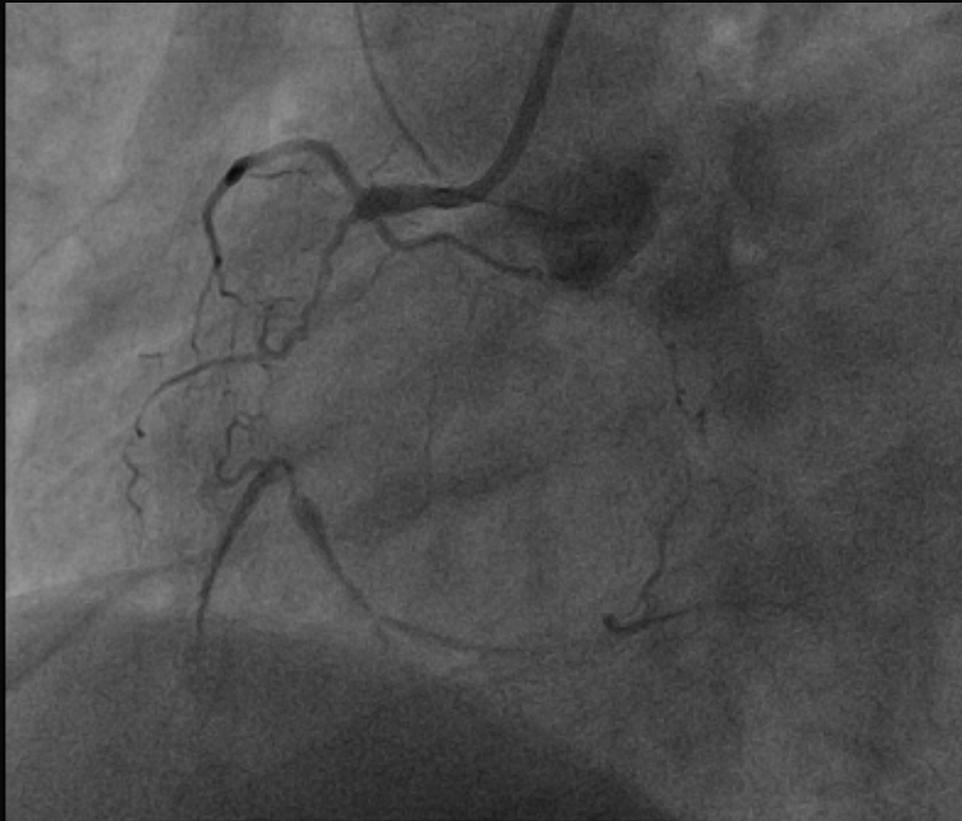
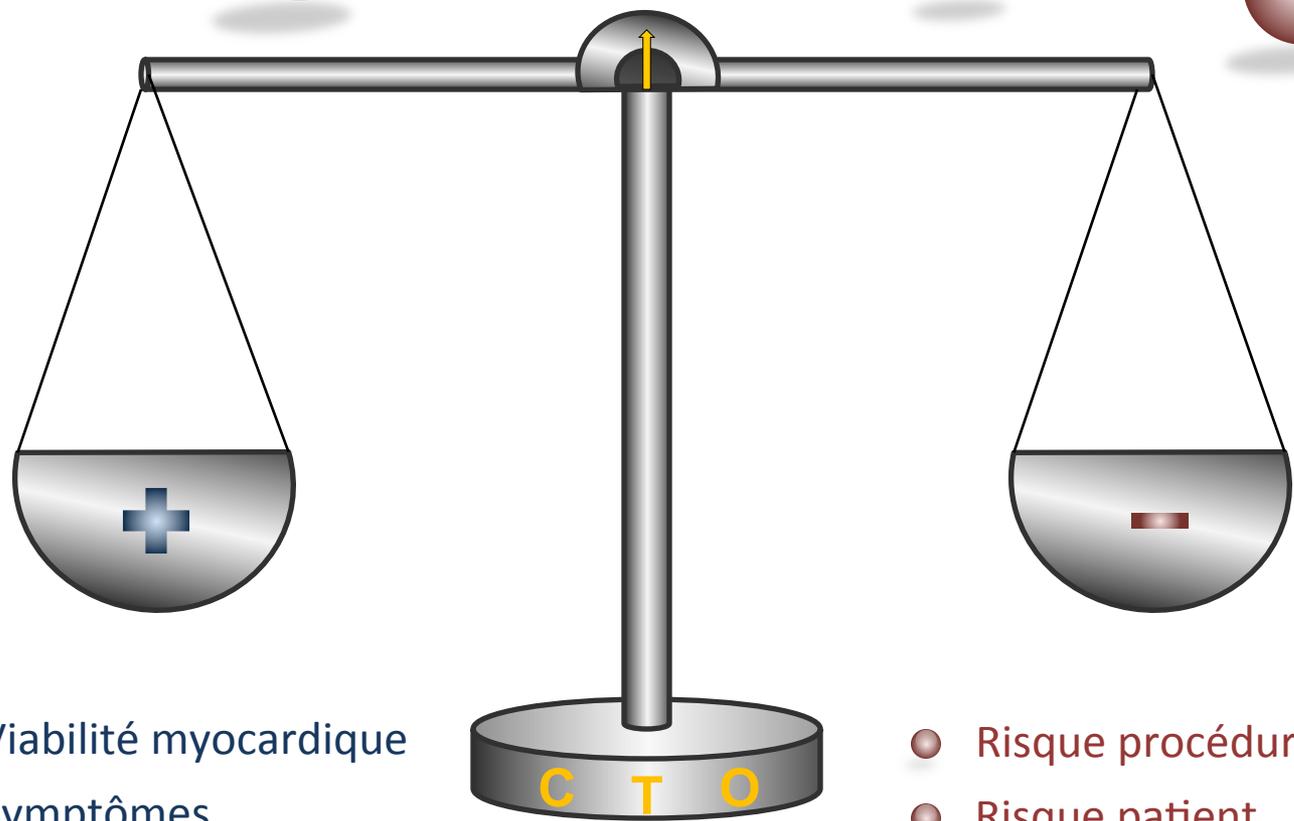


