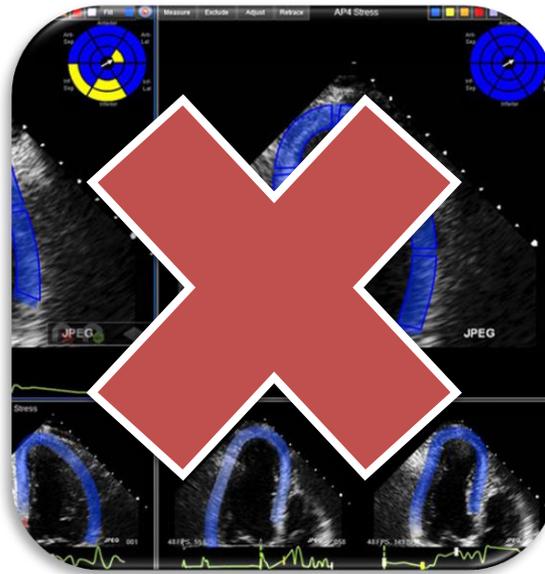
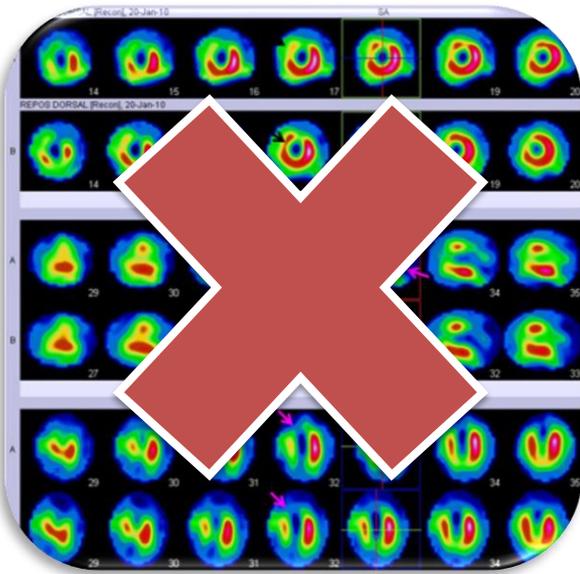


En salle de cathétérisme sans Test d'ischémie



DÉCLARATION DE LIENS D'INTÉRÊT AVEC LA PRÉSENTATION

Intervenant : Pelissier Florian , Lemoyne Éric, St Briec

Je n'ai pas de lien d'intérêt à déclarer



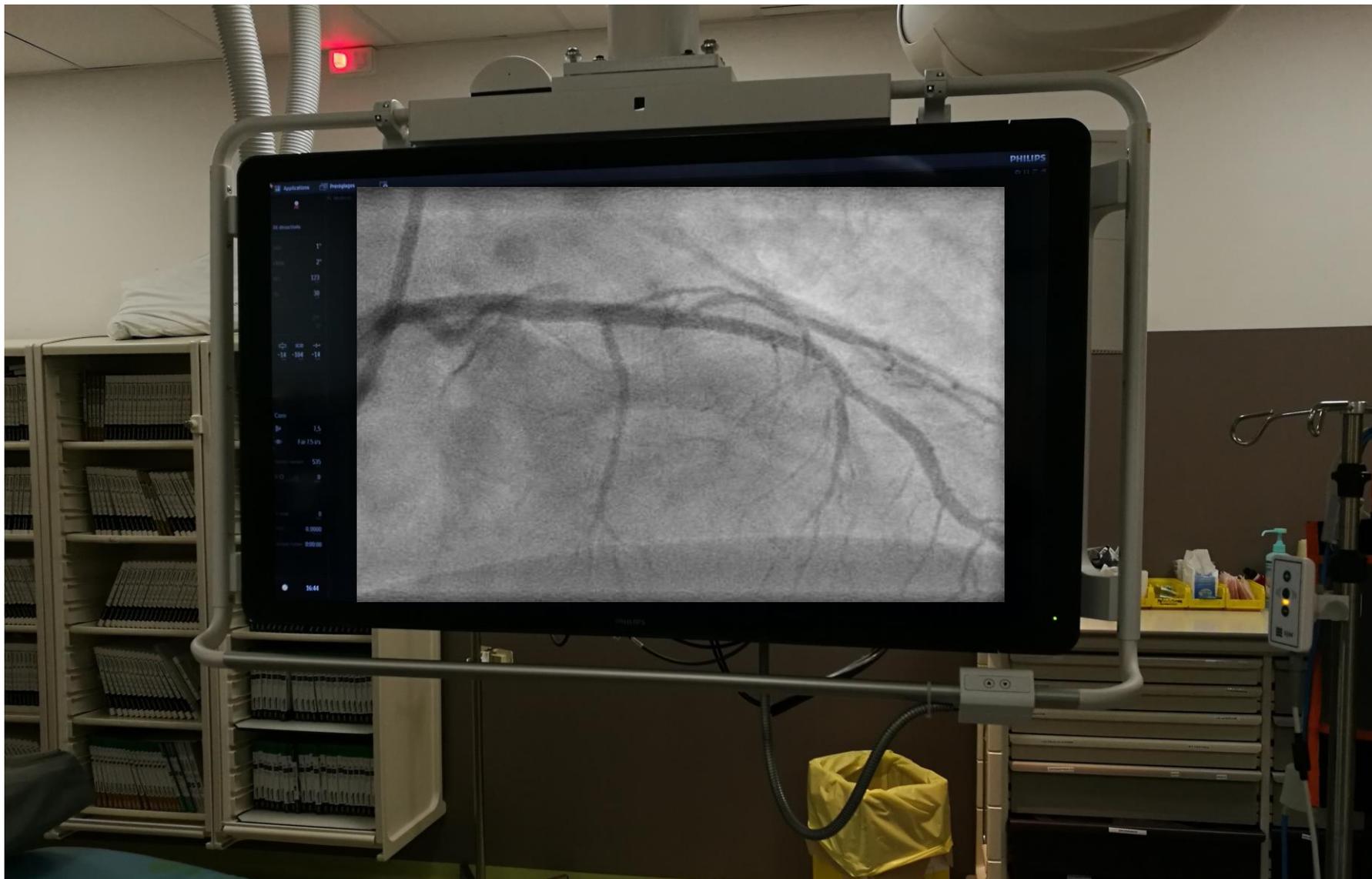
- Présentation
- Rappel sur la FFR
 - Cas Concret
- Etapes de la FFR et ses pièges
 - Le rôle du paramédical
 - Conclusion/ Echanges

