

Quand l'athérectomie orbitale entre en lice



Kadija Hannaoui, IDE, CHU Clermont-Ferrand
Biarritz, Jeudi 8 Juin 2023



Aucun conflit d'intérêt



Problématique des lésions résistantes



Pas d'effet des traitements
médicamenteux



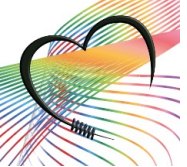
Peu favorables aux pontages



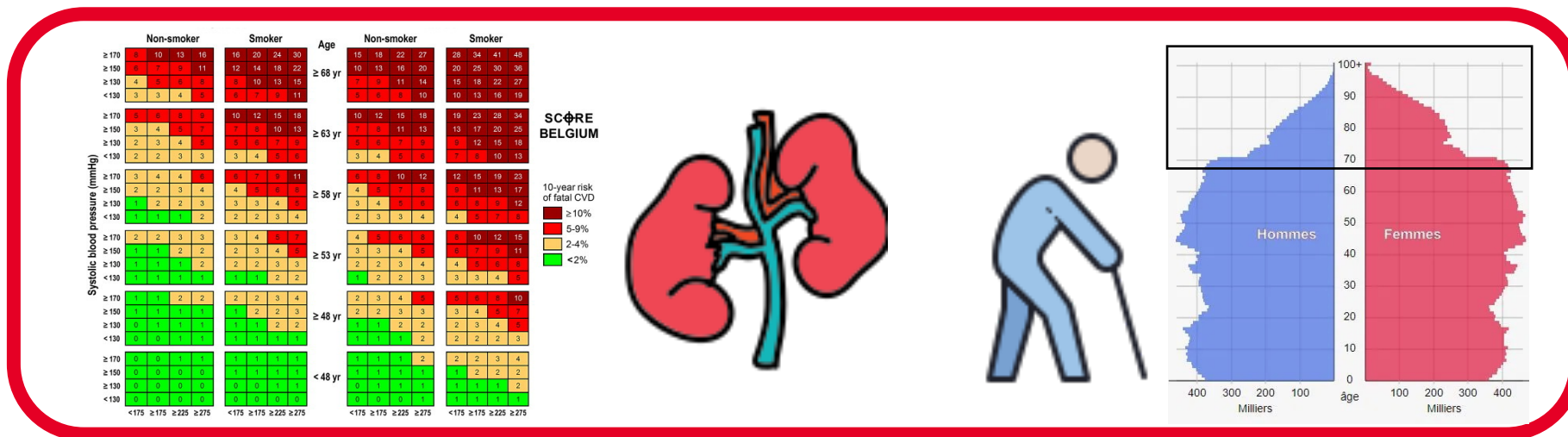
Angioplasties plus complexes



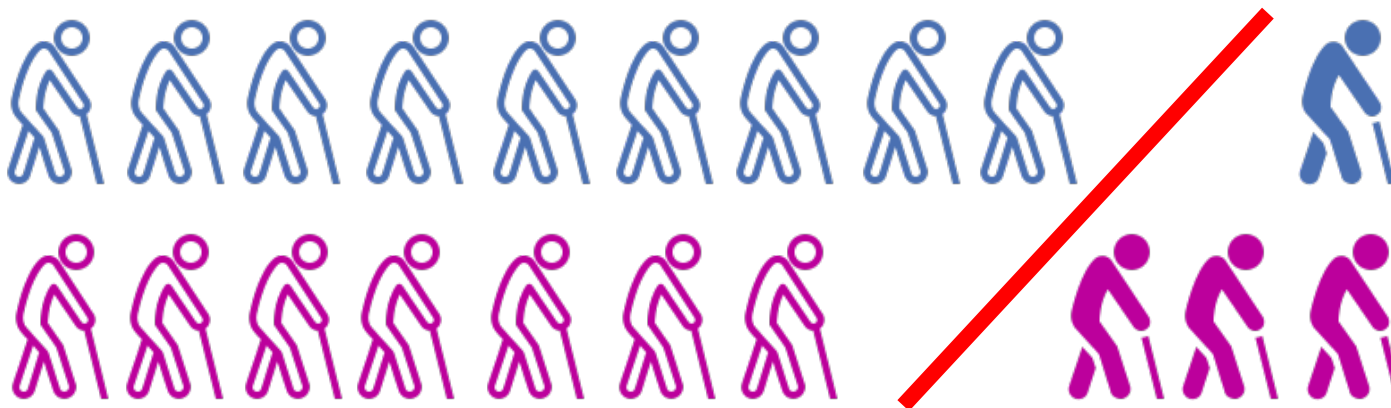
Augmentation de la
prévalence



Problématique des lésions résistantes



Après 70 ans : 90% ♂ et 67% ♀ = Calcifications coronaires





Problématique des lésions résistantes

Souvent sous-estimées en angiographie

*Détection, localisation
et quantification des calcifications
selon les modalités d'imageries*

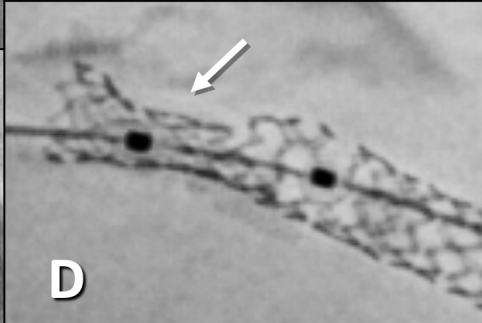
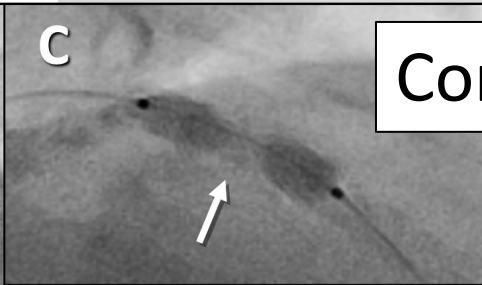
	Coronary Angiography	CT	IVUS	RF-IVUS (IVUS-VH)	OCT
IMAGING MODALITIES					
Detection of coronary artery calcium	+	+++	+++	+++	++++
Localization of coronary artery calcium	+	+++	+++	+++	++++
Quantification of coronary artery calcium	+	+++	++	+++	++++