**CTO:** Quelle stratégie... ?  
... pour quel résultat ?



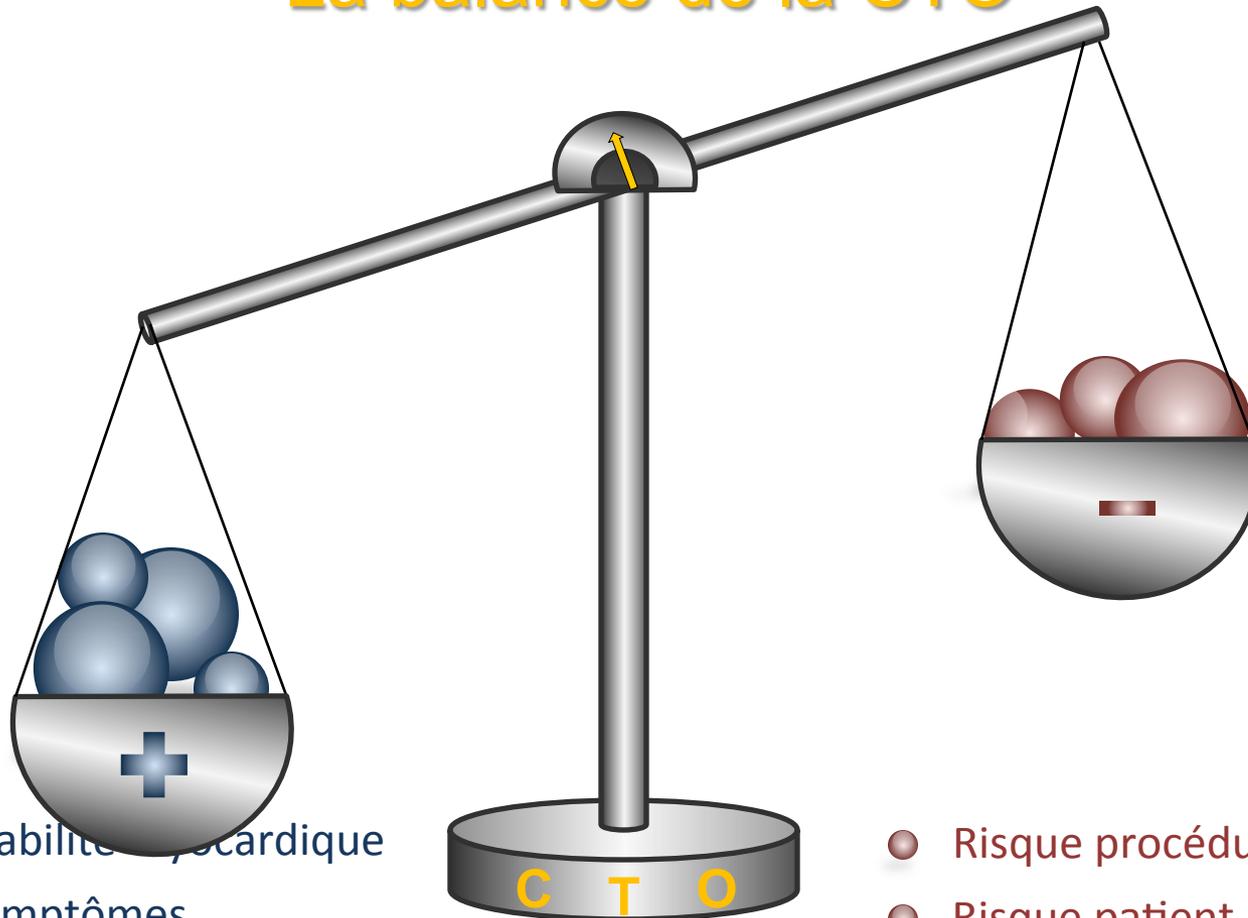
# La balance de la CTO



- Viabilité myocardique
- Symptômes
- Importance de l'ischémie
- J-CTO score 0-1

- Risque procédure
- Risque patient
- J-CTO score 2-5
- Ego opérateur

## La balance de la CTO

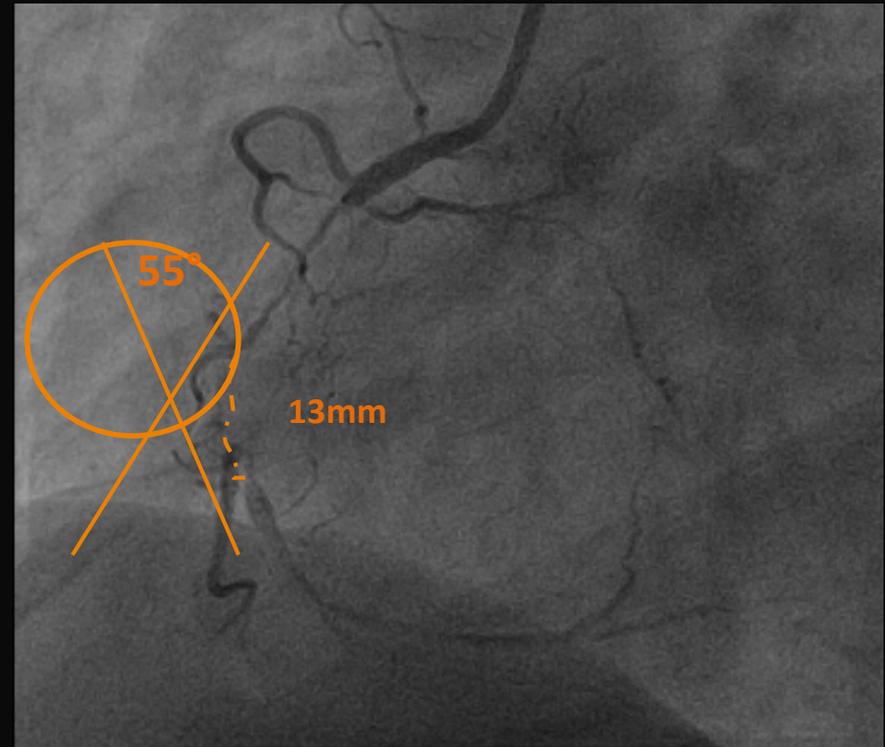


- Viabilité myocardique
- Symptômes
- Importance de l'ischémie
- J-CTO score 0-1

- Risque procédure
- Risque patient
- J-CTO score 2-5
- Ego opérateur

# J-CTO score

- 1 Ambigüité proximale
- 0 Calcifications
- 1 Angle 55°
- 0 Longueur 13 mm
- 0 1<sup>er</sup> essai



