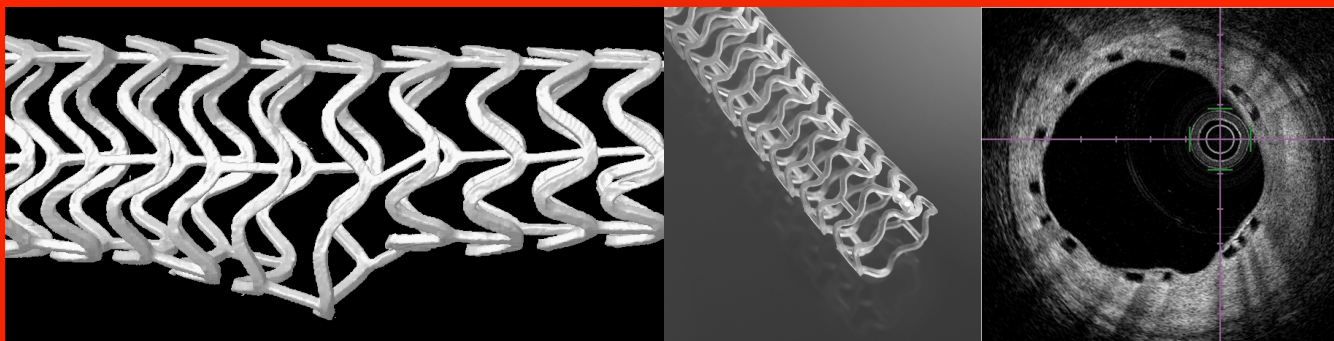




Pôle Cardiologie
CHU Clermont-Ferrand



BVS : La preuve par l'image



Pascal Motreff*, Nicolas Combaret, Géraud Souteyrand

** Conflits d'intérêts : consultant Abbott, Saint-Jude Medical, Terumo*



BVS et imagerie

Pourquoi de l'imagerie ?

- **Propriétés mécaniques différentes**
- **Plateforme radiotransparente**
- **Structure évolutive**



BVS et imagerie

Pourquoi de l'imagerie ?

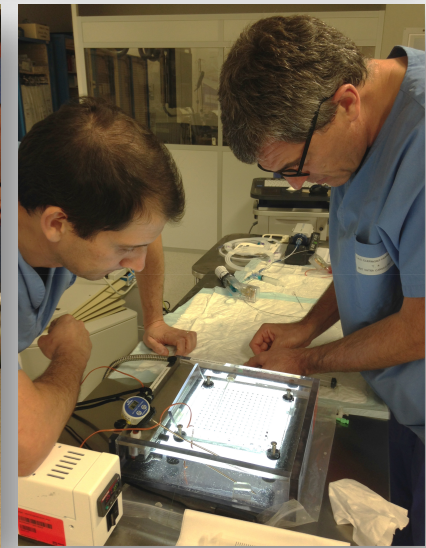
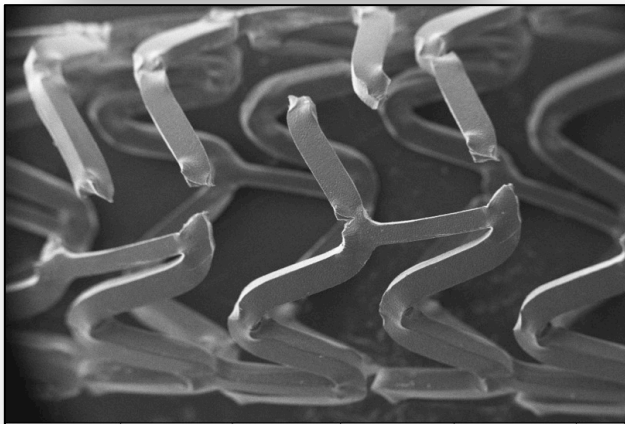
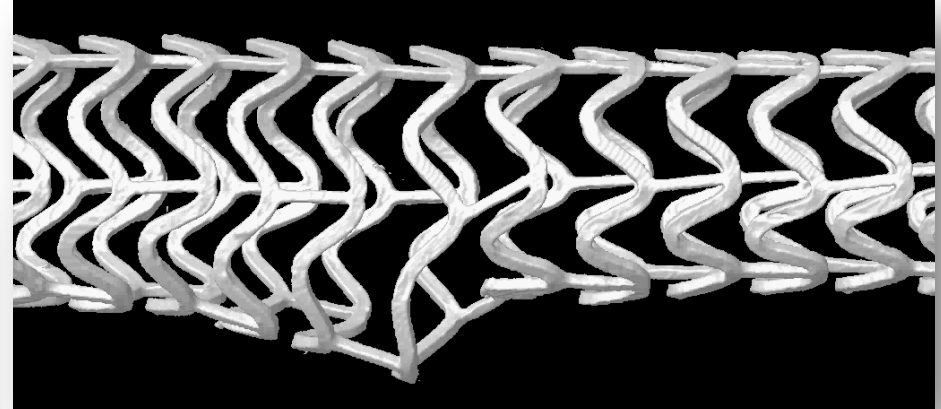
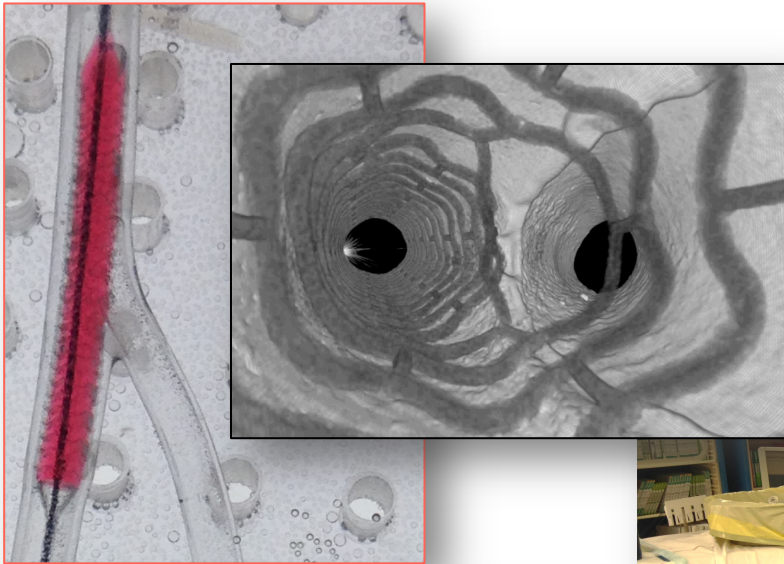
- Propriétés mécaniques différentes
- Plateforme radiotransparente
- Structure évolutive

