

# Quel stent pour une DAPT plus courte ?

Nicolas Meneveau CHU Besançon

## Disclosures

**Speaker:** Nicolas Meneveau

### **Consultant:**

Abbott, Alliance BMS/Pfizer, Bayer, Edwards Lifesciences, INARI, Boston Scientific, Medtronic, Terumo

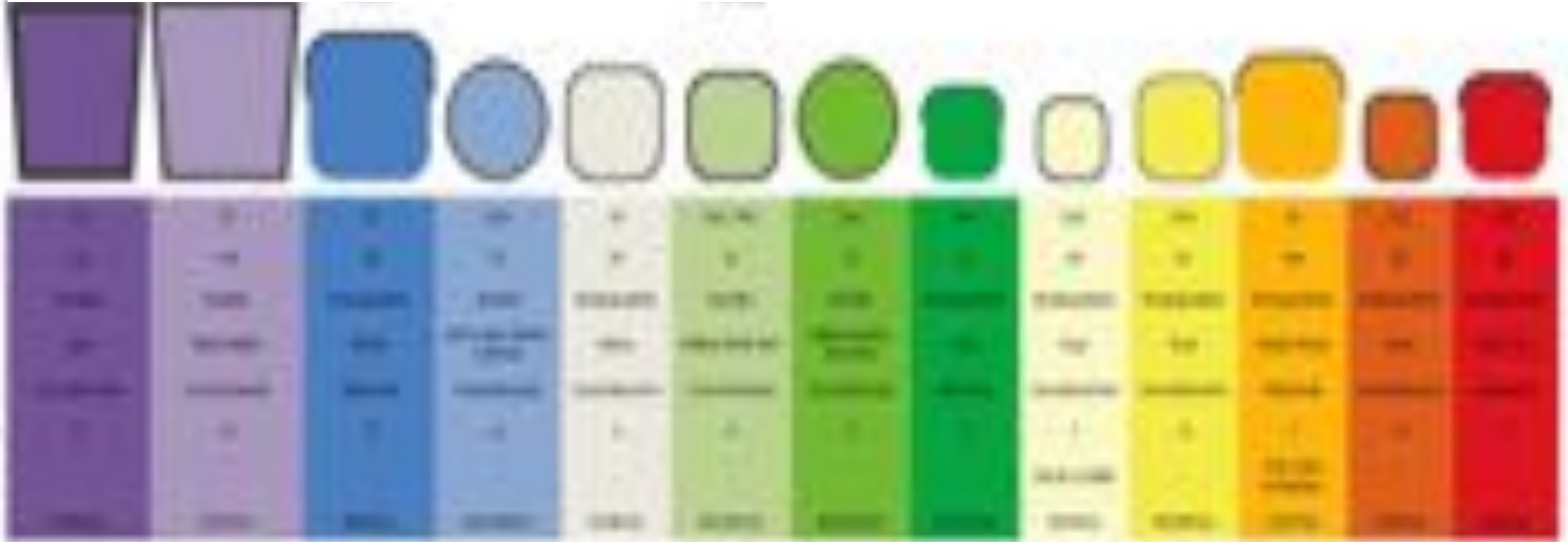
### **Honoraria:**

Abbott, Alliance BMS/Pfizer, Bayer, INARI, Boston Scientific, Medtronic, Terumo

# Evolution des stents actifs

- **Plateforme** : acier inoxydable => alliages Co-Cr ou Pt-Cr
- **DES (drug eluting stent)** : polymère durable => polymère biodégradable
- **DCS (drug coated stent)** : sans polymère
- **Epaisseur des mailles** : 140 => 60-80 µm
- **Distribution du coating** : circonférentielle ou abluminale

Taxus      Cypher      Biomatrix/  
Nobori      Endeavor      Yukon PC      Xience/  
Promus      Resolute      Synergy      Orsiro      DESyne      Combo      Mistent      Ultimaster

