

HIGH TECH

MARSEILLE

29-31
JANVIER
2025

MARSEILLE
PALAIS DU PHARO

WWW.HIGHTECH-CARDIO.ORG



Triclip : Bon candidat & alternative

Pr Nicole KARAM
Cardiologie Interventionnelle
Responsable Médicale de l'Unité de Valves
Hôpital Européen Georges Pompidou

CONFLITS D'INTÉRÊTS

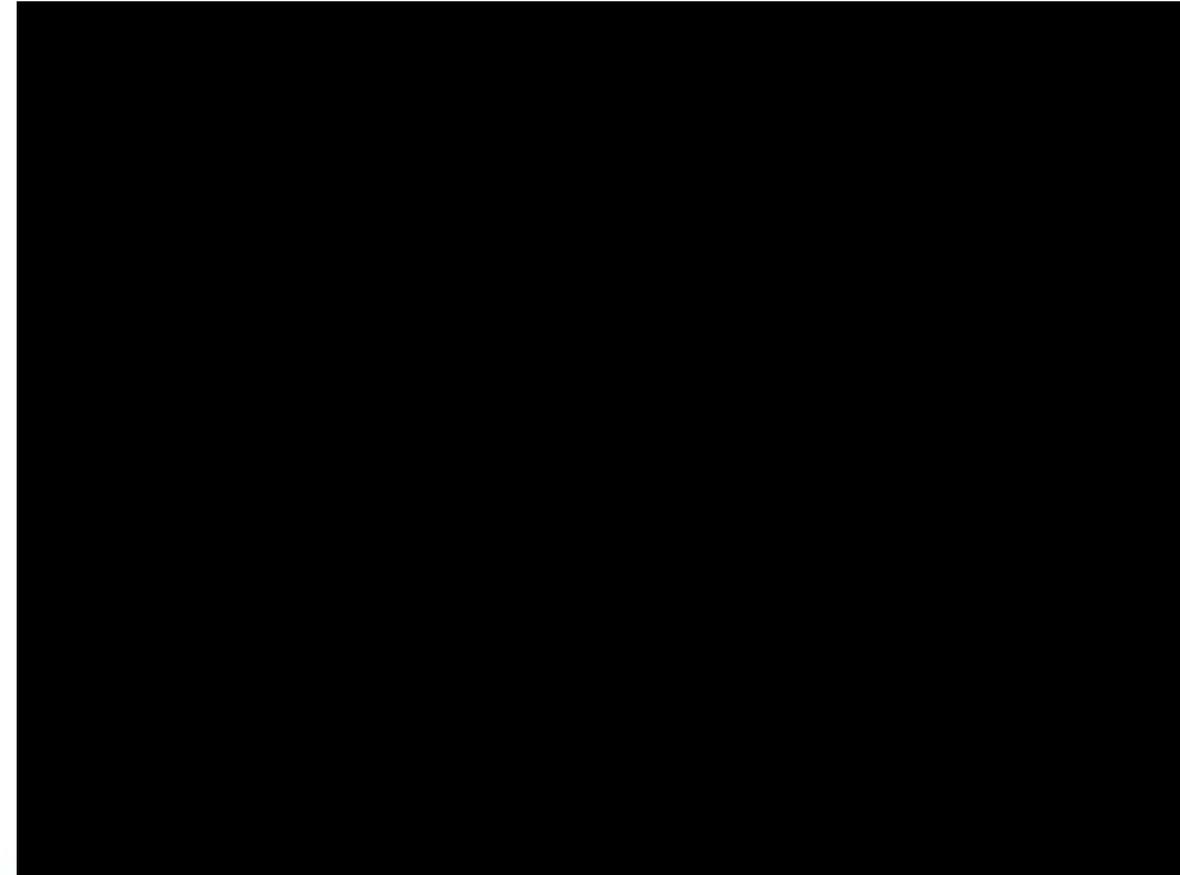
- **Consultante: Edwards Lifesciences, Medtronic, Boston, Highlife**
- **Proctor: Abbott Medical**

