

TAVI

Transcatheter Aortic Valve Implantation

Valves aortiques « percutanées »



Pablo MAUREIRA / Michael ANGIOI

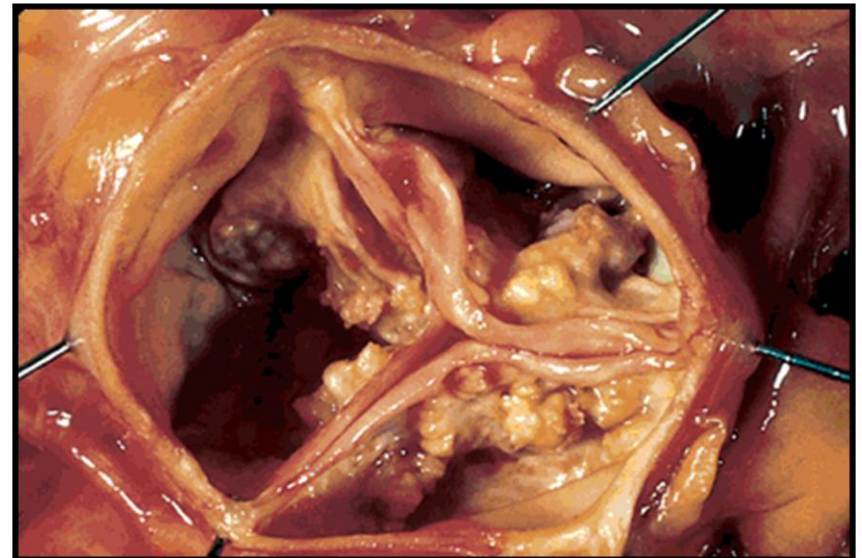
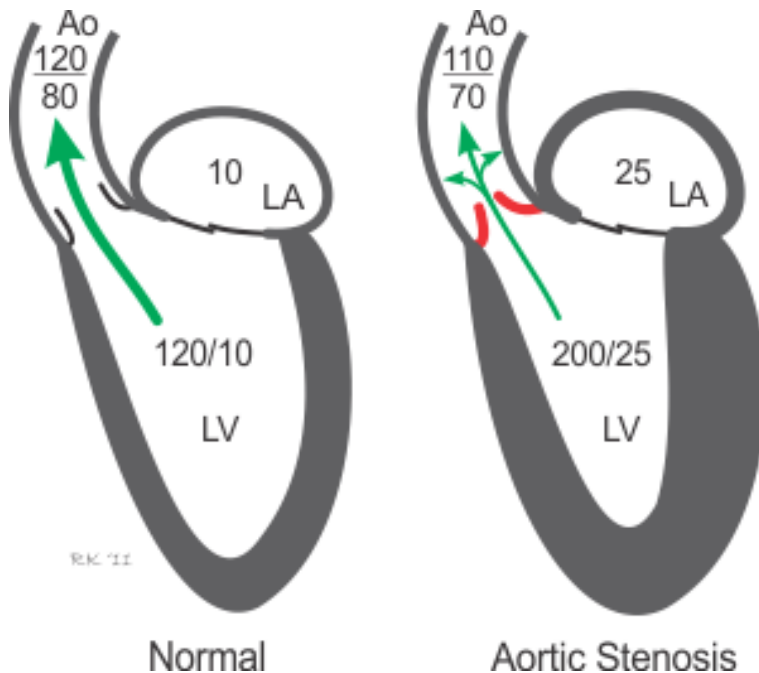
**Service de Chirurgie Cardiovasculaire et
Transplantation - CHU de Nancy - ILCV**

PLAN DE LA PRESENTATION

- **Pour qui ?**
- **Les différentes techniques opératoires (voie fémorale et voie apicale)**
- **Résultats**
- **Conclusions**

TAVI pour qui ? (1/2)

- **Patient avec un Rétrécissement Aortique Calcifié Serré (= RAC) symptomatique pour qui la chirurgie « standard » semble « très » ou « trop » risquée...**



TAVI pour qui ? (2/2)

- **La chirurgie avec une CEC reste le traitement de référence et donc de première intention chez les patients souffrant d'un RAC serré (mortalité < 5%).**
- **Pour pouvoir bénéficier d'un TAVI il faut répondre aux critères anatomiques d'éligibilité : les valves actuelles ne s'adaptent pas à tous les types morphologiques.**

TAVI : Les sources de l'enthousiasme...

