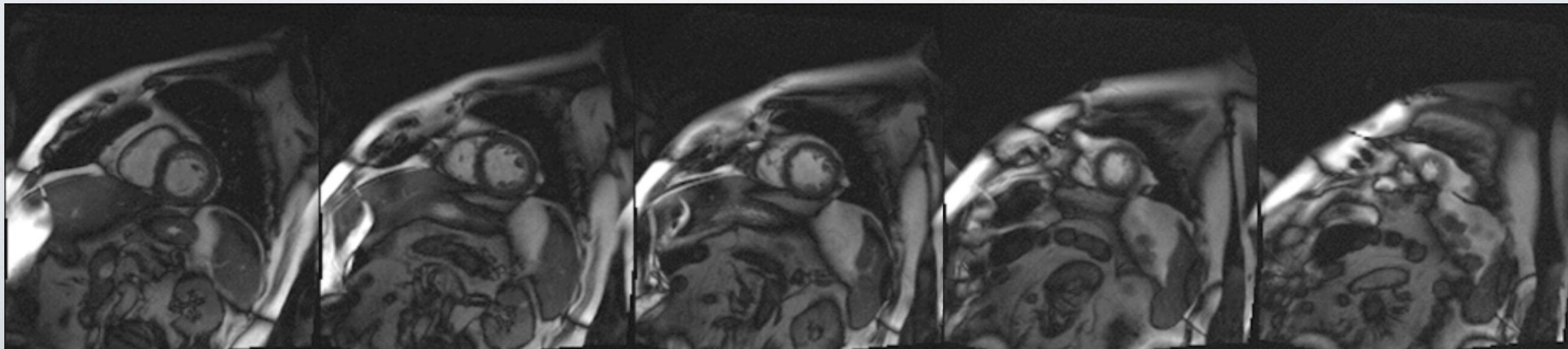
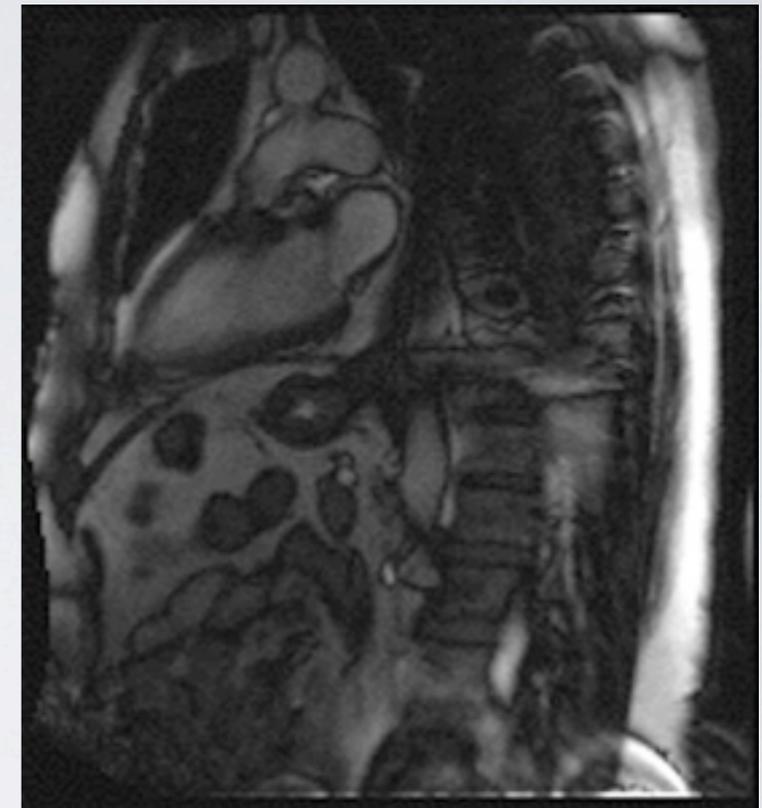
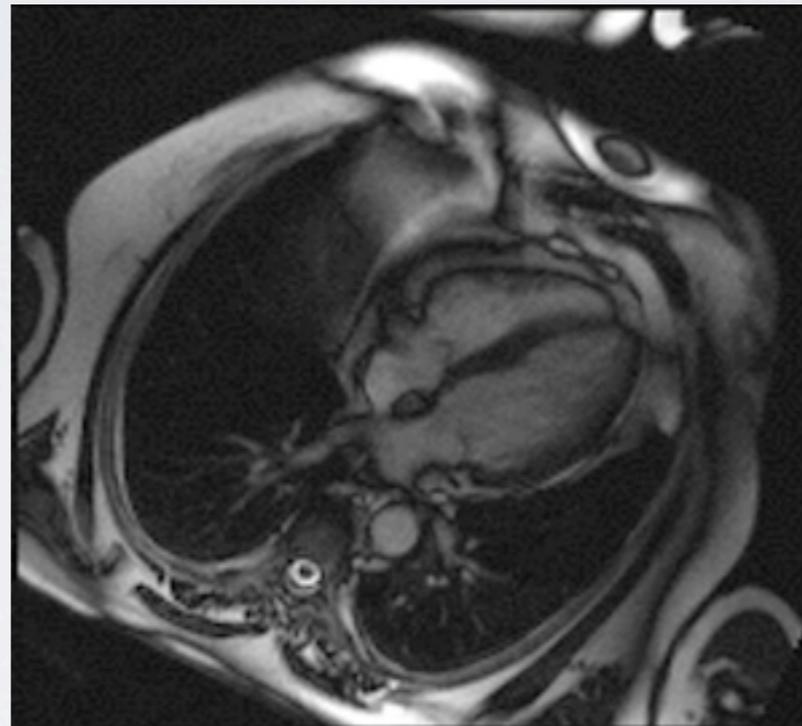
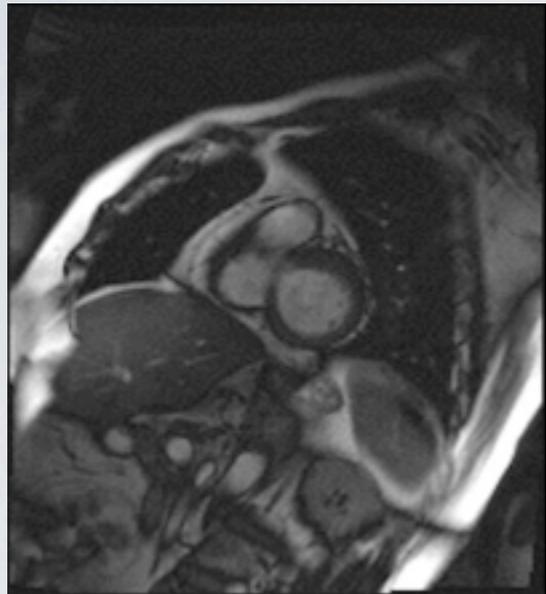
IRM CARDIAQUE DE STRESS A LA RECHERCHE D'ISCHÉMIE SOUS ADENOSINE