Problématique des lésions résistantes

Coroscanner

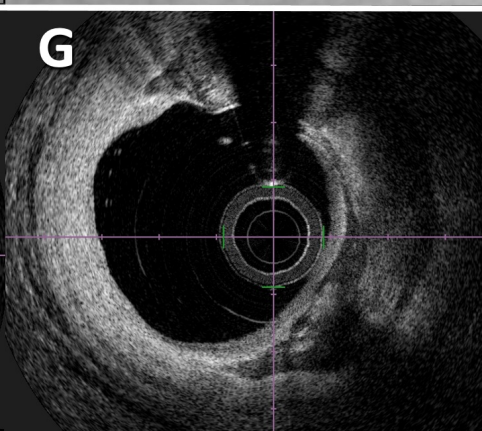
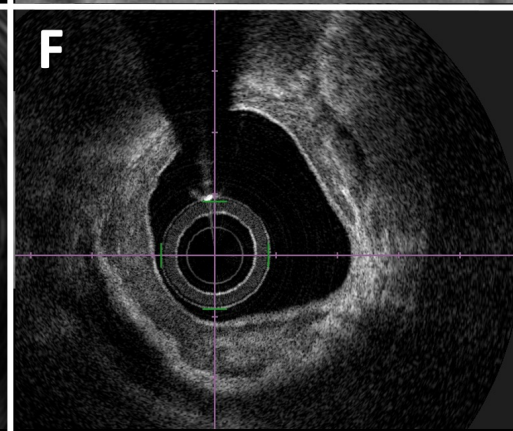
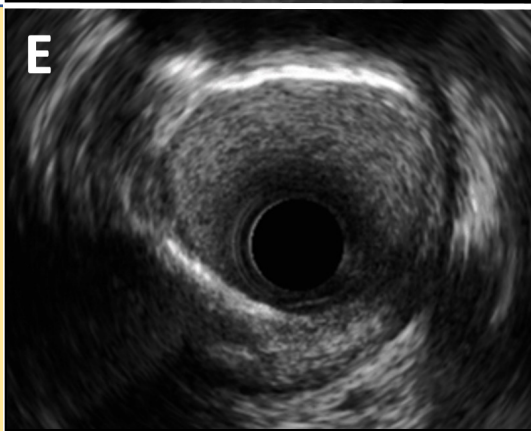


Coronarographie

graphie
15 images/s

Rehaussement
Rayons X

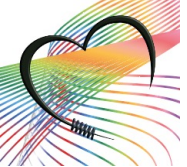
IVUS



Imagerie endocoronaire

OCT

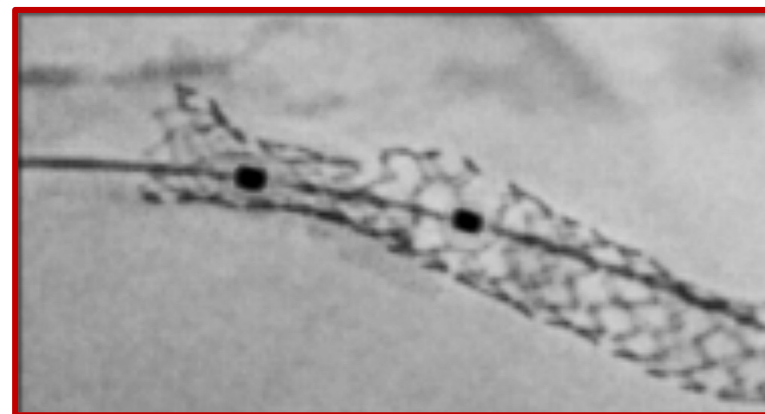
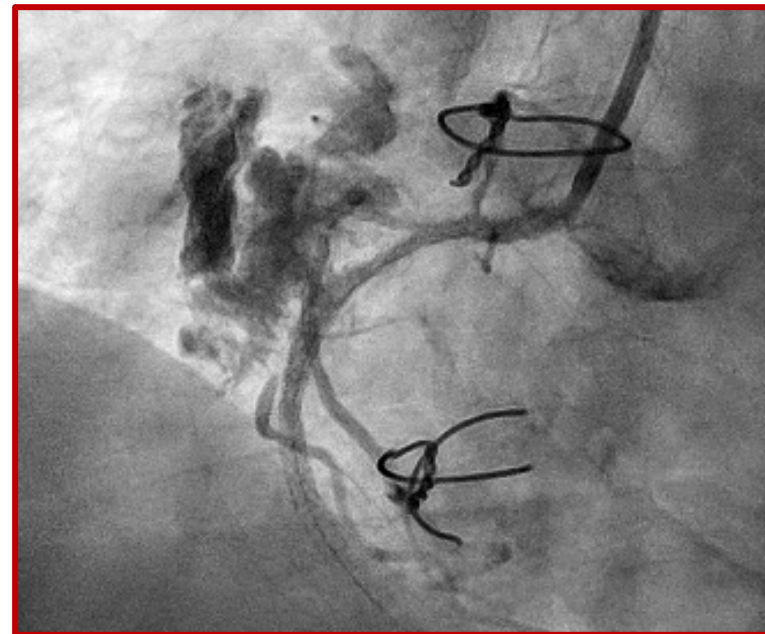
OCT



Problématique des lésions résistantes

Impact pronostic

- Echec d'angioplastie
- Dissection ou rupture coronaire
- **Sous-déploiement de stent**
- **Malapposition de stent**
- **(Re)stenose de stent**
- **Thrombose de stent**

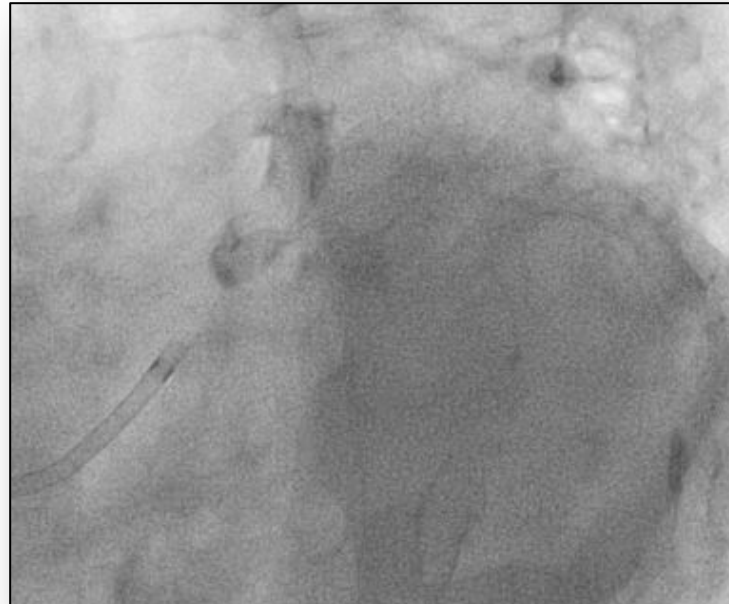


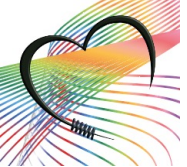


Problématique des lésions résistantes

Devant une lésion calcifiée = prudence et humilité

1. Bien évaluer la lésion (coro, rehaussement, imagerie)
2. Connaître les pièges et les enjeux
3. Définir la stratégies, s'appuyer sur les bons outils