Sténose aortique :

- de 2 à 9% de la population de plus de 65 ans...
- 1/3 des malades sans proposition de prise de charge.

Année	Population au 1 ^{er} janvier (en milliers)	Proportion (%) des					Solde naturel (en milliers)	Solde migratoire (en milliers)
		0-19 ans	20-59 ans	60-64 ans	65 ans ou +	75 ans ou +		
1950	41 647	30,1	53,7	4,8	11,4	3,8	+ 327,8	+ 35
1990	56 577	27,8	53,2	5,1	13,9	6,8	+ 236,2	+ 80
2000	58 796	25,6	53,8	4,6	16,0	7,2	+ 243,9	+ 70
2005	60 702	24,9	54,3	4,4	16,4	8,0	+ 243,5	+ 95
2010	62 302	24,3	53,0	6,0	16,7	8,8	+ 199,4	+ 100
2015	63 728	24,0	51,4	6,2	18,4	9,1	+ 163,6	+ 100
2020	64 984	23,7	50,1	6,1	20,1	9,1	+ 135,3	+ 100
2025	66 123	23,1	49,0	6,2	21,7	10,5	+ 119,2	+ 100
2030	67 204	22,6	48,1	6,1	23,2	12,0	+ 111,1	+ 100
2035	68 214	22,2	47,2	6,1	24,5	13,3	+ 81,7	+ 100
2040	69 019	22,1	46,9	5,4	25,6	14,3	+ 27,9	+ 100
2045	69 563	22,0	46,4	5,8	25,8	15,0	- 13,3	+ 100
2050	69 961	21,9	46,2	5,7	26,2	15,6	- 26,4*	+ 100



TAVI : Les sources de l'enthousiasme...

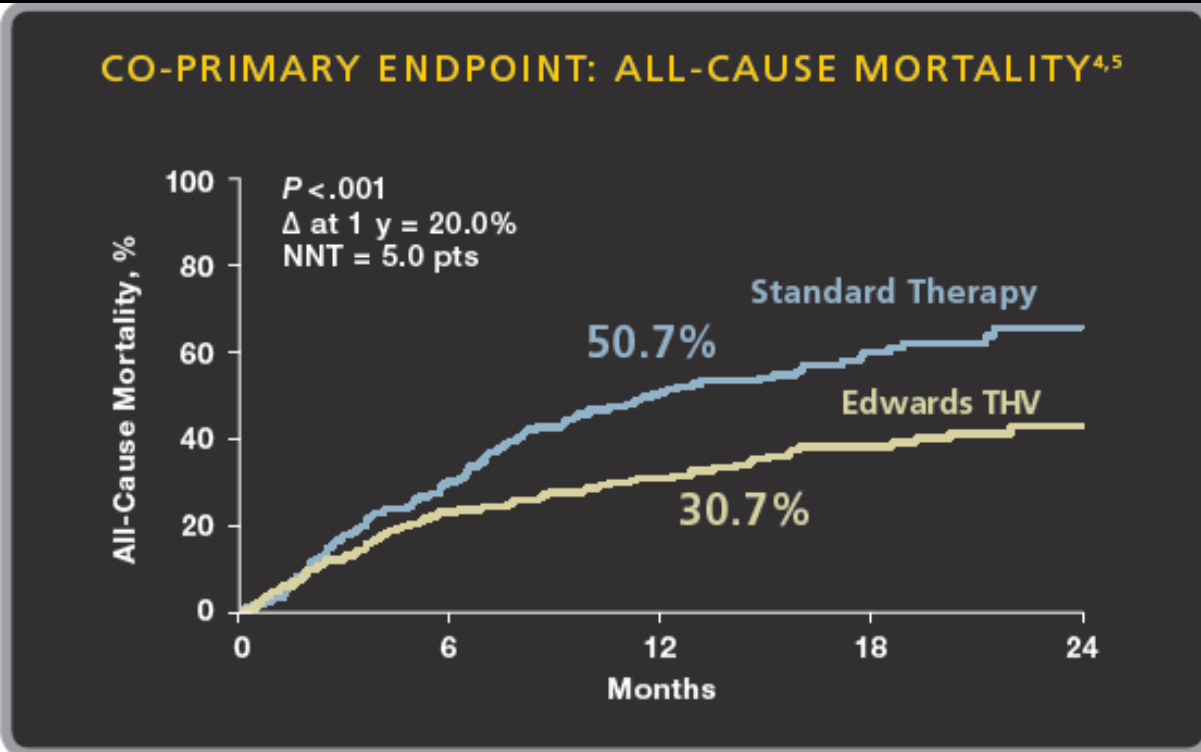
Sténose aortique :