Introduction

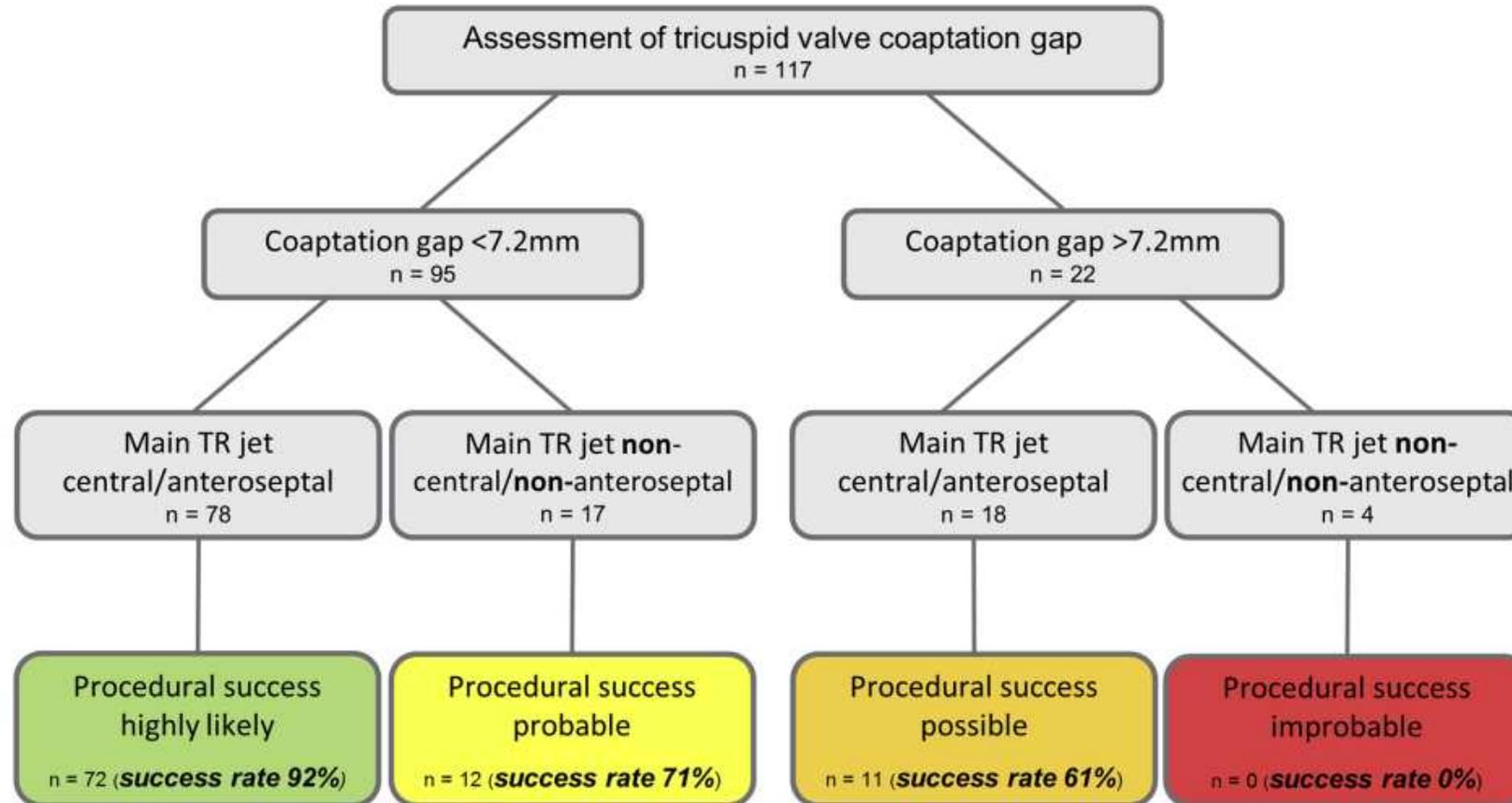
- Développement du traitement bord-à-bord de la tricuspide
- Résultats initiaux prometteurs
- Intérêt de la bonne sélection des patients:
 - Critères anatomiques
 - Critères cliniques

Cas n°1

- Femme de 54ans
- CMD depuis 2018 ; tt optimal
- PM/DAI en 2020
- Adressée pour OMI malgré
majoration des diurétiques,
fatigue, gêne abdominale



