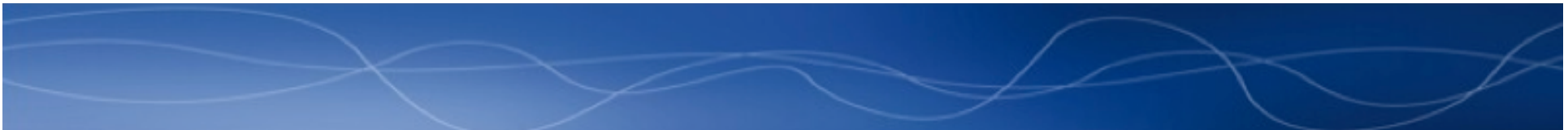




BVS: des bénéfices structurels et fonctionnels.

**Olivier Varenne
Hôpital Cochin
Paris**





Mes conflits d'intérêt: Olivier Varenne

Bourse de recherche clinique: ABBOTT Vascular, Boston Scientific.

Honoraires conférencier: Abbott Vascular, Astra Zeneca, Hexacath.

Quels sont les bénéfices potentiels des BVS?

Efficacité similaire aux DES?

Absence de thrombose de stent tardive?

Réduction de l'inflammation chronique et de la néoathérogénèse

Restauration d'une vasomotricité physiologique dans segment

Possibilité de tt de longues zones sans compromettre chirurgie

Possibilité de réaccéder aux SB en cas de progression lésionnelle

Possibilité de suivi non invasif

Moins de contraintes et moins de risque de fracture



ABSORB B Groupes 1&2

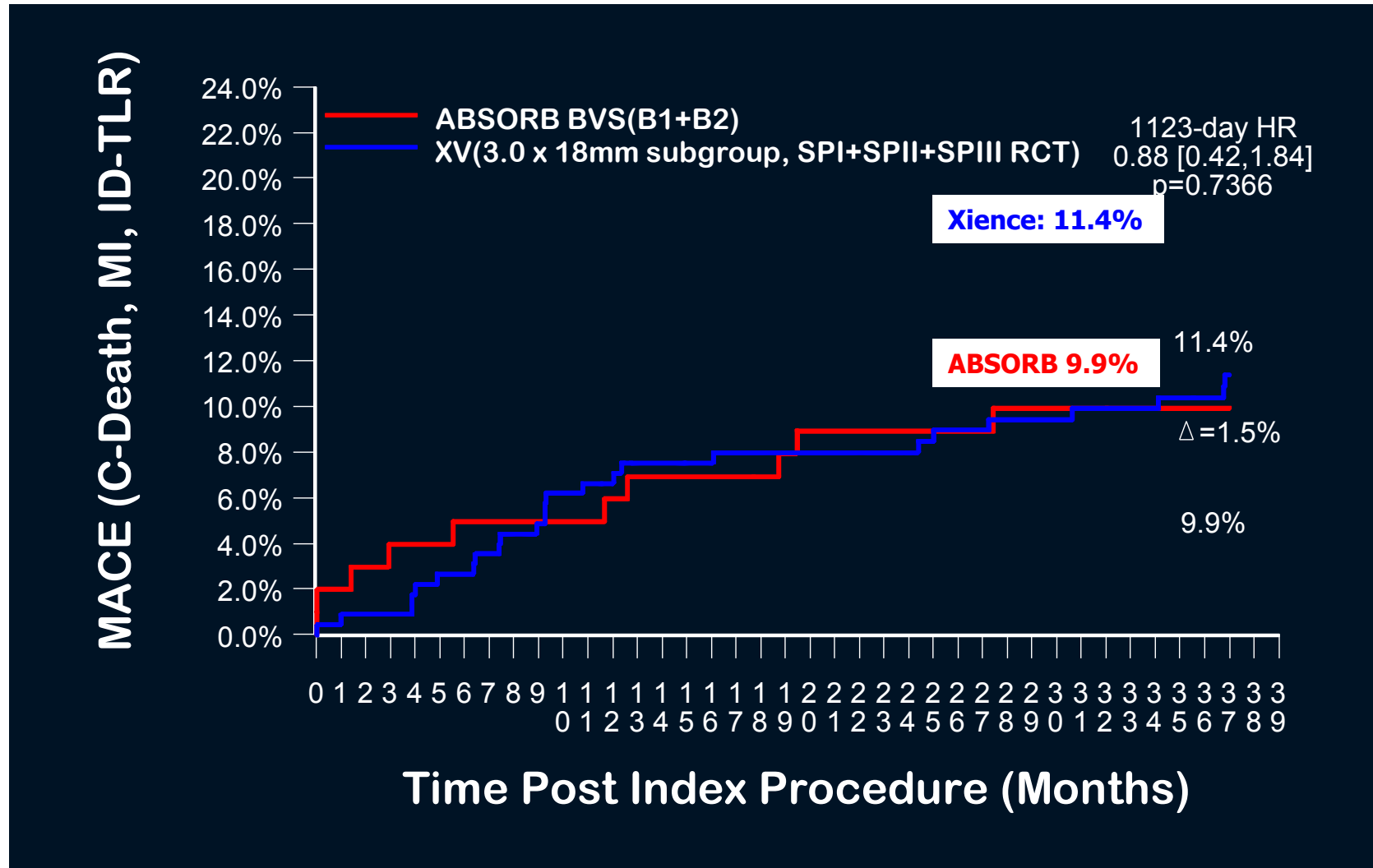
Resultats cliniques

	30 Days	6 Months	12 Months	2 Years	3 Years
Non-Hierarchical	N = 101	N = 101	N = 101	N = 100*	N = 100*
Cardiac Death %	0	0	0	0	0
Myocardial Infarction % (n)	2.0 (2)	3.0 (3)	3.0 (3)	3.0 (3)	3.0 (3)
Q-wave MI	0	0	0	0	0
Non Q-wave MI	2.0 (2)	3.0 (3)	3.0 (3)	3.0 (3)	3.0 (3)
Ischemia driven TLR % (n)	0	2.0 (2)	4.0 (4)	6.0 (6)	7.0 (7)
CABG	0	0	0	0	0
PCI	0	2.0 (2)	4.0 (4)	6.0 (6)	7.0 (7)
Hierarchical MACE % (n)	2.0 (2)	5.0 (5)	6.9 (7)	9.0 (9)	10.0 (10)
Hierarchical TVF % (n)	2.0 (2)	5.0 (5)	6.9 (7)	11.0 (11)	13.0 (13)

*One patient lost to FUP

MACE:

Pts treated with Absorb BVS (Cohort B, n=101) vs. pts treated 3.0x 18 mm XIENCE V (SPIRIT FIRST+II+III, n=227)



P-values are not from formal hypotheses testing and are displayed for exploratory purpose only

Quels sont les bénéfices potentiels des BVS?

Efficacité similaire aux DES?

Absence de thrombose de stent tardive?

Réduction de l'inflammation chronique et de la néoathérogénèse

Restauration d'une vasomotricité physiologique dans segment

Possibilité de tt de longues zones sans compromettre chirurgie

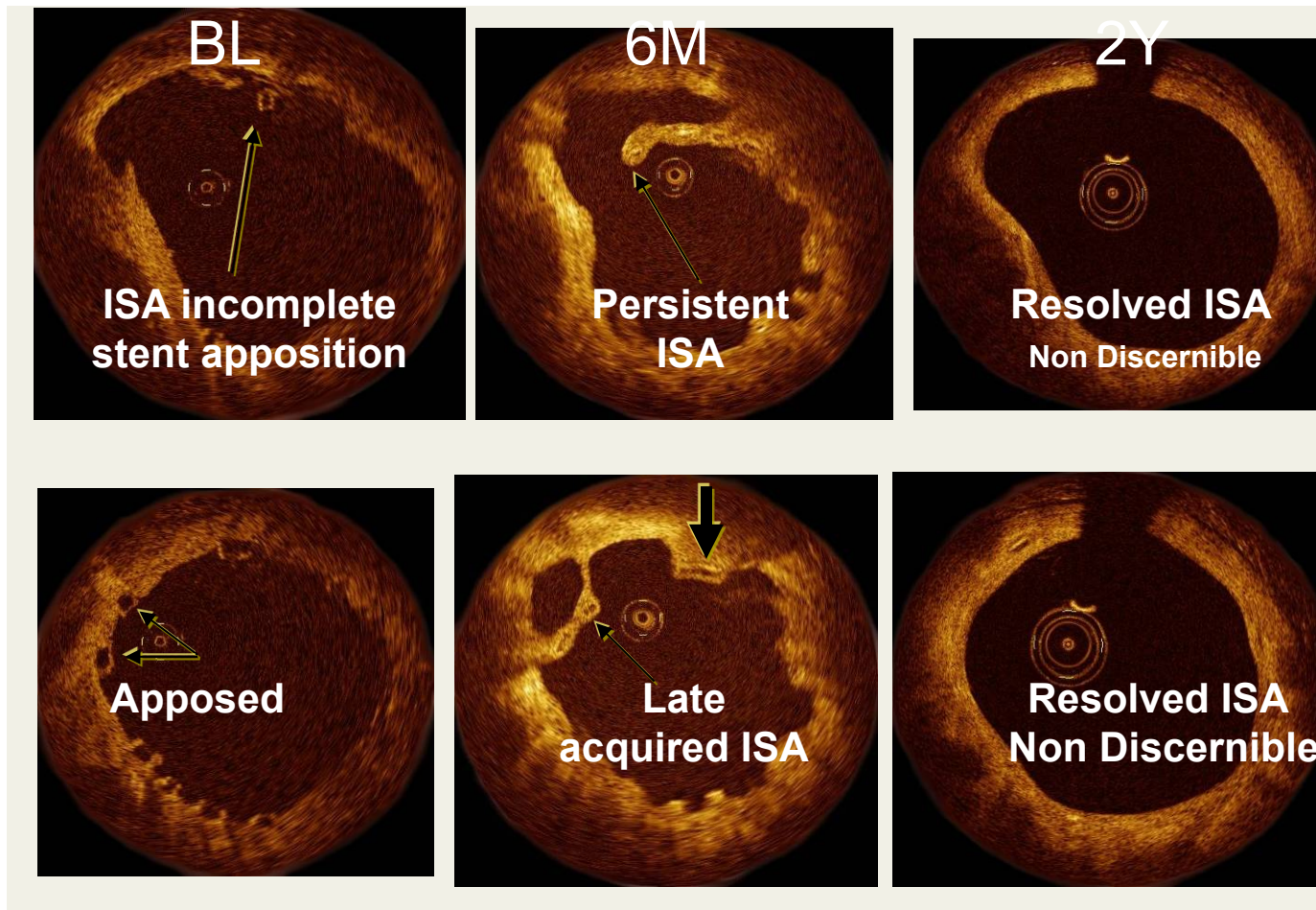
Possibilité de réaccéder aux SB en cas de progression lésionnelle

Possibilité de suivi non invasif

Moins de contraintes et moins de risque de fracture



Biorésorption est réelle à 2 ans.