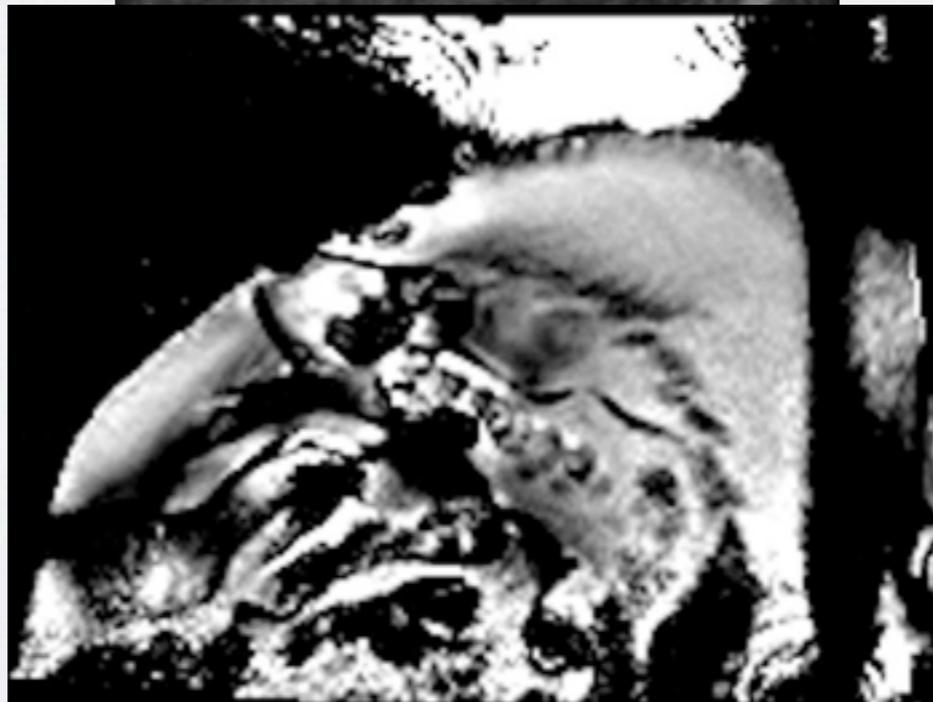
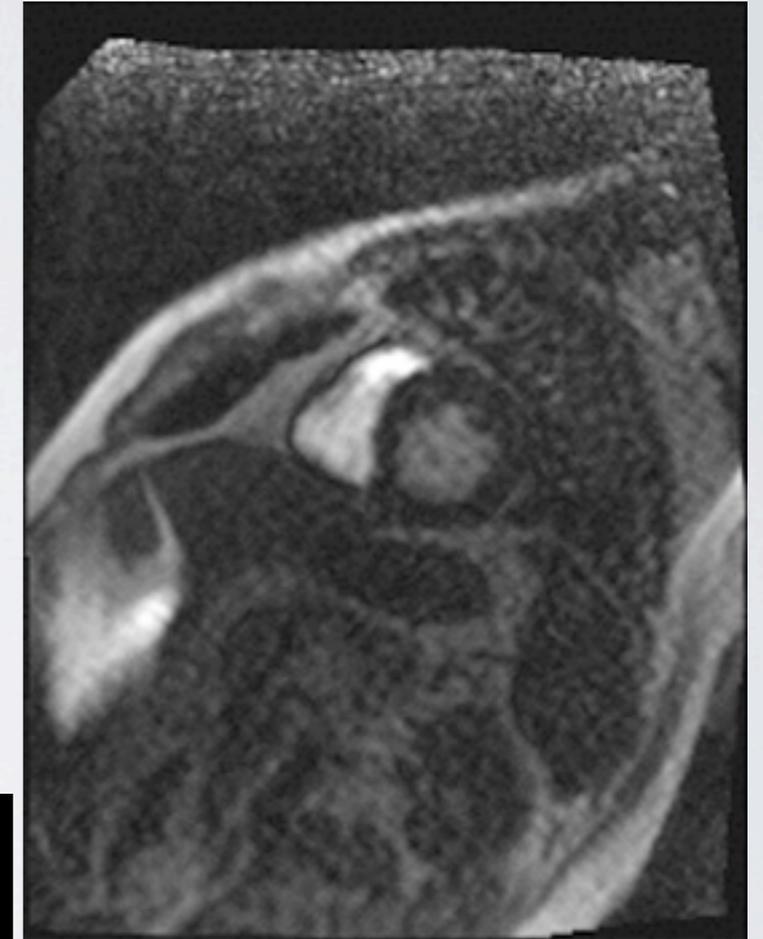
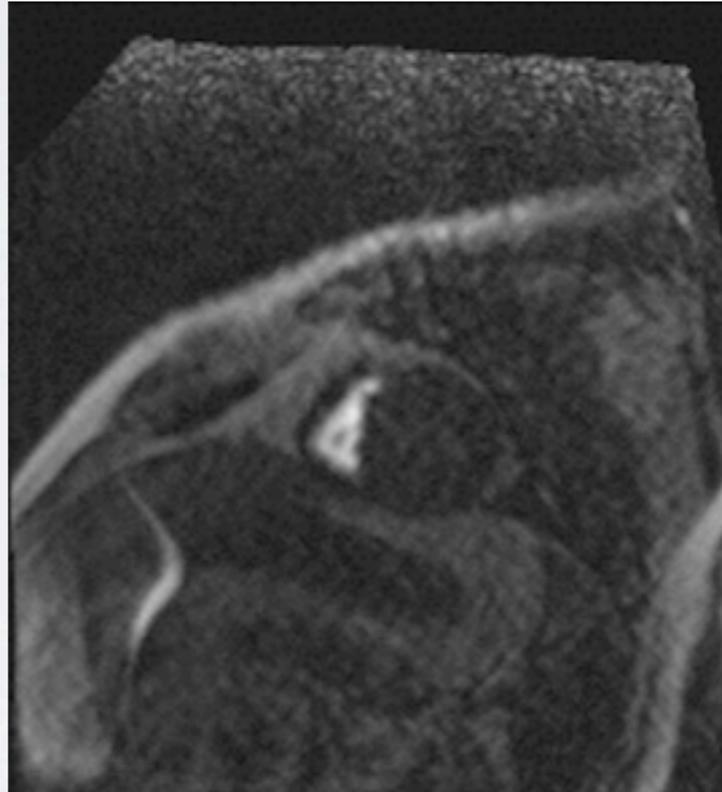
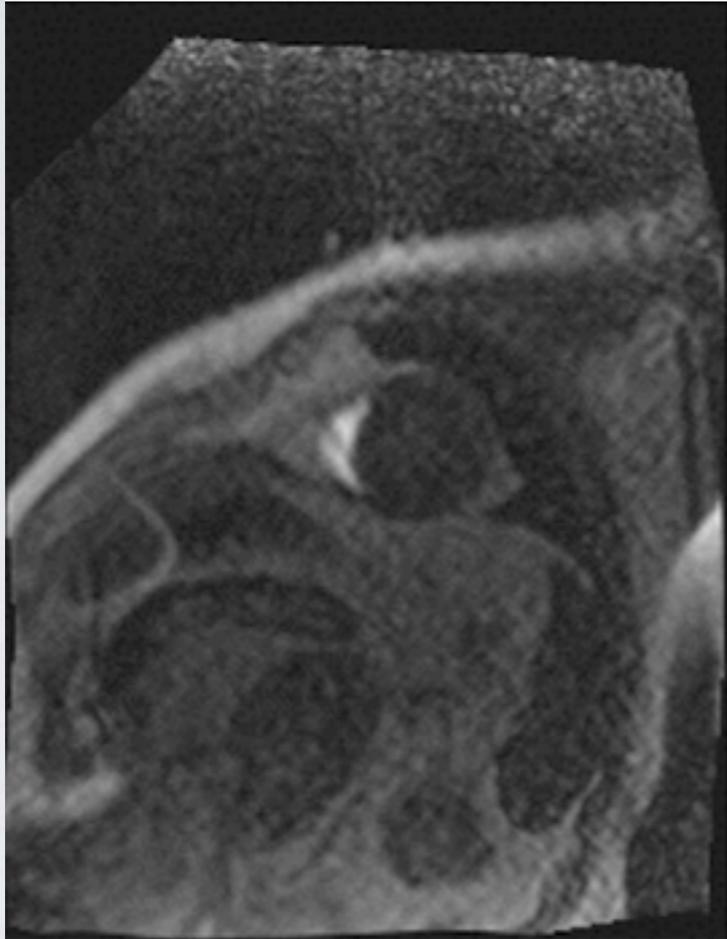
IRM CARDIAQUE DE STRESS A LA RECHERCHE D'ISCHÉMIE SOUS ADENOSINE : CAS N°1

