

# BALLONS A TRES HAUTES PRESSIONS

Bernard KARSENTY - Ahmed SIALA  
Hôpital Privé St Martin - Pessac

Jeudi 9 Juin 2016

*Session Actualités en cardiologie interventionnelle (II)*

Pas de conflit d'intérêt pour cette présentation

JPEG 2000 10:1 (lossy) (Dérivé), Filtre : Filtre 6



# LESION RESISTANTE

- Non ouverture du ballon ou ouverture incomplète  
empreinte, aspect en sablier, en « os de chien »  
et/ou rupture du ballon ( $P \leq RBP$ )  
et/ou le stent est non ouvert ou incomplètement ouvert  
imagerie +++
- 2 situations cliniques très différentes
  - Le ballon utilisé ne s'ouvre pas : décision « à froid »
  - Le stent est largué mais non ouvert ou incomplètement ouvert  
(stenting direct ++)
- Risque **immédiat** : rupture du ballon, dissection, perforation  
à **long terme** : thrombose de stent, resténose ou pseudo-resténose

# ARSENAL THERAPEUTIQUE

- Ballon non compliant « classique » ++
- Buddy wire technique
- Ballon coupant - Flextome
- Rotablator +++
- ...

## Ballonnets pour ACTP OPN NC® – Super Haute pression

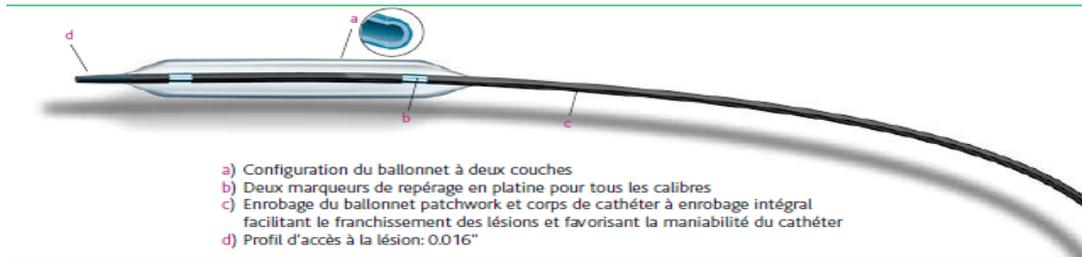
Pression de rupture maximale nominale de 35 bars

**Indications:**

- Traitement des lésions calcifiées
- Post-dilatation des stents

**Avantages:**

- Résistance maximale à la pression: 35 bars
- Performance inégalée sur les lésions hautement calcifiées
- Technologie de ballonnet à deux couches (brevet déposé)
- Pas d'effet en « os de chien » des modèles à deux ballonnets mais la garantie d'un diamètre de ballonnet uniforme, quelle que soit la pression



- a) Configuration du ballonnet à deux couches  
 b) Deux marqueurs de repérage en platine pour tous les calibres  
 c) Enrobage du ballonnet patchwork et corps de cathéter à enrobage intégral facilitant le franchissement des lésions et favorisant la maniabilité du cathéter  
 d) Profil d'accès à la lésion: 0.016"



Informations de commande  
 Ballonnets (RX) pour ACTP OPN NC® – Haute pression

Code d'article	Diamètre du ballonnet	Longueur	PRT	Guide min.
200-010-004	2.0 mm	10 mm	35 bar	SF
200-015-004	2.0 mm	15 mm	35 bar	SF
200-020-004	2.0 mm	20 mm	35 bar	SF
250-010-004	2.5 mm	10 mm	35 bar	SF
250-015-004	2.5 mm	15 mm	35 bar	SF
250-020-004	2.5 mm	20 mm	35 bar	SF
300-010-004	3.0 mm	10 mm	35 bar	SF
300-015-004	3.0 mm	15 mm	35 bar	SF

Code d'article	Diamètre du ballonnet	Longueur	PRT	Guide min.
300-020-004	3.0 mm	20 mm	35 bar	SF
350-010-004	3.5 mm	10 mm	35 bar	SF
350-015-004	3.5 mm	15 mm	35 bar	SF
350-020-004	3.5 mm	20 mm	35 bar	SF
400-010-004	4.0 mm	10 mm	35 bar	SF
400-015-004	4.0 mm	15 mm	35 bar	SF
400-020-004	4.0 mm	20 mm	35 bar	SF