ABSORB B Groupes 1&2

Resultats cliniques

	30 Days	6 Months	12 Months	2 Years	3 Years
Non-Hierarchical	N = 101	N = 101	N = 101	N = 100*	N = 100*
Cardiac Death %	0	0	0	0	0
Myocardial Infarction % (n)	2.0 (2)	3.0 (3)	3.0 (3)	3.0 (3)	3.0 (3)
Q-wave MI	0	0	0	0	0
AUCUNE THROMBOSE DE BVS par critères ARC ou Protocole					
PCI	0	2.0 (2)	4.0 (4)	6.0 (6)	7.0 (7)
Hierarchical MACE % (n)	2.0 (2)	5.0 (5)	6.9 (7)	9.0 (9)	10.0 (10)
Hierarchical TVF % (n)	2.0 (2)	5.0 (5)	6.9 (7)	11.0 (11)	13.0 (13)
*One patient lost to FUP					

Quels sont les bénéfices potentiels des BVS?

Efficacité similaire aux DES?

Absence de thrombose de stent tardive?

Réduction de l'inflammation et de la néoathérogénèse (TVR)?

Restauration d'une vasomotricité physiologique dans segment?

Possibilité de tt de longues zones sans compromettre chirurgie?

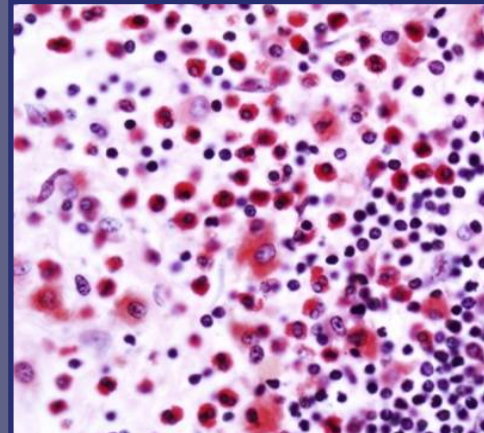
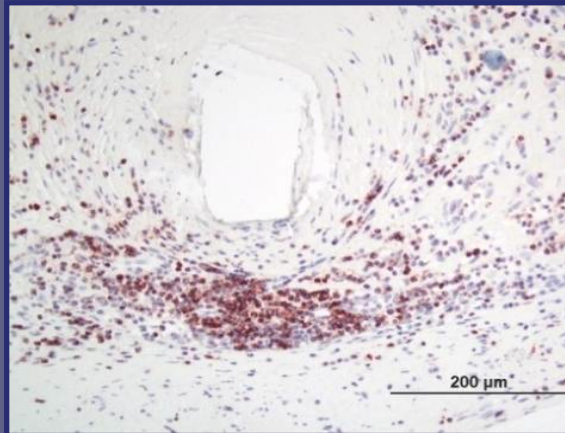
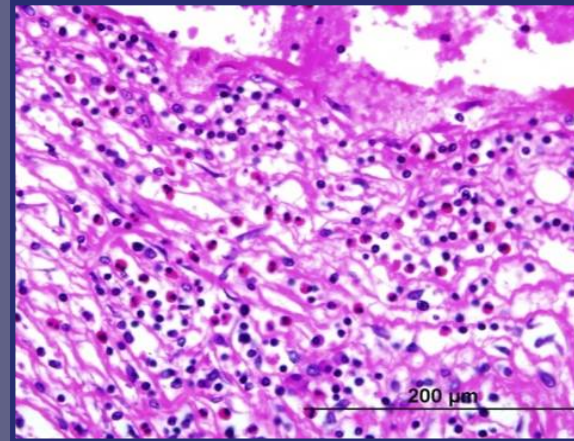
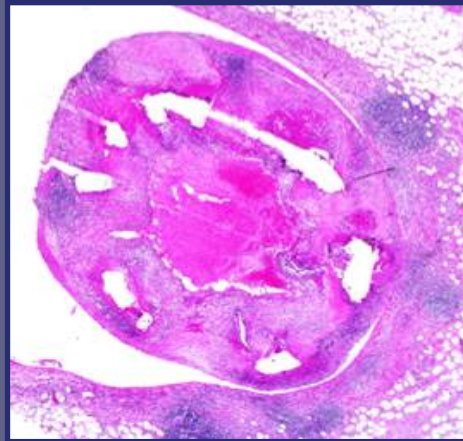
Possibilité de réaccéder aux SB en cas de progression lésionnelle?

Possibilité de suivi non invasif?

Moins de contraintes et moins de risque de fracture?

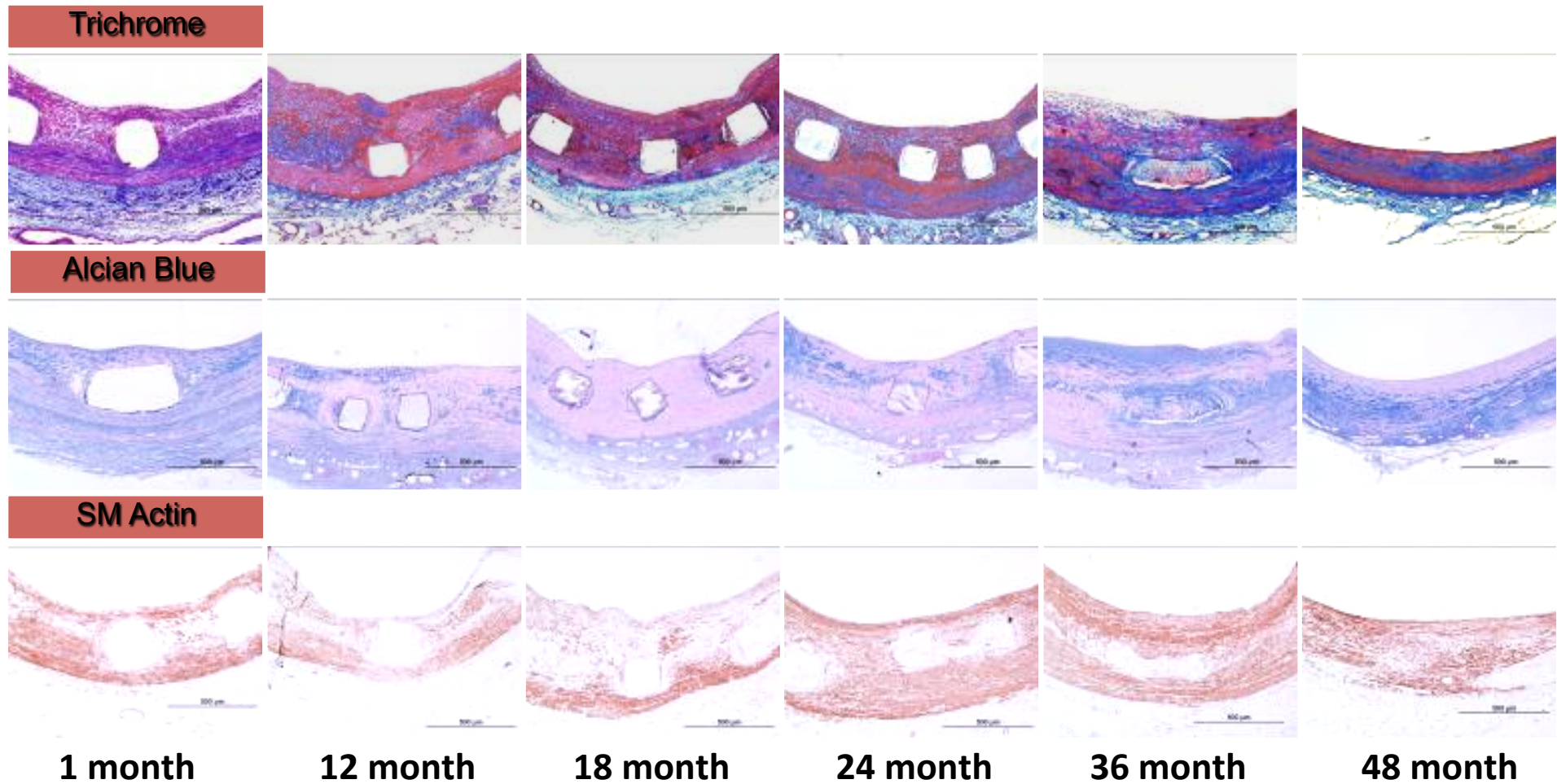


LAD: SES (17months)