Problématique des lésions résistantes

Préparation de la lésion avant stenting

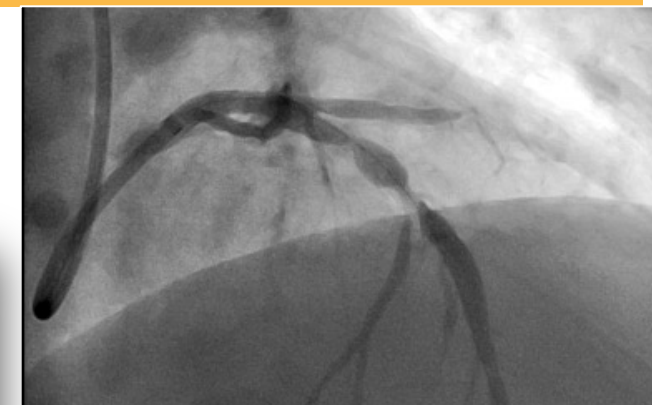
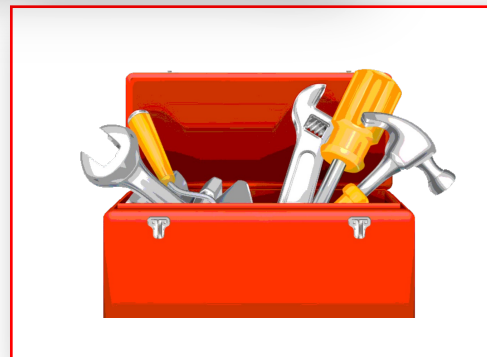
- **Règles et outils simples :**

Pas de direct stenting

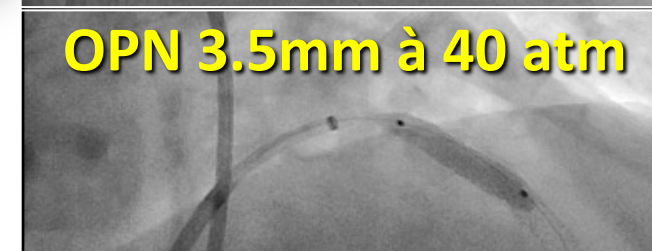
NCB, inflations prolongées

Visualisation bon déploiement ballon

Ballon très haute pression si nécessaire



OPN 3.5mm à 40 atm





Problématique des lésions résistantes

Préparation de la lésion avant stenting

- **Règles et outils simples :**

Pas de direct stenting

NCB, inflations prolongées

Visualisation bon déploiement ballon

Ballon très haute pression si nécessaire

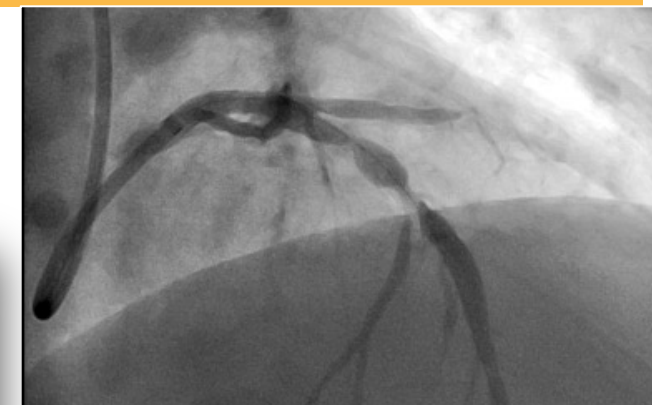
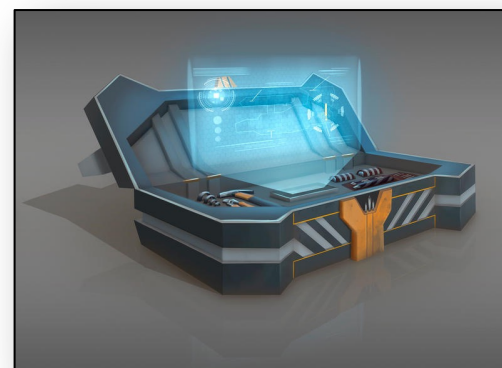


- **Outils spécifiques :**

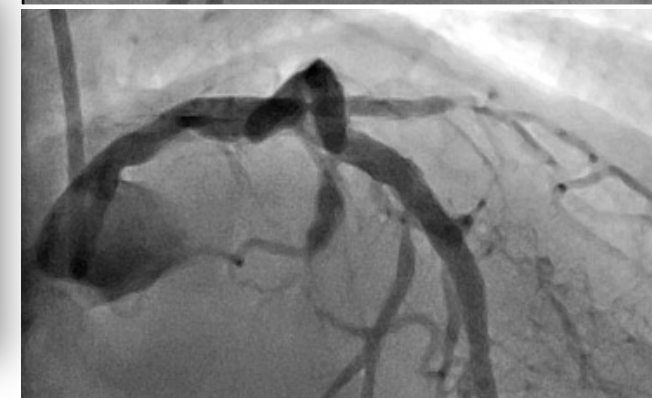
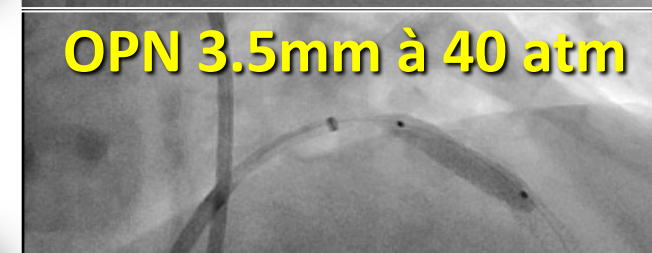
Fraisage : Rotablator[®]

Fragmentation : Shockwave[®]