- Patient de 66 ans
 - douleurs thoraciques d'effort
 - EE +
 - Localisation de l'ischémie myocardique

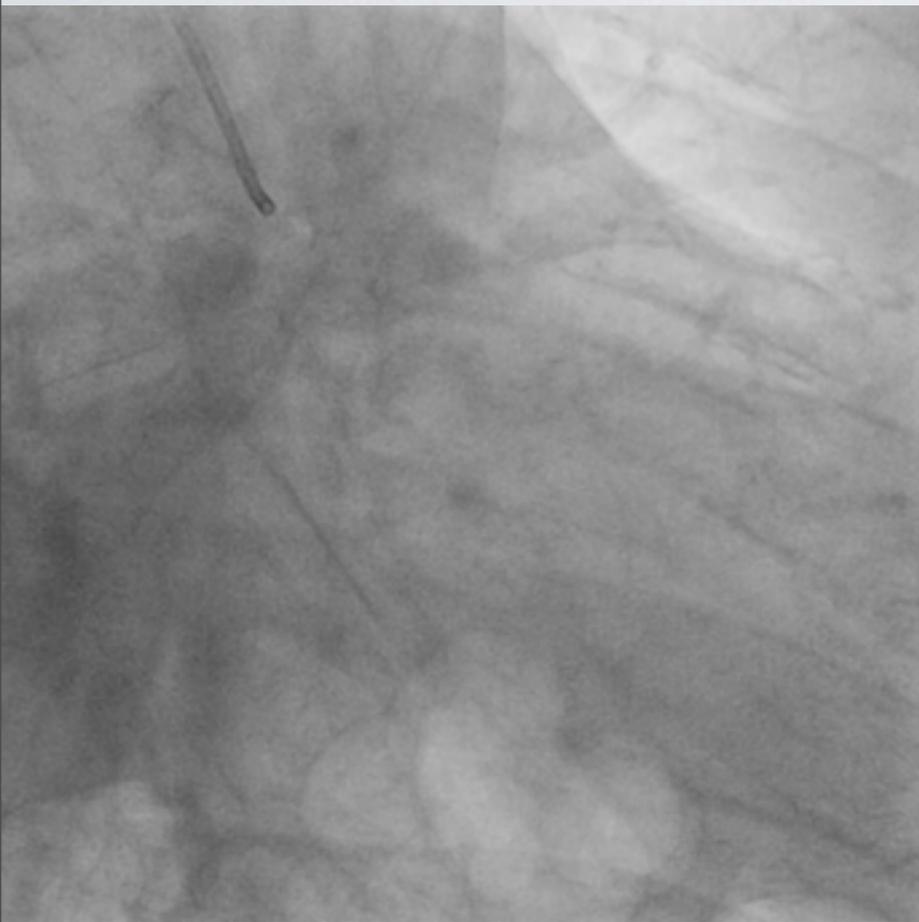
CAS N°1: SÉQUENCES DE CINÉTIQUE



CAS N°1 : SÉQUENCE DE PERFUSION SOUS ADÉNOSINE ET SÉQUENCE DE VIABILITÉ