Quelle imagerie ?

Imagerie ex vivo

Imagerie in vivo

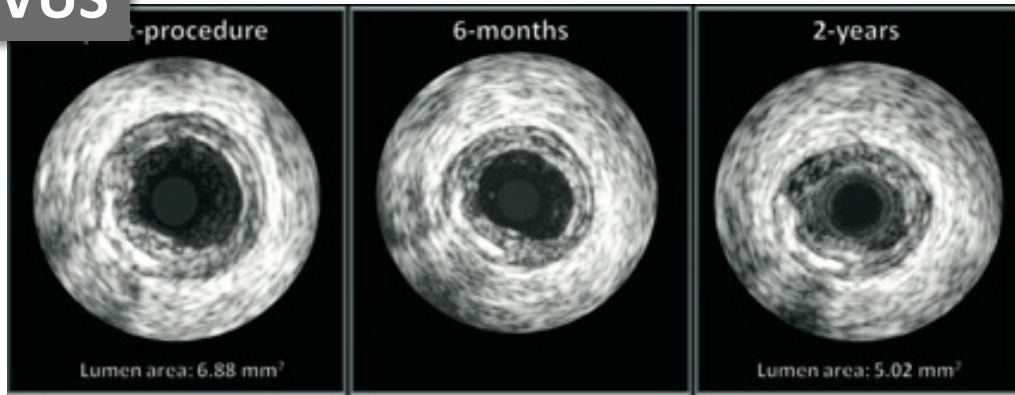
- Etudes sur bancs



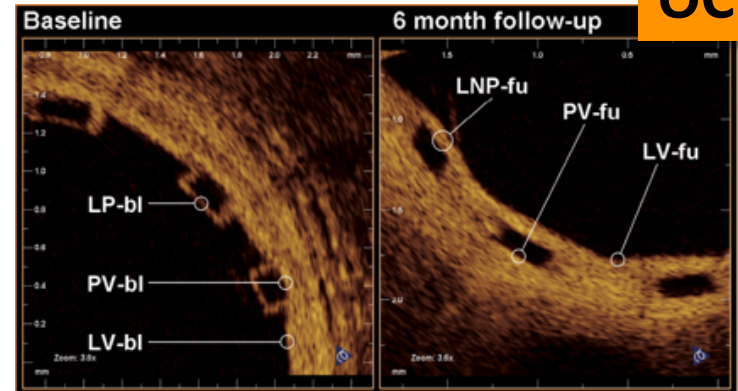
*Courtesy of
J.Ormiston, O.Darremont, P.Guerin, P. Pilet*