Cardiologie Interventionnelle St Brieuc



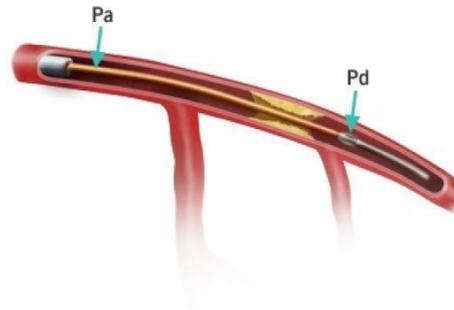


- 2 Salles dont une Mixte
- 2600 Coronarographies
- 1000 angioplasties
- Valvuloplasties
- Electrophysiologie / Vasculaire
- 150 FFR



Fractional Flow Reserve

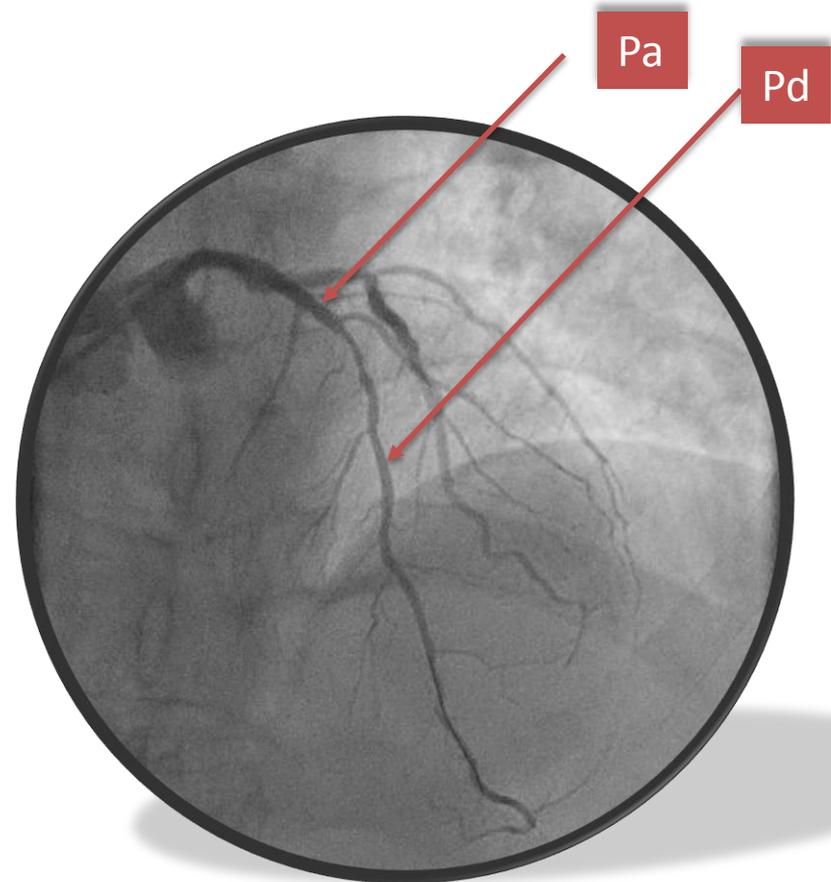
$$\text{FFR} = \frac{\text{Distal Coronary Pressure (Pd)}}{\text{Proximal Coronary Pressure (Pa)}} \\ \text{(During Maximum Hyperemia)}$$