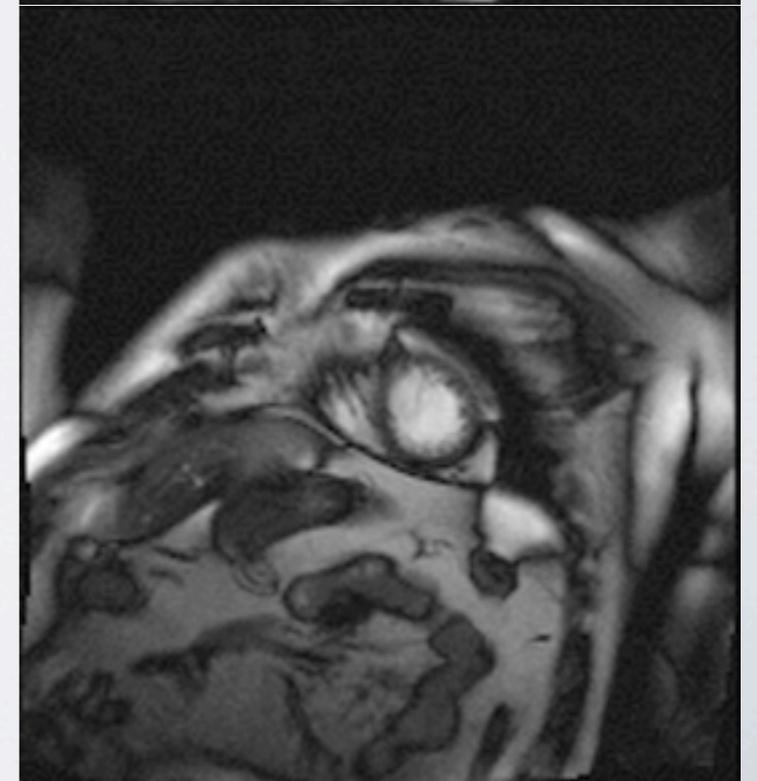
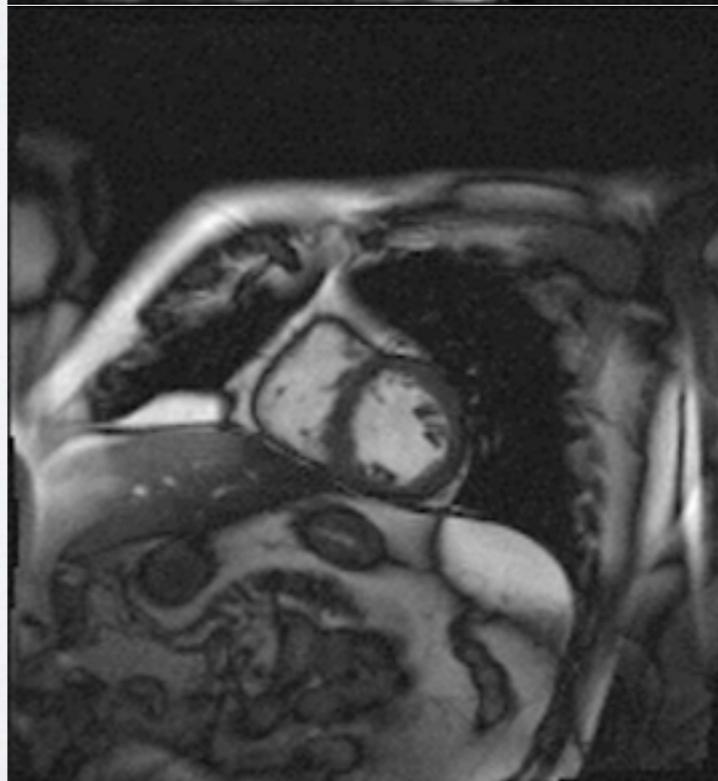
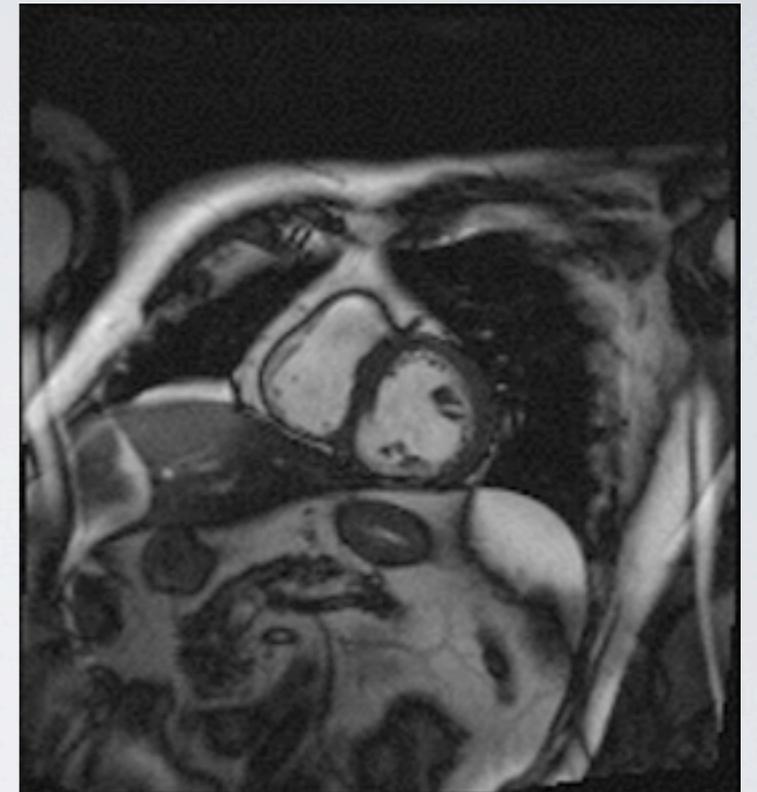
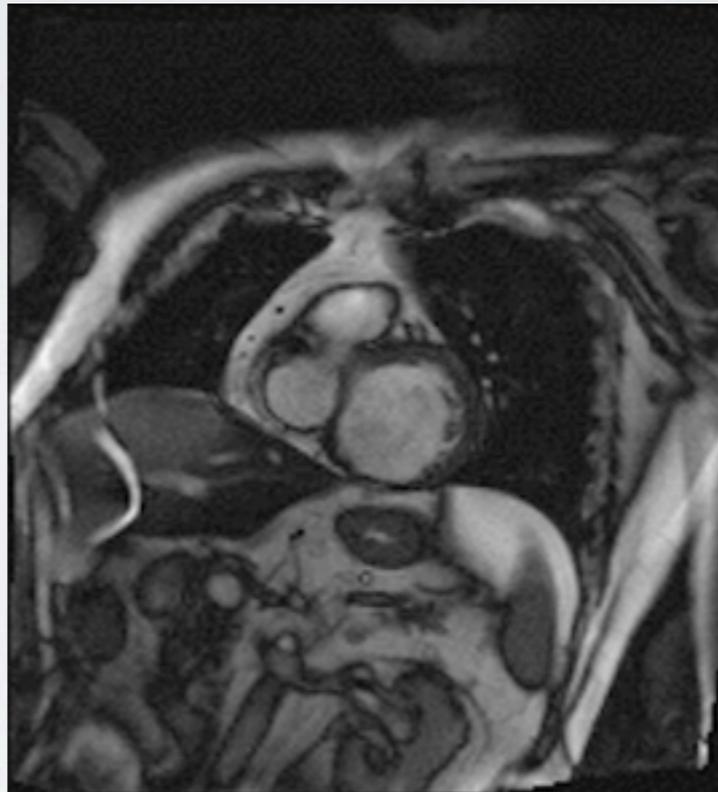
CAS N°1 : CORONAROGRAPHIE



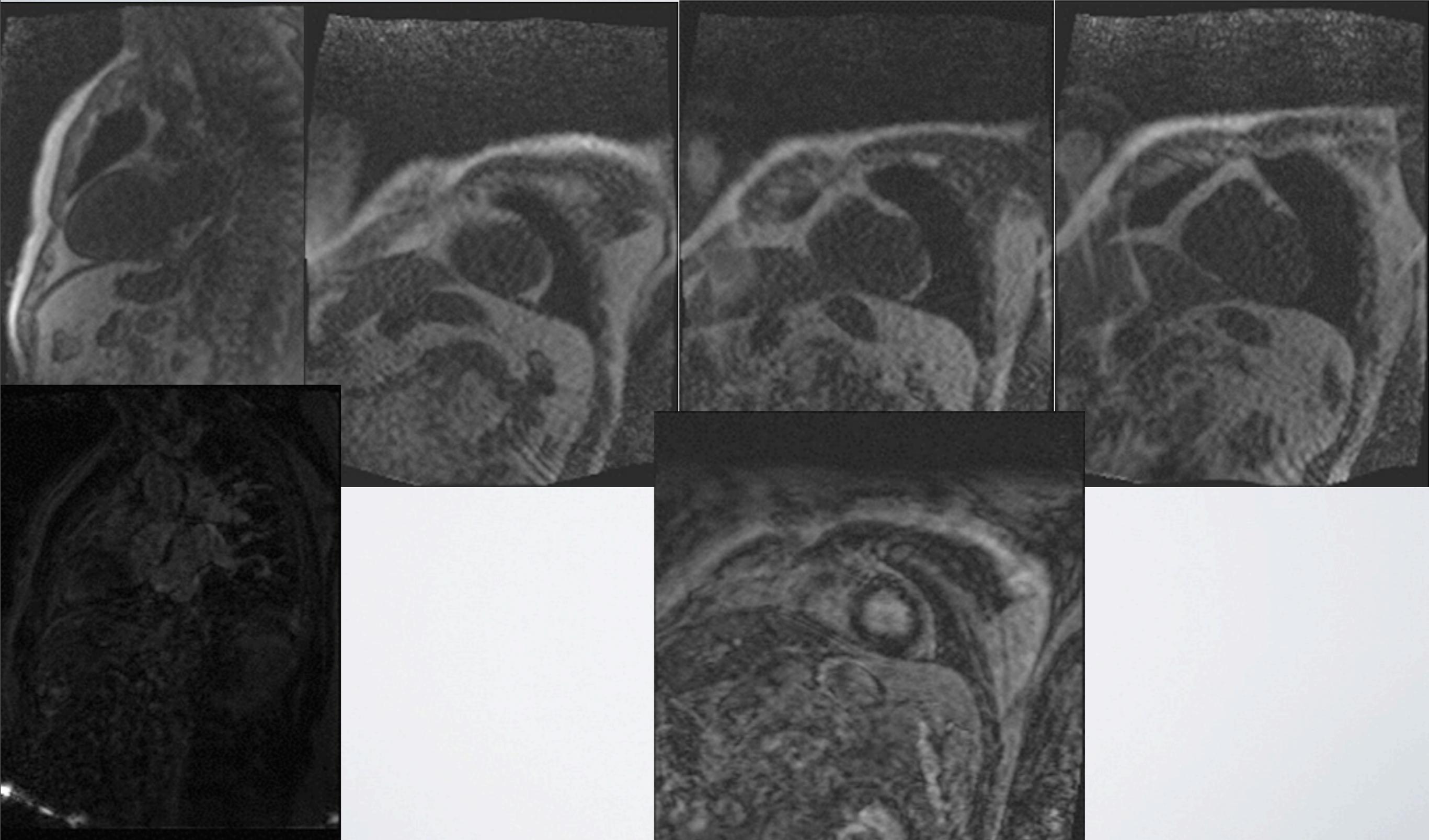
CAS N°2 :