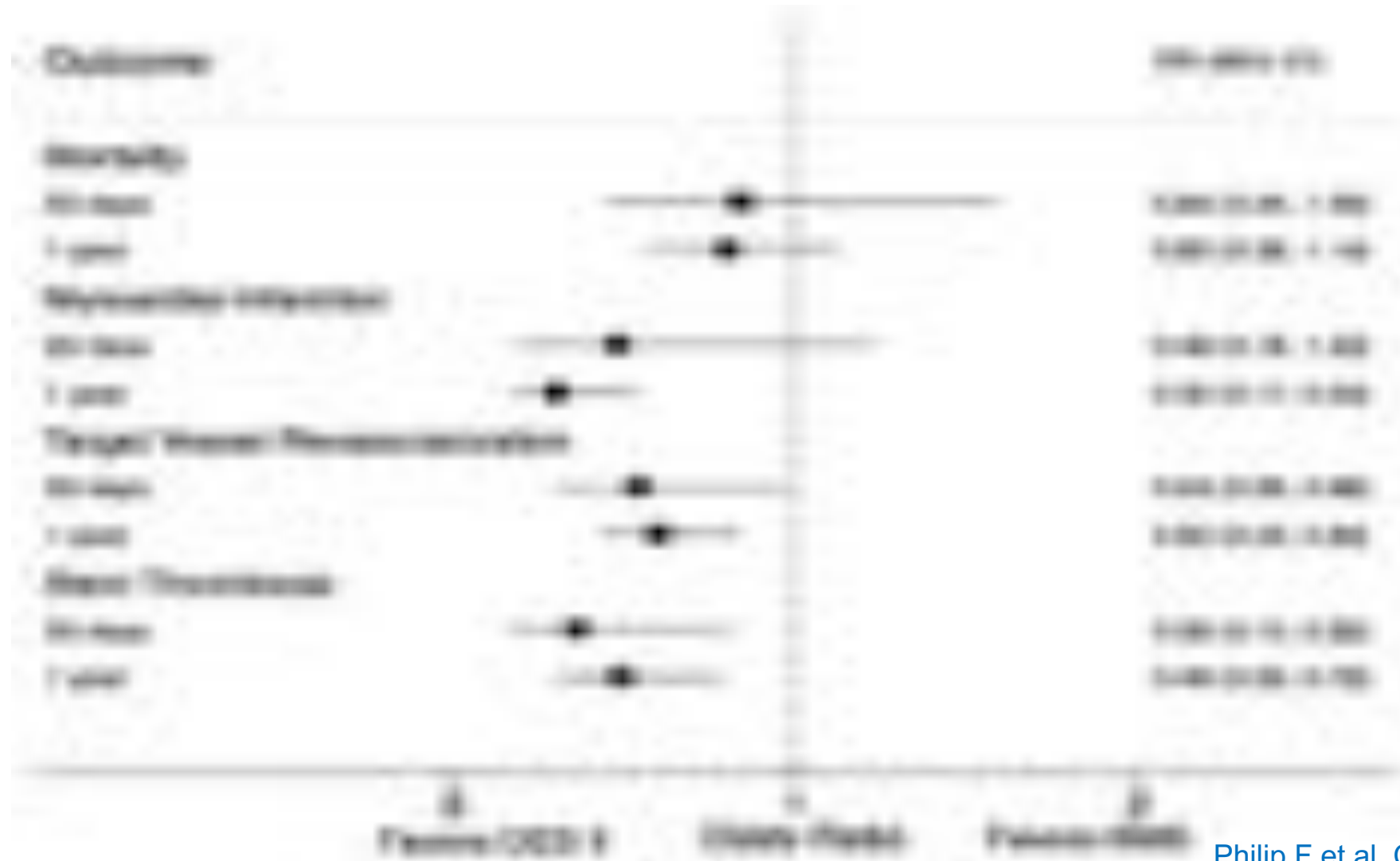


**Les DAPT courtes ne sont  
plus réservées aux BMS**

# Thrombose de stents post-STEMI

DES > BMS : **méta-analyse**

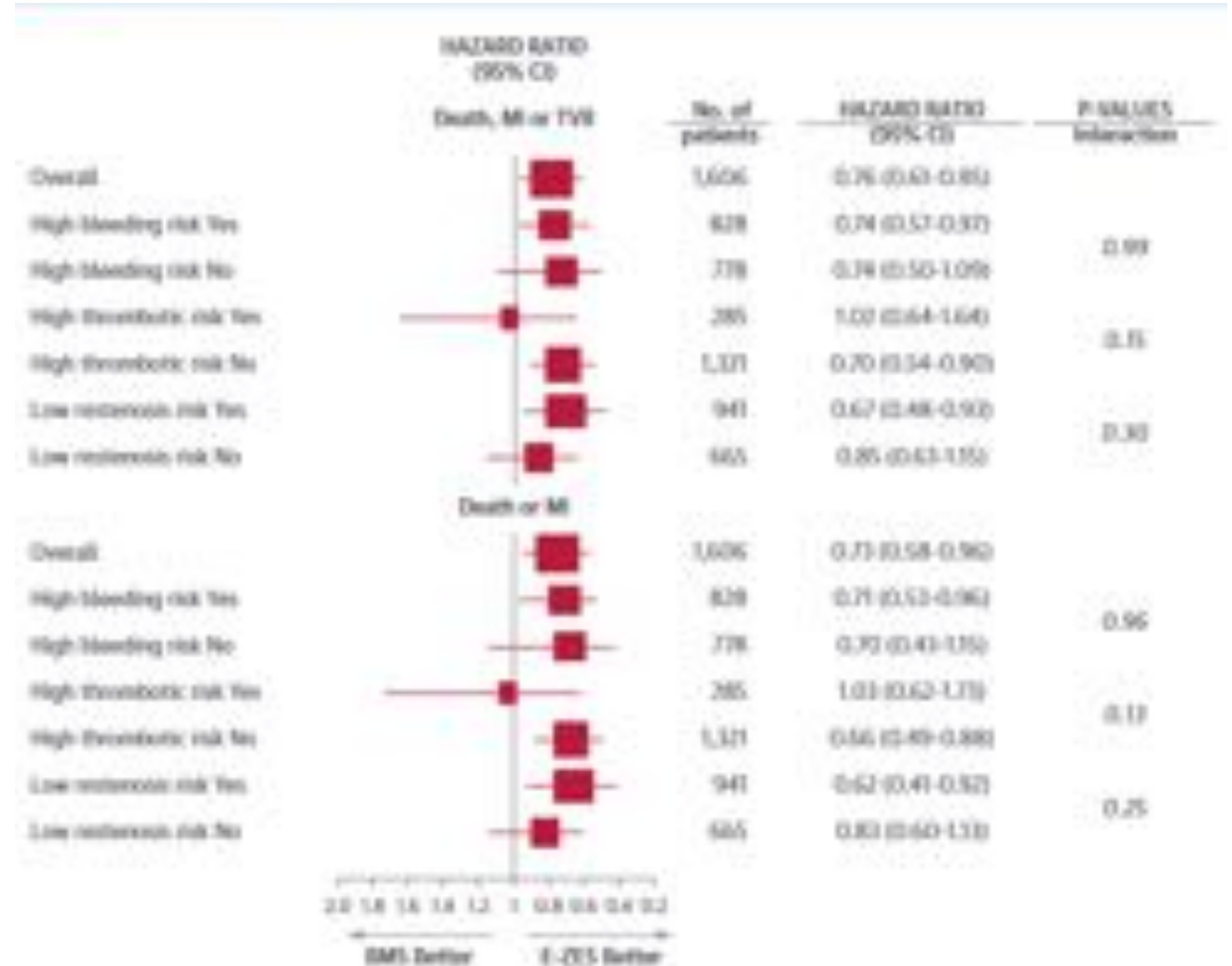
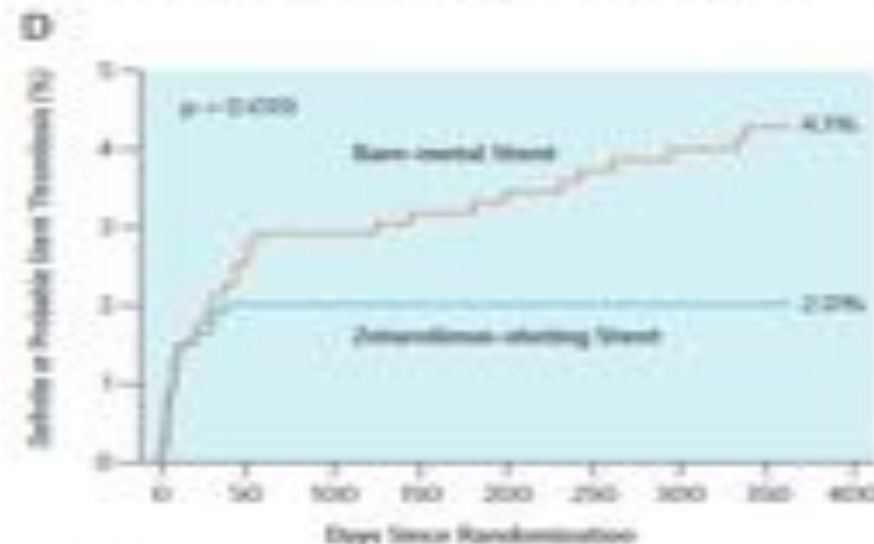
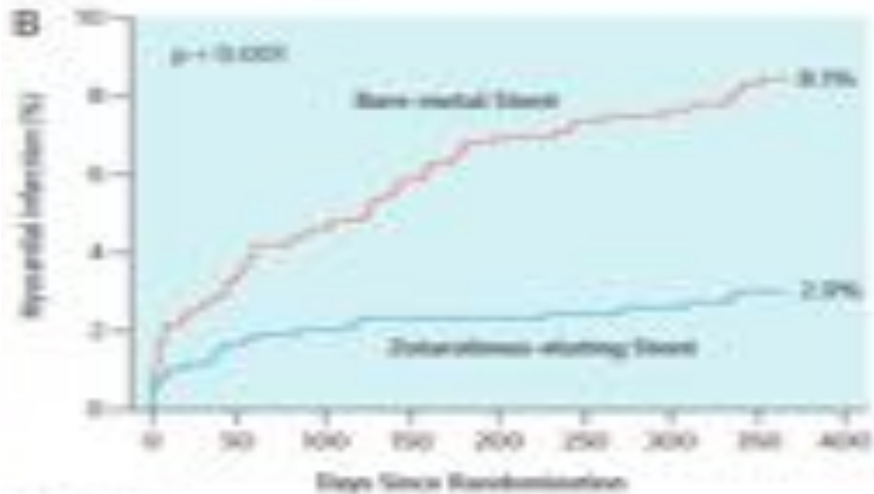
21 RCT et 12 866 pts inclus