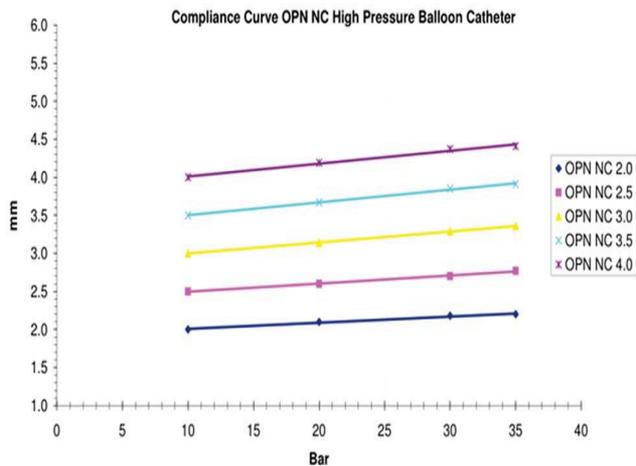
02/2011

Architecture en double couche => paroi artérielle préservée malgré les fortes pressions

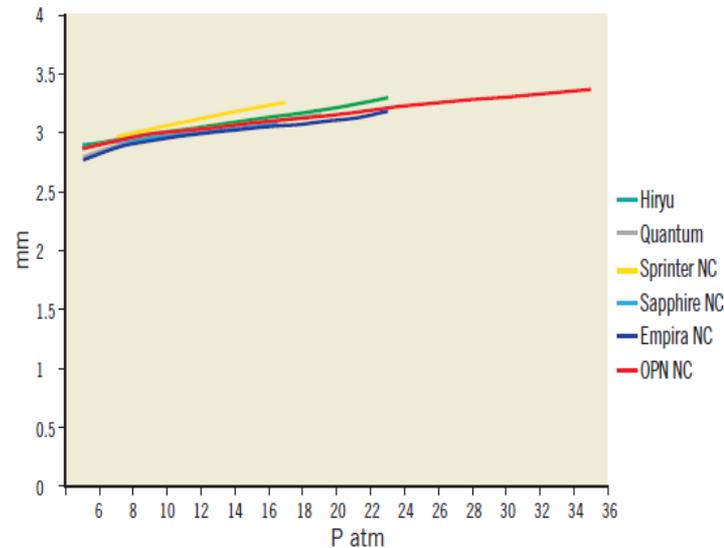


Pressure	OPN NC 2.0	OPN NC 2.5	OPN NC 3.0	OPN NC 3.5	OPN NC 4.0	
NOM	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	
20	2.1	2.6	3.14	3.67	4.19	
30	2.18	2.7	3.29	3.85	4.37	
RBP	35	2.2	2.77	3.36	3.91	4.41

**SIS MEDICAL**  
 Swiss | Interventional | Systems



*Tableau de compliance  
 des ballons OPN*



*Comparaison de la compliance des  
 différents ballons Non Compliant*

- Très peu de publications concernant les OPN

*very high pressure dilatation for undilatable coronary lesions : indications and results with new dedicated balloons. Gioel Gabrio Secco et al. s.l. : euro intervention, 2015.*

- Plus grande série publiée
- 91 patients avec OPN
- Succès de procédure : 92 %
- Aucun MACE hospitalier signalé

# EXPERIENCE ST MARTIN

- Janvier 2013 à Décembre 2015 : 29 patients
- Age moyen : 73 ans (50 à 89)
- Diabète : 13 (45 %)
- Lésions de novo : 23  
Resténose : 6
- Radiale 6F : 100 %