-de 2 à 9% de la population de plus de 65 ans...

-1/3 c

charge.

Année	Population au 1 ^{er} janvier (en milliers)
1950	41 647
1990	56 577
2000	58 796
2005	60 702
2010	62 302
2015	63 728
2020	64 984
2025	66 123
2030	67 204
2035	68 214
2040	69 019
2045	69 563
2050	69 961



2030	22,6	48,1	6,1	23,2	12,0	+ 111,1	+ 100
2035	22,2	47,2	6,1	24,5	13,3	+ 81,7	+ 100
2040	22,1	46,9	5,4	25,6	14,3	+ 27,9	+ 100
2045	22,0	46,4	5,8	25,8	15,0	- 13,3	+ 100
2050	21,9	46,2	5,7	26,2	15,6	- 26,4*	+ 100



Les différentes techniques opératoires (1/4)

- CATHETER A TRAVERS LA VALVE AORTIQUE

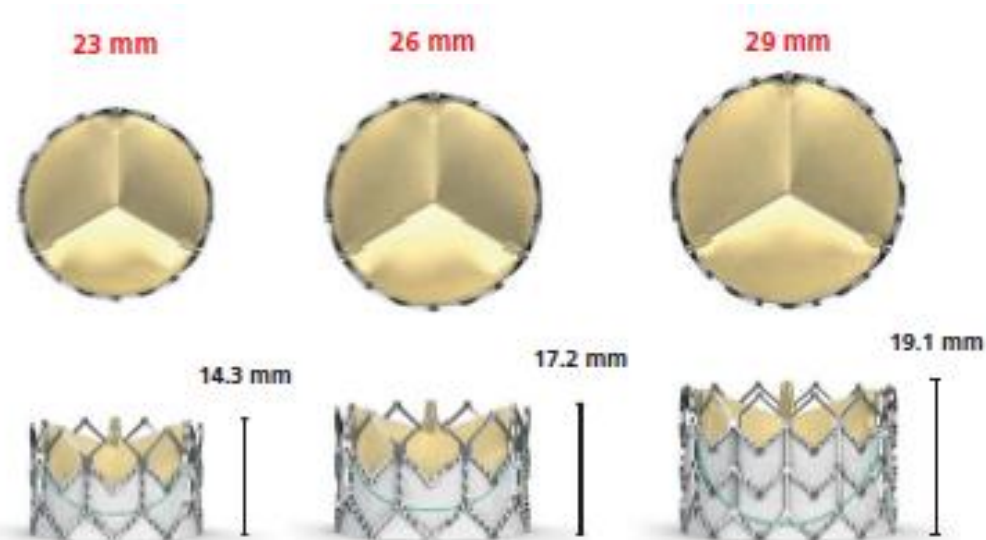
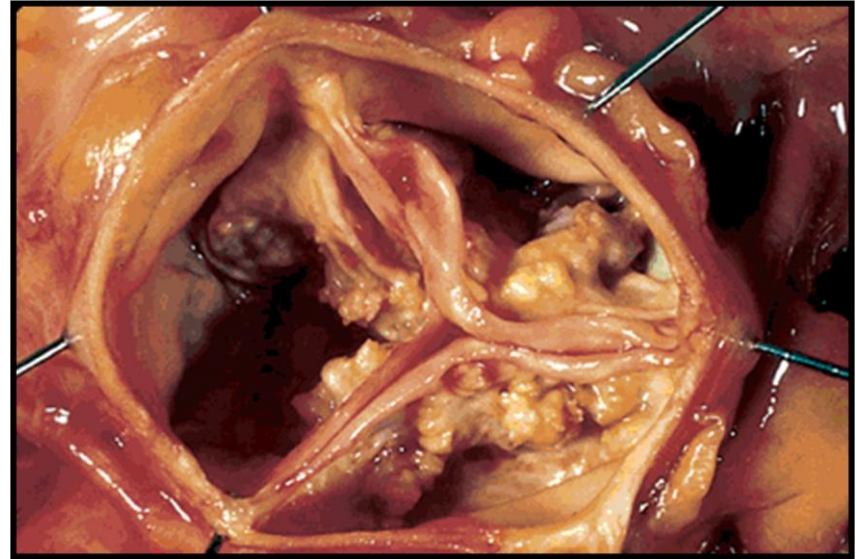
- NOUVELLE VALVE BIOLOGIQUE CONTENUE DANS UN STENT SE DEPLOYANT EN ECRASANT L'ANCIENNE