# Pts à risque hémique et/ou thrombotique élevé

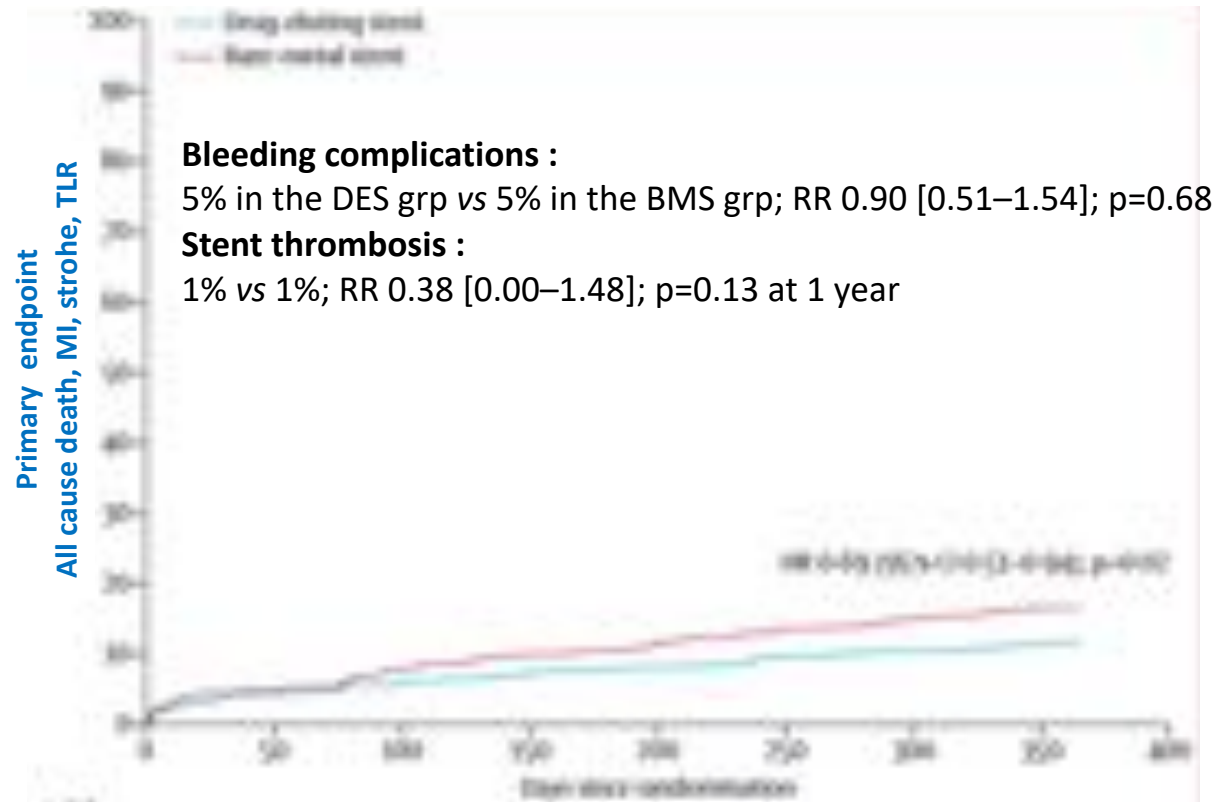
## DES (zotarolimus + PNR) > BMS : Etude ZEUS

63% SCA; 51% ht risque hémique; 18% ht risque thrombotique; DAPT 32 jours [30-180]



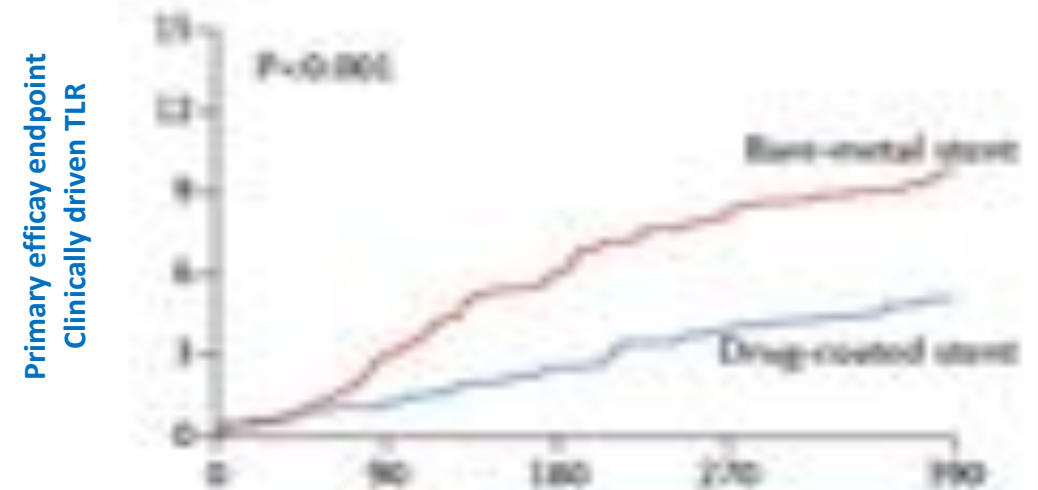
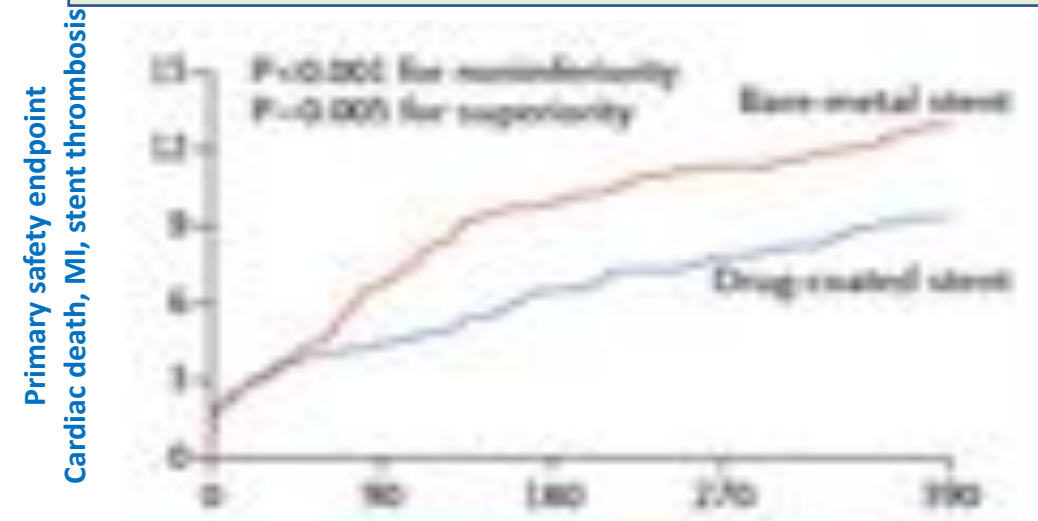
# Pts à ht risque hgique : DES/DCS > BMS

**Etude SENIOR** (Pts ≥ 75 ans)  
DES (SYNERGY everolimus/PR) > BMS



Varenne O et al. Lancet 2018;391:41-50,

**Etude LEADERS FREE** (DAPT 1 mois)  
DCS (BIOFREEDOM biolimus) > BMS



Urban P et al. NEJM 2015;373:2038-47.