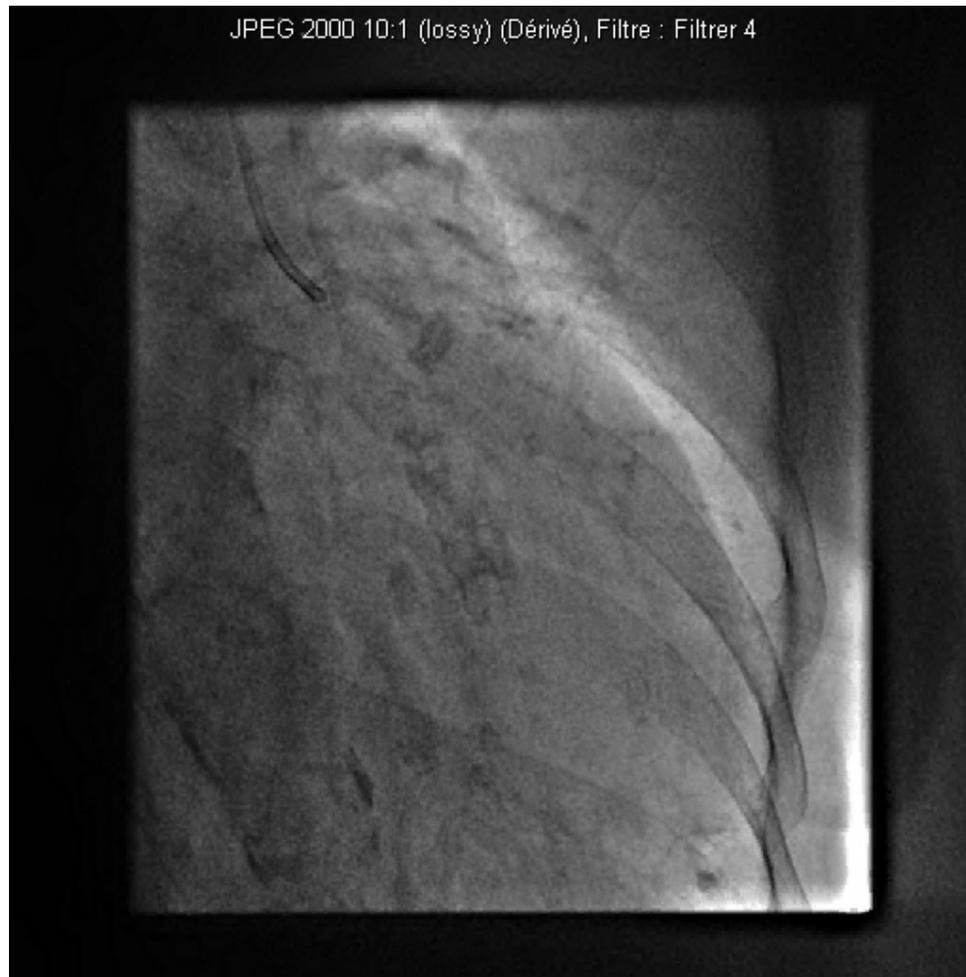
# EXPERIENCE ST MARTIN

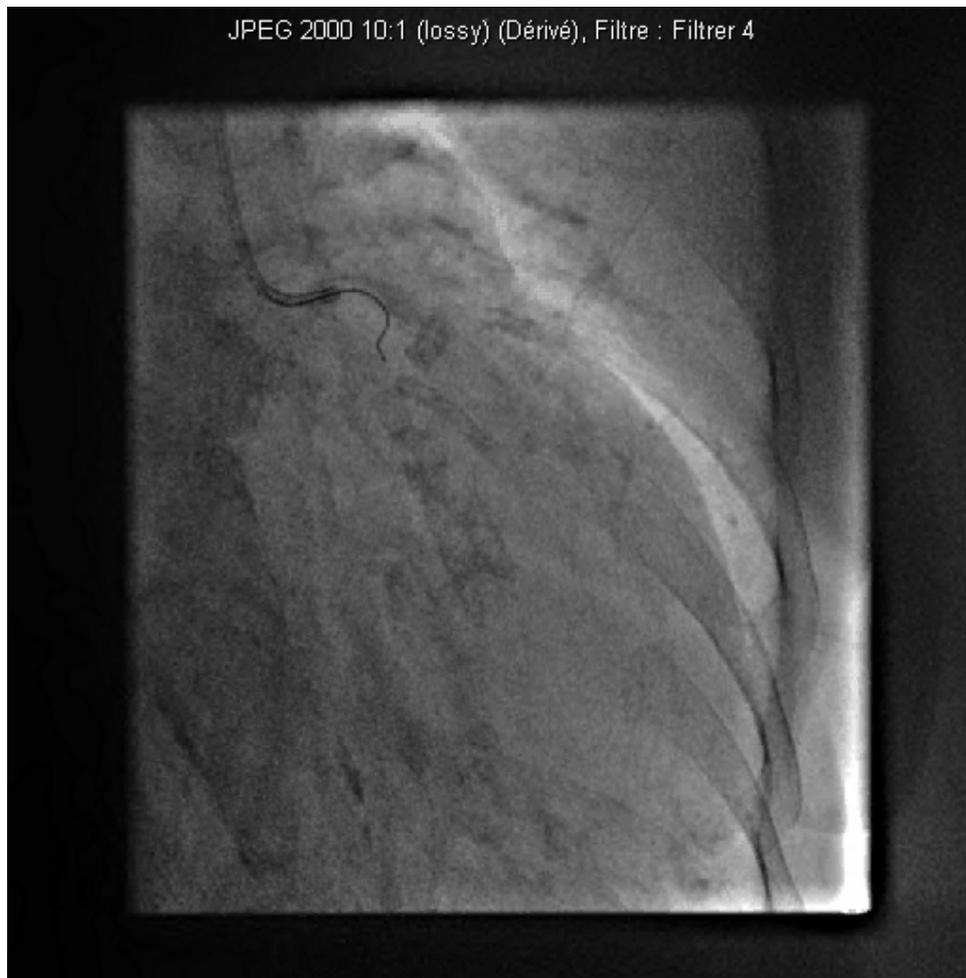
- Echecs de franchissement : 2
- Rotablator : 4 - 3 rota/ OPN et 1 OPN/Rota
- Succès primaire : 25/27 (93%)
- MACE période hospitalière : 0
- Suivi moyen : 18,6 mois  
décès = 0 / TLR = 3