- PAS DE CEC, PAS D'ARRÊT CARDIAQUE

- TECHNIQUES ENDOVASCULAIRES ET CHIRURGICALES

- NECESSITE D'UNE SCOPIE ET D'INJECTION DE PCI

- ENVIRONNEMENT CARDIOLOGIE INTERVENTIONNELLE + CHIRURGIE CARDIAQUE

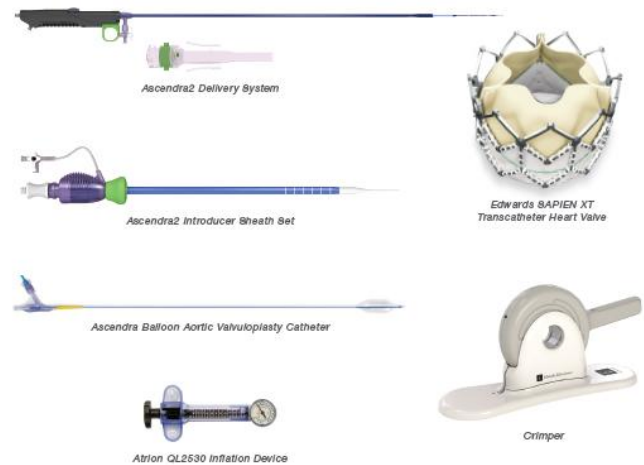


Les différentes techniques opératoires (2/4)

- **Voie fémorale de première intention**
- **Voie apicale**
- Voie trans-aortique
- Voie sous-clavière
- Voie trans-carotidienne
- Etc...

Les différentes techniques opératoires (3/4)

- Matériel spécifique
- Matériel endovasculaire et d'imagerie
- Matériel chirurgical « classique »