Ponçage : Athérectomie Orbitale



OPN 3.5mm à 40 atm





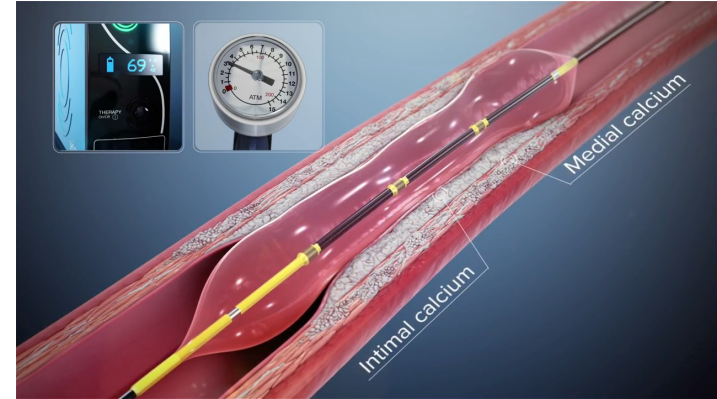
Problématique des lésions résistantes

Athérectomie rotationnelle
Rotablator®



Fraises de 1.25 jusqu'à 2.0 mm

Lithoplastie intravasculaire
Shockwave®



Ballons de 2.5-4.0 mm
80 pulses
12 mm de long



Problématique des lésions résistantes

Athérectomie orbitale



DiamondBack 360™



Athérectomie Orbitale

1/ Matériel :

- Un guide spécifique : VIPER wire

VIPERWIRE ADVANCE

Tip: Platinum/Tungsten

Core: 304V Stainless Steel

Spring Tip Stiffness:

1.4 gf at 10 mm





Athérectomie Orbitale

1/ Matériel :

- Plusieurs composants





Athérectomie Orbitale

1/ Matériel :

- Système d'athérectomie

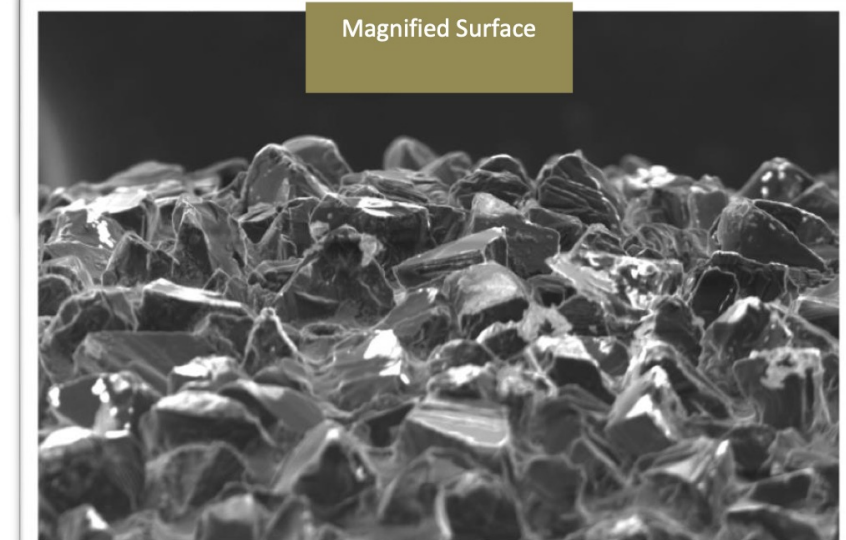
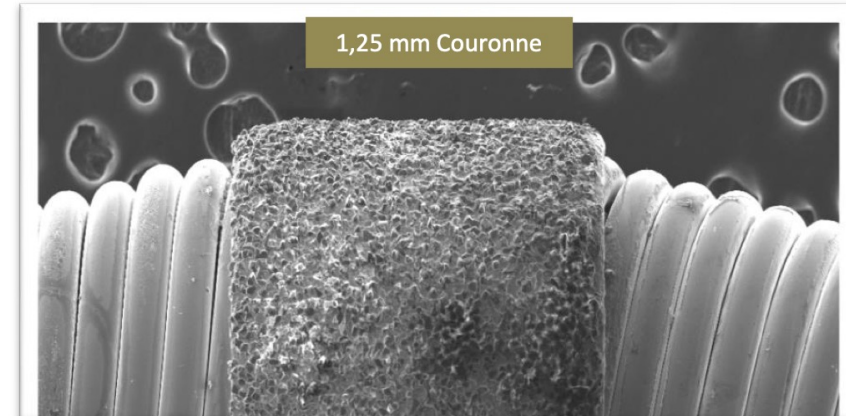
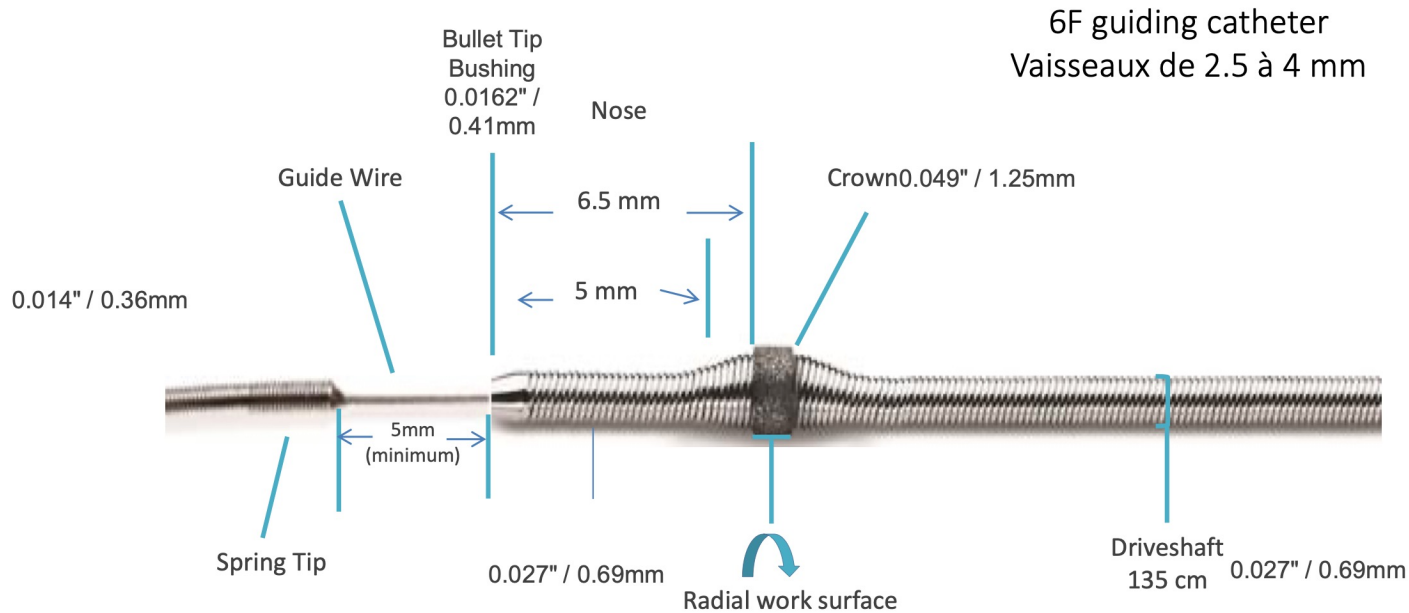