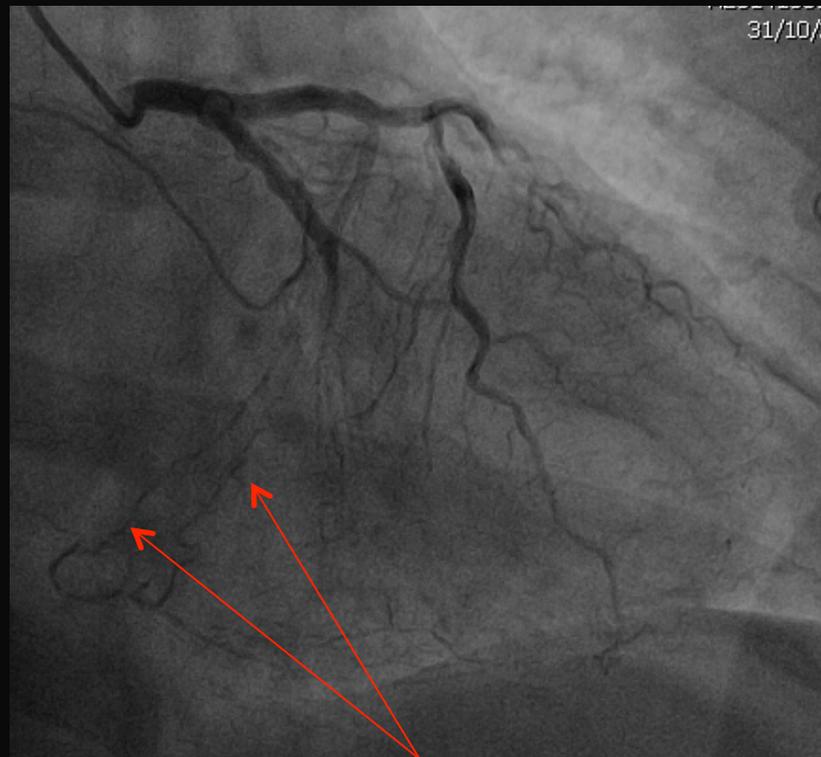
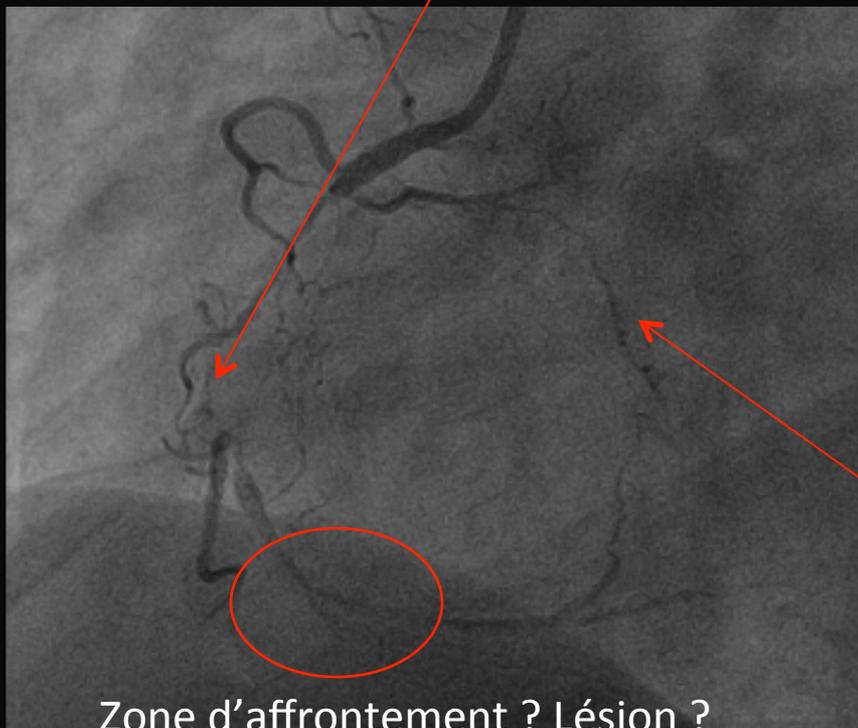
Category of difficulty (total point)

- easy (0)
- Intermediate (1)
- difficult (2)
- very difficult ( $\geq 3$ )

+ autres facteurs: 2 branches de bifurcation, poids du patient, tortuosités d'accès...