- Imagerie endocoronaire : IVUS et OCT

IVUS

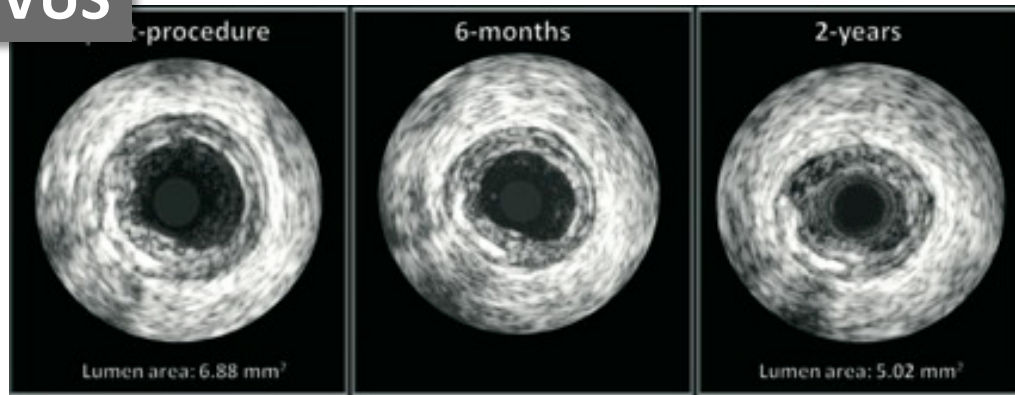


OCT

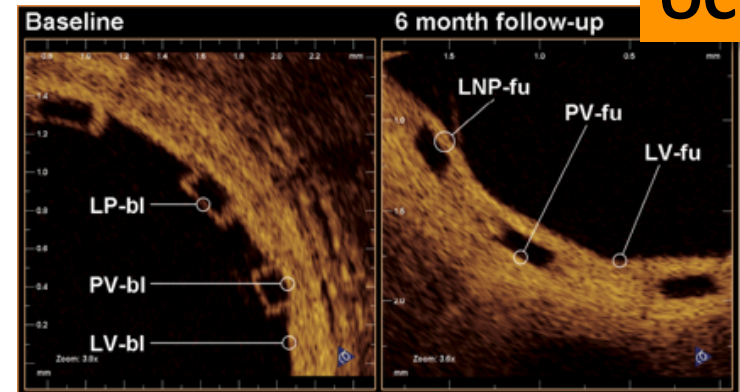


- Imagerie endocoronaire : IVUS et OCT

IVUS

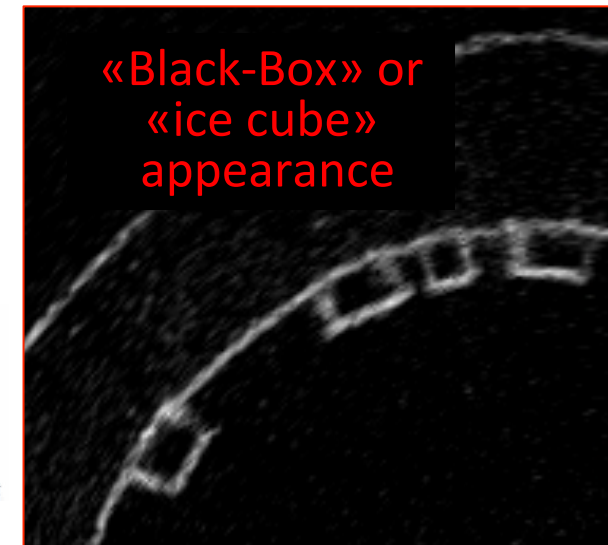


OCT



OCT est le Gold Standard

- Meilleure pénétration du signal IVUS inutile
- Propriétés optiques BVS ne limitent pas l'analyse OCT
- OCT offre meilleure résolution (10x)





BVS et imagerie

Etude sur Banc (BVS et bifurcation, Technique POT-Side-POT)