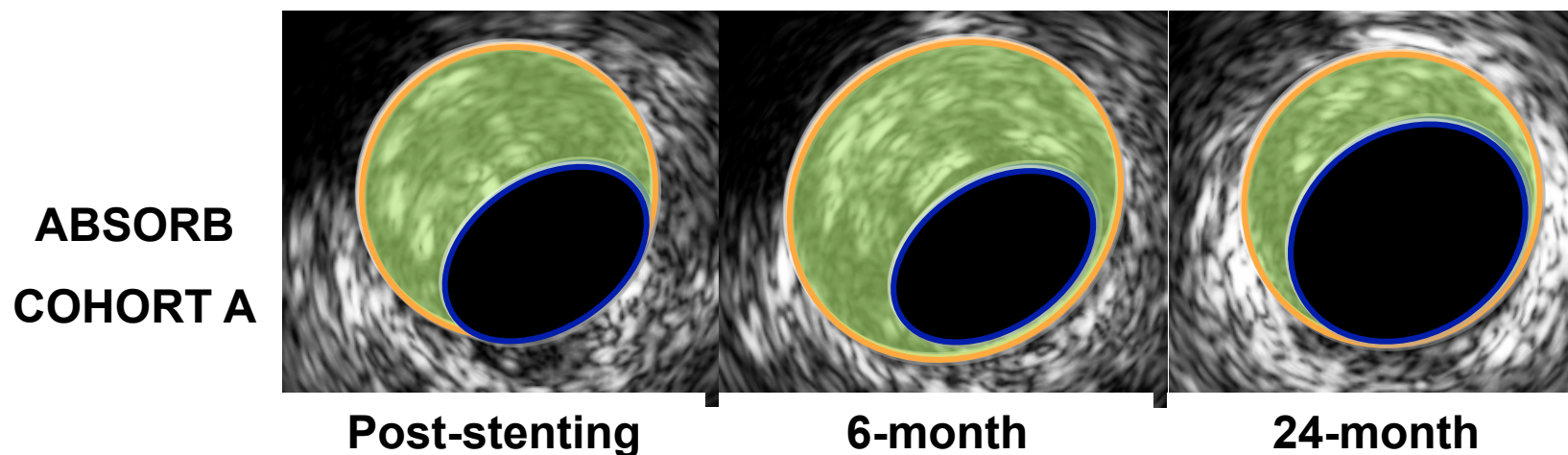


Cohort A

Comprehensive Evaluation in a Porcine Model

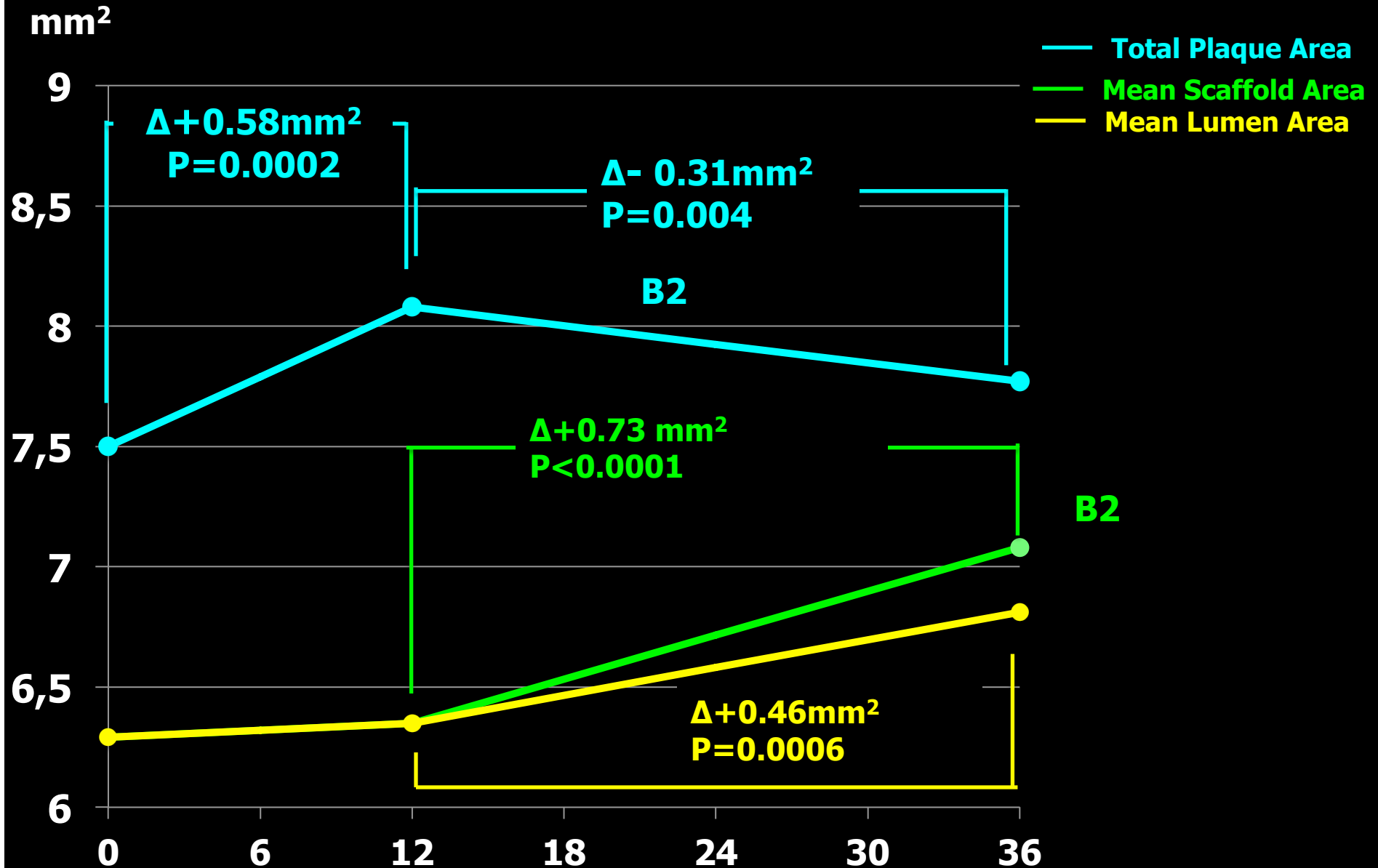


Cohort A: Bioresorption and Lesion Regression



Vessel (mm ²)	<u>13.49</u>	<u>13.79</u>	<u>12.68</u>	-3.91*	0.08
Lumen (mm ²)	<u>6.04</u>	<u>5.19</u>	<u>5.46</u>	+10.85*	0.03
Plaque (mm ²)	<u>7.44</u>	<u>8.60</u>	<u>7.22</u>	-12.74*	<0.001

Results of Serial Quantitative IVUS Analysis (n=45)



Absorb is authorized for sale in CE Mark and certain independently regulated countries outside the United States. Please check the regulatory status of the device in your geographical location before distribution. Information contained herein for presentation outside the U.S. and Japan only. AP2938282-OUS Rev. A 03/13

Months

Quels sont les bénéfices potentiels des BVS?

Efficacité similaire aux DES?

Absence de thrombose de stent tardive?

Réduction de l'inflammation et de la néoathérogénèse (TVR)?

Restauration d'une vasomotricité physiologique dans segment?

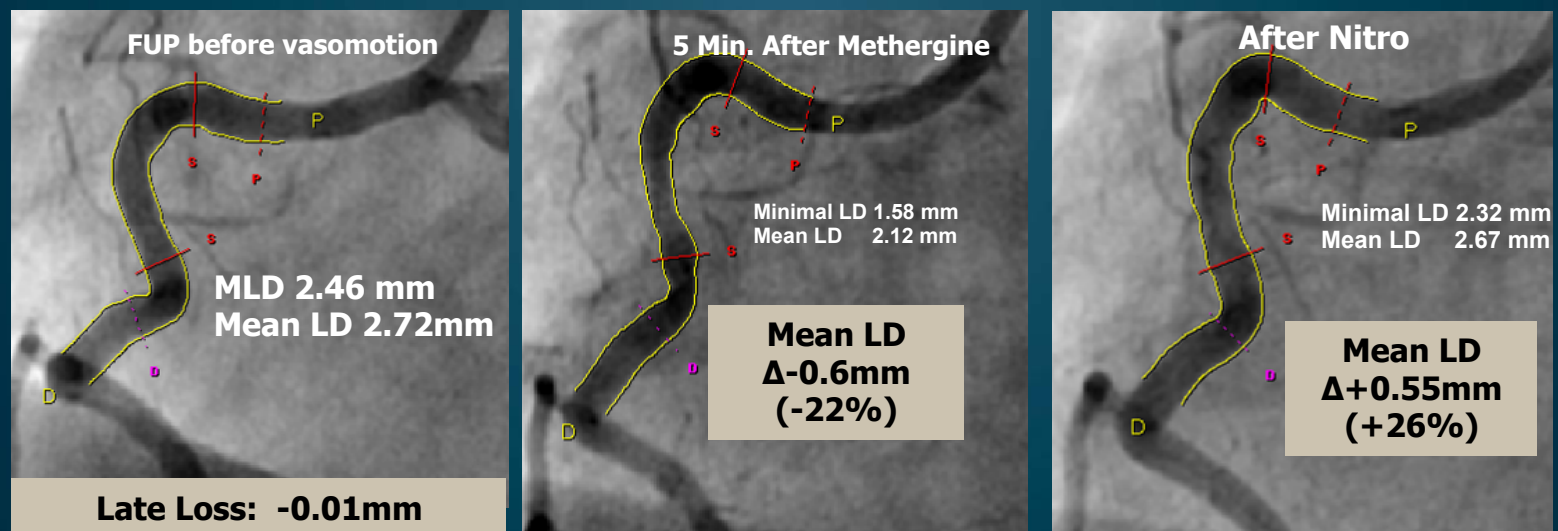
Possibilité de tt de longues zones sans compromettre chirurgie?

Possibilité de réaccéder aux SB en cas de progression lésionnelle?

Possibilité de suivi non invasif?