- Définition
- Indication
- Les chiffres

$$FFR = P_d / P_a$$

en
hyperémie



Derivation of FFR

- $FFR = \frac{\text{Coronary Flow (Stenosis)}}{\text{Coronary Flow (Normal)}}$
- Coronary Flow = $\frac{\text{Pressure}}{\text{Resistance}}$
- *at maximal hyperemia* Coronary Flow \approx Pressure

Indication

HAS

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

En situation de coronaropathie stable, en cas de lésions pluritronculaires ou en cas de lésion monotronculaire avec une sténose intermédiaire lorsque les tests d'ischémie myocardiques préalables n'ont pas été contributifs ou été contre-indiqués.



Intitulé CCAM	Actes	Montant
Mesure du flux de réserve coronarien [FFR] au cours d'une artériographie coronaire	18.2.4.2	148,00 €
Epreuve pharmacodynamique de provocation de spasme coronaire, au cours d'une artériographie coronaire	18.2.4.2	1
Restitution tridimensionnelle informatisée de l'activité électrophysiologique cardiaque [Cartographie cardiaque tridimensionnelle], au cours d'une intervention sur le système cardiaque	18.2.4.2	1
Angiographie peropératoire	18.2.4.2	1

Résaurus de synonymes pour DDQF202

- Mesure flux réserve coronarien [FFR] au cours artériographie coronaire

Remboursement de DDQF202

Montant de remboursement correspond au tarif de l'acte et du taux de la sécurité sociale à une date donnée. Attention, le prix peut varier en fonction des tarifs modificateurs qui modifient le calcul du reste à charge par votre mutuelle/complémentaire santé. Consulter AMELLI ou utiliser notre simulateur de remboursement :

Remboursement (DDQF202) de l'assurance maladie	148 €
Reste à charge ou de la facture (avec DDQF202)	220 €
Remboursement de la Sécurité Sociale (BR ou BRSS) (%)	80 %
Reste à charge de votre mutuelle/complémentaire santé	55 €