O.Darremont, J-L Leymarie, T.Lefevre, P.Guérin, P.Motreff



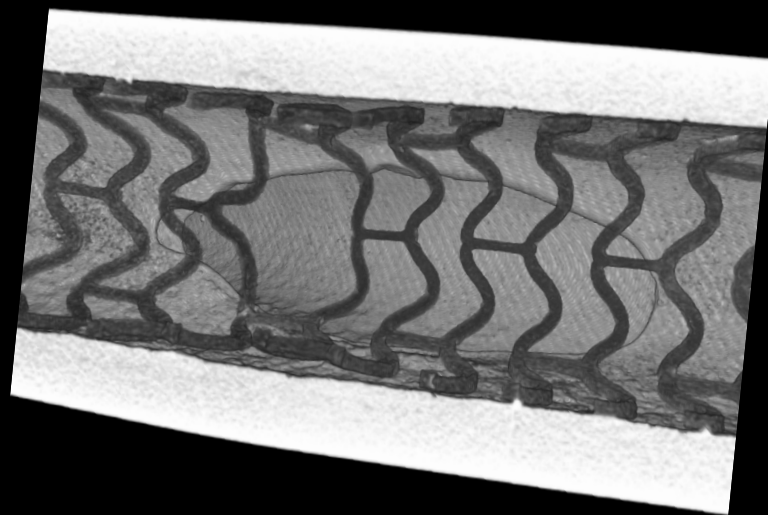
Micro-CT
CHU Nantes
P.Pilet, P.Guérin





BVS et imagerie

Excellent corrélation Micro-CT/OCT



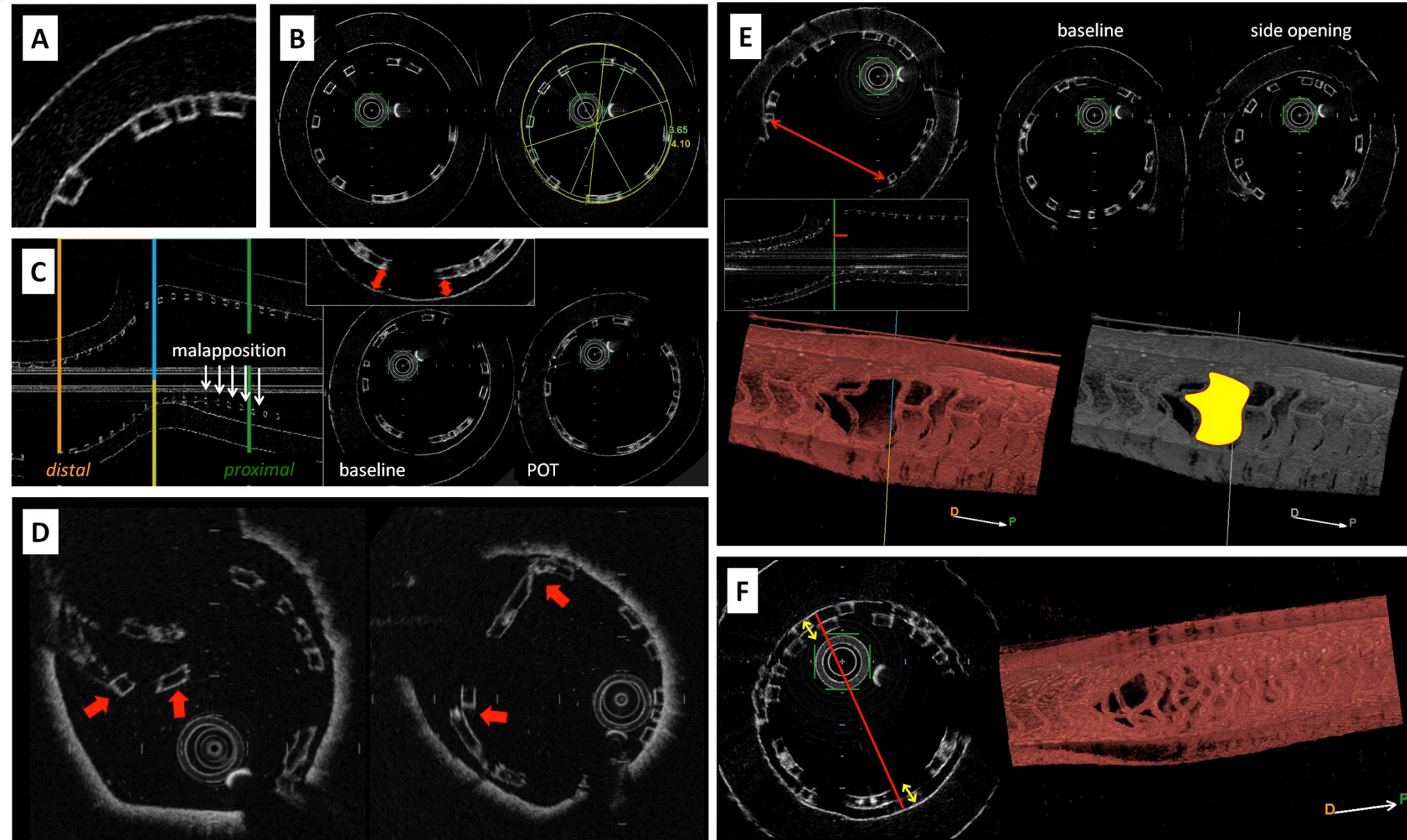
Micro-CT



OFDI 3D rendering, Terumo®



Séméiologie OCT du BVS





BVS et imagerie

OCT = validation des précautions d'usage

- Règles des 5P

P : Prédilatation

P : Préciser la taille du vaisseau

P : Précaution dans le déploiement

P : Postdilatation

P : Prescrire 2 AAP

Attention à la « sur-expansion »

Déploiement lent : 2 atm / 5 s jusqu'à expansion complète du BVS.
Pression maintenue au moins 30 s



BVS et imagerie

Expérience Clermontoise

- BVS dans le SCA du sujet jeune : Etude YMCA

44 SCA ST+ consécutifs, monolésions, pts <50 ans

Stratégie en 2 temps, BVS avec contrôle OFDI post implantation

- Respect des 5P
- **OFDI contemplative...pas de procédure additionnelle**
- Aucun MACE à 6 mois