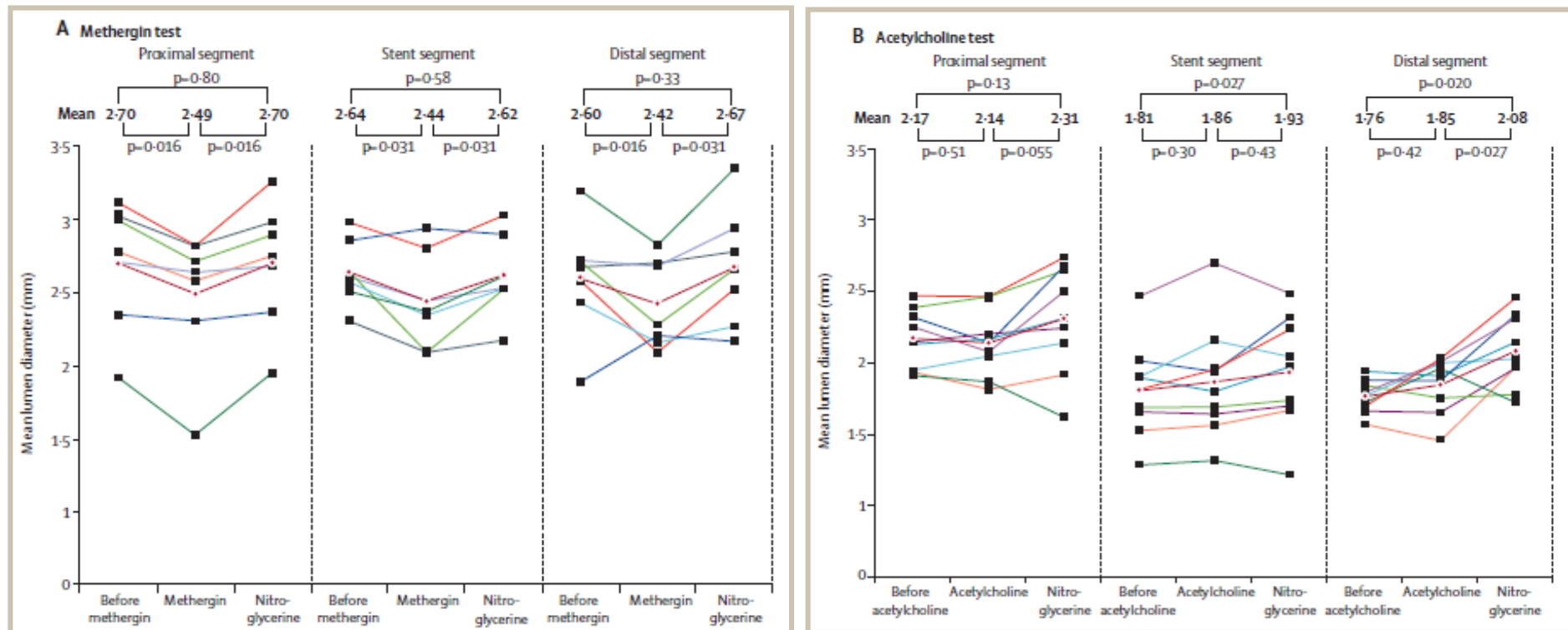
Moins de contraintes et moins de risque de fracture?





ABSORB Cohort A

Vasomotricité à 2 ans



Quels sont les bénéfices potentiels des BVS?

Efficacité similaire aux DES?

Absence de thrombose de stent tardive?

Réduction de l'inflammation et de la néoathérogénèse (TVR)?

Restauration d'une vasomotricité physiologique dans segment?

Possibilité de tt de longues zones sans compromettre chirurgie?

Possibilité de réaccéder aux SB en cas de progression lésionnelle?

Possibilité de suivi non invasif?

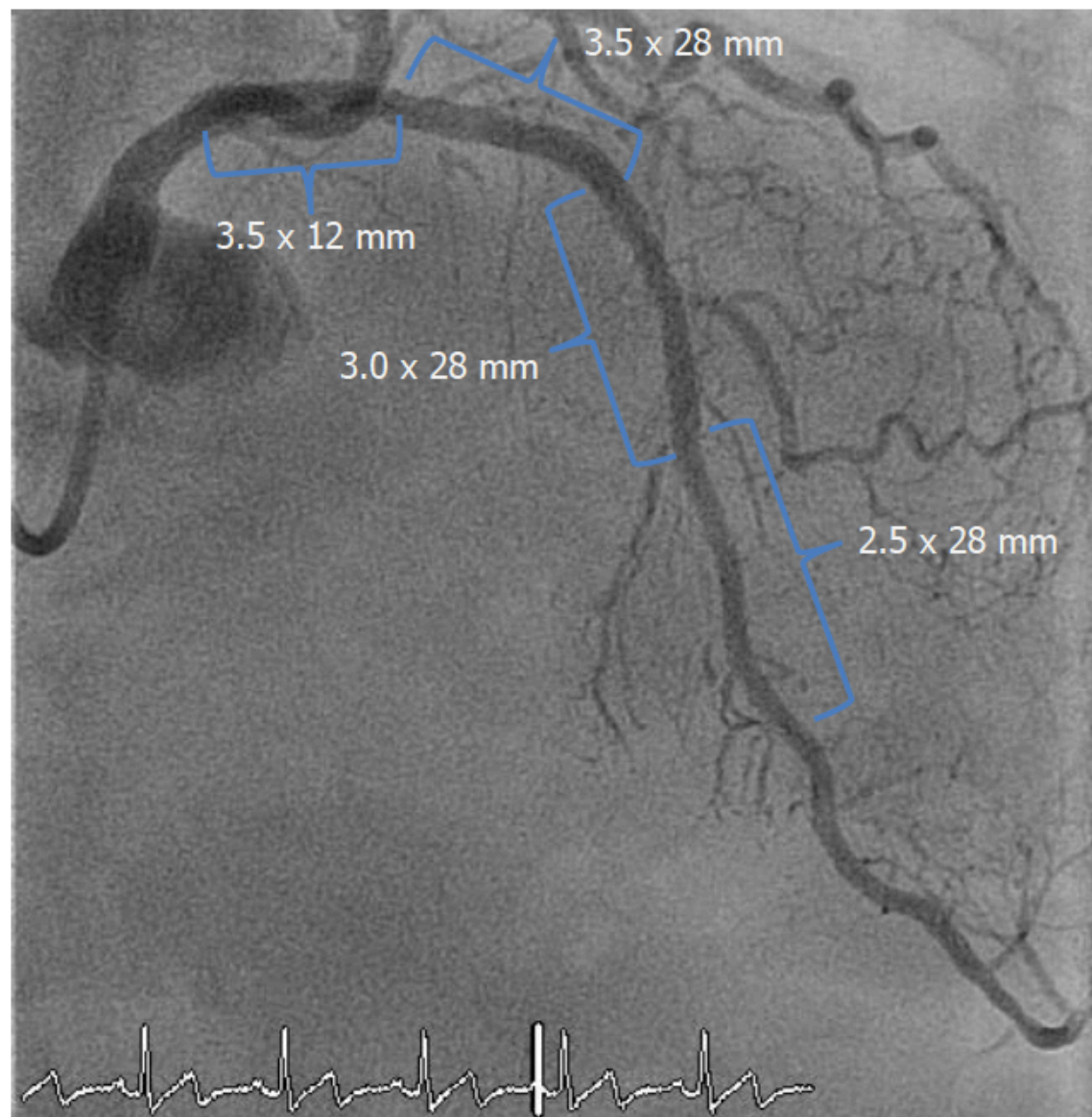
Moins de contraintes et moins de risque de fracture?