# Tous les stents actifs récents autorisent ils des DAPT courtes ?

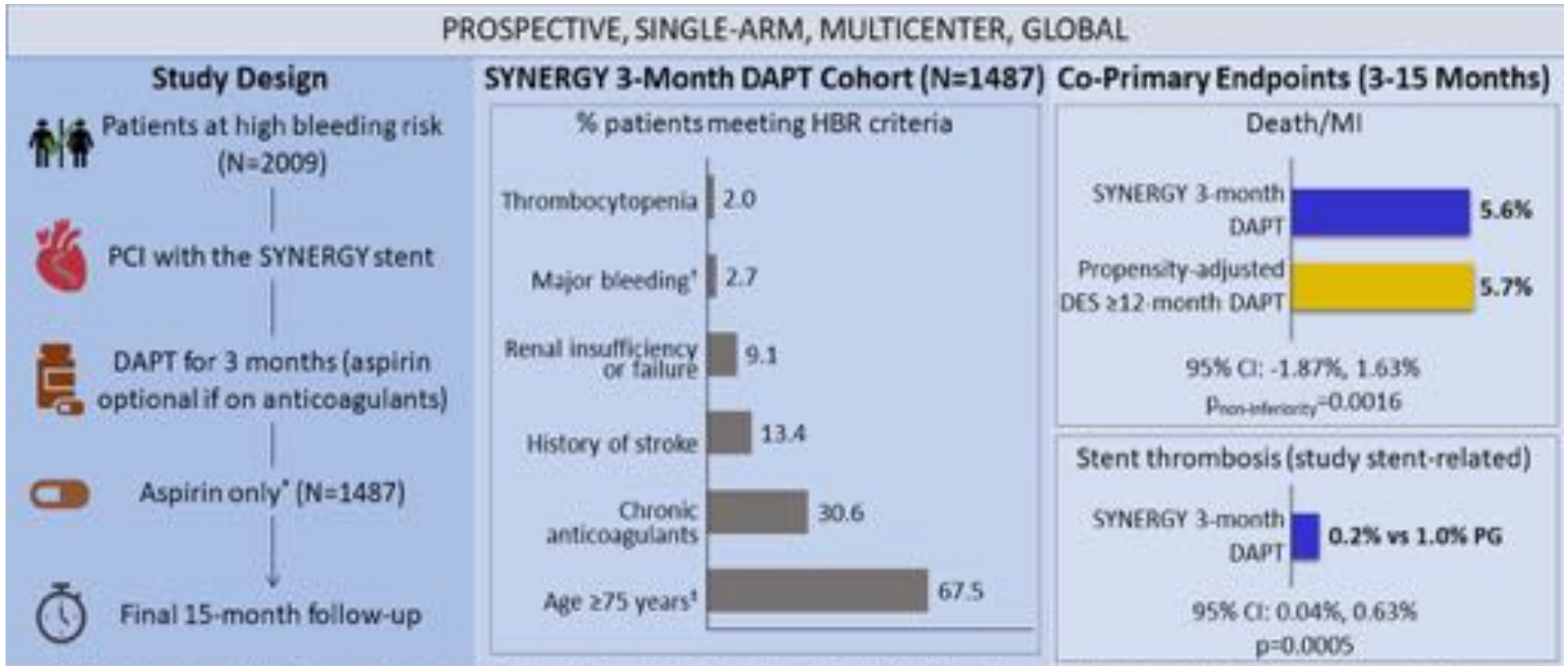
**Le polymère en question :**

- **sa nature est elle importante : biorésorbable ou non ?**
- **est il thrombogène ?**
- **est il indispensable ?**



# DES et DAPT courte : la nature du polymère est elle importante ?

polymère biorésorbable, une avancée : **EVOLVE Short DAPT study**



\*Patients free from stroke, MI, revascularization and ST between 0-3 months eligible to discontinue P2Y12 inhibitor; <sup>†</sup>Severe/life threatening/moderate GUSTO bleeding within 1-year; <sup>‡</sup>with bleeding risk outweighing benefit of ≥3 months DAPT; PG=performance goal

# DES et DAPT courte : la nature du polymère est elle importante ?

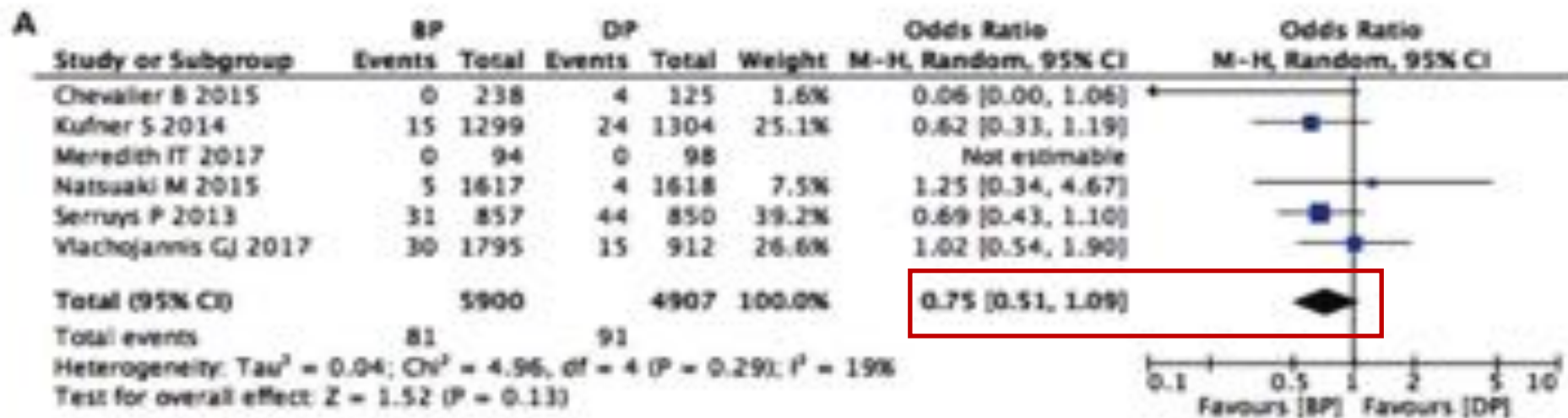
polymère biorésorbable vs polymère durable : **méta-analyse de 8 RCT**

## Bioresorbable polymer DES vs durable polymer DES

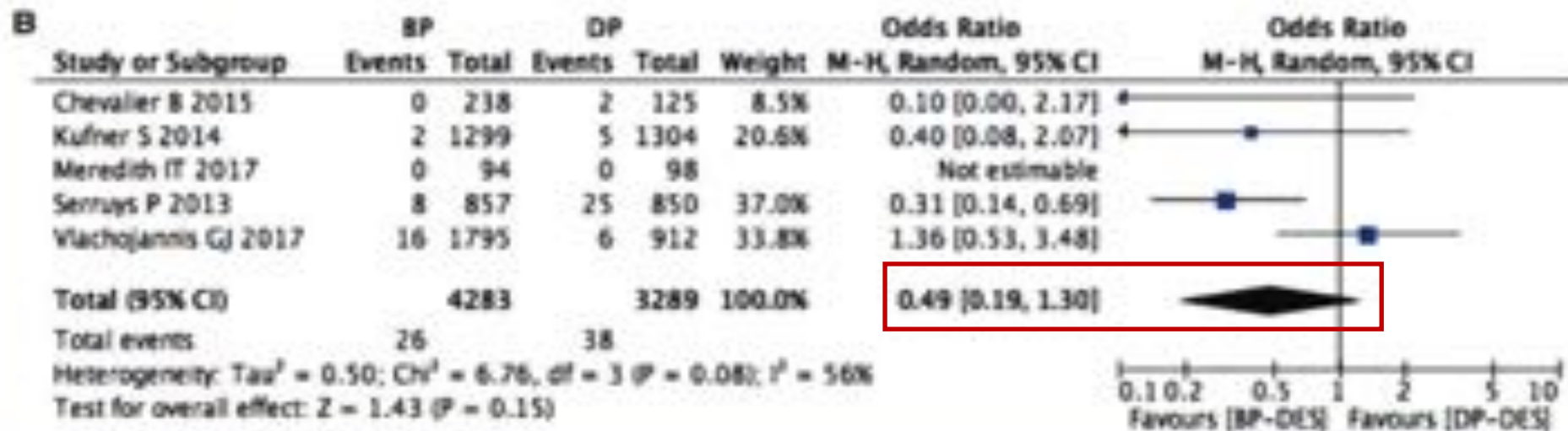
		P-value
<b>Primary and secondary outcomes at 5 years (after excluding 3 year study data)</b>		
TLR	OR 0.80, 95% CI 0.58-1.11, I <sup>2</sup> = 68%	0.18
Cardiac mortality	OR 1.00, 95% CI 0.81-1.23, I <sup>2</sup> = 0%	0.98
ST	OR 0.71, 95% CI 0.47-1.09, I <sup>2</sup> = 31%	0.12
All-cause mortality	OR 0.95, 95% CI 0.80-1.14, I <sup>2</sup> = 21%	0.61
TLF	OR 1.13, 95% CI 0.90-1.42, I <sup>2</sup> = 0%	0.29
Reinfarction	OR 1.01, 95% CI 0.85-1.21, I <sup>2</sup> = 0%	0.89
<b>3-5 year secondary clinical outcomes</b>		
All-cause mortality	OR 0.95, 95% CI 0.83-1.08, I <sup>2</sup> = 0%	0.43
TLF	OR 1.09, 95% CI 0.93-1.28, I <sup>2</sup> = 0%	0.30
Reinfarction	OR 1.02, 95% CI 0.87-1.20, I <sup>2</sup> = 0%	0.76