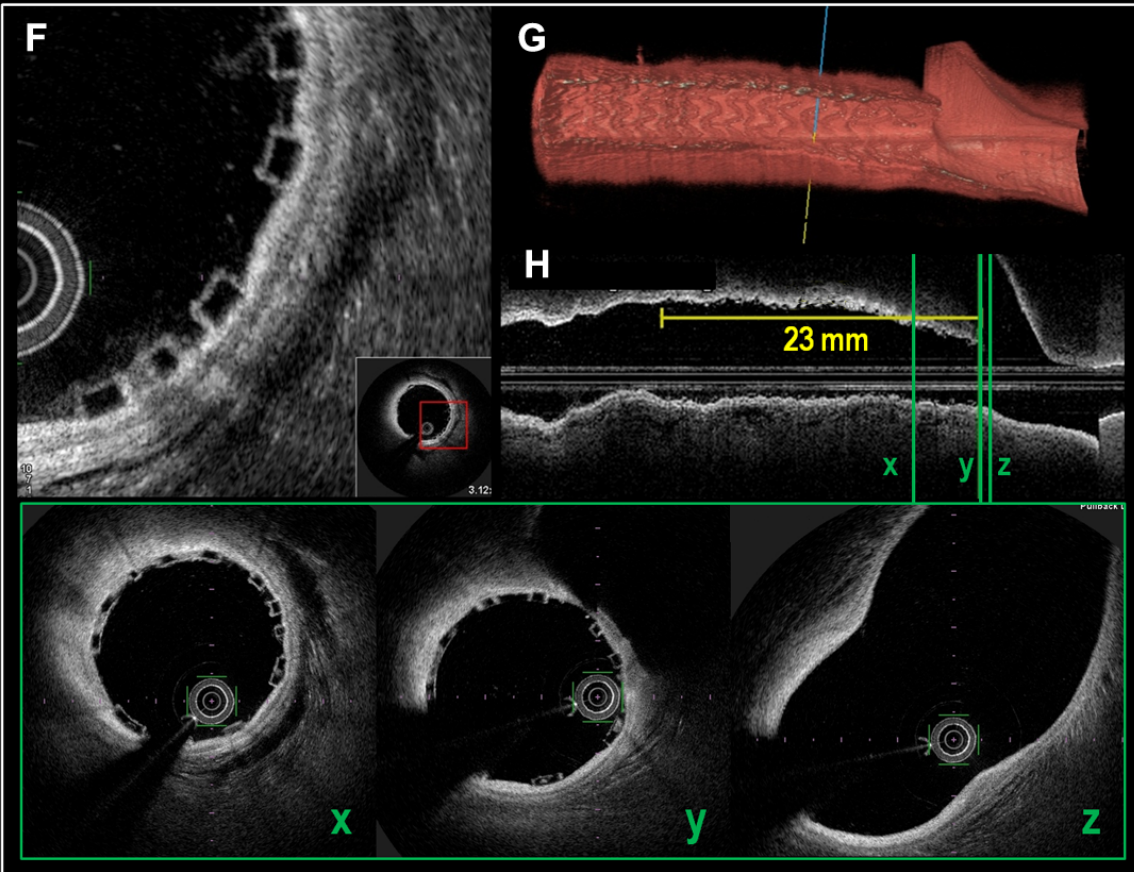
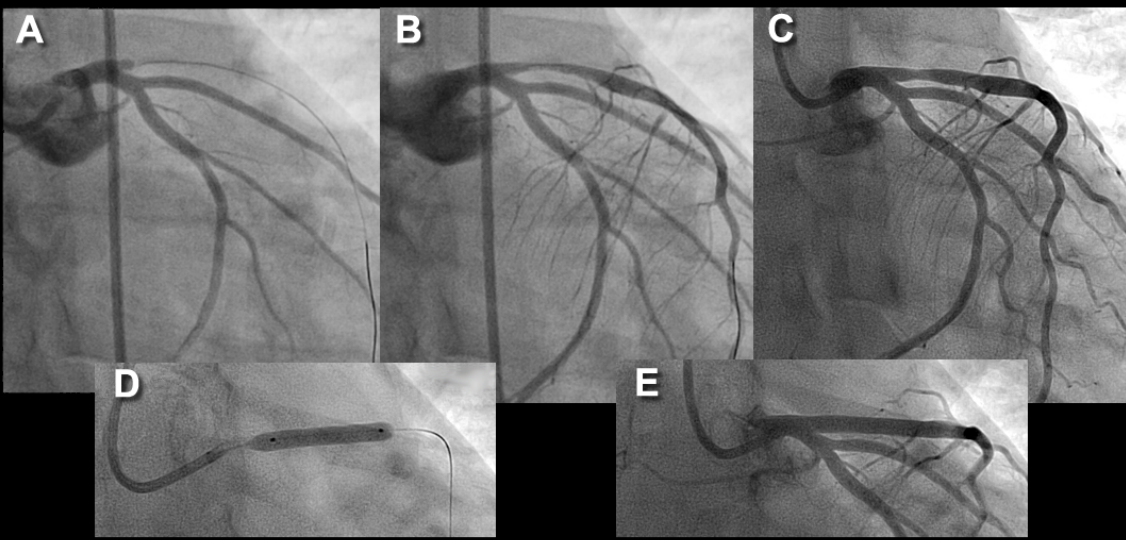
Etude YMCA

Homme 37 ans, fumeur

SCA ST+

Thromboaspiration à H2

BVS à J4





BVS et imagerie

OCT = indispensable pour le BVS ?