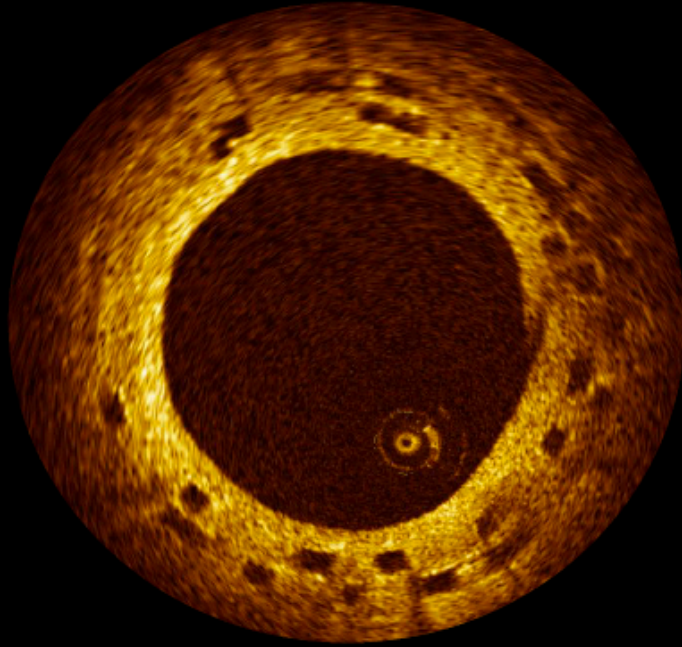
Overlaped Stents

96 mm of BRS

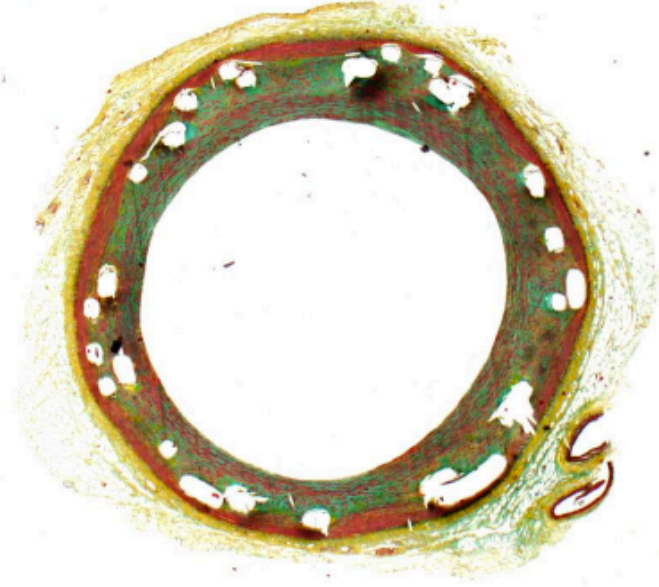
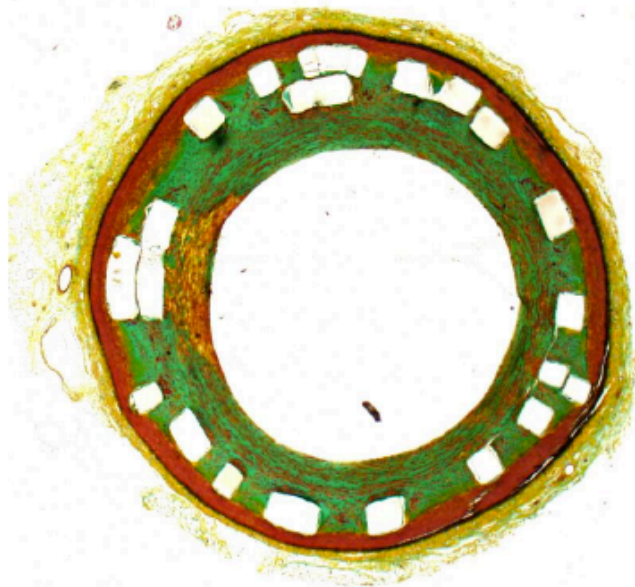
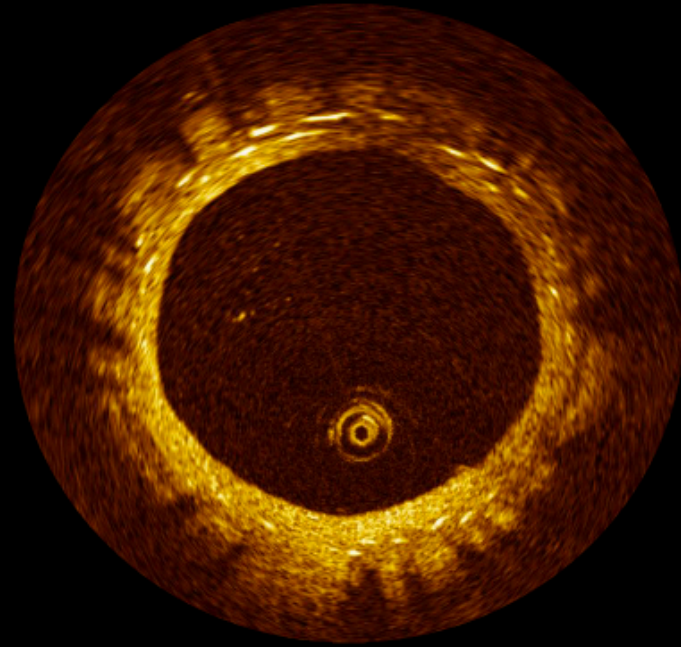
"Full plastic jacket"

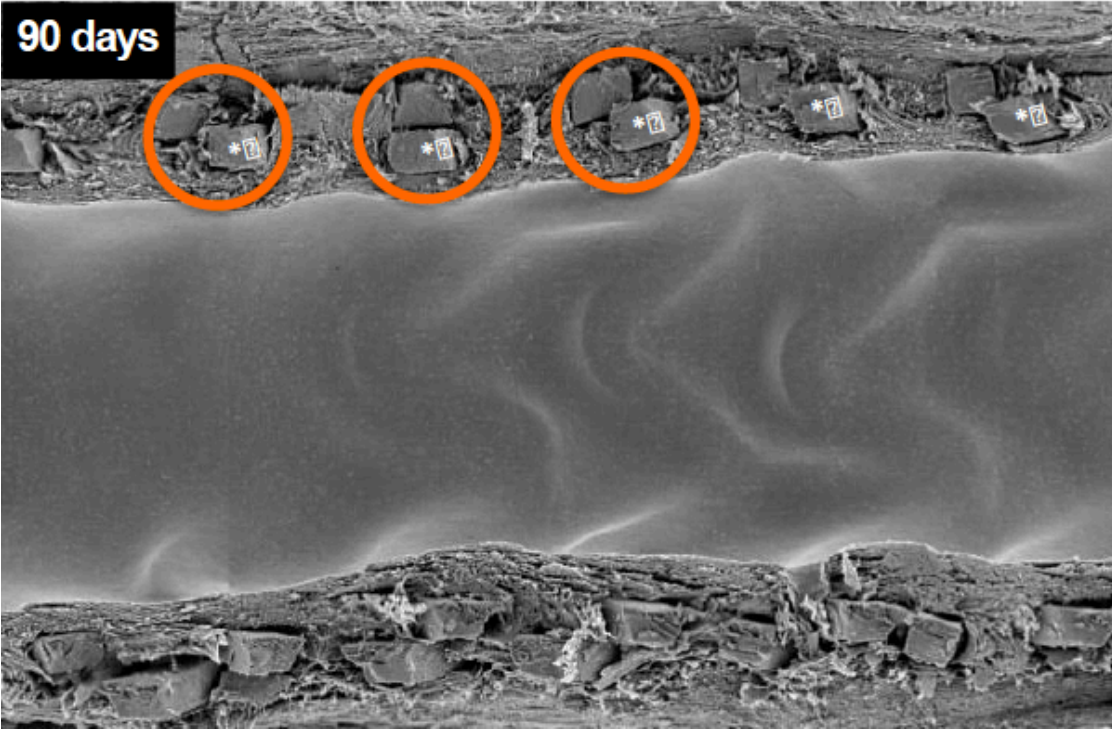


90 Days Absorb

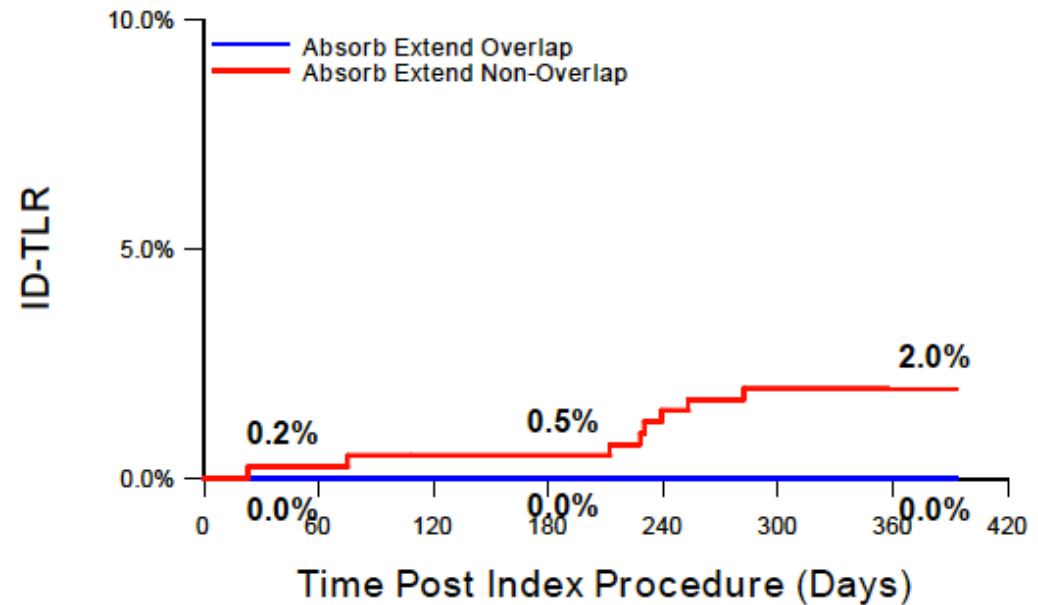
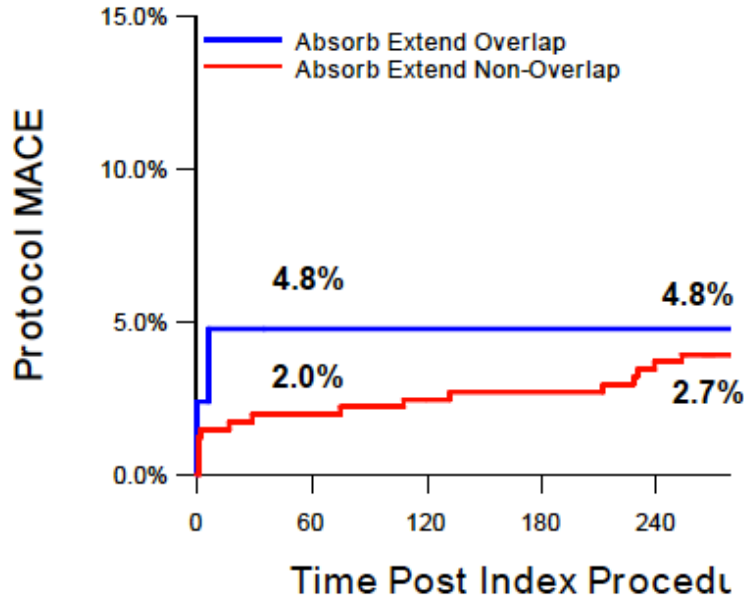


90 Days XIENCE V





Clinical Outcomes at 1 Year



Days	0	37	194	393
Overlap	42	41	41	40
Non-overlap	408	407	405	399

Quels sont les bénéfices potentiels des BVS?

Efficacité similaire aux DES?

Absence de thrombose de BVS tardive?

Réduction de l'inflammation et de la néoathérogénèse (TVR)?

Restauration d'une vasomotricité physiologique dans segment?

Possibilité de tt de longues zones sans compromettre chirurgie?