Calculer

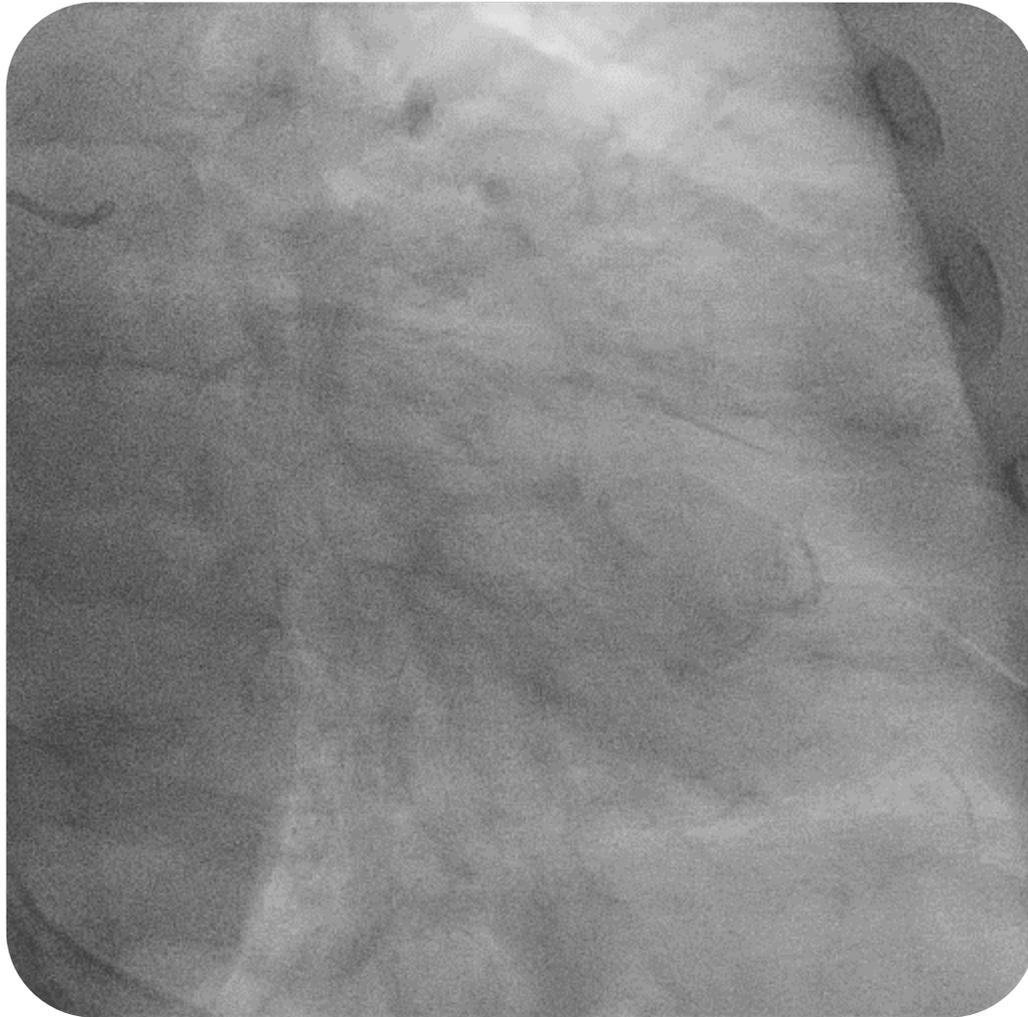


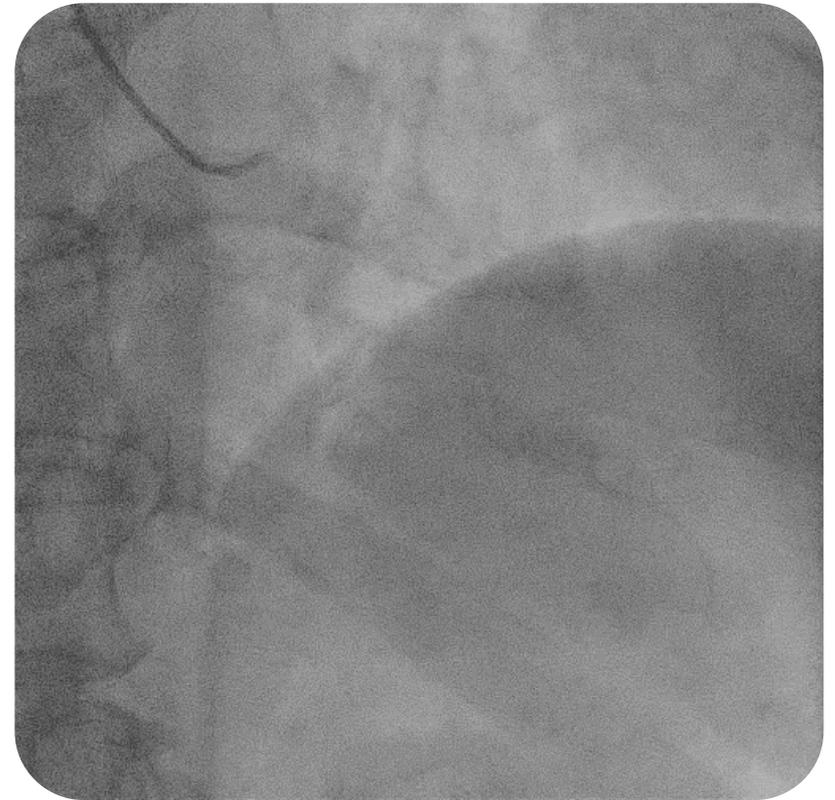
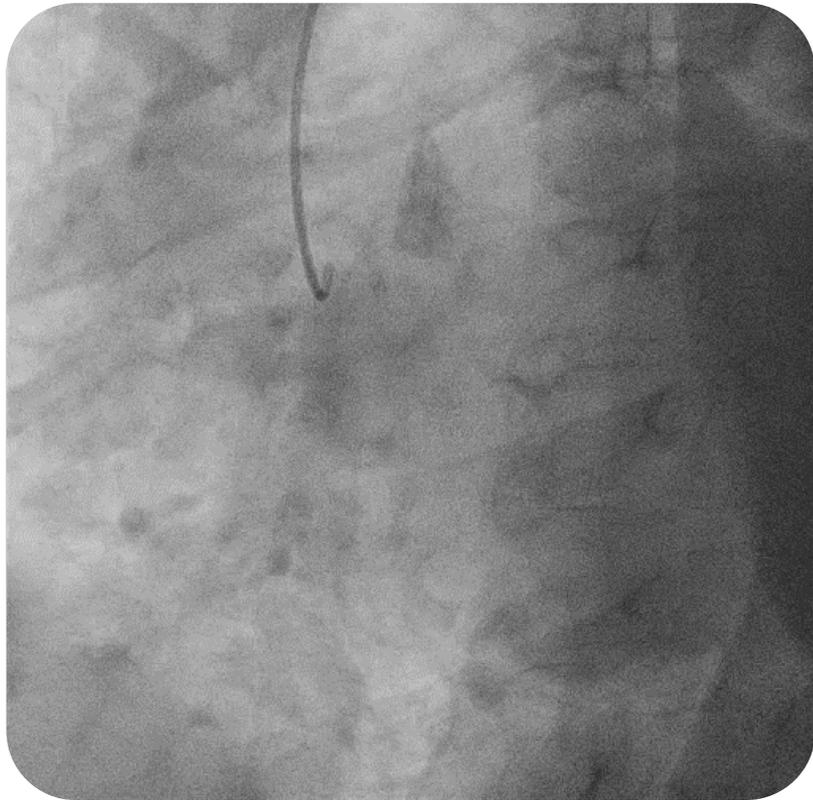
Avantages	Inconvénients
Les mesures de la FFR sont extrêmement précises et reproductibles	FFR fait au décours d'une coronarographie
TC Bifurcation Pluri tronculaire Lésion ambiguë	Injection d'adénosine
Angioplastie	Guide dans l'artère