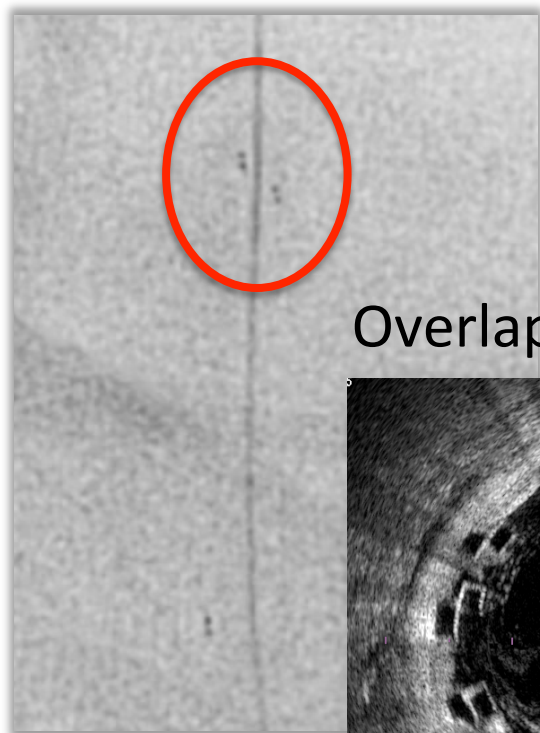
NON

- **Intéressante pour apprentissage, lésions plus complexes (bifurcations, overlapping...), résultat ambigu...**
- **Incontournable dans protocoles (suivi), compréhension complications, améliorer safety**

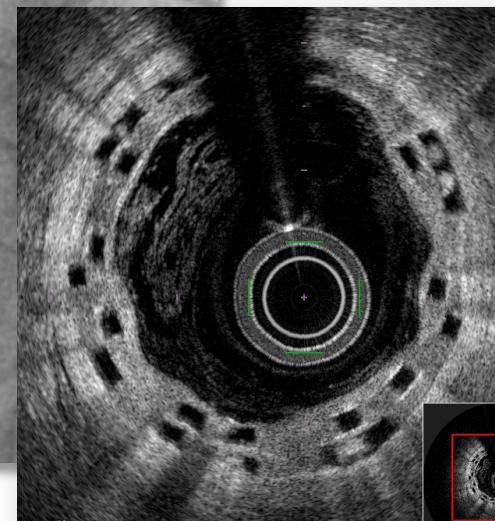
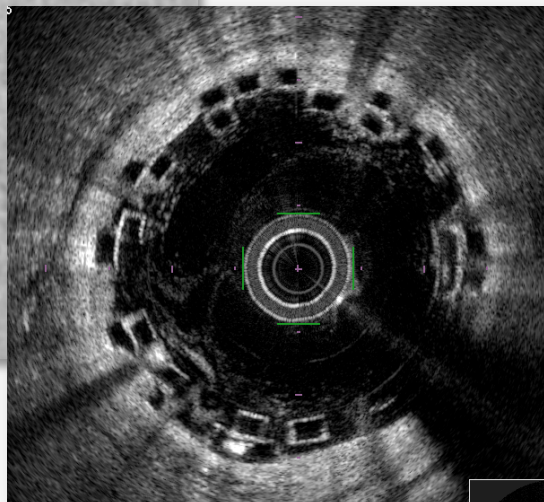