Athérectomie Orbitale

1/ Matériel :

- Une couronne abrasive



Taille unique pour Vx de 2.5 à 4.0 mm
Couronne excentrique

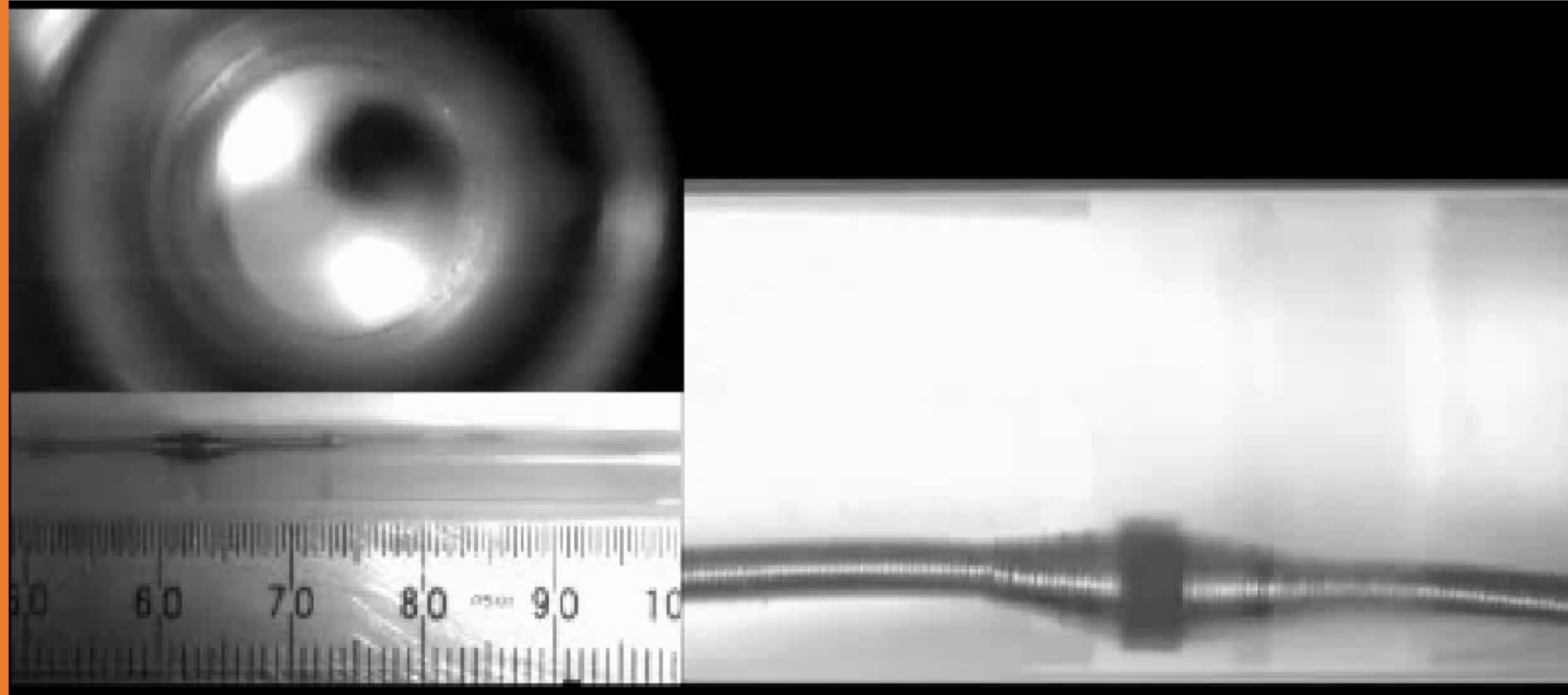


Athérectomie Orbitale

1/ Matériel :

Démonstration sur banc de la couronne

- Couronne Classique de 1.25 mm dans un tube de 3 mm
- La couronne se met en orbite dans le tube





Athérectomie Orbitale

2/ Préparation :

- Idem **procédure complexe**
- S'assurer de l'absence d'allergie soja ou œuf (lubrifiant)
- Environnement anti-thrombotique (ACT si > 45mn)
- Anticiper complication (lésion résistante)
- **Connaitre procédure et matériel (simple et intuitif)**



Athérectomie Orbitale

3/ Principe :

- Préparation par **abrasion de la lésion calcifiée** avant prédilatation et stenting
- Possibilité de polir **en avançant mais aussi en reculant** la couronne
- Progression et retrait lents au niveau de la lésion
- Deux vitesses disponibles (basse vitesse et haute vitesse)
- Passages de 30 sec. maxi, entrecoupés de repos 30 sec. mini

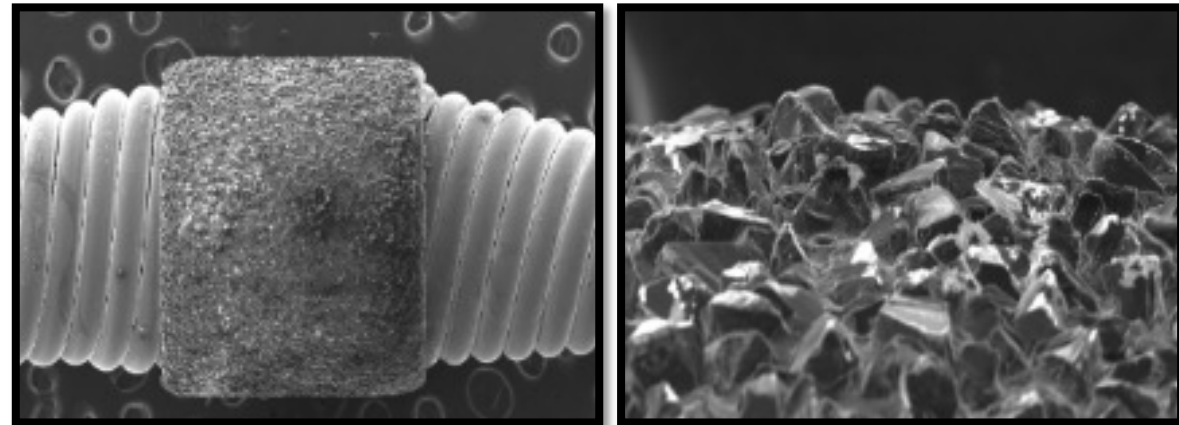


Athérectomie Orbitale

3/ Principe : Double mécanisme d'action

1/ Athérectomie :