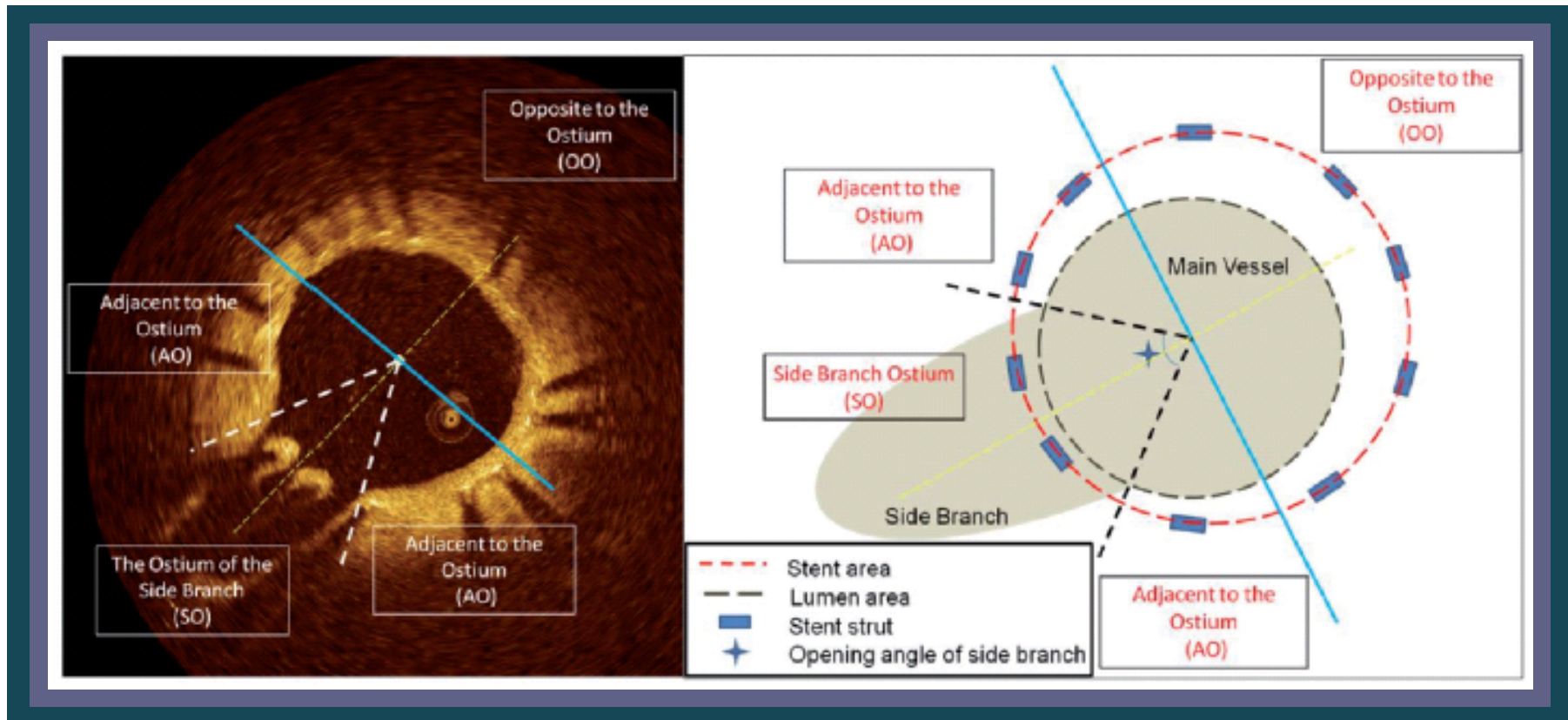
Possibilité de réaccéder aux SB en cas de progression lésionnelle?

Possibilité de suivi non invasif?

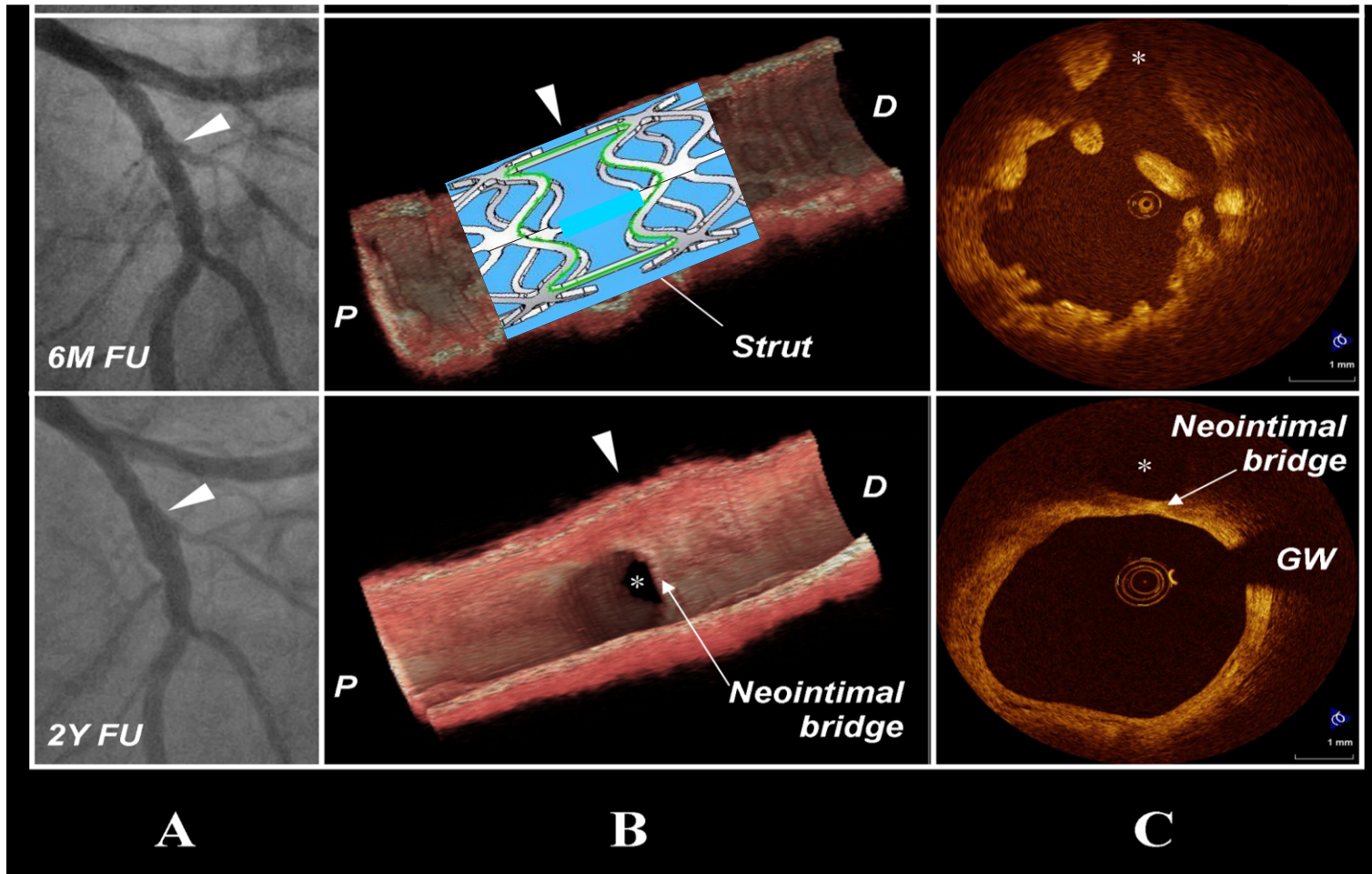
Moins de contraintes et moins de risque de fracture?