# Mme L. Simone, 84 ans

- Pas de facteur de risque
- SCA ST- Tropo + semi récent
- Lésions tritronculaires

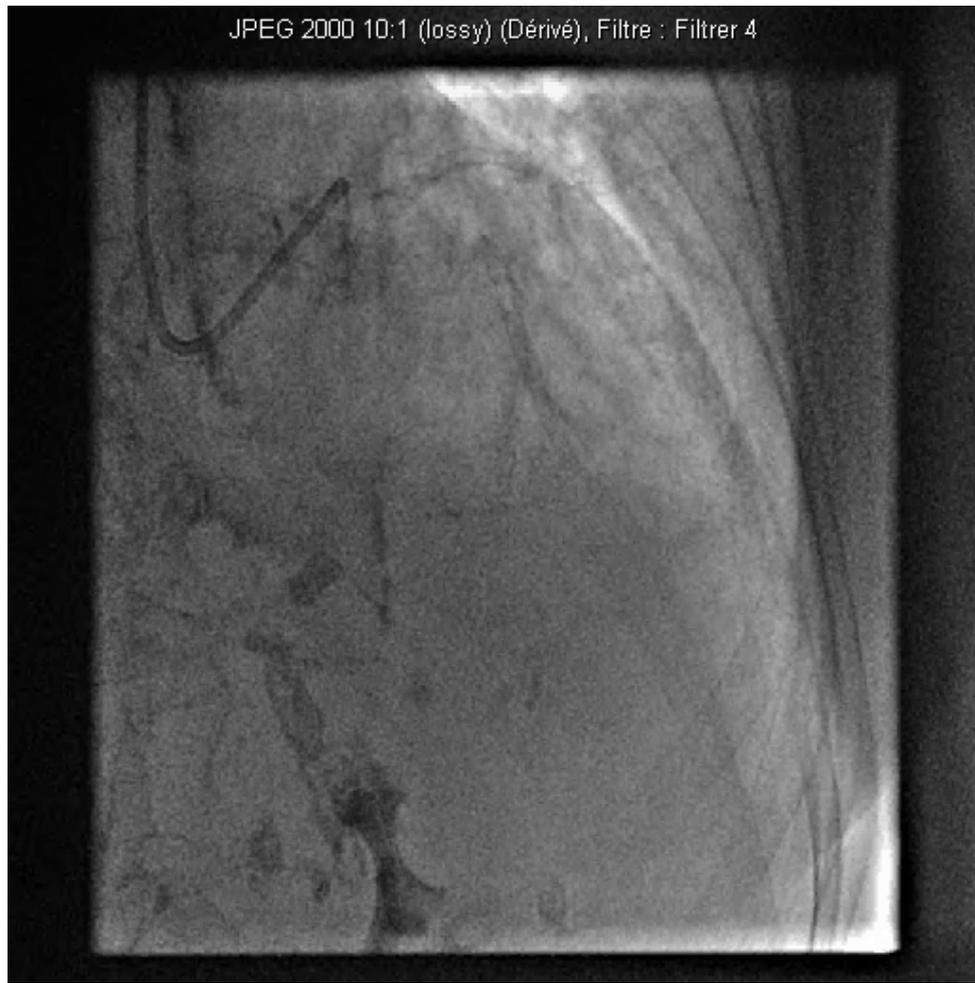