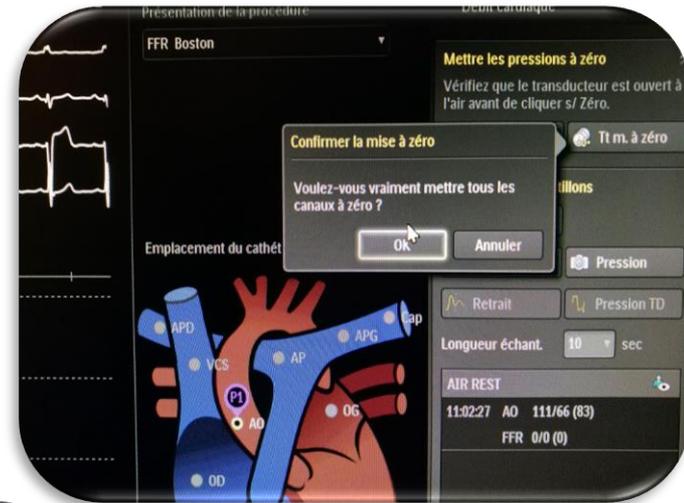
Cas Concret

- Femme , âgée de 77 ans
- facteur de risque : âge
- Autres antécédents :
hémochromatose , cancer du sein opérée avec radiothérapie
- Tableau clinique :
 - Mai 2018 tableau d'insuffisance cardiaque
 - Absence de douleurs thoraciques
- ETT : CMD à FE altérée (35 %)



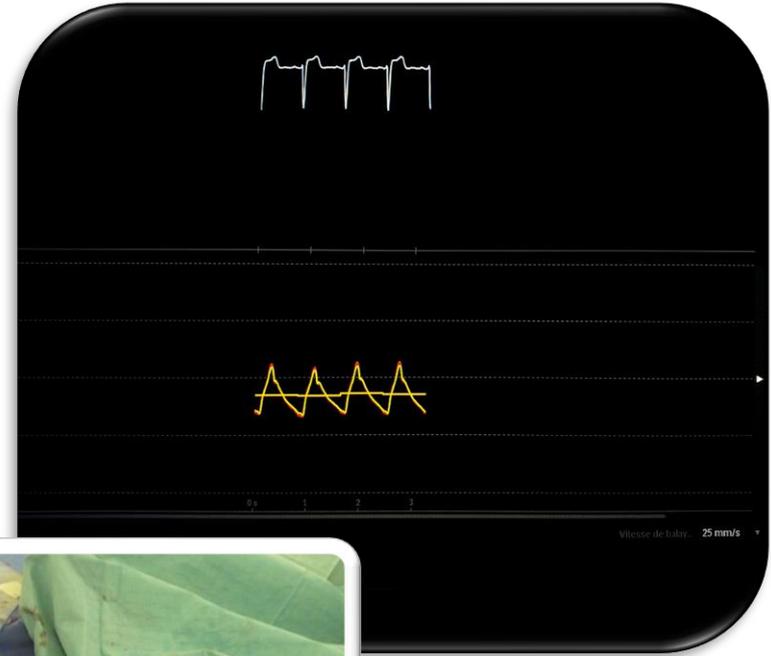
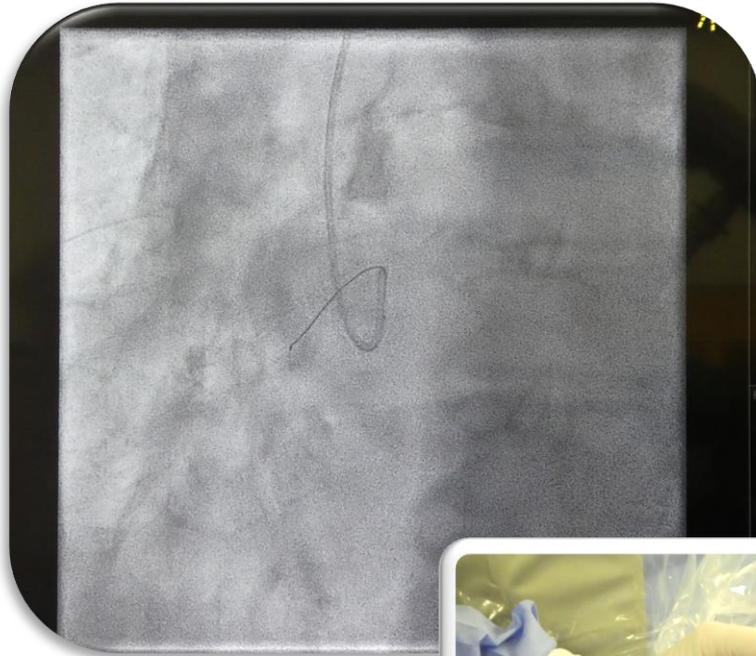