- Patient de 75 ans
 - coronarien (IDM inférieur)
 - douleurs thoraciques atypiques
 - → recherche d'ischémie

CAS N°2 : CINÉ

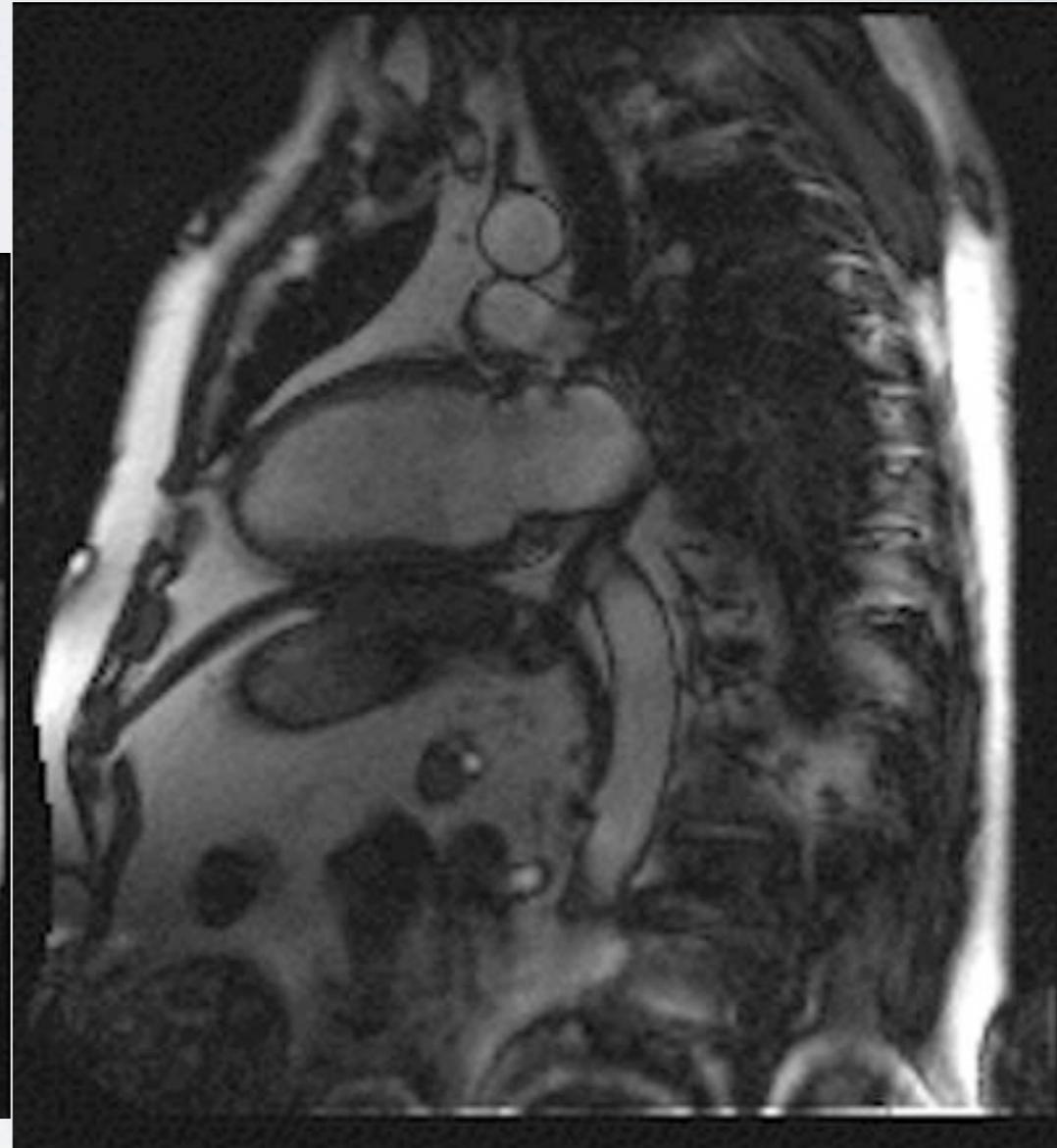
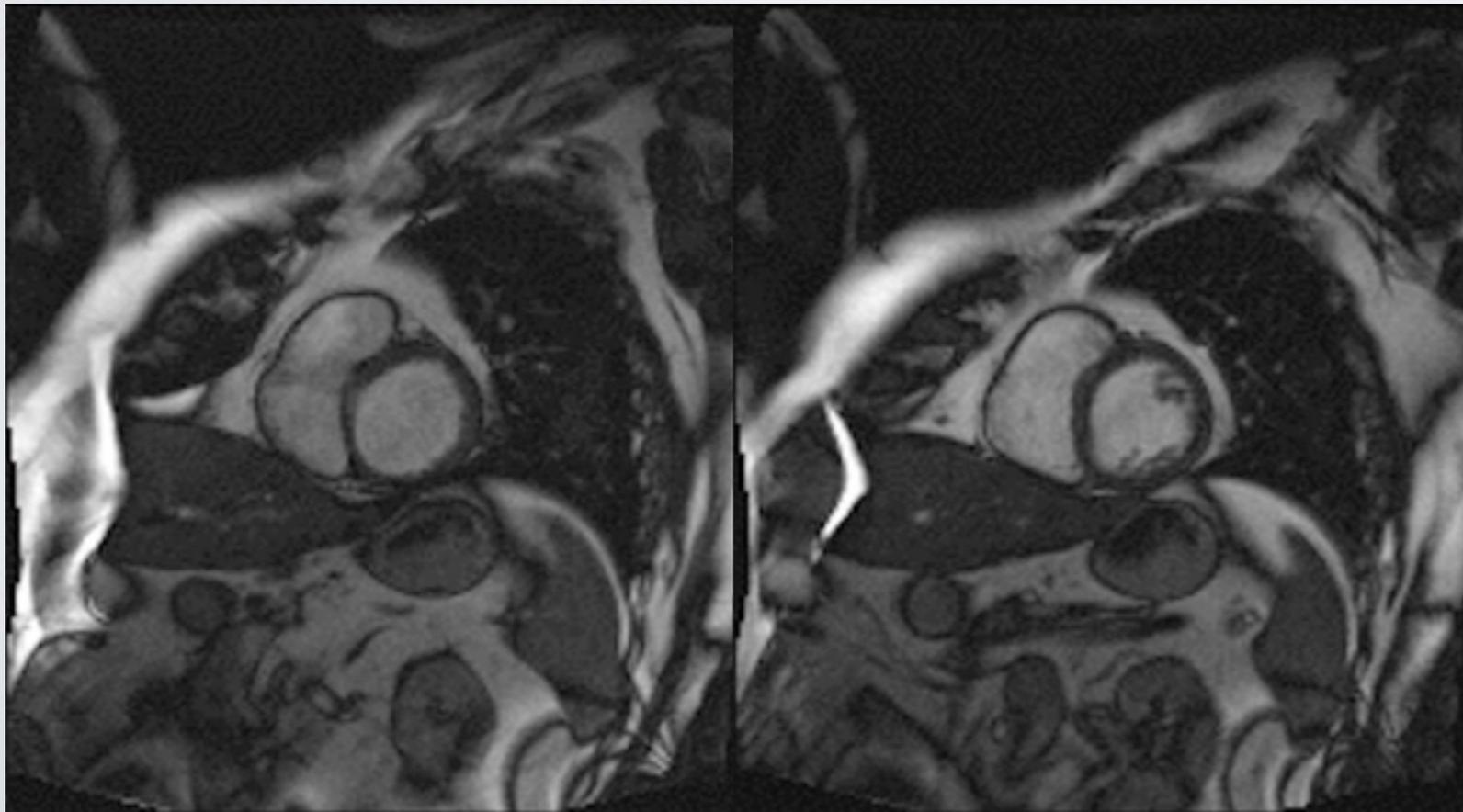