# Collatérales

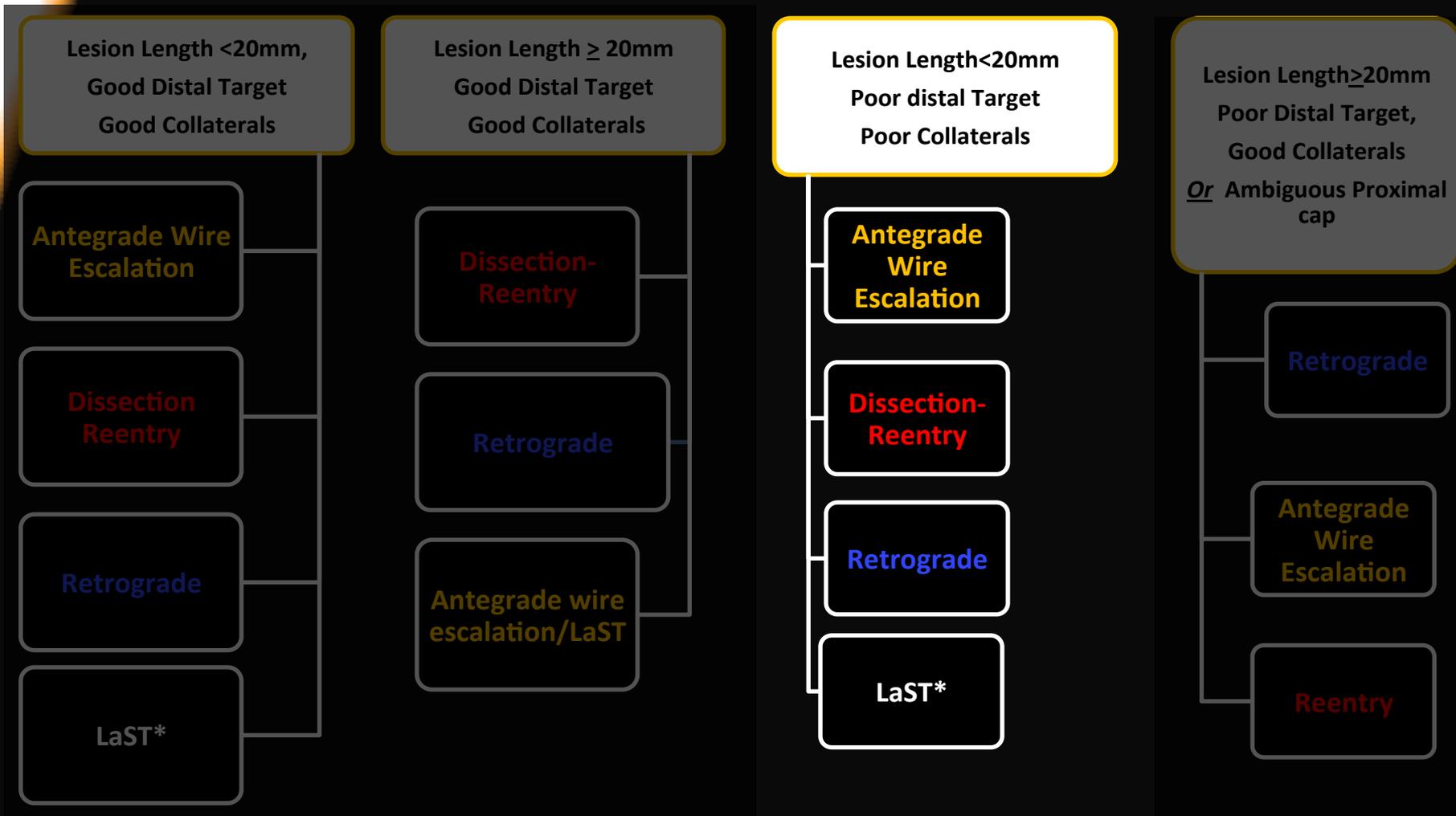
Homolatérale, Bridging CC1



Controlatérale, épicardique CC2

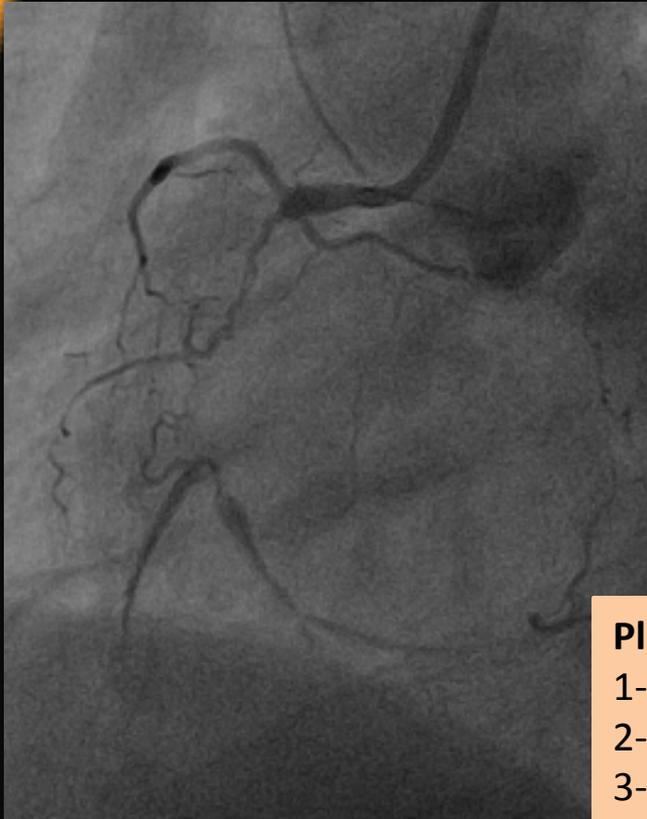
Homolatérale, épicardique CC2

# Plan 1 et 2.... voire 3 ...et peut être 4





## Option 1 : wire escalation



Support : Abord en 8F JR4 / AL1 (selon sensation)

Abord controlatéral radial droit EBU 3.75 6Fr

Mise en place microcathéter Finecross<sup>®</sup>

Option 1 : Anchoring

Option 2 : opacification homolatérale

Début de procédure « wire escalation »

Progression des guides: timing limité.

### Plusieurs options:

- 1- franchissement en vraie lumière: **gagné**
- 2- pas de franchissement du tout: **conversion en rétrograde**
- 3- progression en sous intimal: parallel wire /conversion en **CAD**
- 4- **Arrêt de la procédure selon expérience opérateur**

## Option 2: Dissection ré-entrée



Mise en place microcathéter (Assist (ou selon sensation))

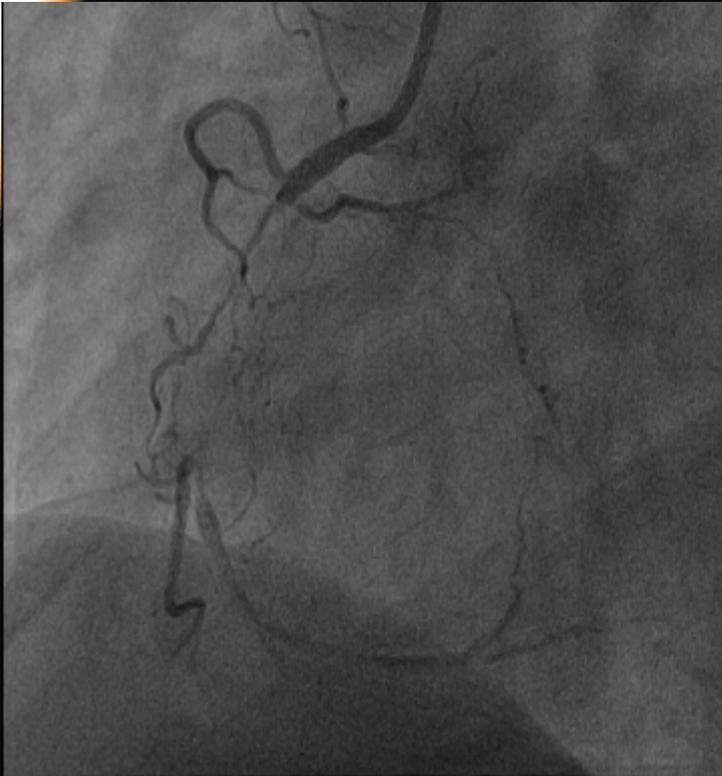
Abord controlatéral radial droit EBU 3.75 6Fr

Mise en place microcathéter Finewire<sup>®</sup>

Option 1 : Anchoring

## Option 2: Dissection ré-entrée

### Mise en place du cathéter crossboss



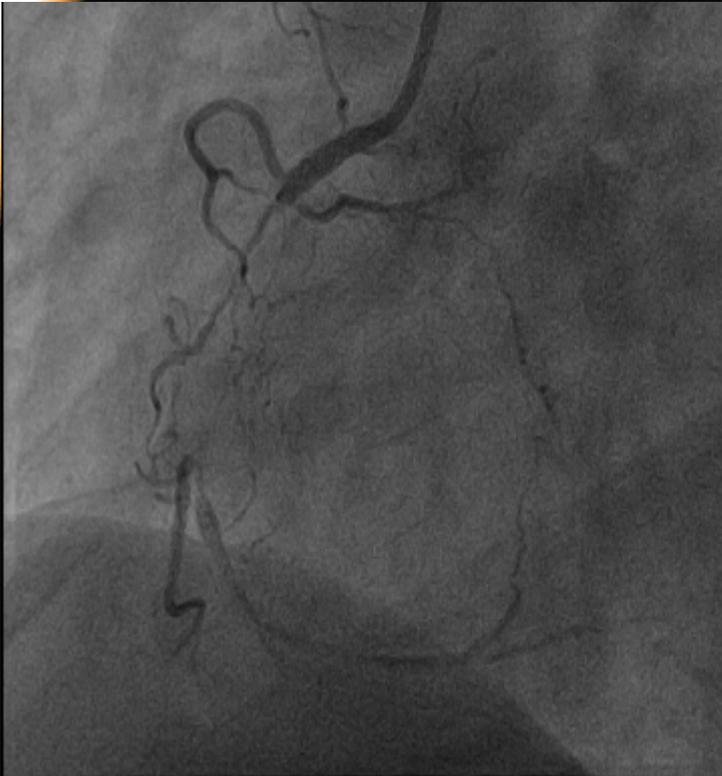
- 1- progression en sous intimal après knuckle (guide fielder xt) sur une courte portion
- 2- Echange de guide sur le finecross pour un guide plus rigide stiff
- 3- mise en place du crossboss après « trapping »