# DES et DAPT courte : la nature du polymère est elle importante ? polymère biorésorbable vs polymère durable : **méta-analyse de 8 RCT**

**Stent thrombosis**



**Very late stent thrombosis**



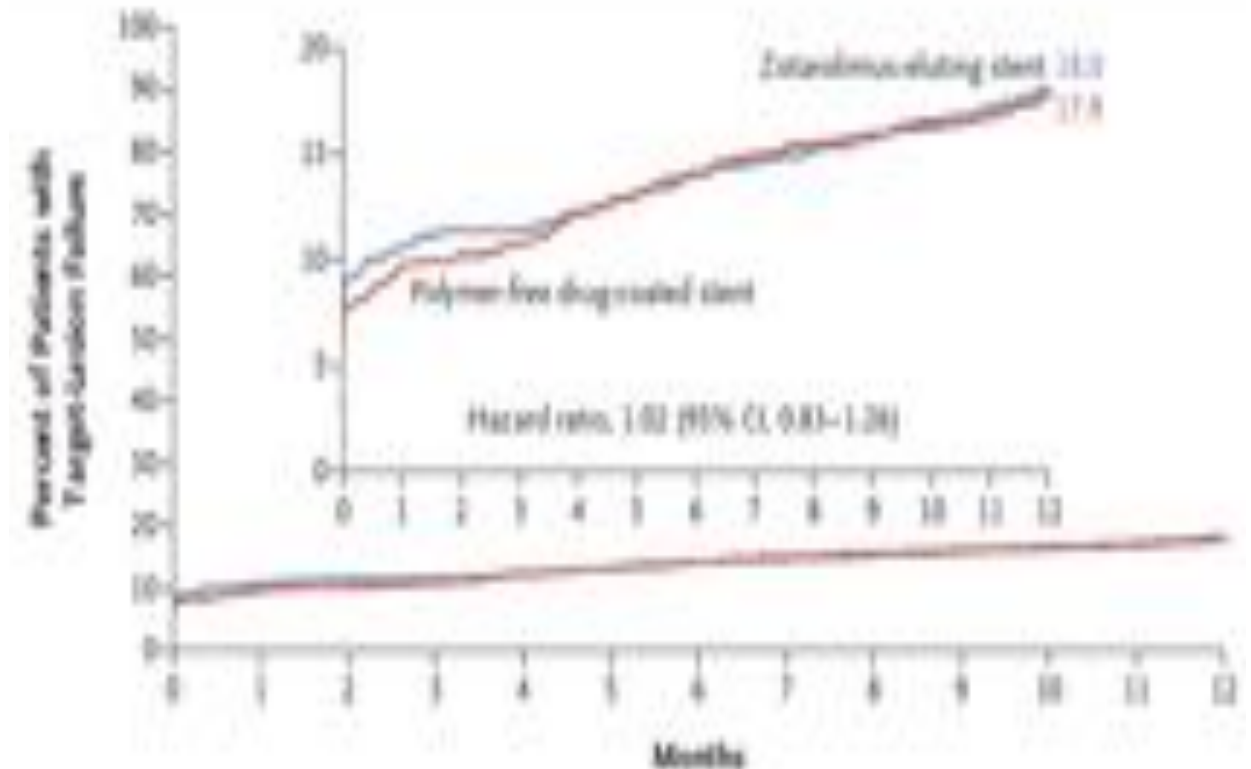
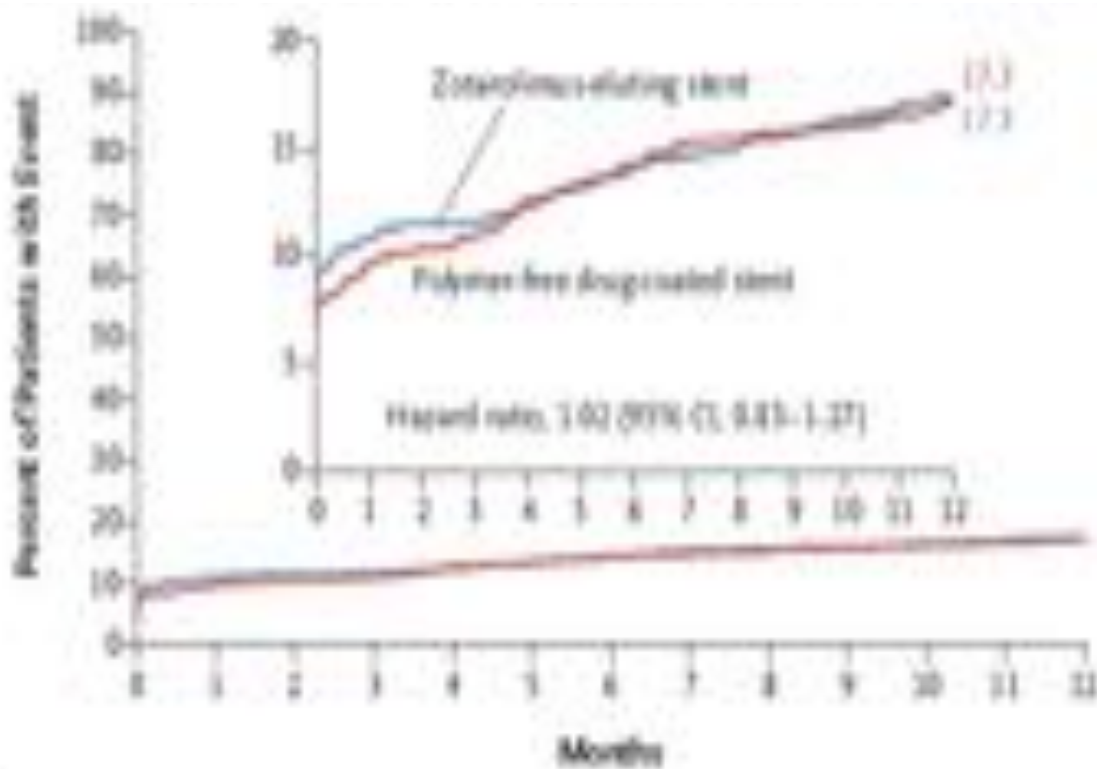
# Le polymère : qu'est ce que ça change ?