CAS N°2 : PERF DE STRESS/ VIABILITÉ



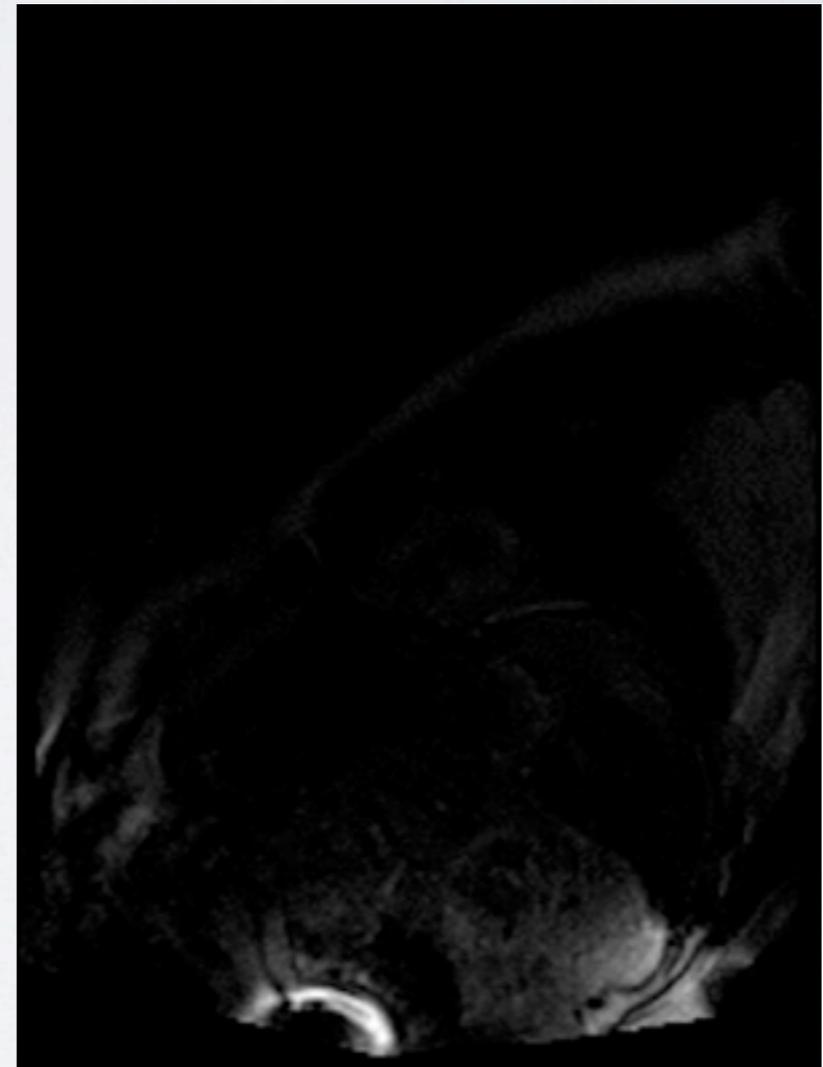
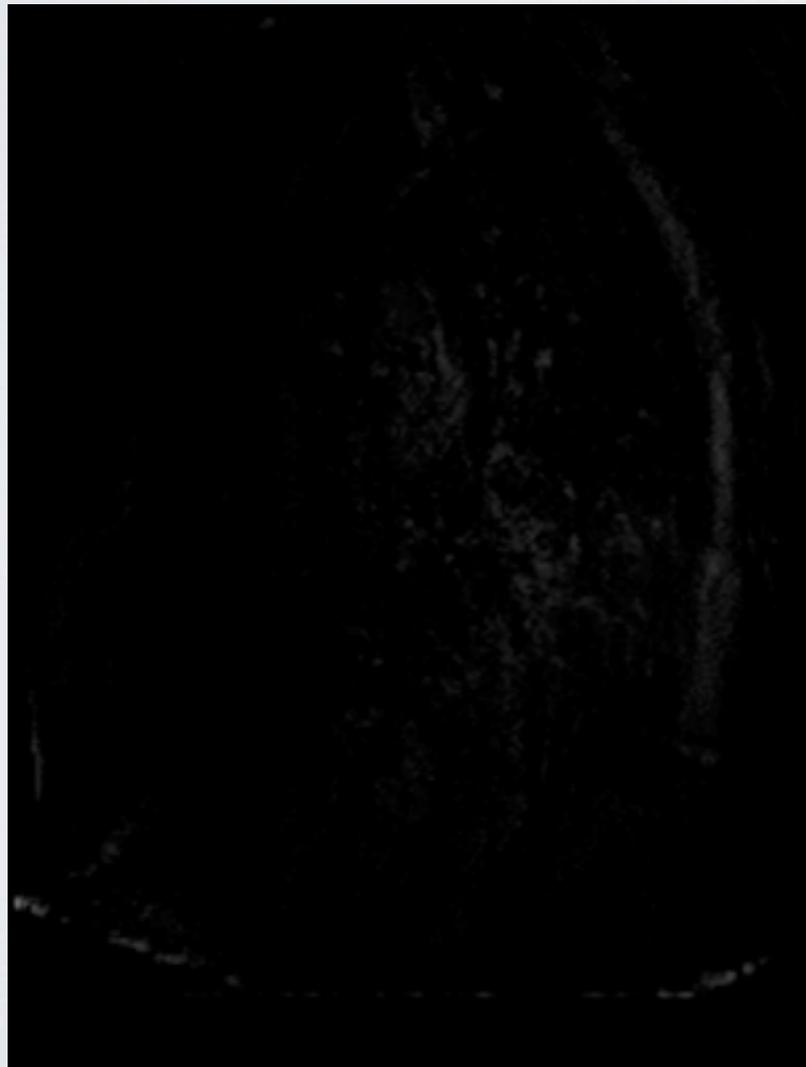
IRM CARDIAQUE DE STRESS

- A la recherche de **viabilité** : plusieurs critères :
 - 1° Épaisseur de la paroi