## Option 2: Dissection ré-entrée

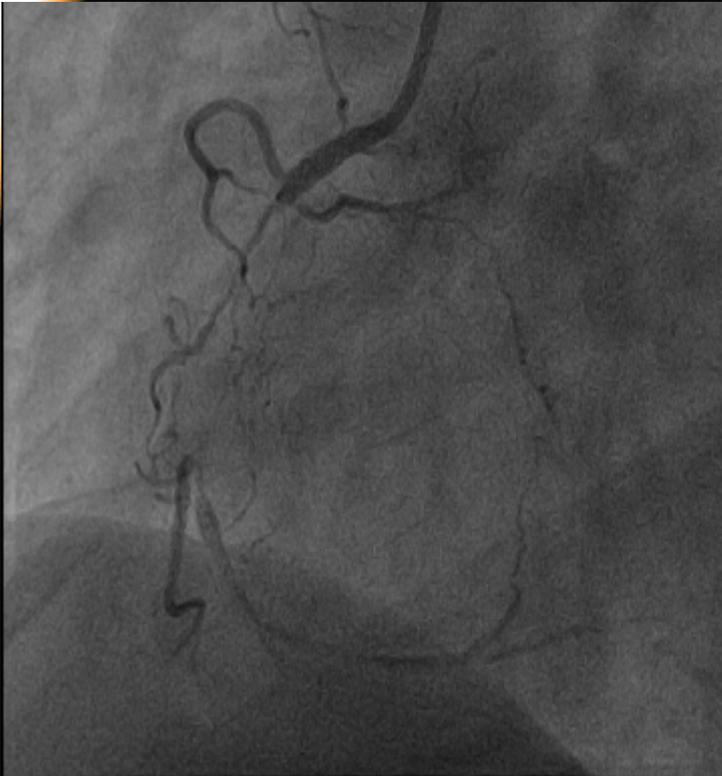
Mise en place du cathéter crossboss

Progression cathéter crossboss

- 1- mise en place de la « sécurité »
- 2- rotations en appui très rapides
- 3- Attention à la branche collatérale



## Option 2: Dissection ré-entrée

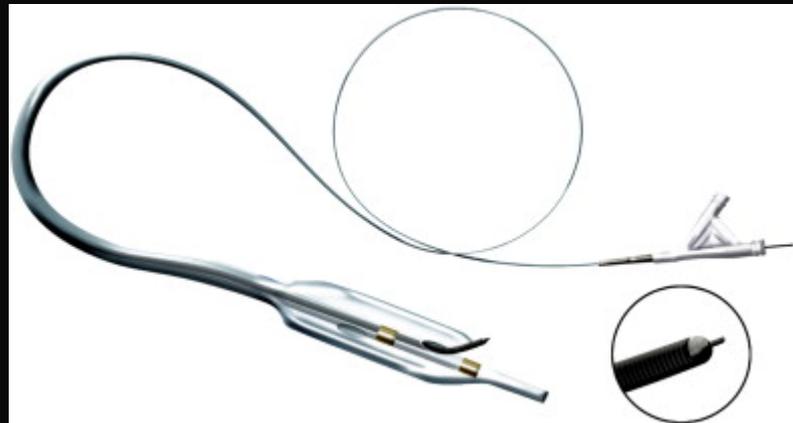


Mise en place du cathéter crossboss

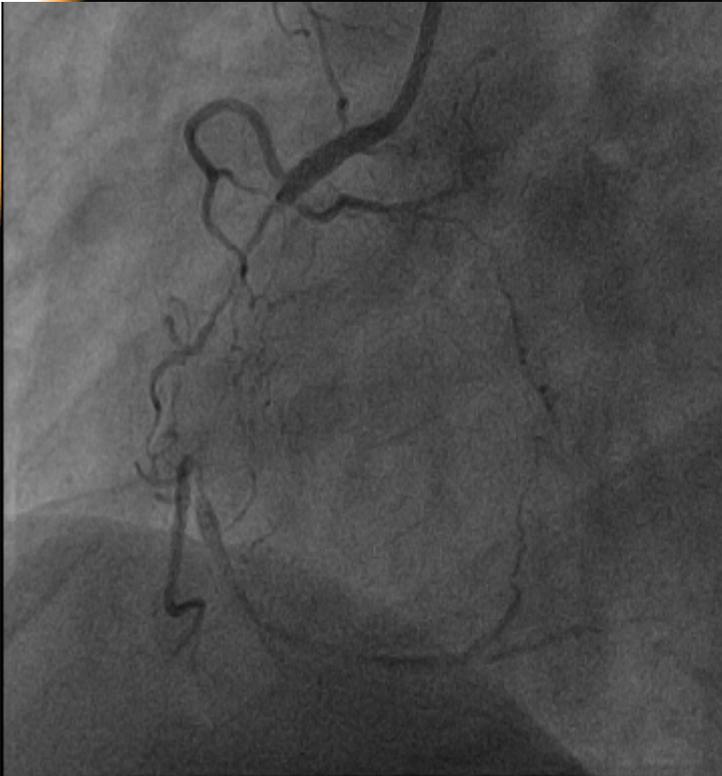
Progression cathéter crossboss

Mise en place du ballon de stingray

- 1- Purge du ballon au contraste
- 2- Mise en place par trapping
- 3- Choix de la bonne incidence pour alignement des marqueurs.



## Option 2: Dissection ré-entrée



Mise en place du cathéter crossboss

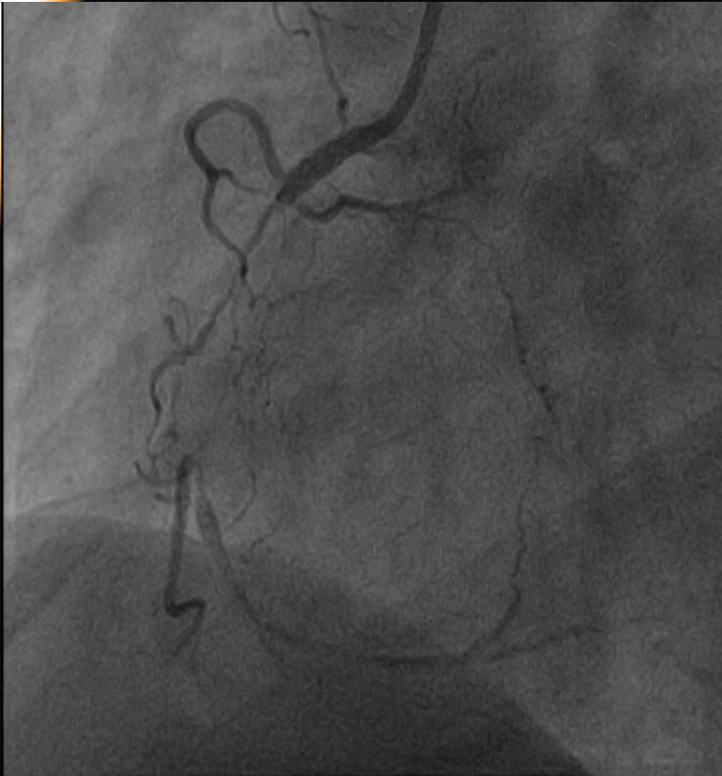
Progression cathéter crossboss

Mise en place du ballon de stingray

Retour en vraie lumière

- 1- choix de l'orifice latéral à retrouver
- 2- Utilisation du guide Stingray « aiguille »
- 3- Retour en vraie lumière avec un guide souple type pilot 50