1 - Calibration du capteur de pression : Etalonnage du Zéro

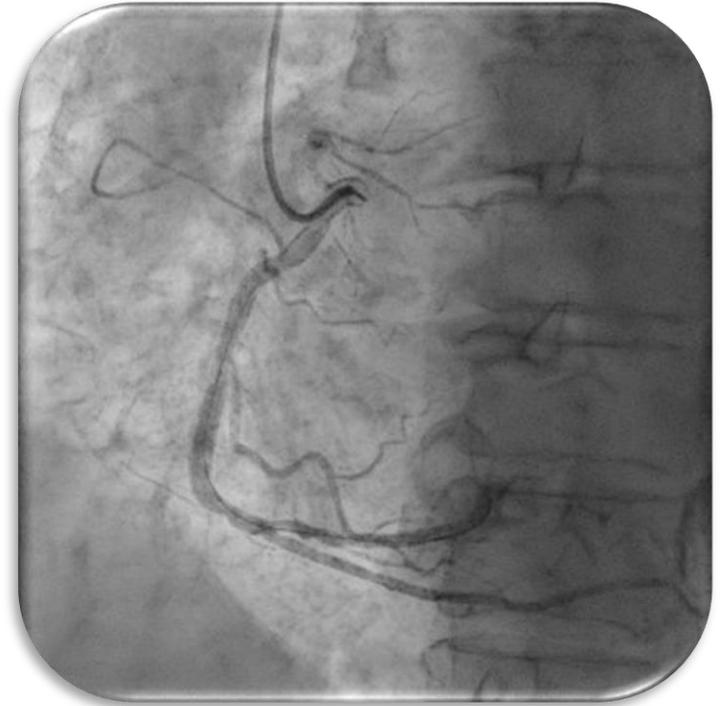


Source Gabor G., Nils P., et Al. Standardization of Fractional Flow Reserve Measurements. J Am Coll Cardiol