Faisabilité de la réparation bord-à-bord tric



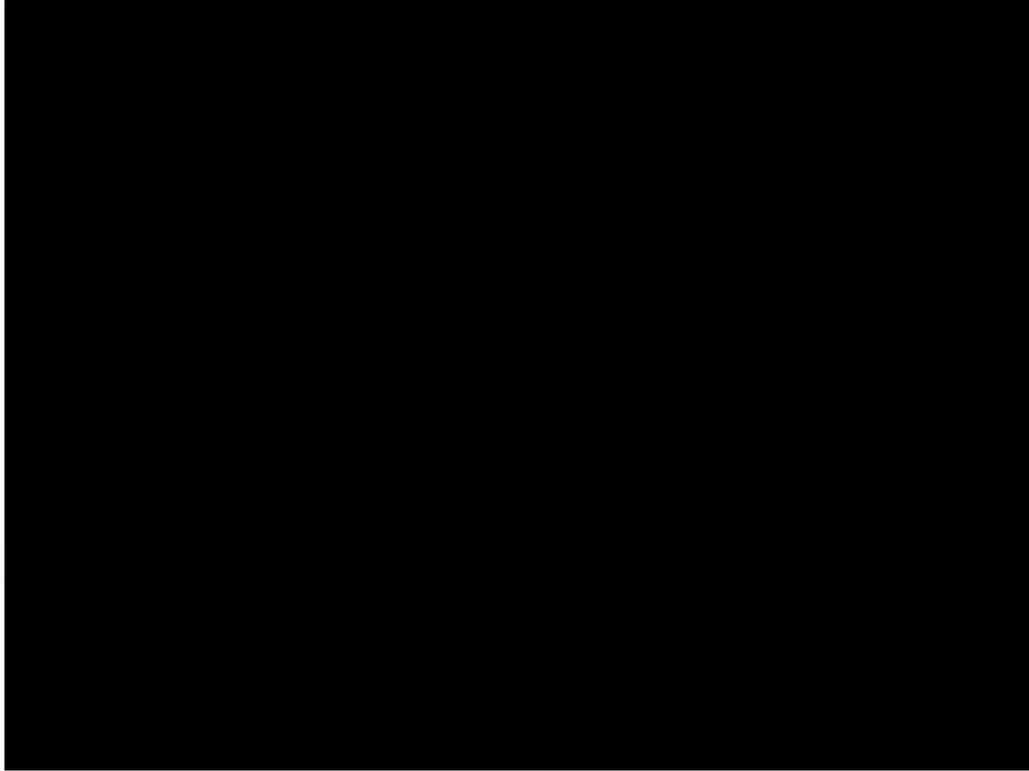
Quelle procédure pour qui?

Device Choice: Complex and Multi-factorial			
Device Choice Parameters	Annuloplasty	Leaflet Repair	Replacement
Primary Etiology	●	●	●
Coaptation Gap > 7mm	●	●	●
Complex Subvalvar Anatomy	●	●	●
CIED with Impingement	●	●*	●
Leaflet tethering > 10mm	●	●	●
Leaflet Morphology (>3)	●	●	●
Large Annulus	●	●	●
Small RV dimensions	●	●	●†
Poor RV function	●	●	●
Anticoagulation C/I	●	●	●
Difficult TEE Imaging‡	●	●	●

* Dependent on Location of TR
 † Dependent on Device
 ‡ ICE Imaging may be useful