## Option 2: Dissection ré-entrée



Mise en place du cathéter crossboss

Progression cathéter crossboss

Mise en place du ballon de stingray

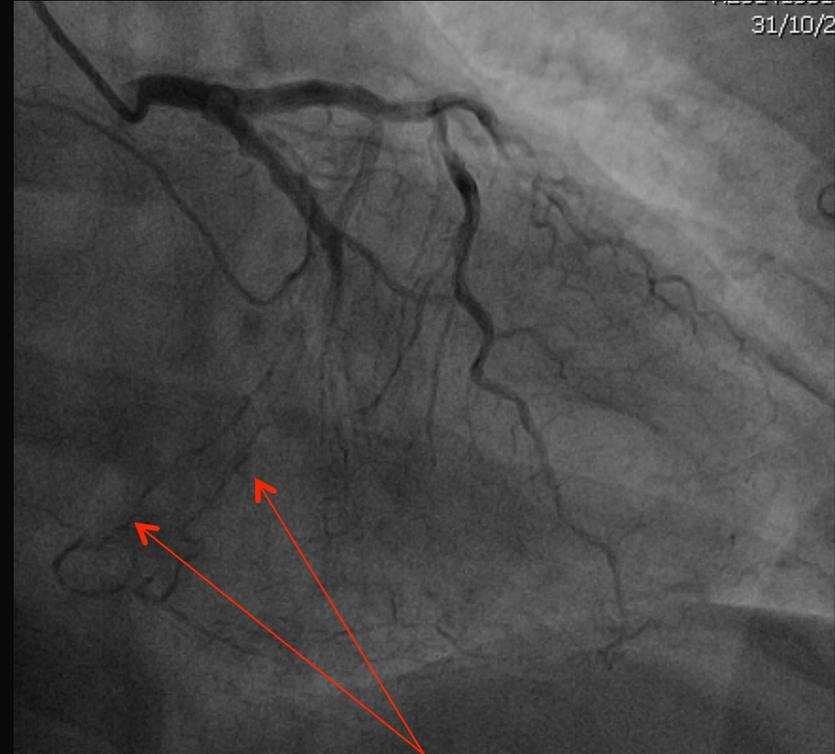
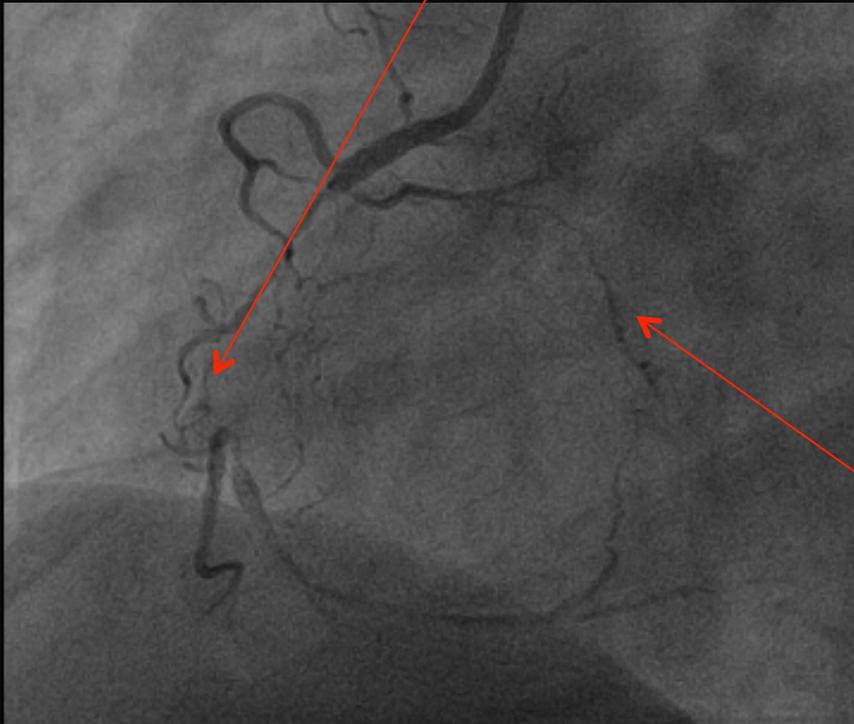
Retour en vraie lumière

Prédilatations et long stenting

1- Couverture de la sortie et de la ré-entrée  
avant toute injection antérograde

# Option 3: Rétrograde

Homolatérale, Bridging CC1

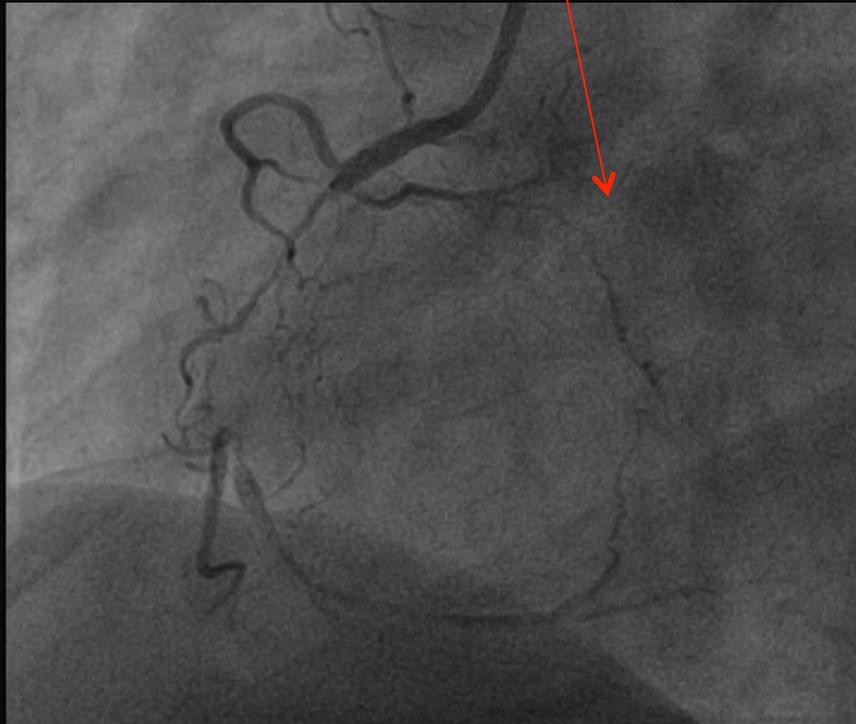


Controlatérale, épicardique CC2

Homolatérale, épicardique CC2

## Option 3: Rétrograde

Homolatérale, épicardique CC2

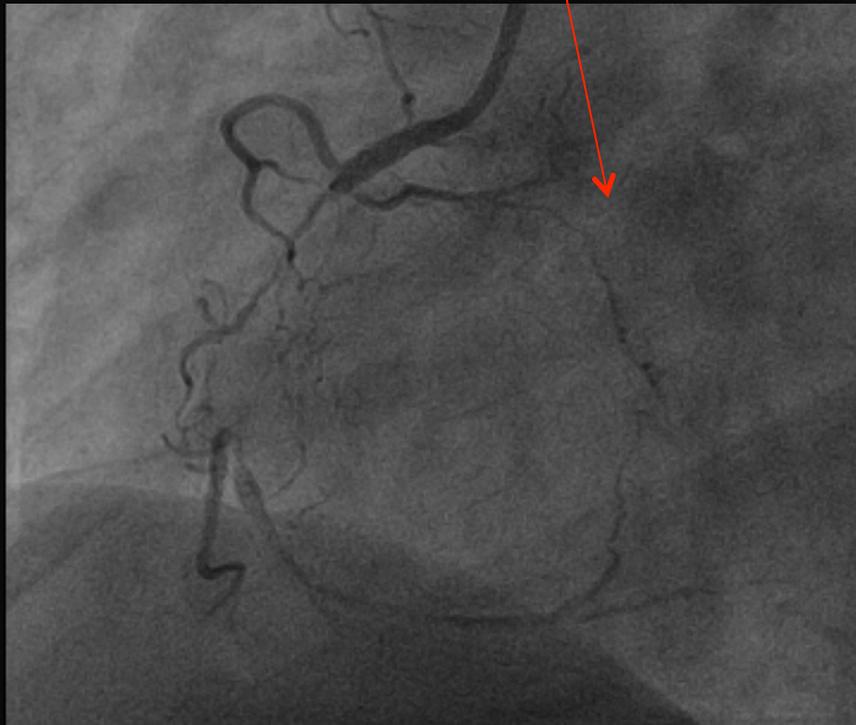


Stratégie à un KT (8F) ou 2 KT (6F)