BVS et imagerie

BVS et overlapping



Overlapping < 0,2mm

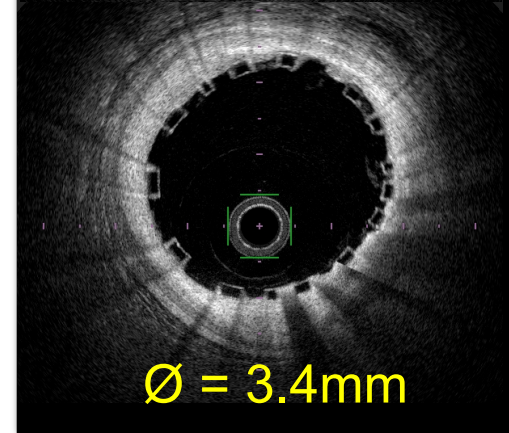
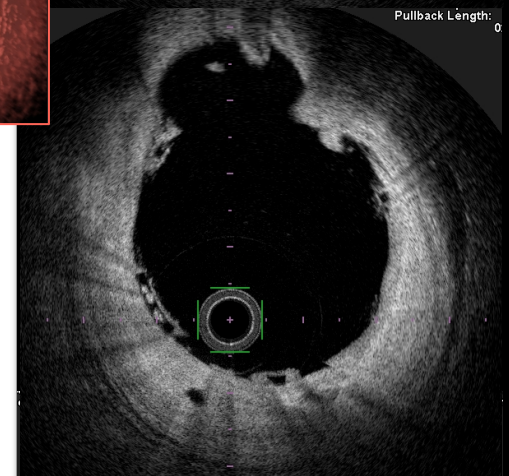
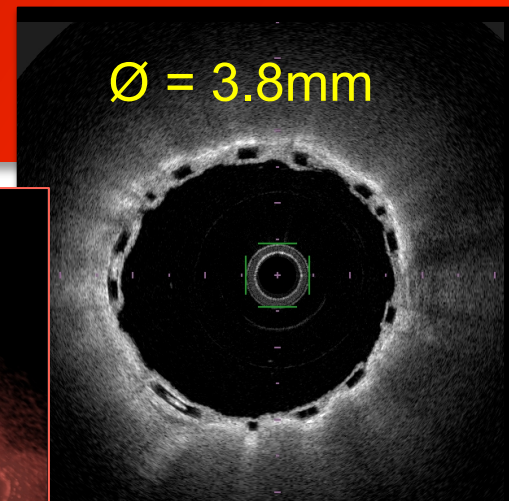
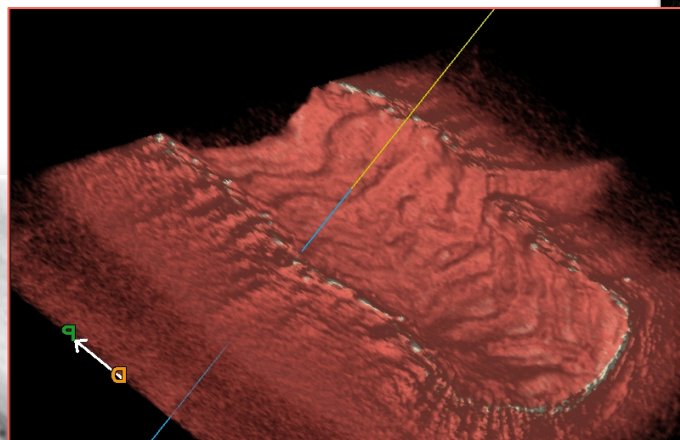


Contrôle à 6 mois



BVS et imagerie

BVS et bifurcation



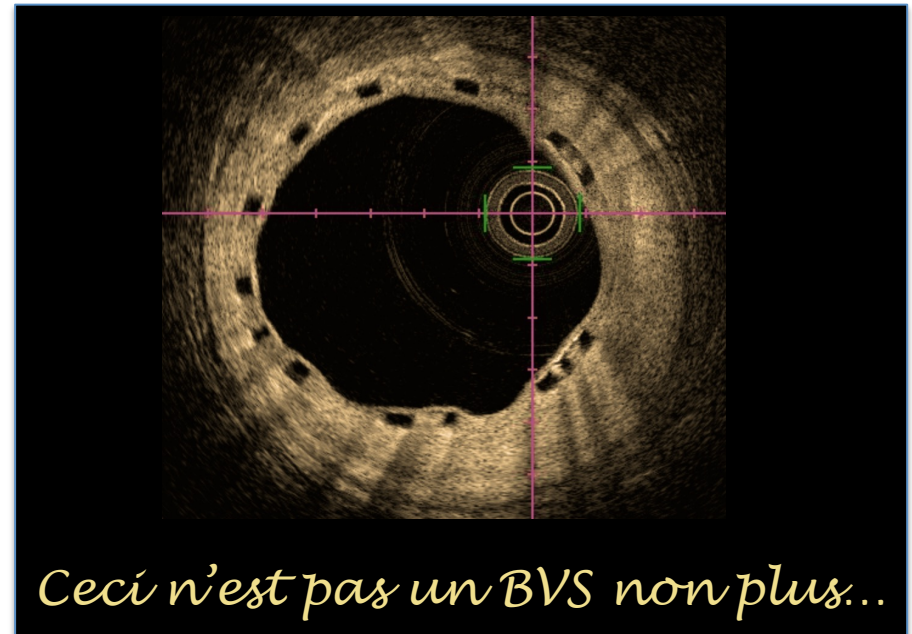
POT-Side-POT
BVS 3.5x28mm



BVS et imagerie

Limites de l'imagerie OCT :