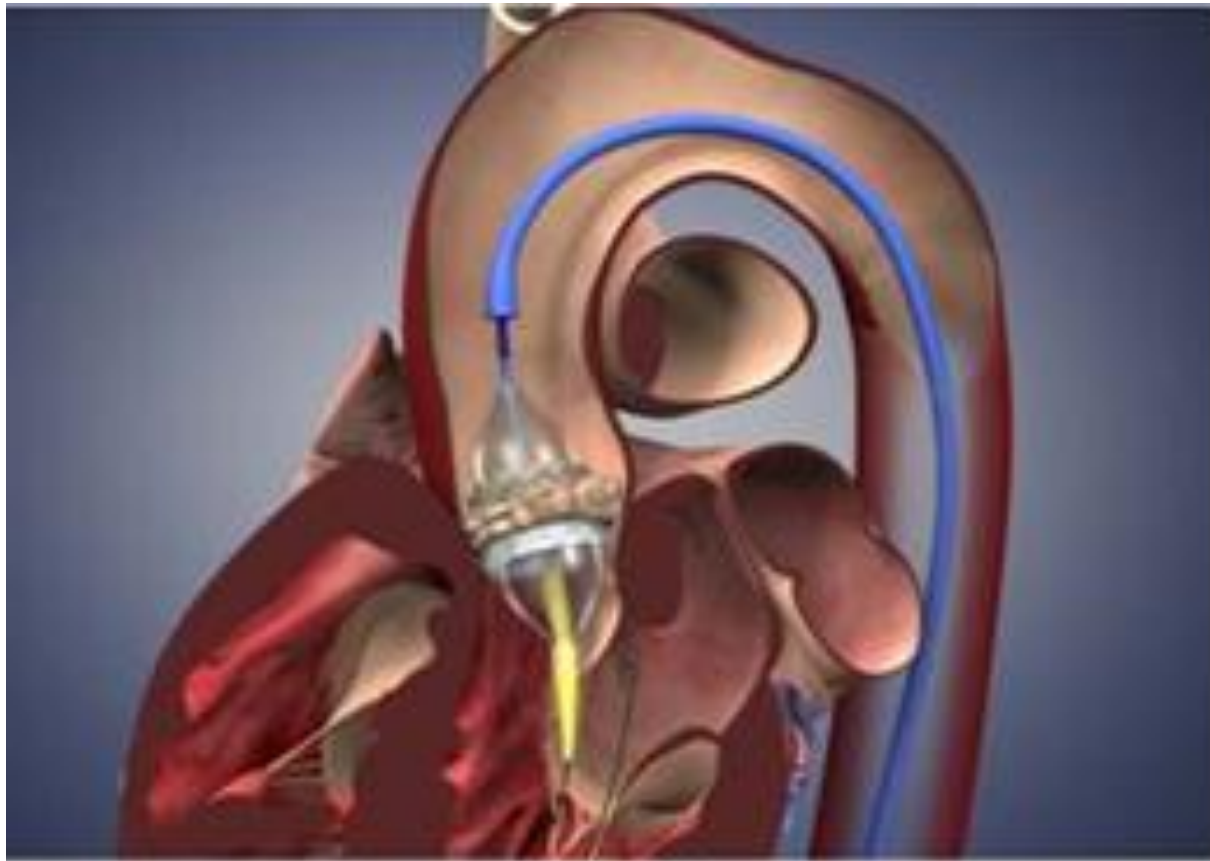


Les différentes techniques opératoires (4/4)

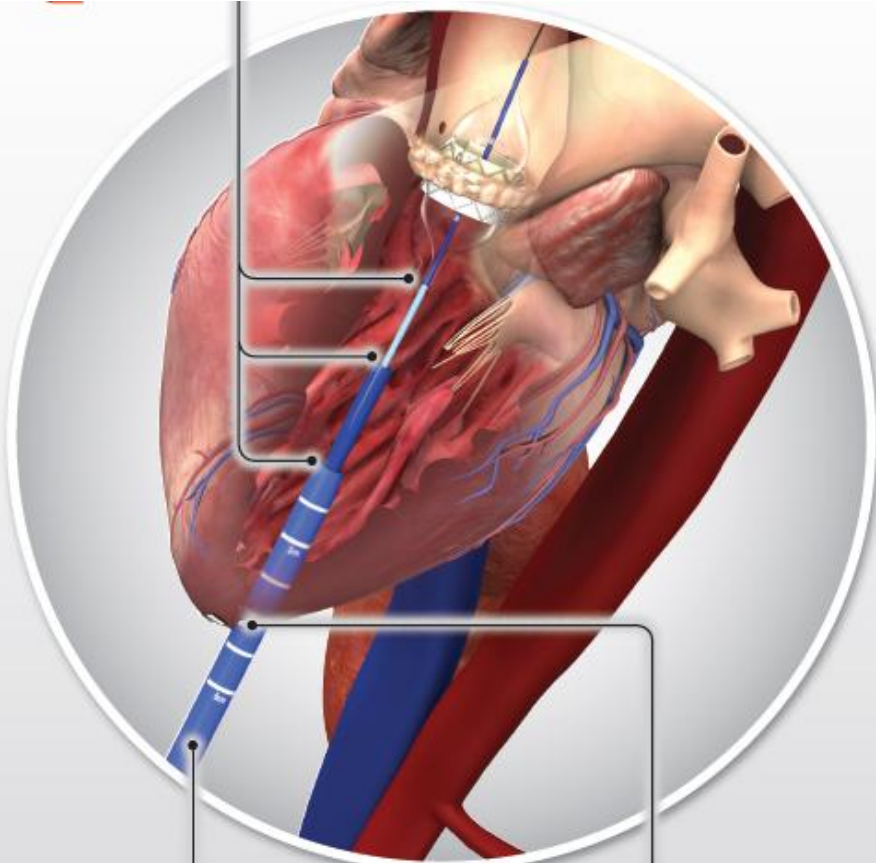
- **EQUIPE ANESTHESIE (anesthésiste + IADE)**
- **EQUIPE CARDIOLOGIE INTERVENTIONNELLE (1 ou 2)**
- **EQUIPE DE CHIRURGIE CARDIAQUE (1 ou 2 chirurgiens + 2 IBODEs)**
- **MANIPULATEUR RADIO.**