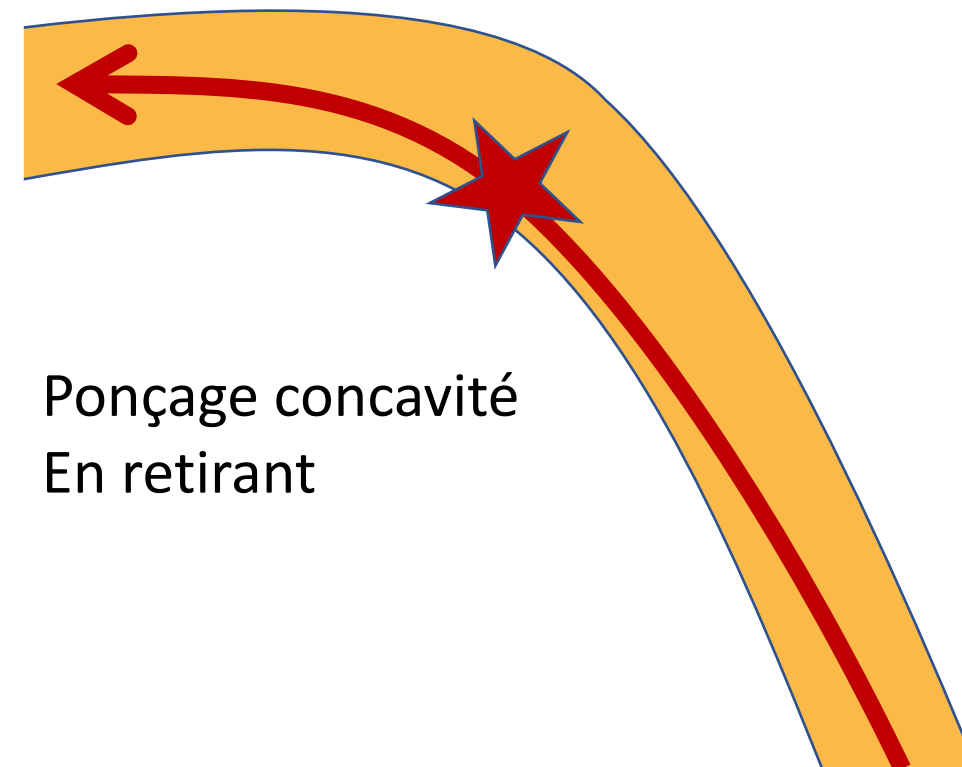
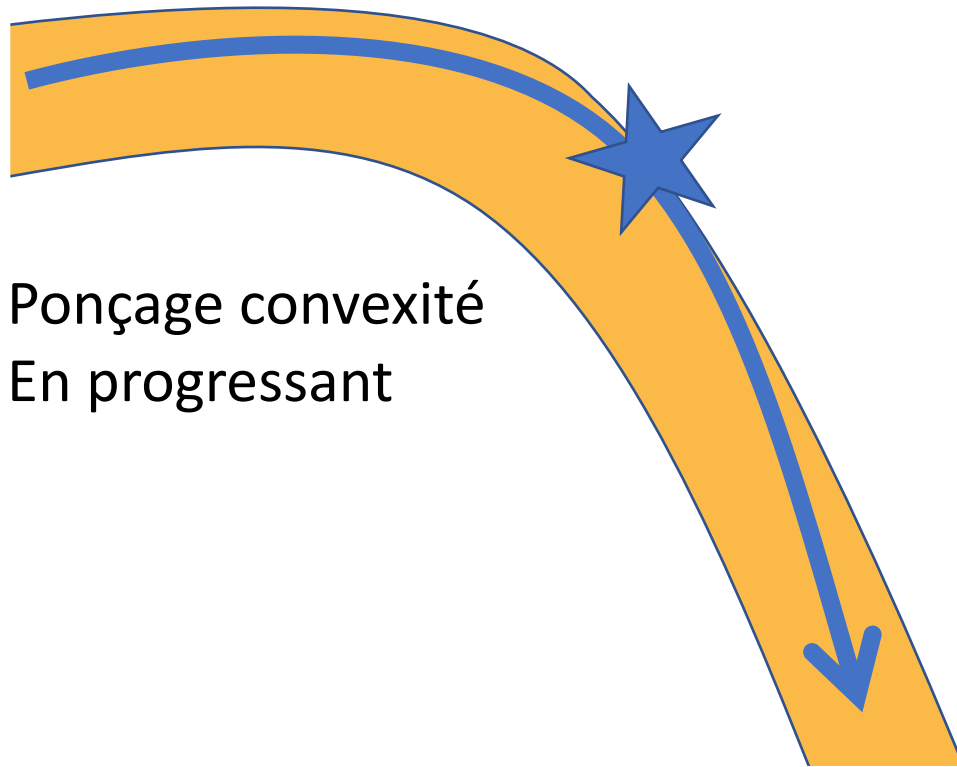
Réduction du calcium superficiel
par ponçage bidirectionnel