- 1- 2KT plus facile pour maîtriser le phénomène de cisaillement
- 2- Appui plus difficile à gérer avec 2 KT
- 3- nécessité d'un 3<sup>ème</sup> abord

## Option 3: Rétrograde

Homolatérale, épicardique CC2

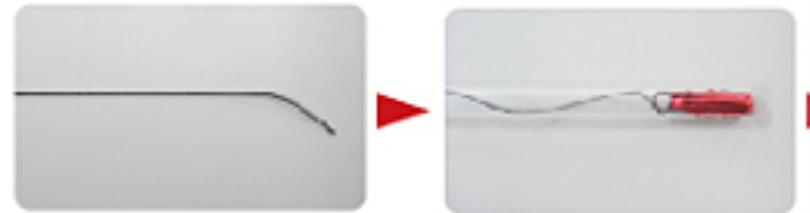


Stratégie à un KT (8F) ou 2 KT (6F)

Collatéralisation

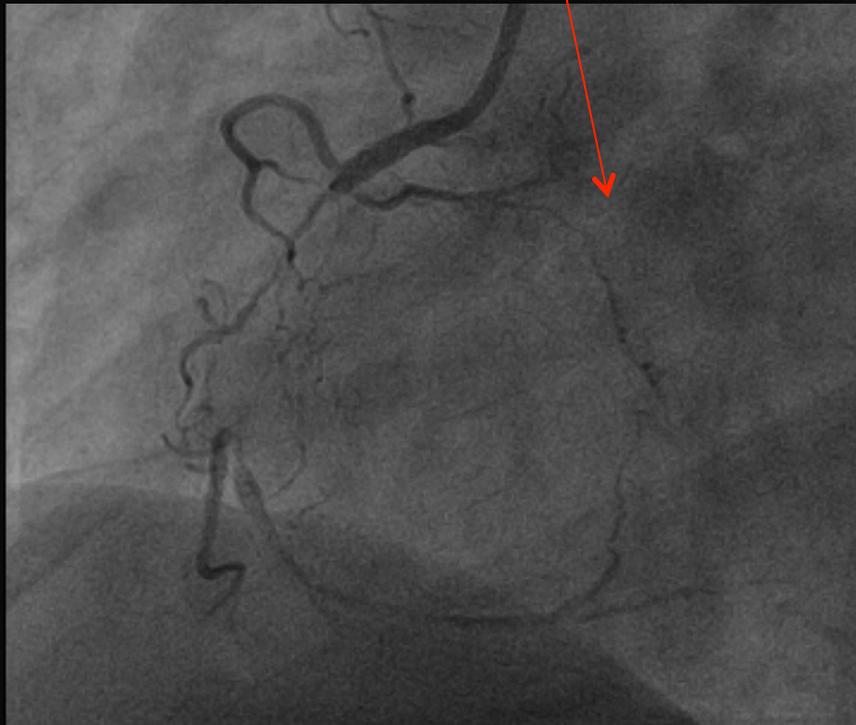
1-Microcathéter Finecross®

2- Guide Sion, manipulation souple



## Option 3: Rétrograde

Homolatérale, épicardique CC2



Stratégie à un KT (8F) ou 2 KT (6F)

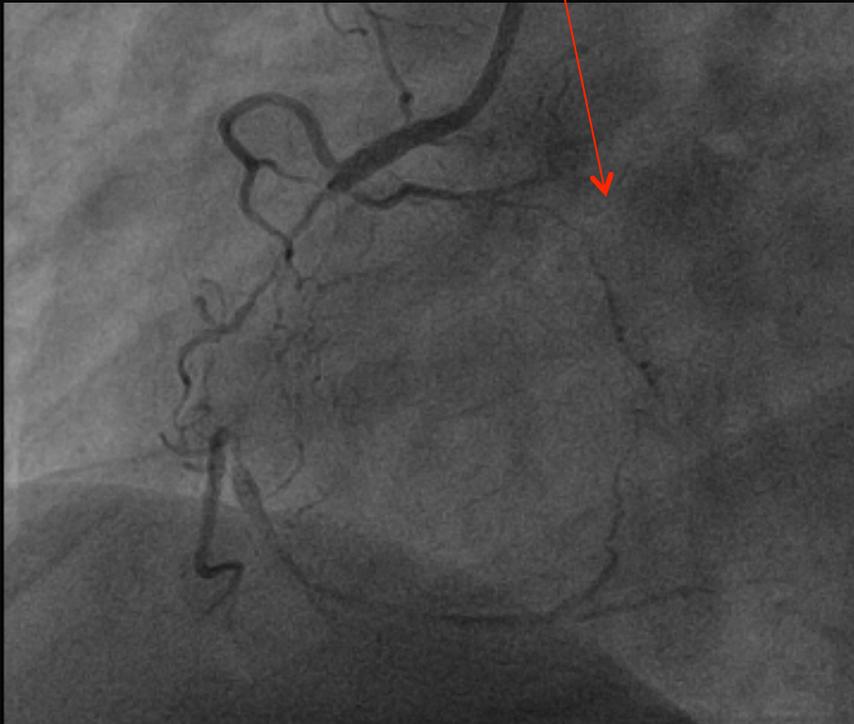
Collatéralisation

Complications précoces possibles

- 1- dissection de la collatérale: stop
- 2- perforation de la collatérale
  - Stent couvert
  - embolisation

## Option 3: Rétrograde

Homolatérale, épicardique CC2



Stratégie à un KT (8F) ou 2 KT (6F)