ENVIRONNEMENT ADAPTE : SALLE HYBRIDE

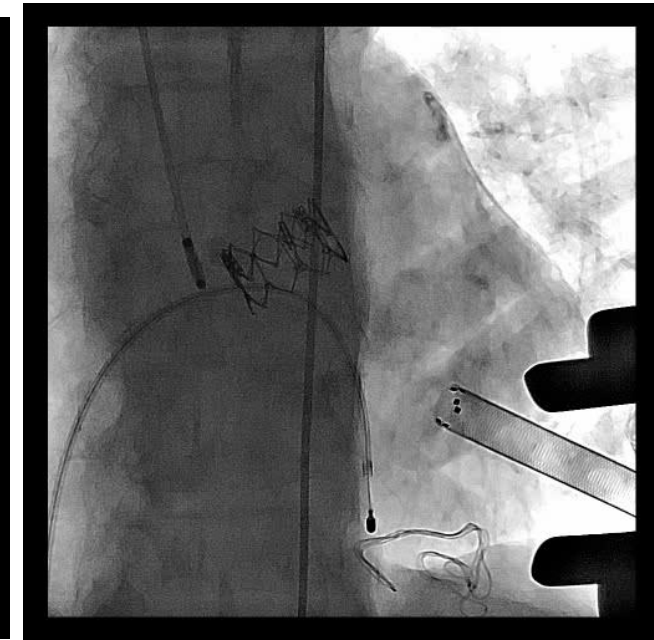
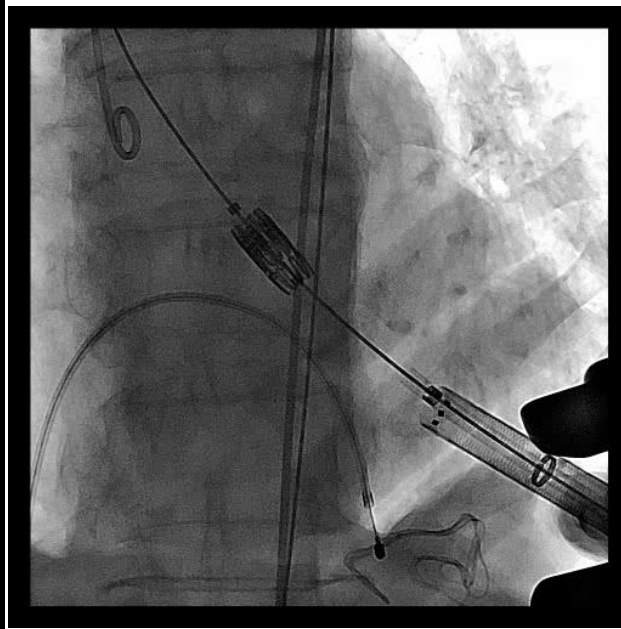
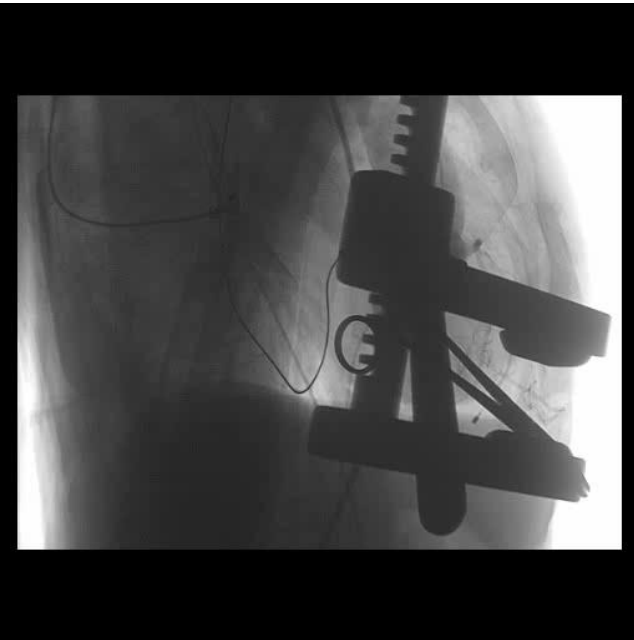
Voie Fémorale