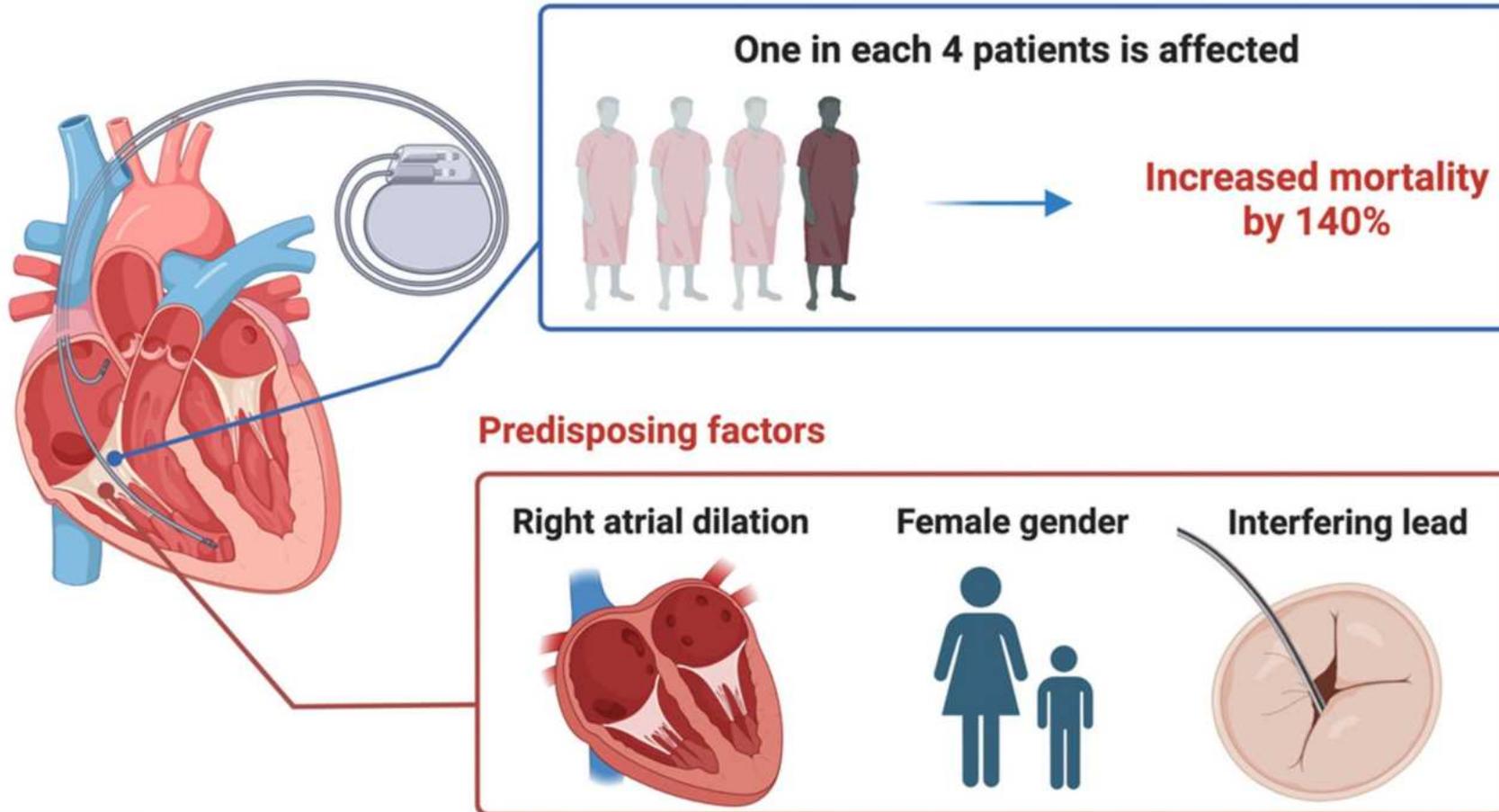
Lebehn, M and Hahn RT. Heart Failure Clinics, 2023

Cas n°1



Metaanalyse de 66590 pts; 1008 implantés

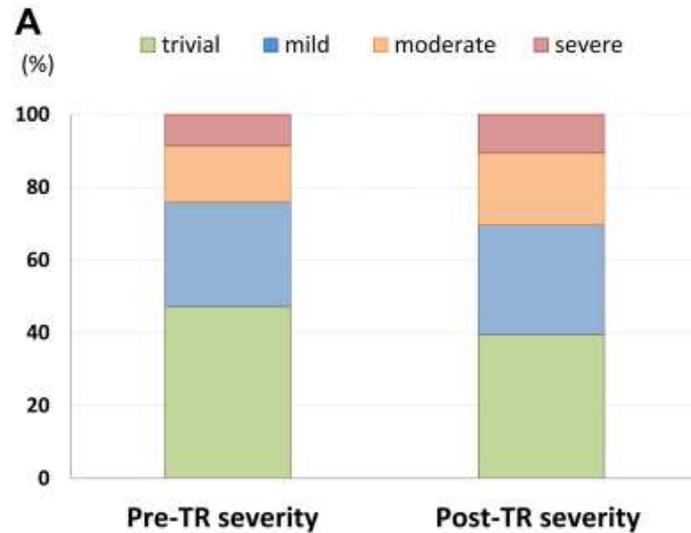
Worsening Tricuspid Regurgitation: A complication of cardiac device implantation