Collatéralisation

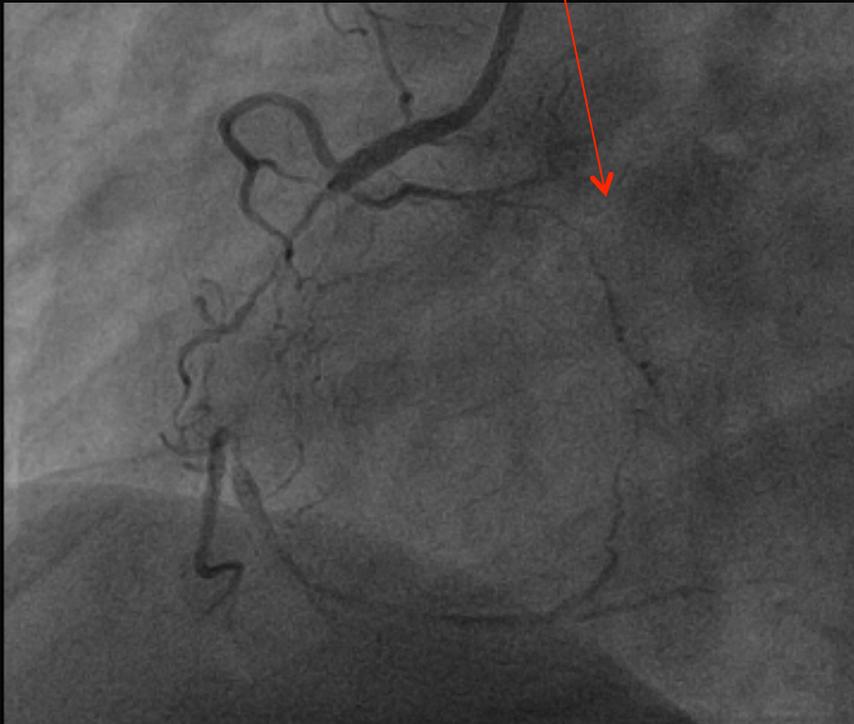
Complications précoces possibles

Rétrograde escalation wire

- 1- Amener le fincross au contact de l'occlusion
- 2- fin d'occlusion « tapered » donc plutôt des guides hydrophilic
- 3- privilégier ré-entrée en vraie lumière

## Option 3: Rétrograde

Homolatérale, épicardique CC2



Stratégie à un KT (8F) ou 2 KT (6F)

Collatéralisation

Complications précoces possibles

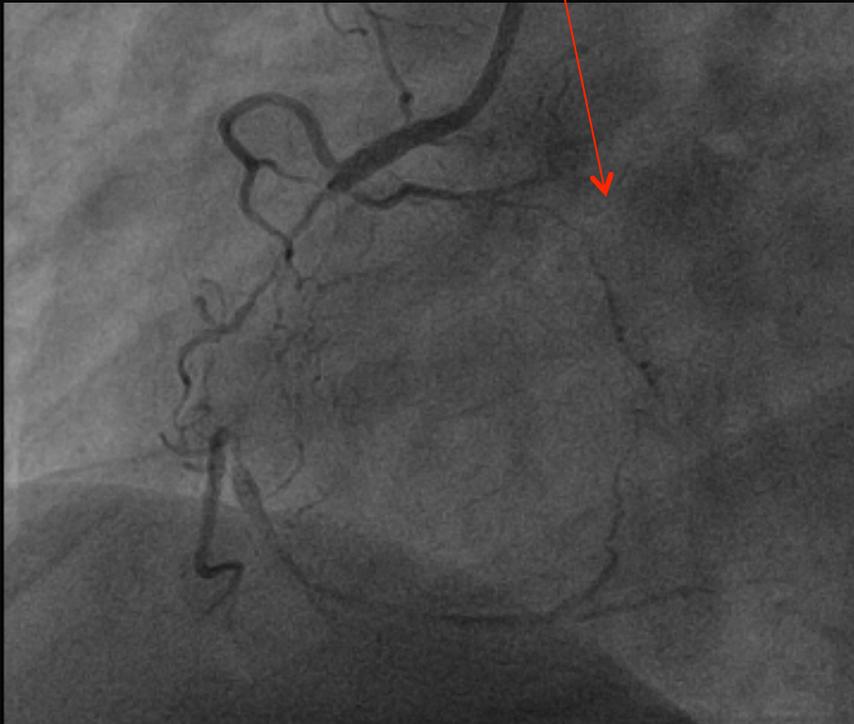
Rétrograde escalation wire

Reverse CART si pas de retour en vraie lumière

- 1- très difficile dans ce cas
- 2- à faire assez haut
- 3- ballon de 2.50 en antérograde et pilot 150 en rétrograde

## Option 3: Rétrograde

Homolatérale, épicardique CC2



Stratégie à un KT (8F) ou 2 KT (6F)

Collatéralisation

Complications précoces possibles

Rétrograde escalation wire

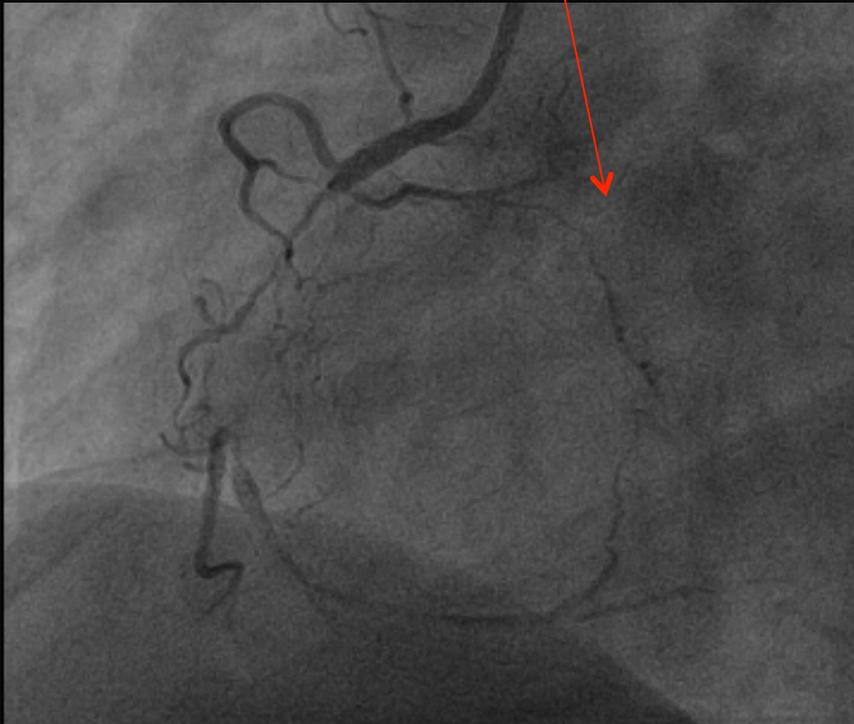
Reverse CART si pas de retour en vraie lumière

Externalisation

- 1- recapture du guide : spontané, lasso, vrf ou extension de cathéter
- 2- franchissement du microcathéter dans la sonde
- 3- utilisation d'un guide RG3 pour externalisation

## Option 3: Rétrograde

Homolatérale, épiscopale CC2



Stratégie à un KT (8F) ou 2 KT (6F)

Collatéralisation

Complications précoces possibles

Rétrograde escalation wire

Reverse CART si pas de retour en vraie lumière

Externalisation

Repasser en mode « antérograde »

- 1- prédilatation simple et rapide
- 2- retrait du guide AVEC le microcatheter à 4 mains



Option 1: Antérograde wire escalation



Option 2: Dissection ré-entrée



Option 3: Rétrograde

Dans tous les cas:

- 1- contrôle obligatoire de la voie controlatérale en fin de procédure: **analyse de la collatéralité résiduelle, zone d'affrontement, complications TC ou emboliques**
- 2- Contrôle OCT post procédure souhaitable: apposition, edge dissection
- 3- Selon résultat et complexité: contrôle systématique à 3 voire 6 mois.

Etude **PERFE-CTO** : contrôle du recouvrement endothélial et de la bonne apposition des stents après CTO.