Athérectomie Orbitale

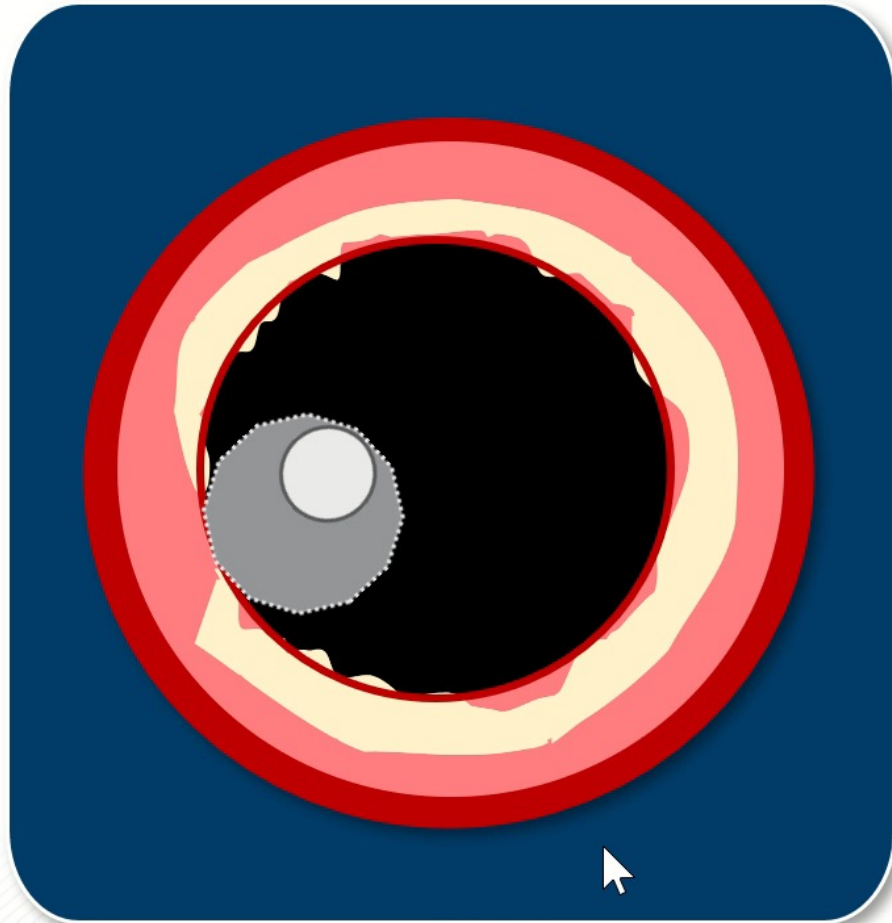
3/ Principe : Intérêt dans les courbures



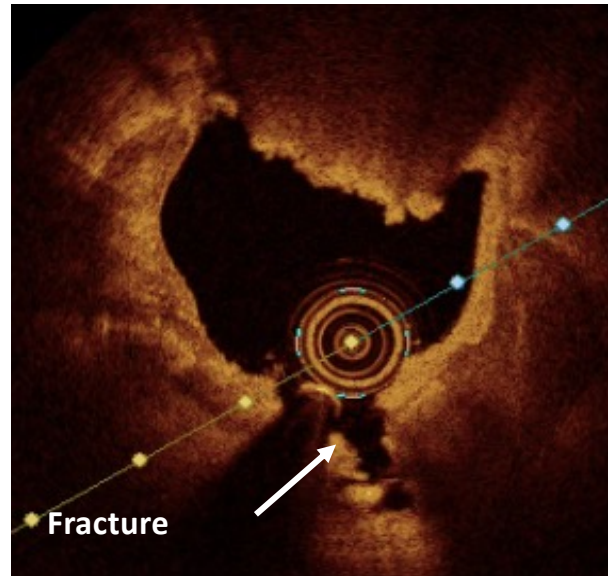


Athérectomie Orbitale

3/ Principe : Double mécanisme d'action



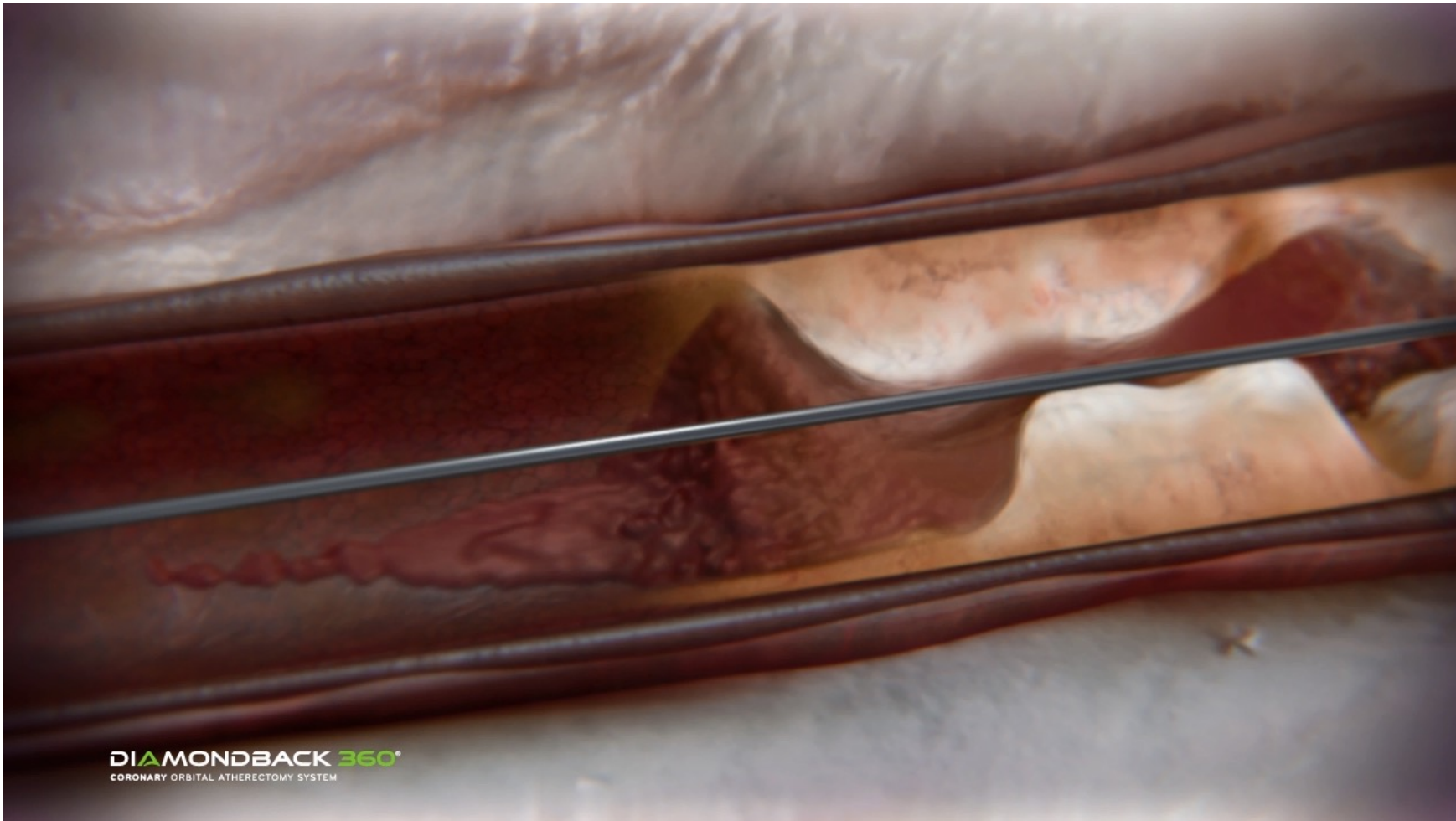
2/ Modification du calcium par les forces pulsatiles agissant sur la plaque en profondeur