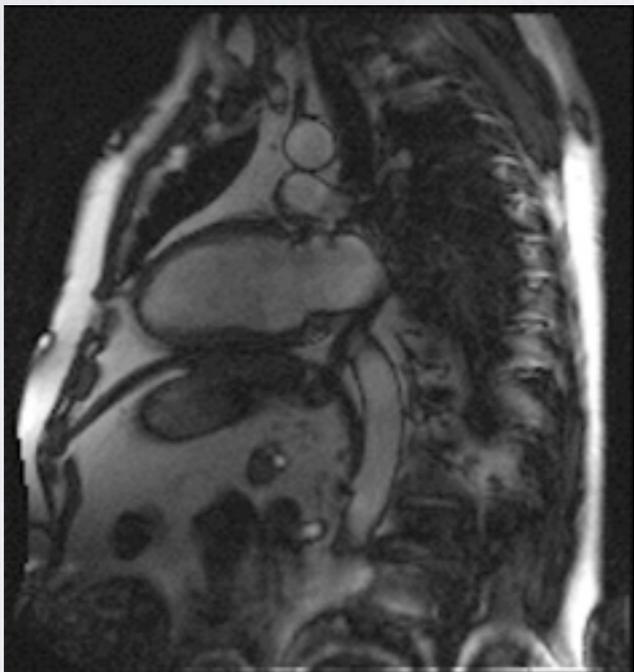
IRM CARDIAQUE DE STRESS A LA RECHERCHE DE VIABILITE

- 2° Transmuralité du réhaussement tardif

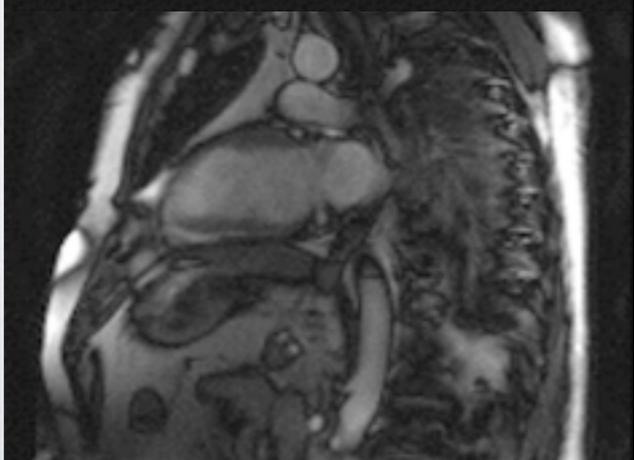


IRM CARDIAQUE DE STRESS A LA RECHERCHE DE VIABILITE

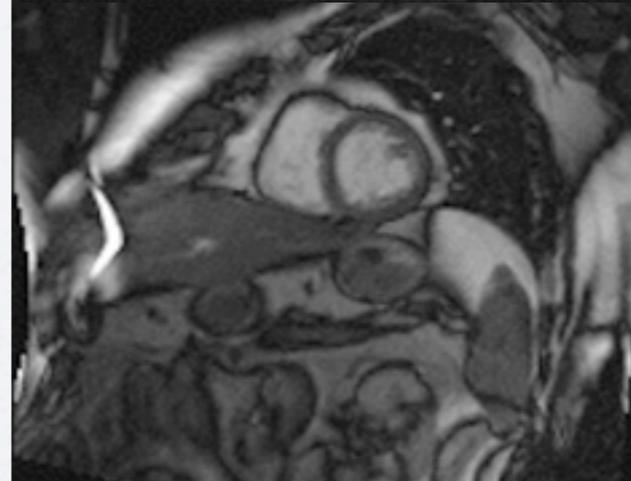
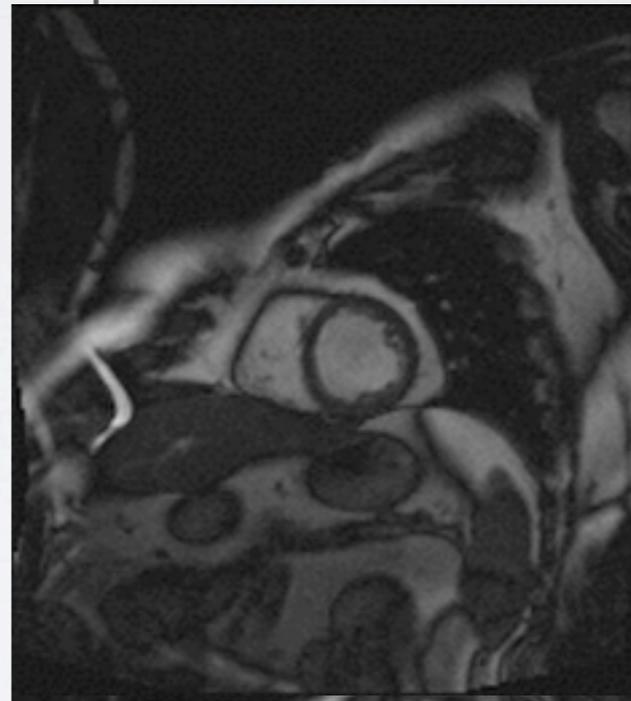
- 3° Si besoin : sous Dobutamine à faible dose (≤ 20 G)
- but : accélérer la fréquence cardiaque de 20% à la recherche d'une amélioration de la cinétique



Repos



Dobu
20G

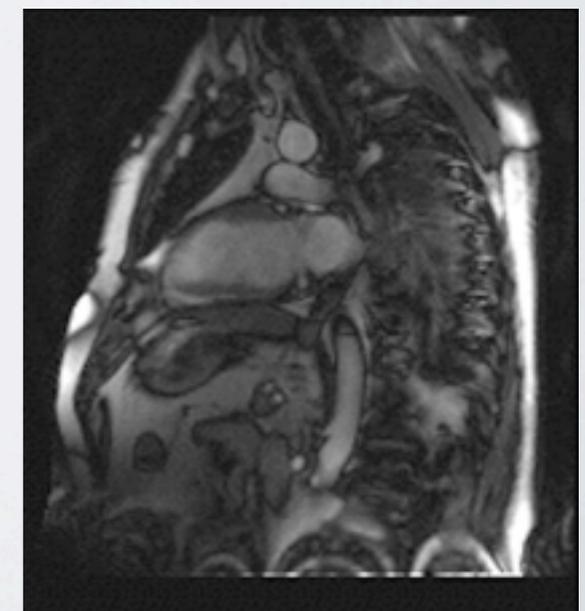
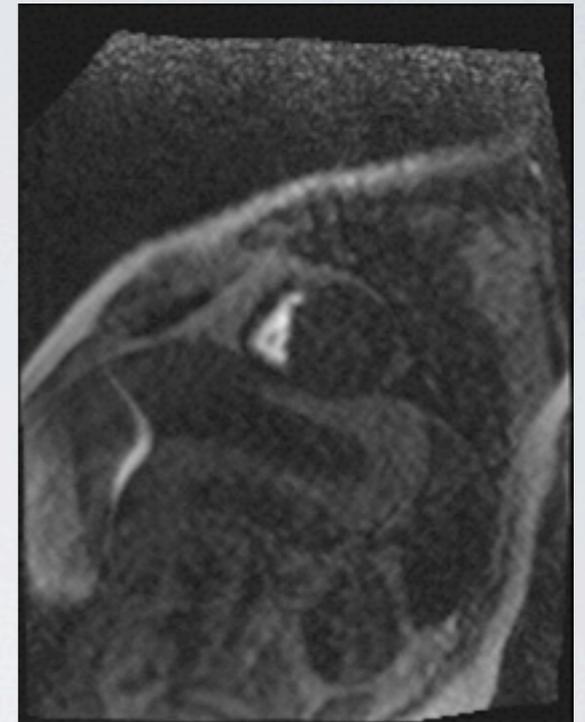


IRM CARDIAQUE DE STRESS

- En résumé :