2 Egalisation et morphologie des courbes de pressions :



3 – Positionnement du capteur de pression en aval de la lésion



4 – Avant l'hypérémie : prendre une mesure basale

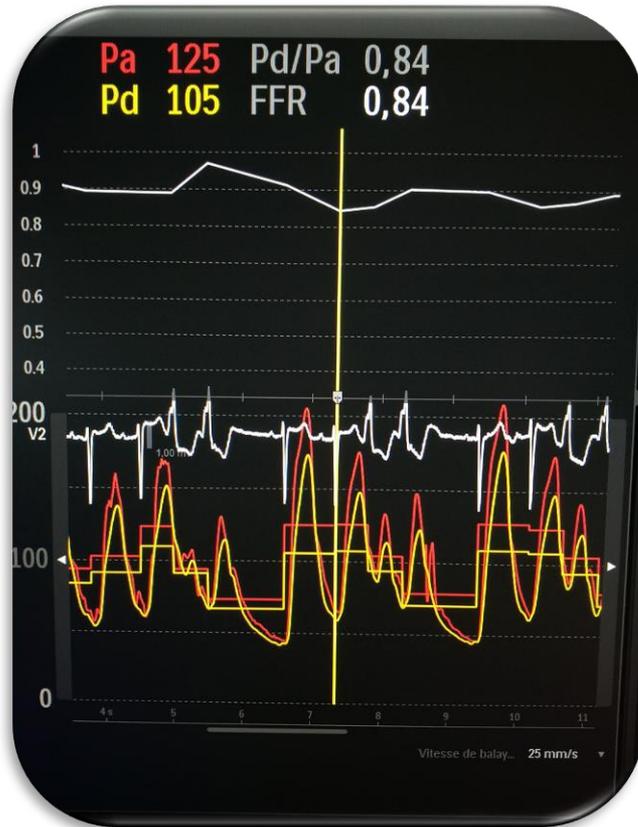


PD/PA=0,97

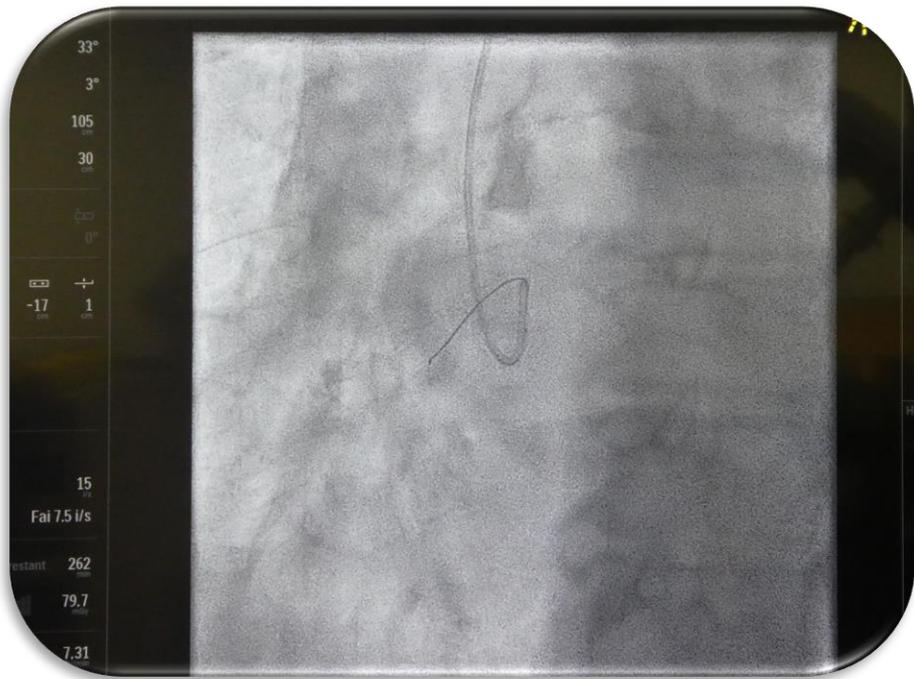
5 – Induire l'hypérémie



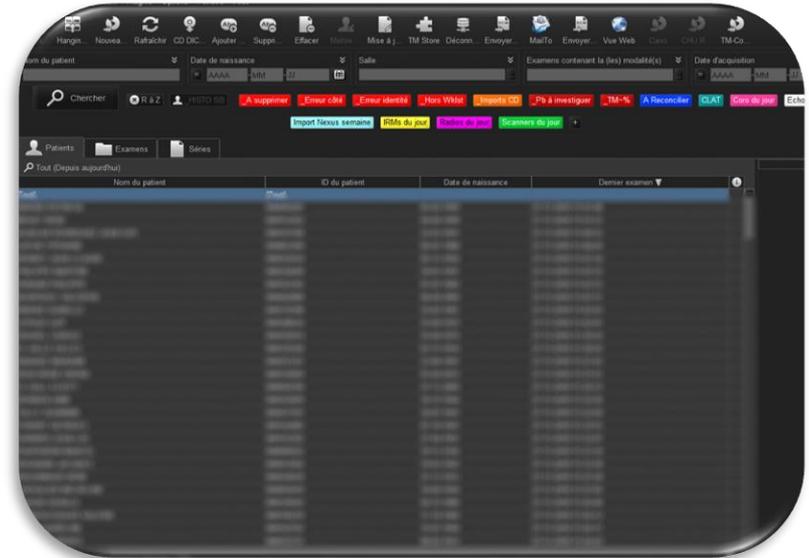
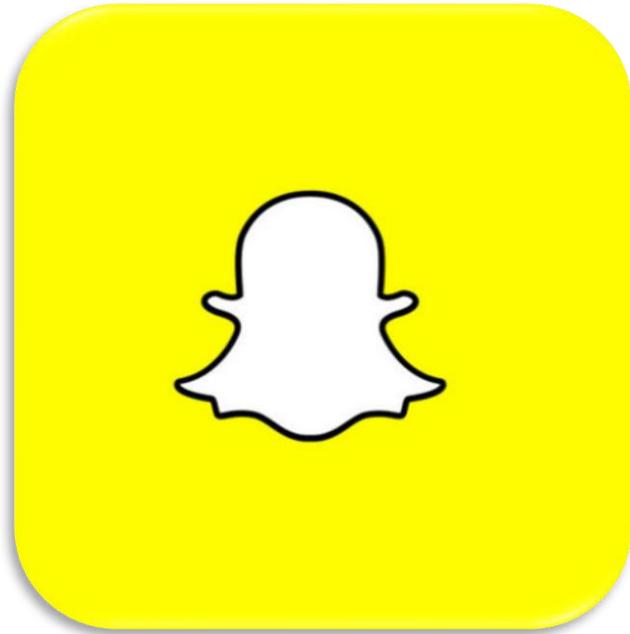
6 – Enregistrement et mesure de la valeur de FFR