Athérectomie Orbitale

3/ Principe :





Athérectomie Orbitale

4/ Indications électives :

Lésions calcifiées longues, vaisseaux de 2.5 à 4.0 mm

Bourgeons calcifiés

Indications réfléchies

(risque de complication, perforation coronaire, rupture couronne)

Registre national en cours (*REFORCE, Pr Jacques Monsegu*)



Athérectomie Orbitale

4/ Contre indications :

- Non franchissement du ViperWire
- Lésion cible : stent ou pontage
- Lésion thrombotique
- Dissection visible en angiographie
- Seul vaisseau perméable
- Hypersensibilité aux protéines d'œuf ou soja



Athérectomie Orbitale

Vidéo sur grci.fr

<https://www.grci.fr>



grci
Partage
Passion
Innovation

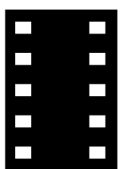
Actualités

21.04.23
Tout connaître sur l'angioplastie de bifurcation
Au travers de 2 Lives in the Box sur des lésions de tronc commun distaux, nous vous présentons les 2 principales...

14.04.23
L'angioplastie des lésions calcifiées
A travers 2 live in the box, nous vous présentons les 2 principales techniques d'athérectomie (rotationnelle et...



Angioplastie des lésions calcifiées



Extrait Live in a Box (Pr Monségu, Dr Rangé)





Athérectomie Orbitale

Expérience Clermontoise

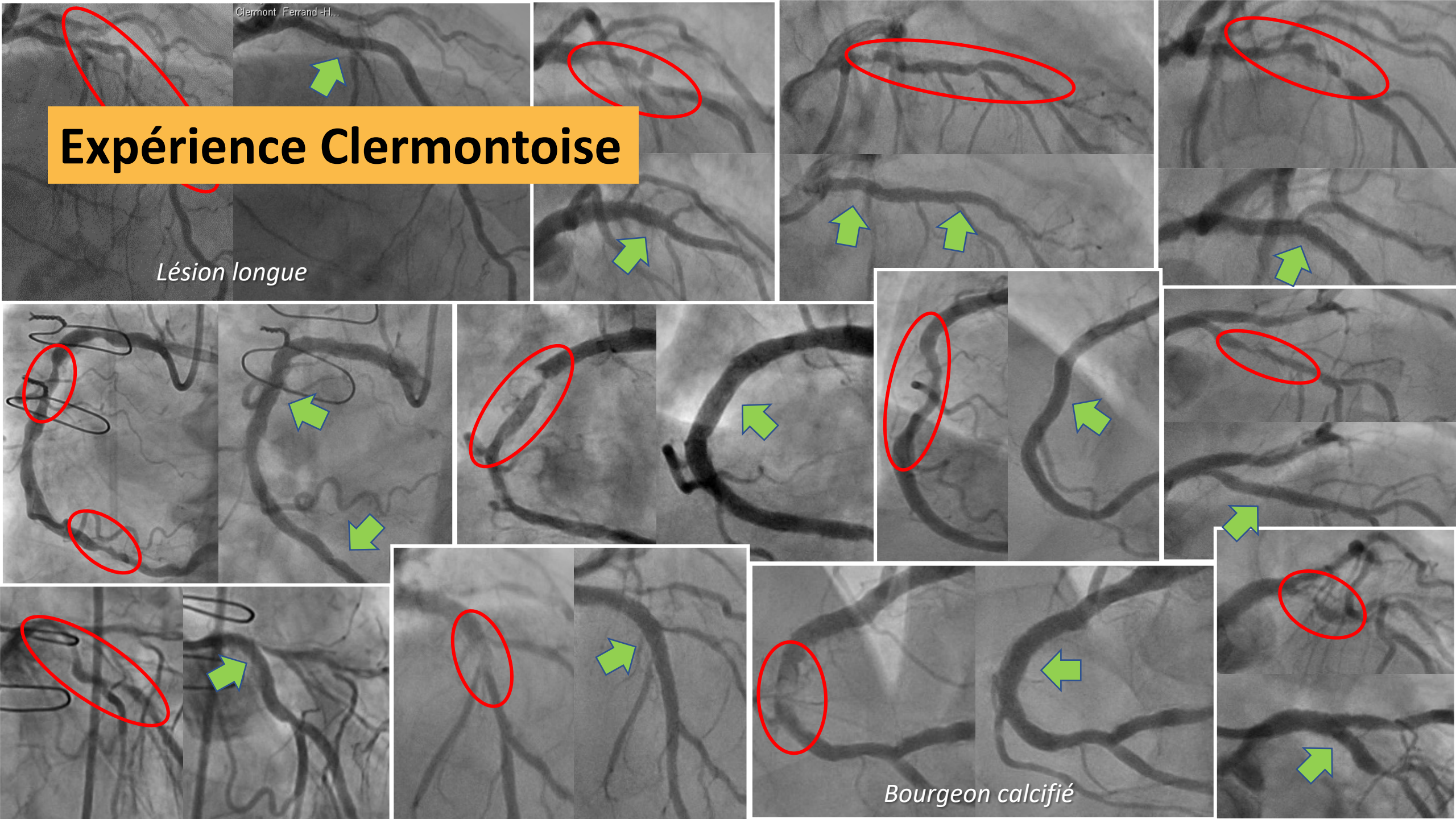
12 procédures (2 opérateurs habilités)
12 succès sans complication



Expérience Clermontoise

Lésion longue

Bourgeon calcifié





Athérectomie Orbitale

Conclusion

**Nouvel outil en complément du Rotablator et Shockwave
pour traiter les lésions coronaires résistantes**

Technique encore confidentielle en France (25 centres)

Habilitation opérateur (6 procédures avec proctor)

Problème du remboursement

Mais technique prometteuse...

Merci pour votre attention