DES vs DCS chez pts à ht risque hgique (1 mois DAPT) : étude ONYX-ONE

**DES (RESOLUTE zotarolimus) non inférieur au DCS (BIOFREEDOM biolimus)**

Death from cardiac causes, MI, or stent thrombosis

Target-lesion failure

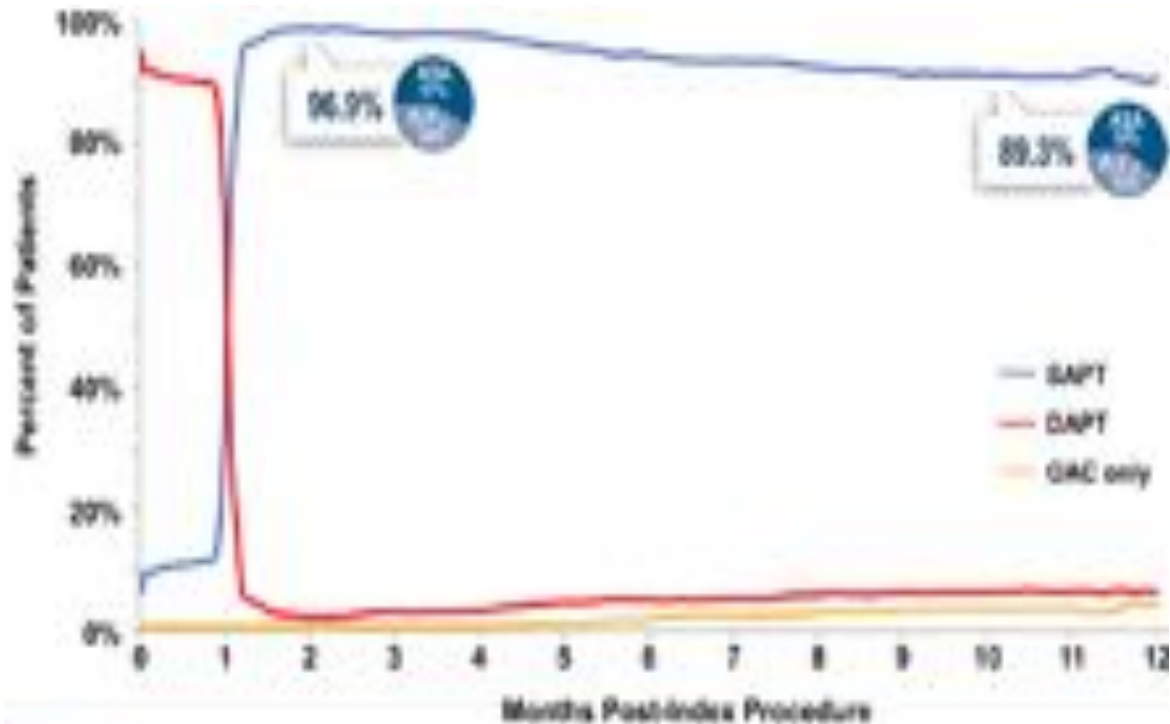




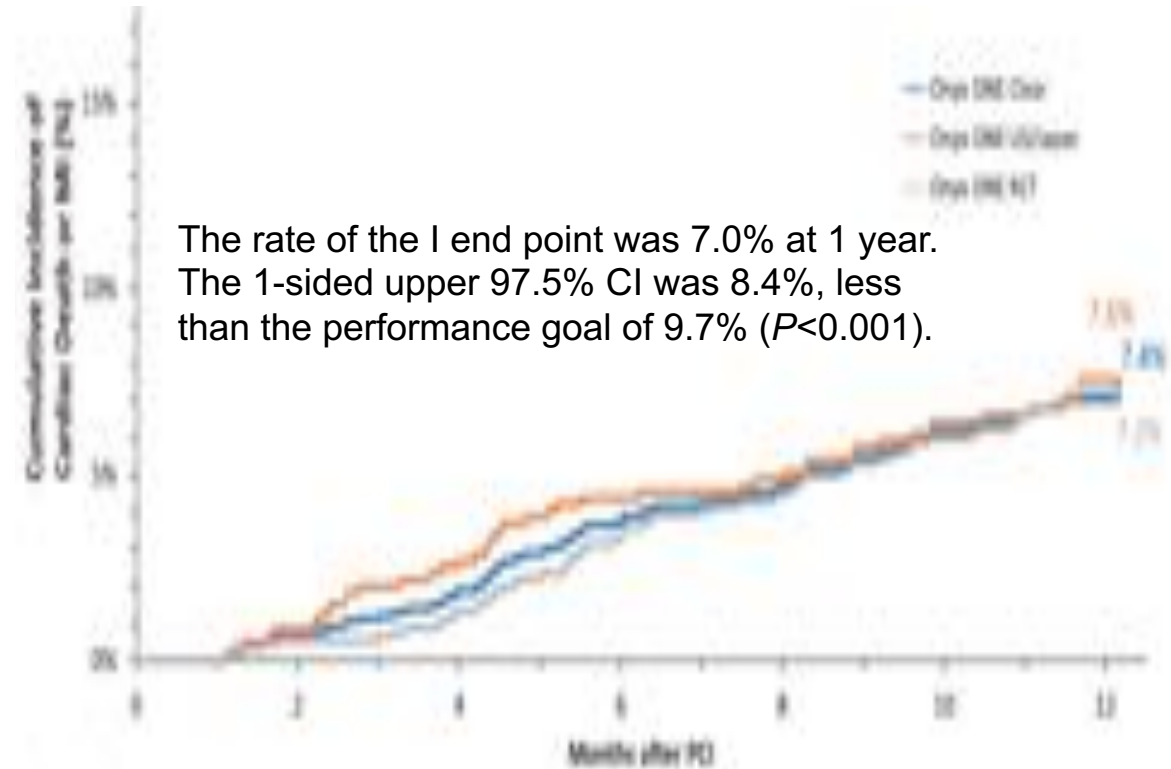
# Le polymère : qu'est ce que ça change ?

DCS chez pts à ht risque hgique (1 mois DAPT) : **étude ONYX-ONE CLEAR**

## Antithrombotic Therapy



## Cardiac death or MI (%)



The rate of the I end point was 7.0% at 1 year.  
The 1-sided upper 97.5% CI was 8.4%, less than the performance goal of 9.7% ( $P < 0.001$ ).

# Stents actifs , risque hngique élevé et DAPT de courte durée : Les études cliniques non randomisées



## Etudes prospectives non randomisées

- Comparaison à une cohorte historique
- Comparaison à un objectif de performance

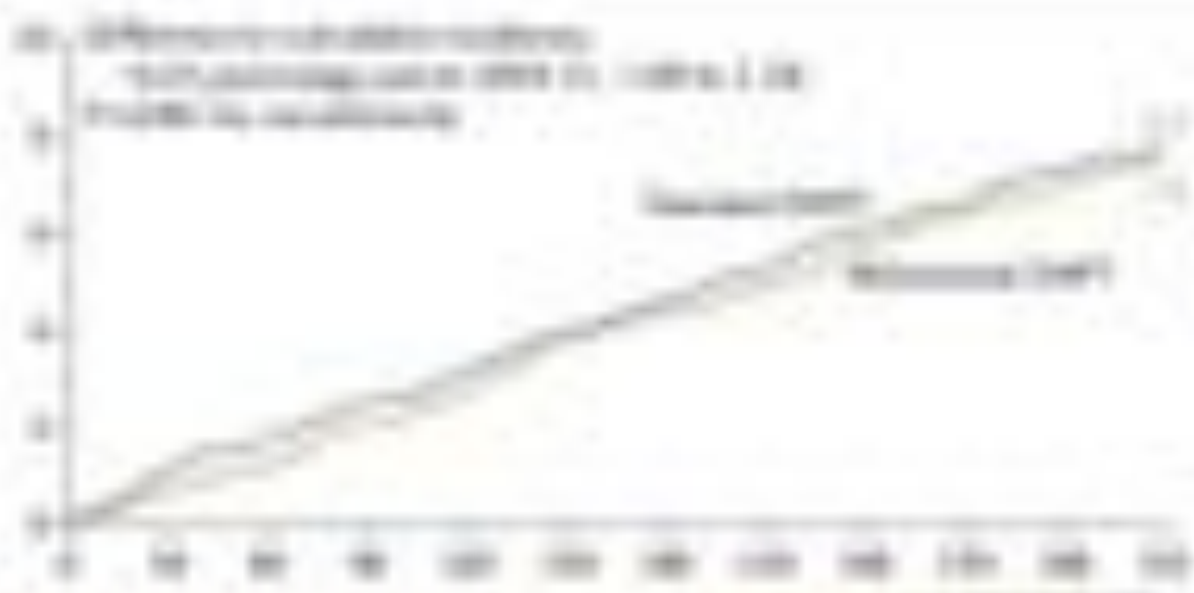
Objectif principal (non infériorité ou supériorité  
toujours atteint avec les stents XIENCE,  
RESOLUTE, SYNERGY, ULTIMASTER et  
BIOFREEDOM