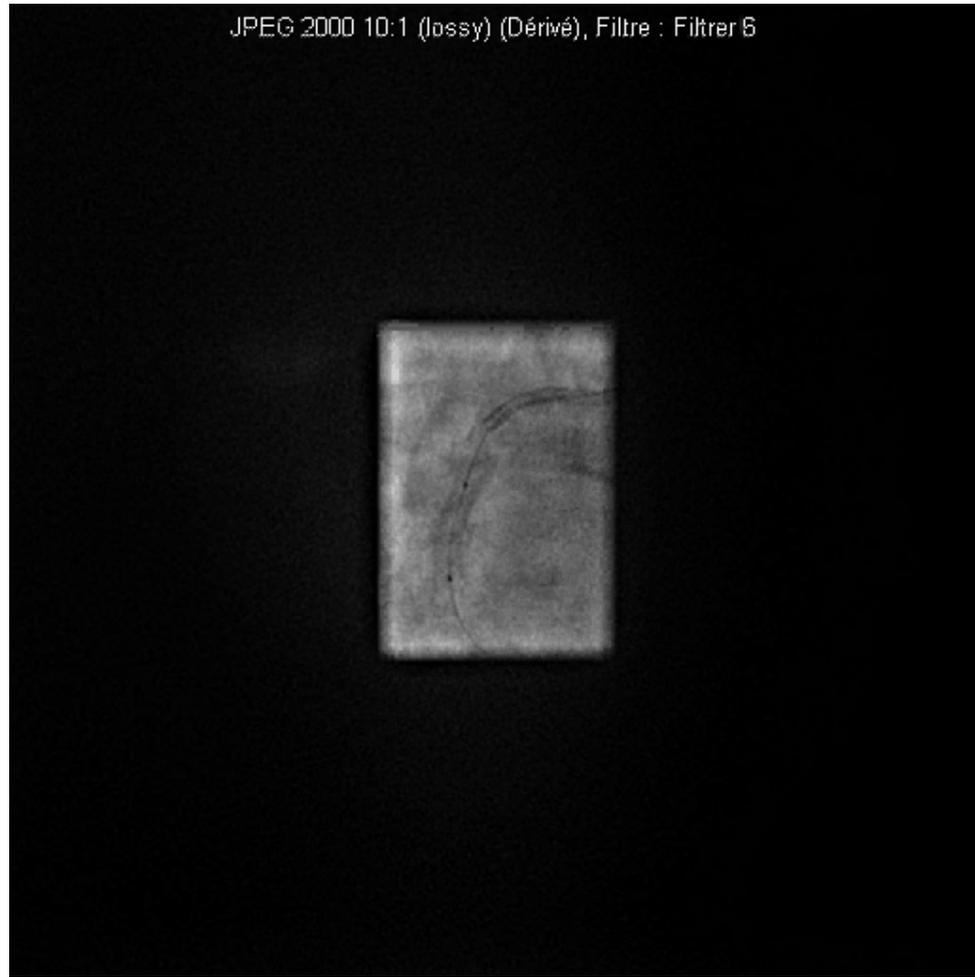




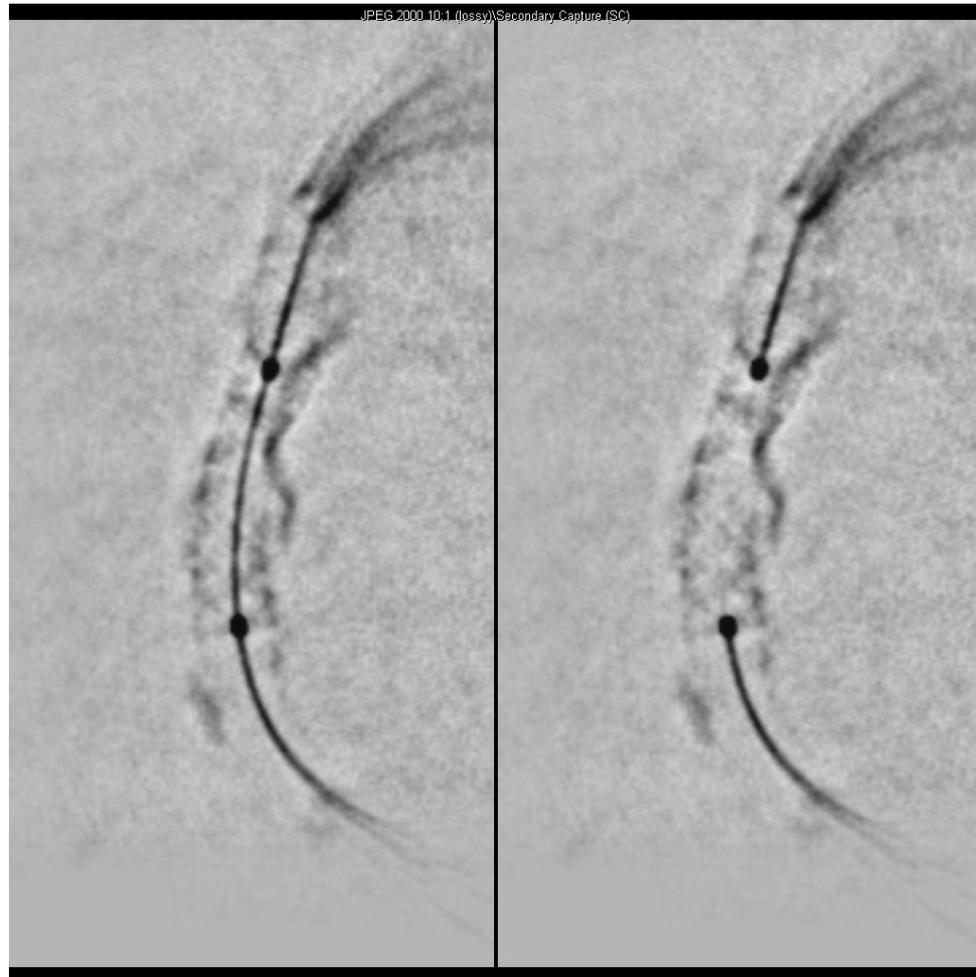
# Mr L. Christian, 62 ans

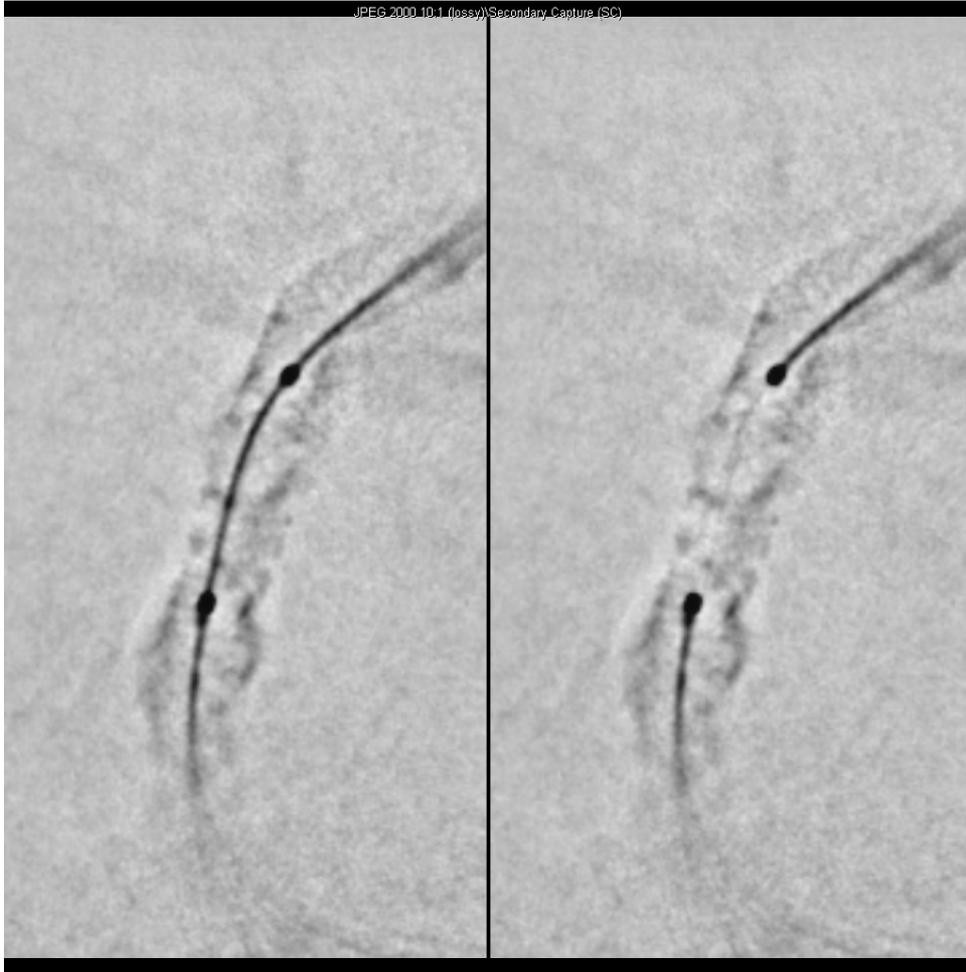
- DID, HTA, dyslipidémie, hérédité
- Angioplastie en 95 à Versailles et en 2005 à Chartres...
- Ischémie silencieuse au bilan pré-opératoire d'une chirurgie vasculaire