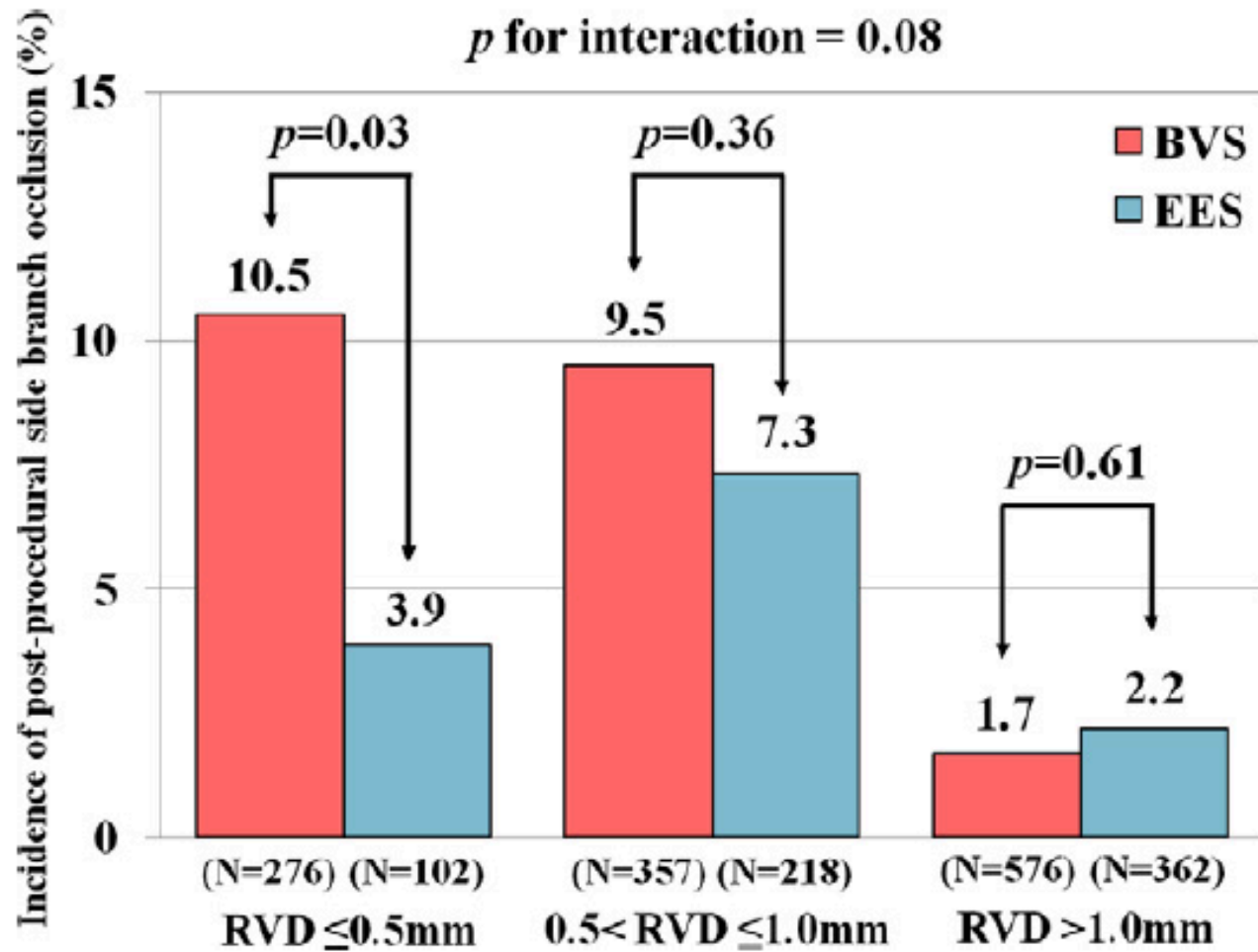
Branches collatérales



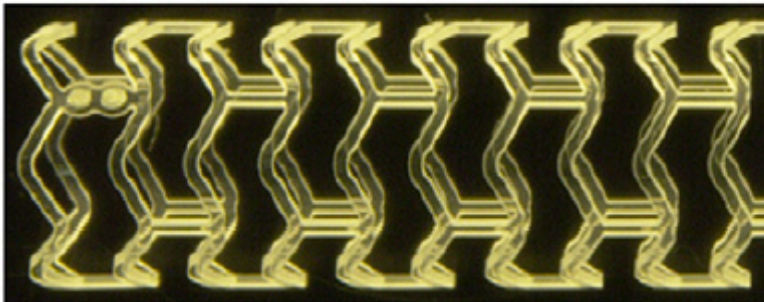
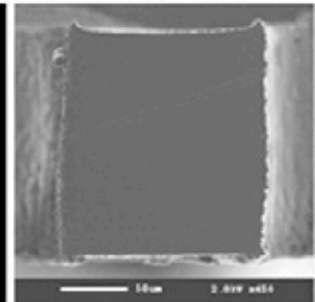
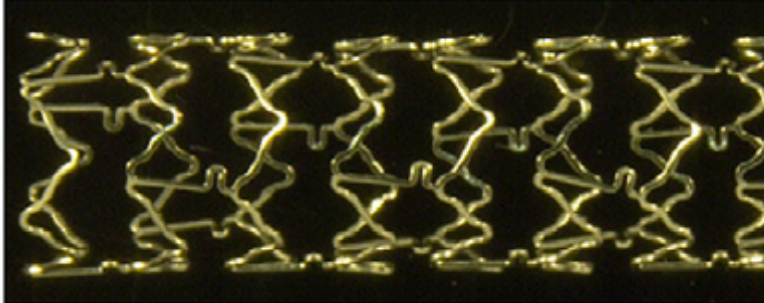
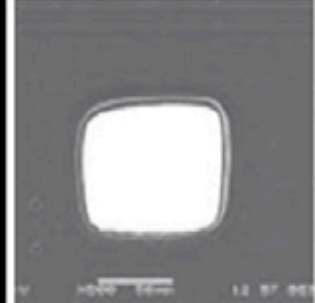
Branches collatérales



BVS dans lésions bifurcations



BVS dans lésions bifurcations

	Macroscopic appearance	Material	Cross-section	Strut thickness
Absorb BVS		PLLA + PDLLA		157 µm
Xience V		Co-Cr + durable fluoropolymer		89 µm

Quels sont les bénéfices potentiels des BVS?

Efficacité similaire aux DES?

Absence de thrombose de BVStardive?

Réduction de l'inflammation et de la néoathérogénèse (TVR)?

Restauration d'une vasomotricité physiologique dans segment?

Possibilité de tt de longues zones sans compromettre chirurgie?

Possibilité de réaccéder aux SB en cas de progression lésionnelle?

Possibilité de suivi non invasif?

Moins de contraintes et moins de risque de fracture?

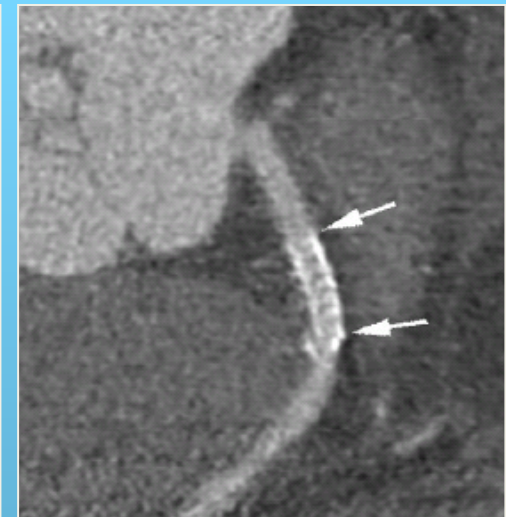
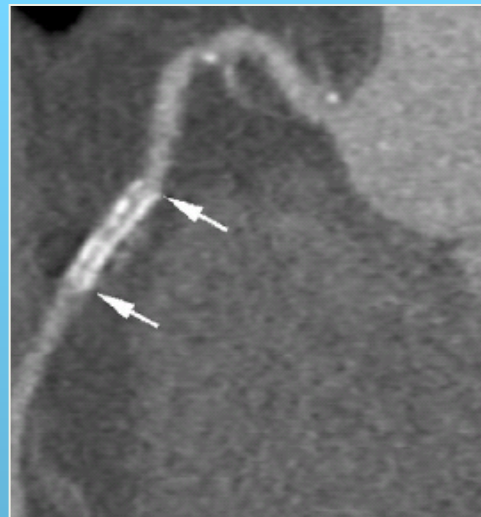


Possibilité de suivi par MSCCT



Stationary 4-mm stainless steel stent in a contrast-filled tube scanned using 0.5-mm detector width.

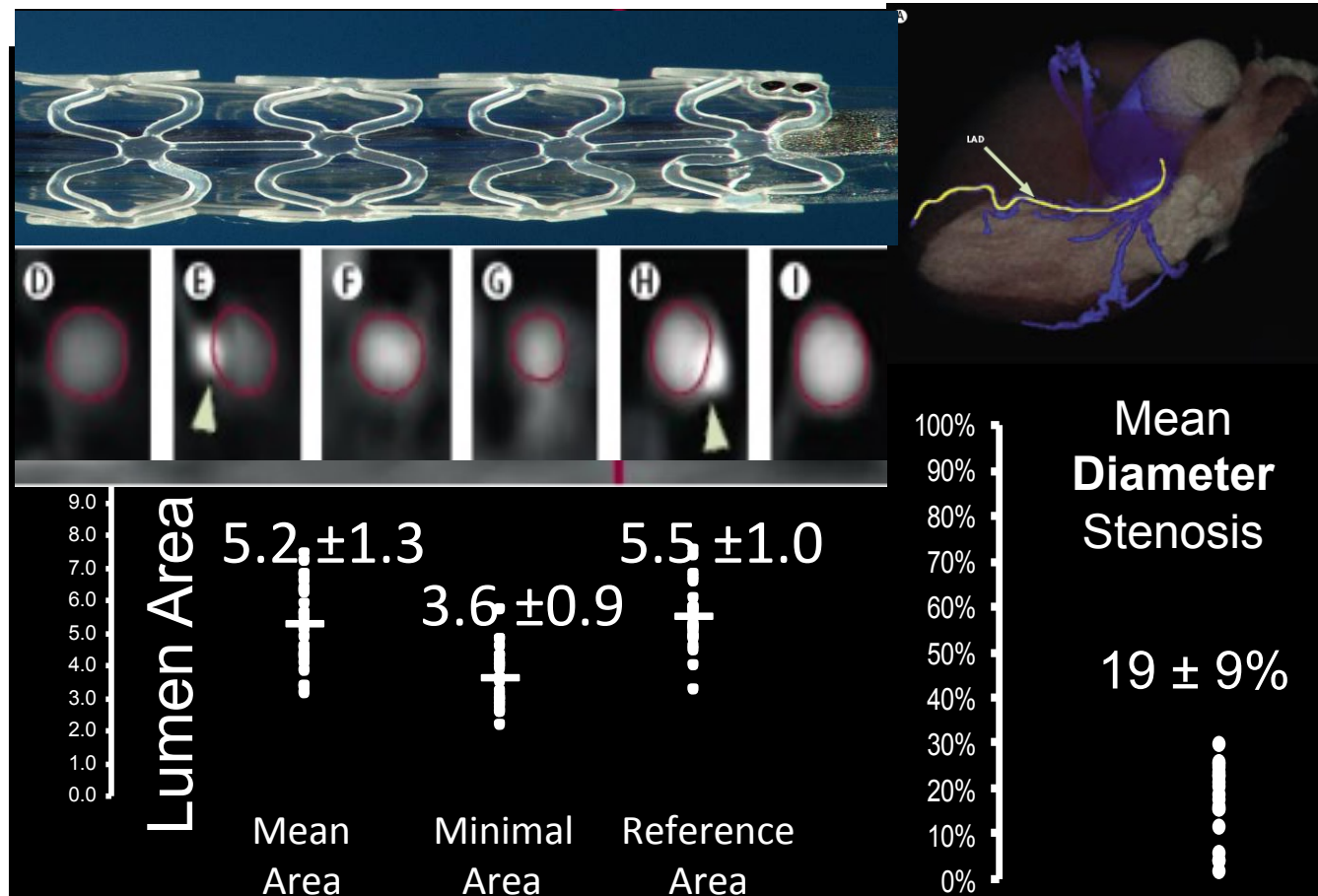
Nieman, K. TCT 2008



Imaging metal stents with 64-slice CT

Rixe, J., et.al. *Eur Heart J.* 2006; 27: 2567-2572.

Possibilité de suivi par MSCCT



Quels sont les bénéfices potentiels des BVS?

Efficacité similaire aux DES?

Absence de thrombose de BVStardive?

Réduction de l'inflammation et de la néoathérogénèse (TVR)?

Restauration d'une vasomotricité physiologique dans segment?

Possibilité de tt de longues zones sans compromettre chirurgie?

Possibilité de réaccéder aux SB en cas de progression lésionnelle?