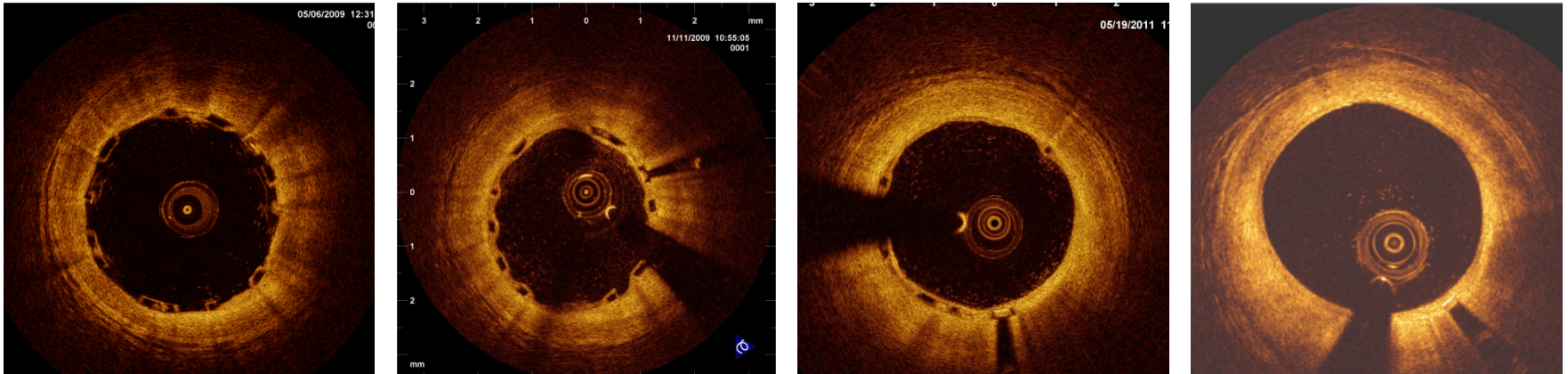
- Coût, Disponibilité
- Souligne les «micro-imperfections», impact clinique?
- Trahison de l'image





BVS et imagerie

Limites de l'imagerie OCT :



Baseline



6 months



2 Years

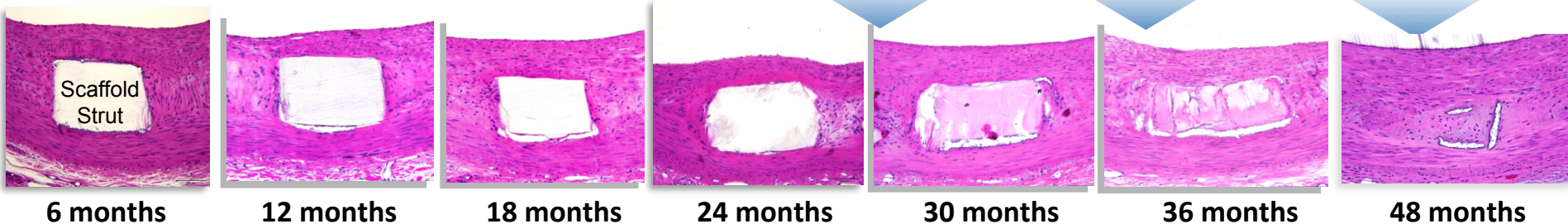


5 Years

Cohort B OCT images - courtesy of RJ van Geuns, Erasmus Medical Center, Netherlands

Degrading polymer is replaced by provisional matrix

Pre Clinical Images

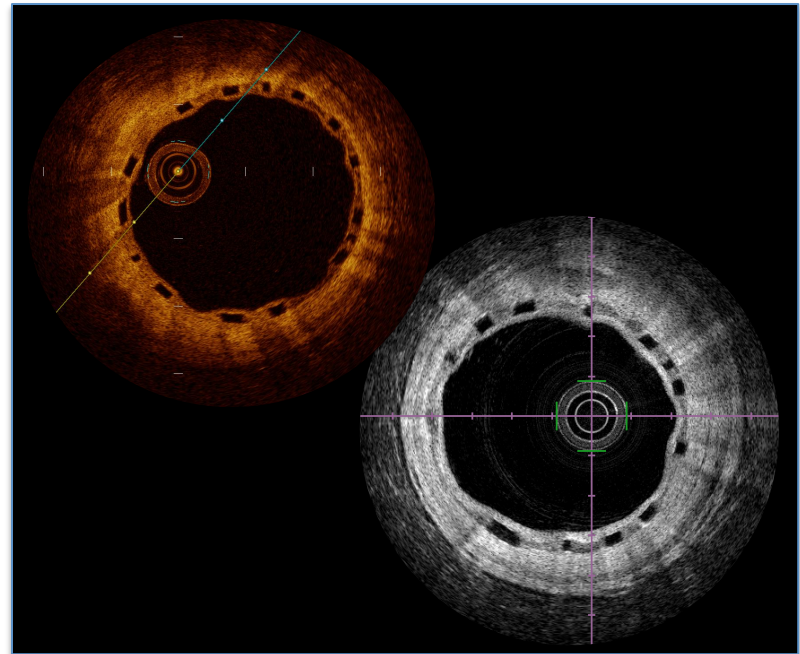




Conclusion

Particularités du BVS : apport de l'imagerie endocoronaire

- Meilleure connaissance et meilleure maîtrise
- Non indispensable après apprentissage et respect des bonnes pratiques



- Intérêt en cas de complication, lésions complexes



Merci de votre attention