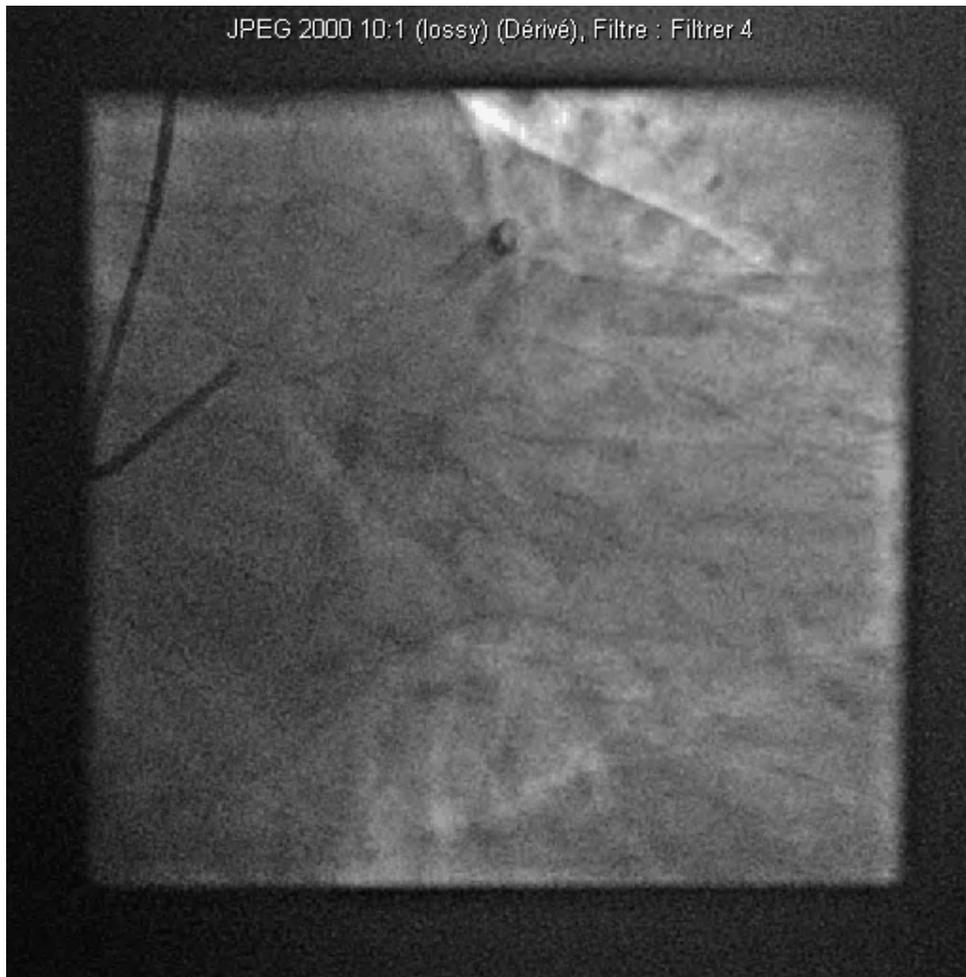


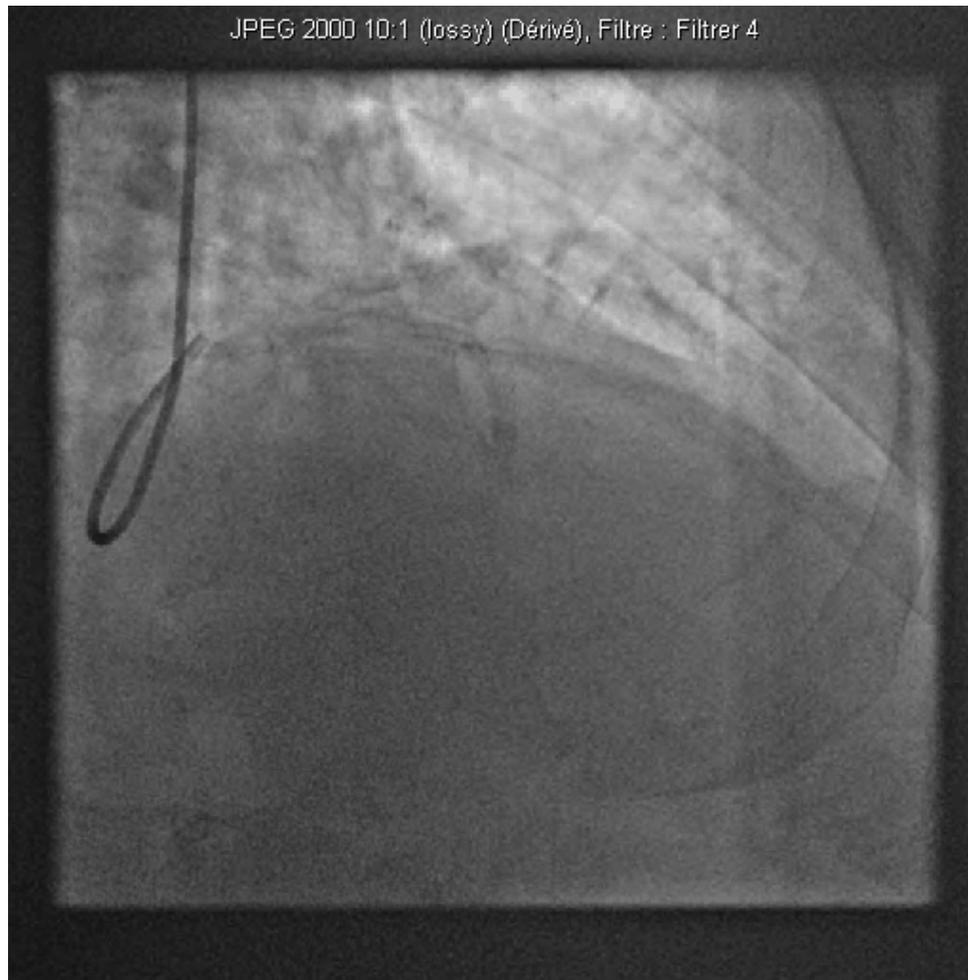




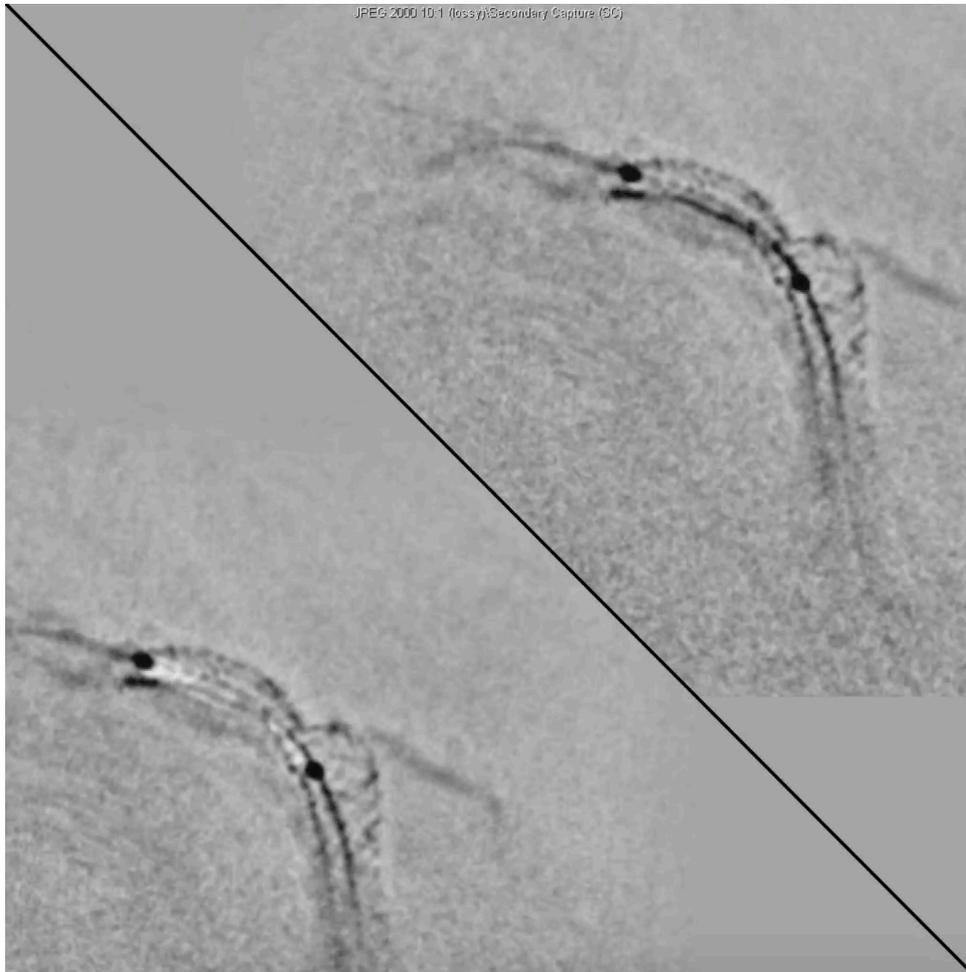
# Mr D. Jean-Pierre, 72 ans

- DID, dyslipidémie, HTA, surcharge pondérale
- Ischémie silencieuse -> lésions tritronculaires
- Mise en place d'un stent actif à la pression maximale sur l'IVA...













# CONCLUSIONS

## Les limites et points d'amélioration

- Profil médiocre
- Réutilisation presque impossible

## Les OPN correspondent à une niche mais leur intérêt est réel

- Utilisation facile : « simple comme un ballon » !...
- Coût limité
- Efficacité incontestable

# CONCLUSIONS

## Sécurité réelle :

- Aucune complication liée au matériel signalée
- Fortes pressions sans dommage sur la paroi et sur tissus adjacents .
- Stent non ou mal expansu +++ (athérectomie rotative en aigu, dangereuse)

## Le futur des OPN

- Amélioration du profil
- Plus fortes pressions ?



Le progrès c'est très relatif : on peut marcher sur la lune mais toujours pas sur le gazon...