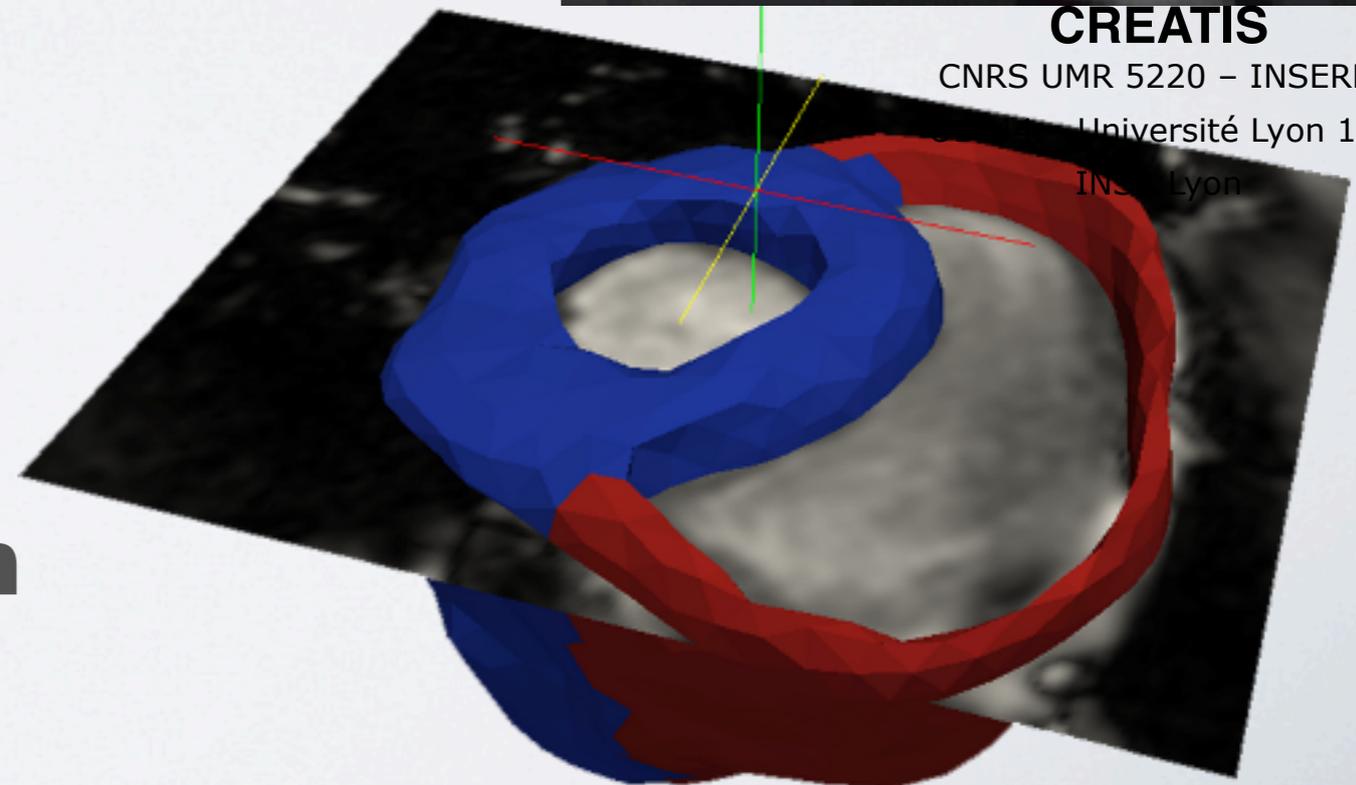
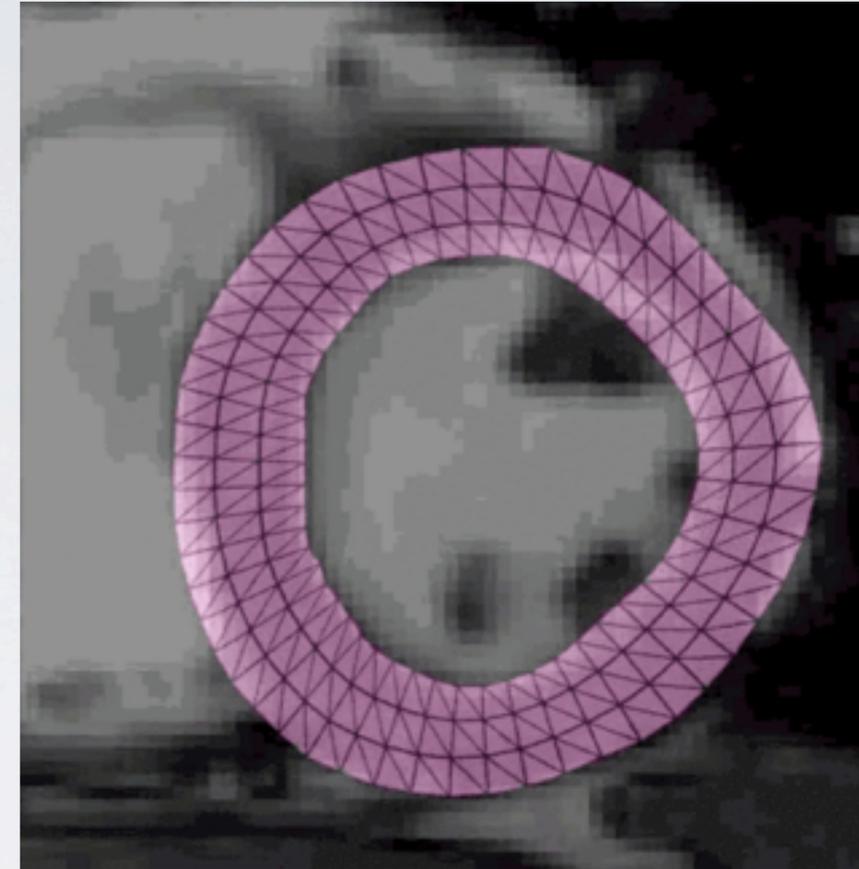
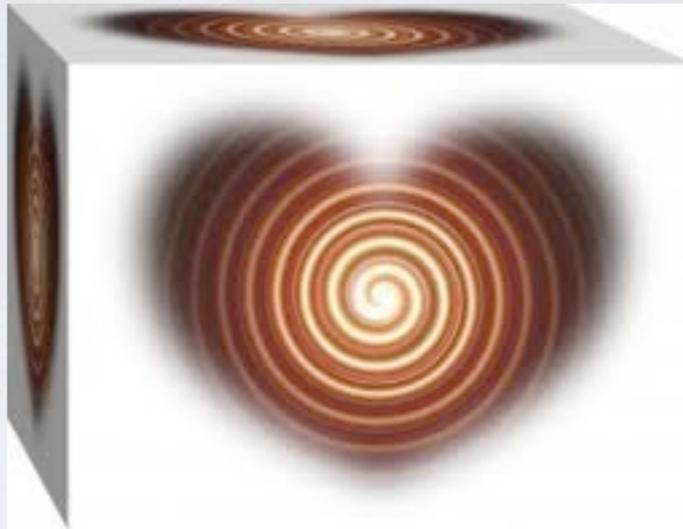
- **Ischémie** : perfusion sous adénosine à la recherche d'un hyposignal

- **Viabilité** : Si critères insuffisant (épaisseur de la paroi et réhaussement tardif) cinétique sous faible dose de dobutamine



IRM CARDIAQUE DE STRESS

- Examen non irradiant
- De coût moins élevé qu'une scintigraphie
- pas de problème d'échogénéicité
- informatif+++ dans la pathologie ischémique et **non ischémique**



CREATIS
CNRS UMR 5220 – INSERM
Université Lyon 1 –
INS – Lyon