Efficacité, sécurité d'emploi et  
bénéfice clinique net d'une DAPT  
courte chez pts HBR

## Etude MASTER-DAPT

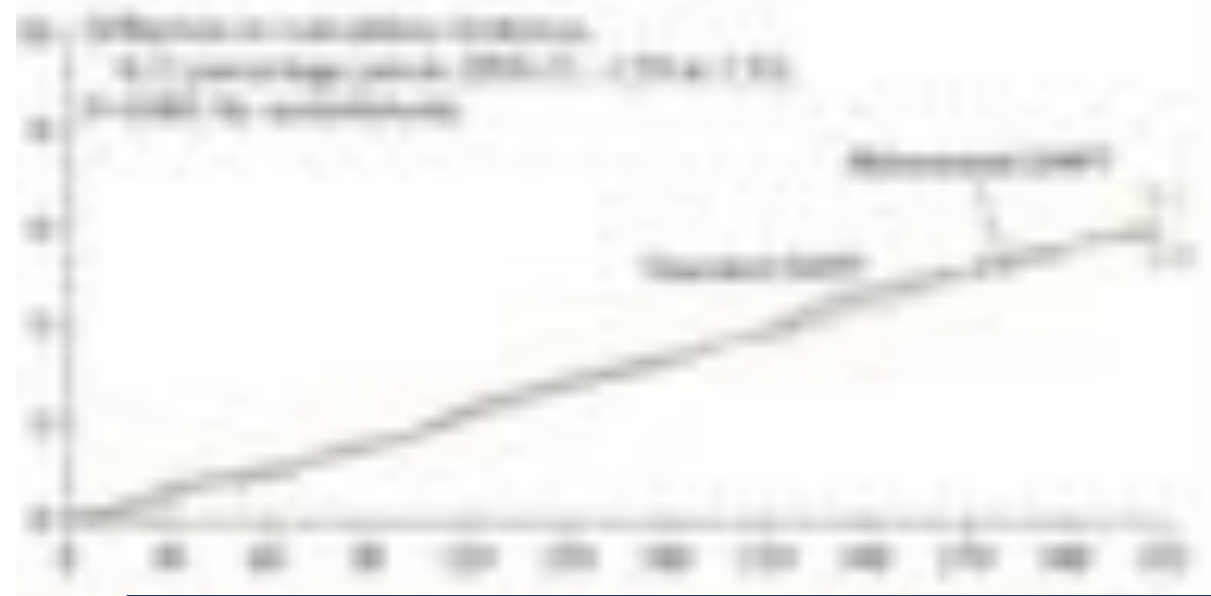
DAPT 1 mois vs  $\geq 6$  mois chez pts HBR

Stent ULTIMASTER (Terumo, 80 $\mu$ m, PR, sirolimus)



**Net adverse clinical events (NACE)**

Death, MI, stroke, bleeding



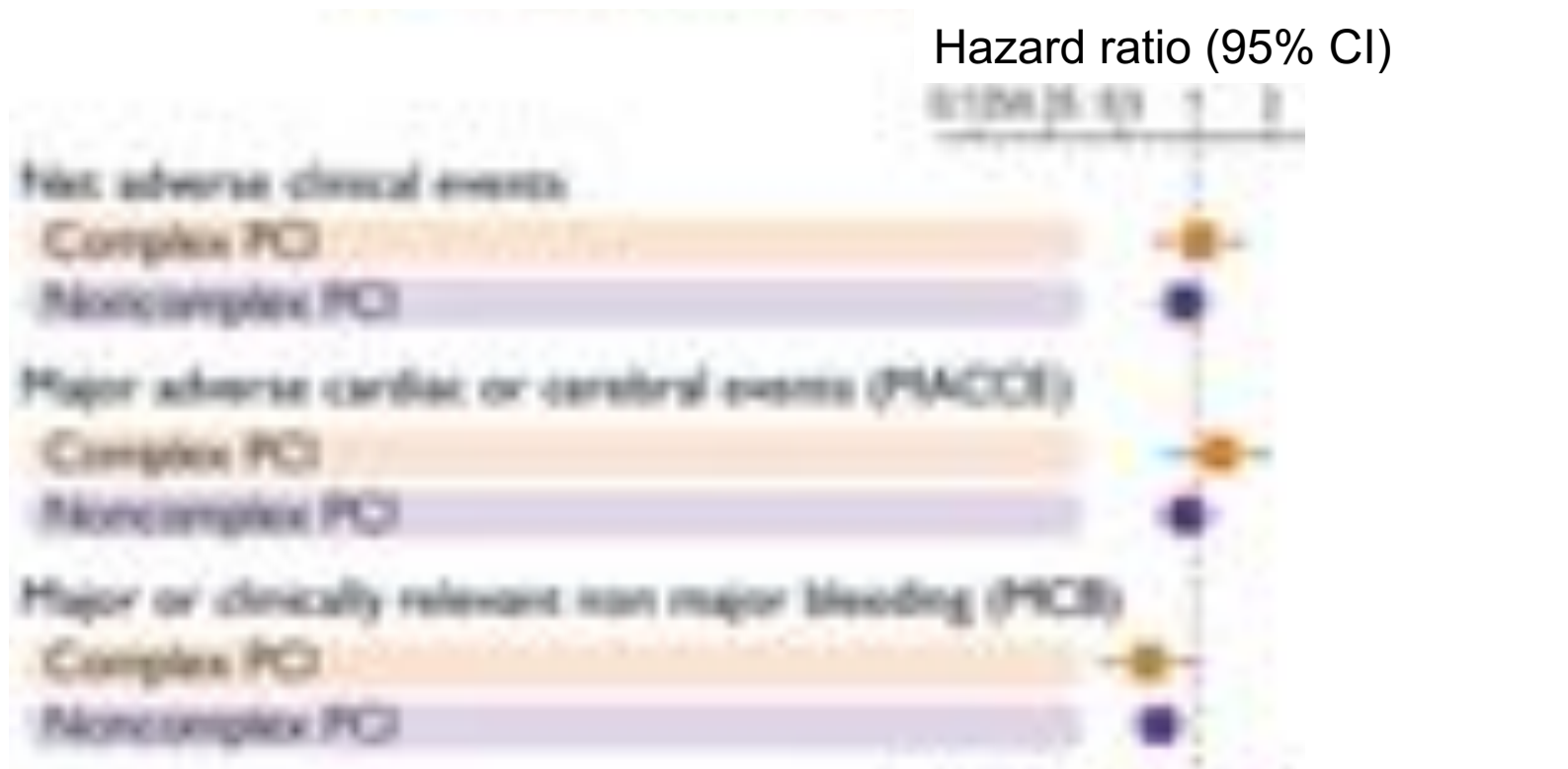
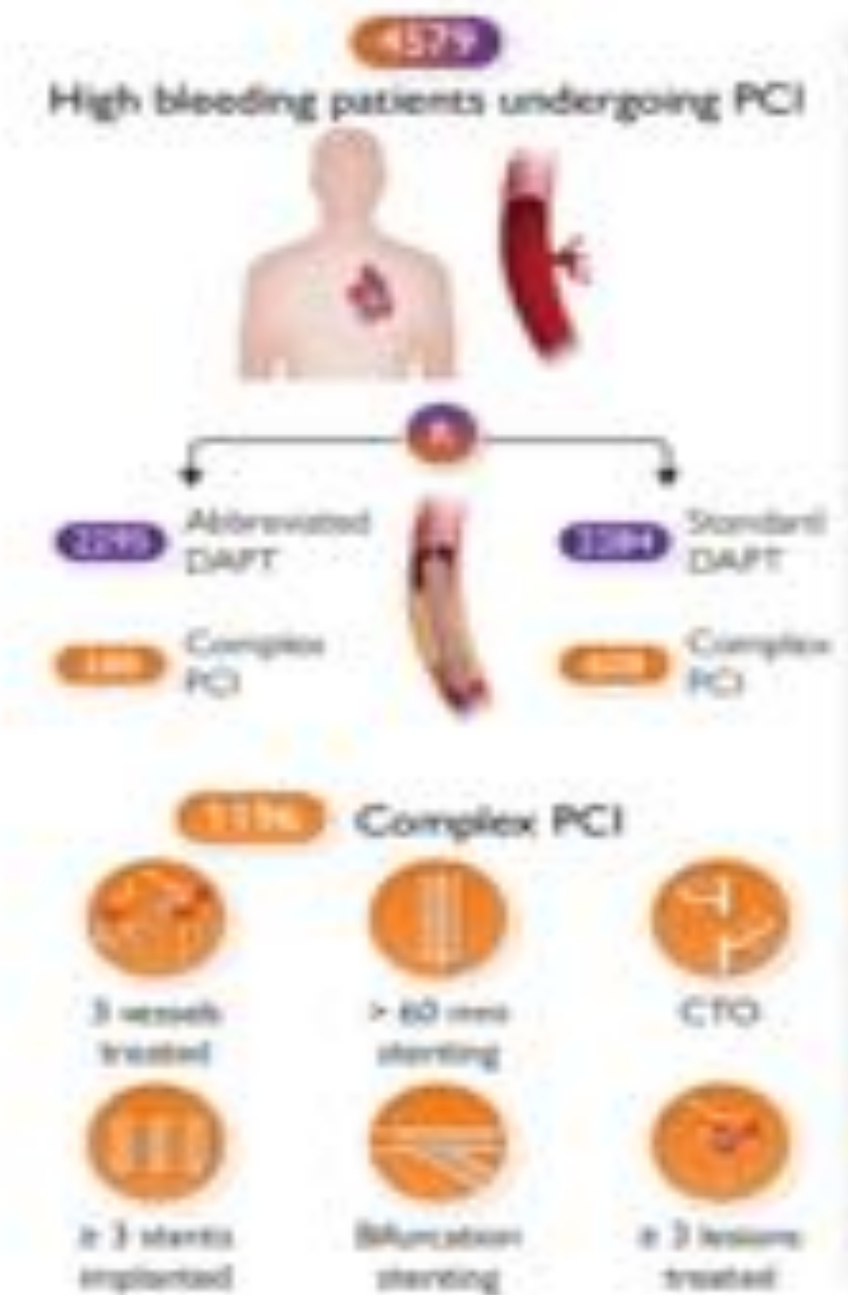
**Major adverse cardiac & cerebral events**