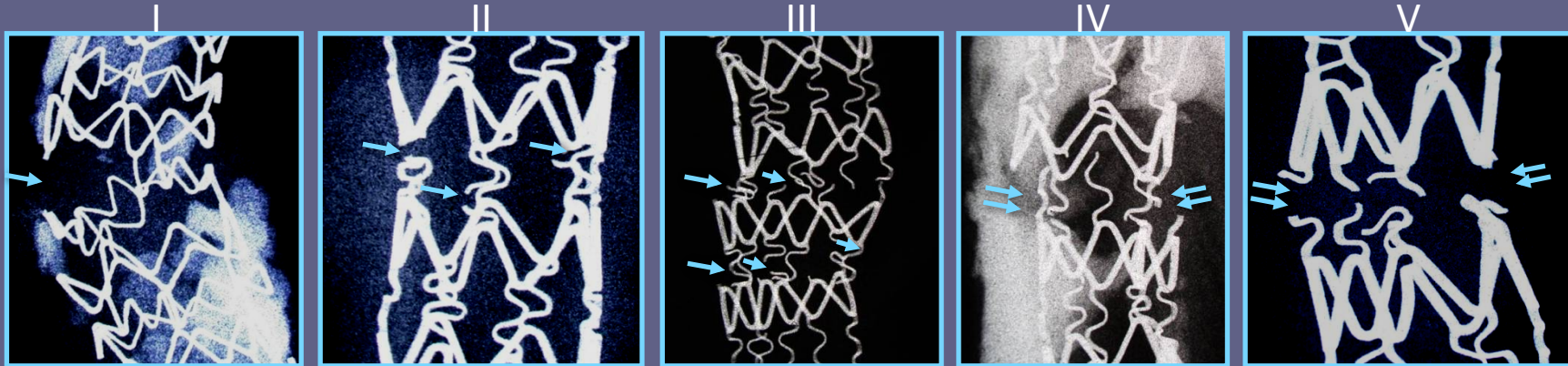
Possibilité de suivi non invasif?

Moins de contraintes et moins de risque de fracture?



DES: risque de fracture

Fracture

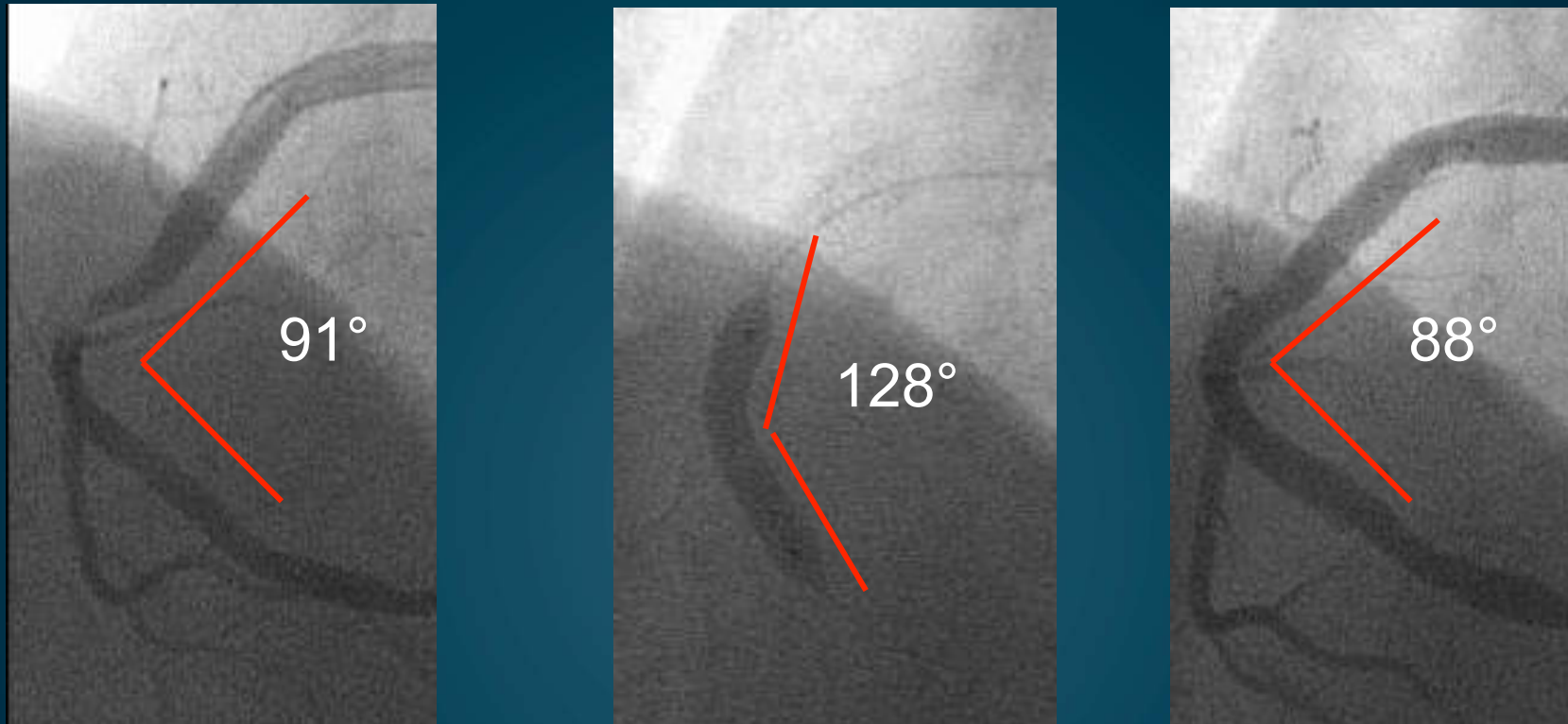


I=single strut fracture, II=2 or more struts fracture without deformation, III=2 or more struts fracture with deformation, IV=multiple fractures with acquired transection without gap, V=multiple fractures with acquired transections with gap

Among 200 DES lesions in the CVPPath registry, stent fracture was documented in 51 (SES 32, PES 19) lesions (29%).

Grade V fracture was identified in 9 (SES 6, PES 3) lesions.

Conformability in BVS 1.1 (N=89)



BVS has less impact on curvature in the scaffolded segment compared to metallic stents, and therefore (hypothetically) is associated with less influence on shear stress.

CONCLUSIONS

Efficacité semble similaire aux EES à 3 ans (ABSORB II).



CONCLUSIONS

Efficacité semble similaire aux EES à 3 ans (ABSORB II).

Absence de thrombose de BVS cohorte B 3 ans.



CONCLUSIONS

Efficacité semble similaire aux EES à 3 ans (ABSORB II).

Absence de thrombose de BVS cohorte B 3 ans.

IVUS: élargissement lumière et réduction plaque NI



CONCLUSIONS

Efficacité semble similaire aux EES à 3 ans (ABSORB II).

Absence de thrombose de BVS cohorte B 3 ans.

IVUS: élargissement lumière et réduction plaque NI

Réduction de l'inflammation chronique et de la néoathérogénèse



CONCLUSIONS

Efficacité semble similaire aux EES à 3 ans (ABSORB II).

Absence de thrombose de BVS cohorte B 3 ans.

IVUS: élargissement lumière et réduction plaque NI

Réduction de l'inflammation chronique et de la néoathérogénèse

Restauration d'une vasomotricité physiologique dans segment



CONCLUSIONS

Efficacité semble similaire aux EES à 3 ans (ABSORB II).

Absence de thrombose de BVS cohorte B 3 ans.

IVUS: élargissement lumière et réduction plaque NI

Réduction de l'inflammation chronique et de la néoathérogénèse

Restauration d'une vasomotricité physiologique dans segment

Possibilité de tt de longues zones sans compromettre chirurgie



CONCLUSIONS

Efficacité semble similaire aux EES à 3 ans (ABSORB II).

Absence de thrombose de BVS cohorte B 3 ans.

IVUS: élargissement lumière et réduction plaque NI

Réduction de l'inflammation chronique et de la néoathérogénèse

Restauration d'une vasomotricité physiologique dans segment

Possibilité de tt de longues zones sans compromettre chirurgie

Possibilité de réaccéder aux SB en cas de progression lésionnelle



CONCLUSIONS

Efficacité semble similaire aux EES à 3 ans (ABSORB II).

Absence de thrombose de BVS cohorte B 3 ans.

IVUS: élargissement lumière et réduction plaque NI

Réduction de l'inflammation chronique et de la néoathérogénèse

Restauration d'une vasomotricité physiologique dans segment

Possibilité de tt de longues zones sans compromettre chirurgie

Possibilité de réaccéder aux SB en cas de progression lésionnelle

Possibilité de suivi non invasif



CONCLUSIONS

Effacité semble similaire aux EES à 3 ans (ABSORB II).

Absence de thrombose de BVS cohorte B 3 ans.

IVUS: élargissement lumière et réduction plaque NI

Réduction de l'inflammation chronique et de la néoathérogénèse

Restauration d'une vasomotricité physiologique dans segment

Possibilité de tt de longues zones sans compromettre chirurgie

Possibilité de réaccéder aux SB en cas de progression lésionnelle

Possibilité de suivi non invasif

Mais **pas d'élément** en faveur d'une **réduction durée DAPT**.



APPAC: Terre de sport!



Comment traiter ce patient?

« Scaffolding »



SAINT-ÉTIENNE. – Neuvième minute de jeu hier à Geoffroy-Guichard. De loin, le choc entre Djibril Cissé et Zheng Zhi a semblé anodin. De plus près, il a fait des dégâts terribles. La Coupe du monde s'arrête là pour l'attaquant de Liverpool. (Photo L'Équipe)



Complications?



Hospitalisation

Thrombose

Prise antithrombotiques

Durée prolongée

Risque hémorragique

Réintervention



Enlever le plâtre...

Une fois la cicatrisation terminée

**Permettre
mobilité,
flexibilité
radios de contrôle,**

Vie normale!!!!

Pourquoi celà serait-il différent pour les stents coronaires?