Voie apicale (pointe du VG)



Contrôle R.X.



Résultats

Table 2 Clinical outcomes across the most recent published studies

	Year published	Patients	Valve	Access	Procedural success (%)	30-d mortality (%)	1-yr mortality (%)
PARTNER EU ^[55]	2010	61	ES	TF	91	8.1	21.3
SOURCE Registry ^[56]	2010	463	ES	TF	95.2	6.3	-
PARTNER cohort B ^[11]	2010	179	ES	TF	-	5	30.7
Rodés-Cabau <i>et al</i> ^[24]	2010	168	ES	TF	90.5	9.5	25
PARTNER cohort A ^[12]	2011	244	ES	TF	-	3.3	22.2
PARTNER EU ^[55]	2010	69	ES	TA	91	18.8	51.7
SOURCE Registry ^[56]	2010	575	ES	TA	92.7	10.3	-
Rodés-Cabau <i>et al</i> ^{[24]1}	2010	177	ES	TA	96.1	11.3	23
Wong <i>et al</i> ^{[45]1}	2010	60	ES	TA	98.3	18.3	-
PARTNER cohort A ^[12]	2011	104	ES	TA	-	3.8	29
Grube <i>et al</i> ^[43]	2008	102 ²	CS	TF	91.2	10.8	-
Piazza <i>et al</i> ^[57]	2008	646	CS	TF	97.2	8	-
Avanzas <i>et al</i> ^[58]	2010	108	CS	103 TF/5 TS	98.1	7.4	17.7
Tamburino <i>et al</i> ^[27]	2011	663	CS	599 TF/64 TS	98	5.4	15

[Transcatheter aortic valve implantation: Current status and future perspectives.](#)

Salinas P, Moreno R, Lopez-Sendon JL. *World J Cardiol.* 2011 Jun 26;3(6):177-85

Résultats: en cours d'évaluation

- Mortalité
- BAV complet (Pace-maker)
- Complications vasculaires
- Fuite paravalvulaire
- Perforation cardiaque / Tamponnade
- Rupture aortique / Dissection aortique
- Migration valvulaire
- Obstruction coronaire
- AVC/AIT

CONCLUSIONS (1/2)

- **RESULTATS ENCOURAGEANTS** en cas de haut risque chirurgical
- **PRISE EN CHARGE MULTI-DISCIPLINAIRE**
- Procédure en salle d'opération hybride avec collaboration **CARDIOLOGUE-CHIRURGIEN CARDIAQUE**
- Rôle de l'IBODE : approches multiples ++++
- **NOUVELLES FORMATIONS NECESSAIRES +++**

CONCLUSIONS (2/2)

- **Complications liées à la technique encore trop fréquentes pour envisager une modification des indications.**
- **Attendre les résultats définitifs du registre France 2.**
- **Nouveaux produits sur le marché... domaine très évolutif...**