**Major or clinically relevant nonmajor bleeding**

# Abbreviated DAPT after complex PCI in HBR pts : MASTER-DAPT sub-analysis

## Clinical endpoints at 11 months after randomization



← Abbreviated DAPT better    Standard DAPT better →



# Indications réglementaires approuvées

## USA

- **Pts à ht risque hgique :**
  - RESOLUTE ONYX, XIENCE, SYNERGY

## EUROPE

- **Pts à ht risque hgique :**
  - RESOLUTE ONYX, XIENCE
- **Si interruption précoce de DAPT cliniquement indiquée**
  - SYNERGY, BIOFREEDOM et ULTIMASTER

# Quel stent pour une DAPT plus courte ?

- DES recommandés quelque soit la présentation clinique et la DAPT anticipée (guidelines ESC)
- Stents actifs de dernière génération\* :
  - Mailles fines 60-80  $\mu$
  - Plus biocompatibles
  - Avec ou sans polymère
  - Principe actif : analogues des « limus »
  - => sûrs et efficaces
  - => autorisent une DAPT courte chez les pts à ht risque hgique

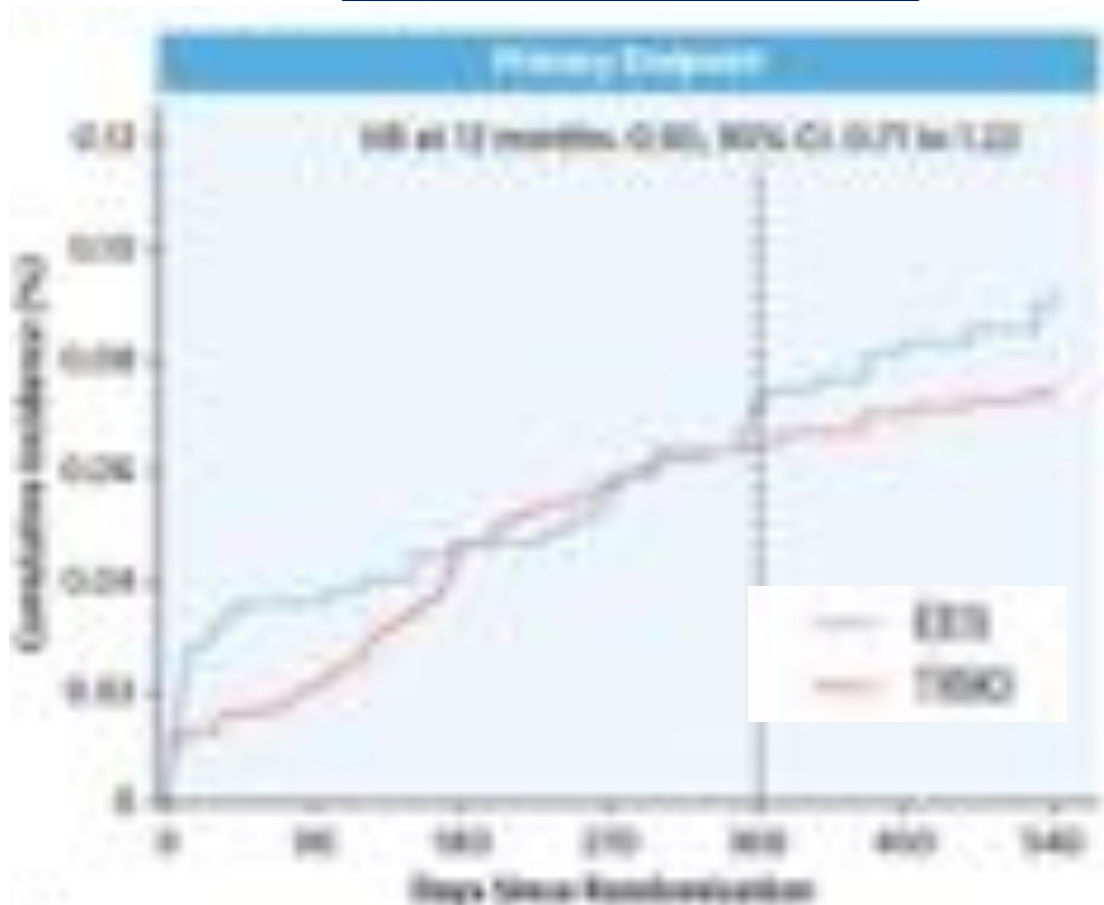
\*RESOLUTE ONYX, SYNERGY, XIENCE, BIOFREEDOM et ULTIMASTER.

# Quid des stents bioactifs ?

Pas d'études dédiées à la durée du TTT AP

**TIDES-ACS** : DES everolimus vs stent bioactif (Co-Cr + coating à l'oxynitride de titane) dans SCA

**Cardiac death, MI, TLR**



**Cardiac death, MI, major bleeding**