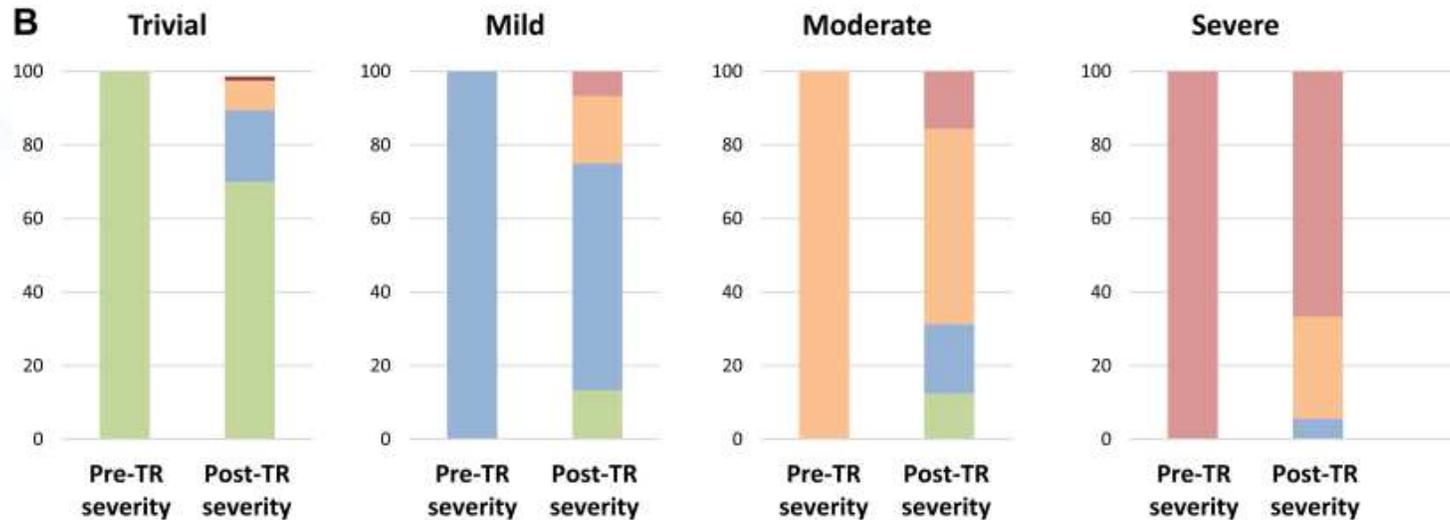
Created with Biorender.com

Alnaimat et al, Heart rhythm 2023

Rôle de l'extraction des sondes



- 208 patients
- Médiane d'âge des sondes: 10 ans



Analyse MV: Ancienneté des sondes VD = prédicteur de majoration d'IT

Rôle de l'extraction des sondes

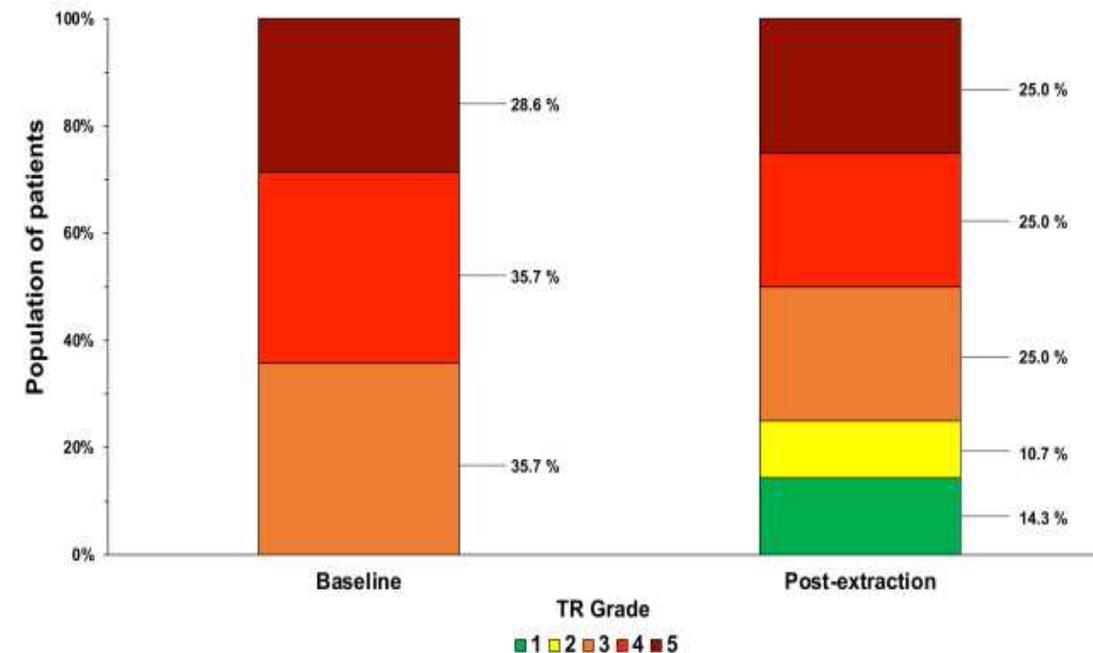
28pts (77ans; 61% femmes)