7 –Vérification d'une éventuelle dérive de pression



8 – L'archivage

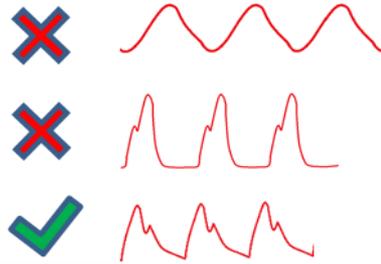


Trucs et Astuces

Cathéter guide engagé

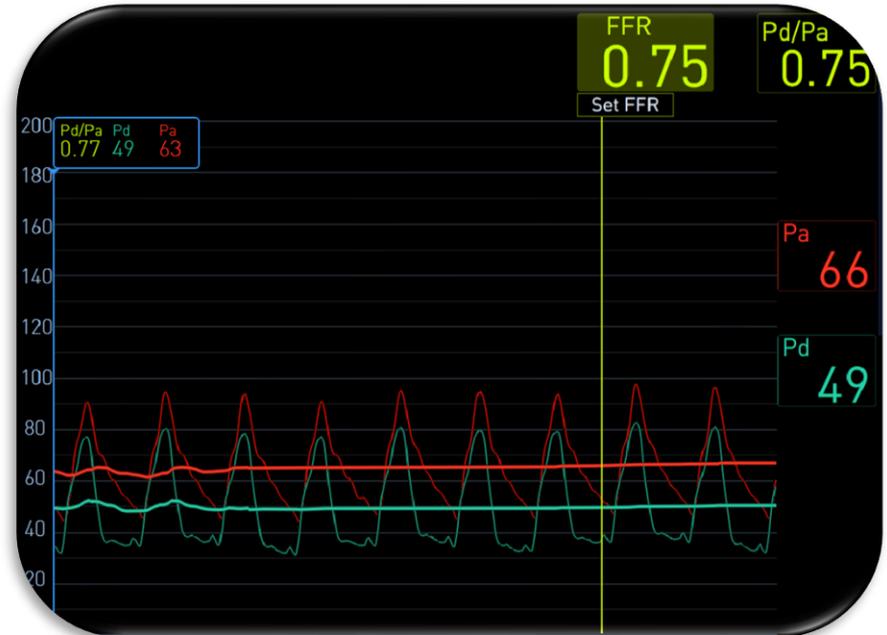
Courbe Amortie

- Cathéter Guide engagé
- Onde dicrote absente
- Forme d'onde Pa amortie ou «ventricularisée» avec un creux en «U»
- Valeur de FFR artificiellement Haute



Courbe Normale

- Cathéter guide Retiré
- Onde dicrote visible
- Forme d'onde Pa normale avec creux en forme de «V»
- Vraie valeur de FFR



La paille dans la valve hémostatique / valve hémostatique n'est pas complètement fermée



Pa modifiée en flushant l'adénosine



Assurez-vous que la tête de pression AO n'est pas déplacée après l'égalisation

Effet de déplacer la tête plus bas



Effet de déplacer la tête plus haut



Pour chaque cm déplacé = différence de 1mm Hg

Le rôle du Paramédical

- Rassurer le patient, lui expliquer l'examen
- Patient scopé pour ses paramètres vitaux
 - S'assurer d'une bonne voie veineuse
- Préparation du matériel guide FFR, information sur la baie
- Préparation et administration des médicaments
:héparine, risordan, adénosine

Lors de l'injection :

- Surveillance de la PA
- Surveillance des signes cliniques : dyspnée, Apnée, douleur, oppression thoracique
- Quelques effets indésirables : hypotension, tv soutenue ou pas , bradycardie sévère , Fa/flutter
- Il sera recommandé en amont de préparer une seringue d'atropine, ± une seringue d'adrénaline

What else?



FFR CT

IFR