Délai implantation-extraction : 42mois

Laser Excimer ou traction simple

Complications :

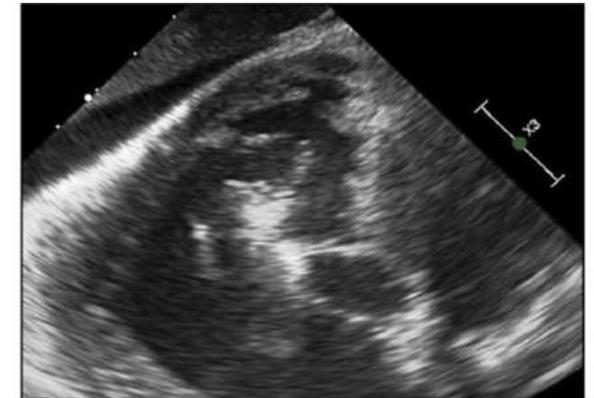
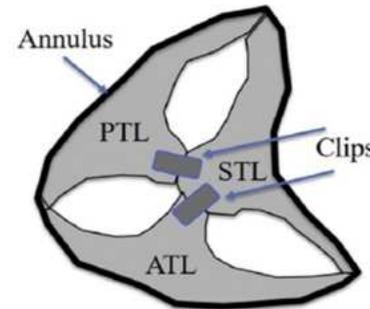
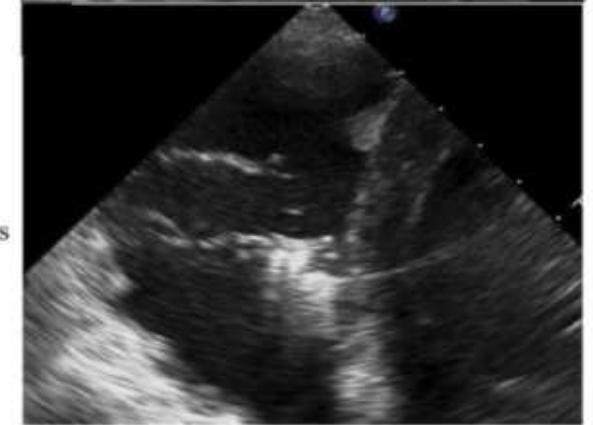
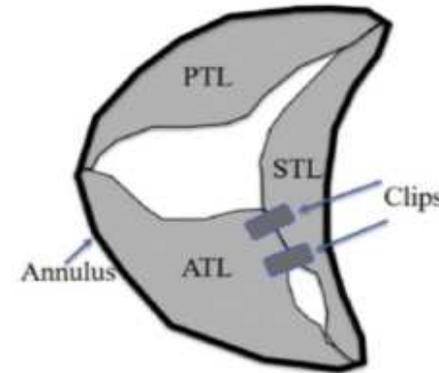
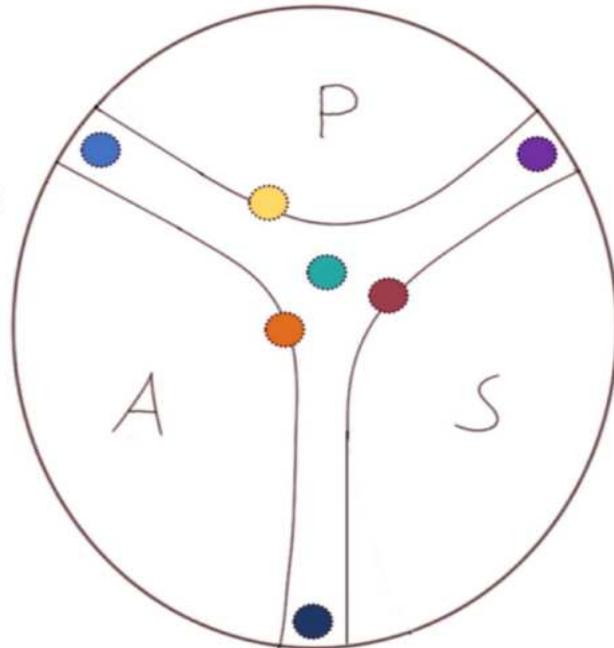
- Immédiates: 3 prolapsus tric + ↑ IT ; 1 rupture muscle papillaire
- A 30 jours: 2 décès (1 IC ; 1 cellulite); 1 hospitalisation pour IC; 2 saignements vasculaires



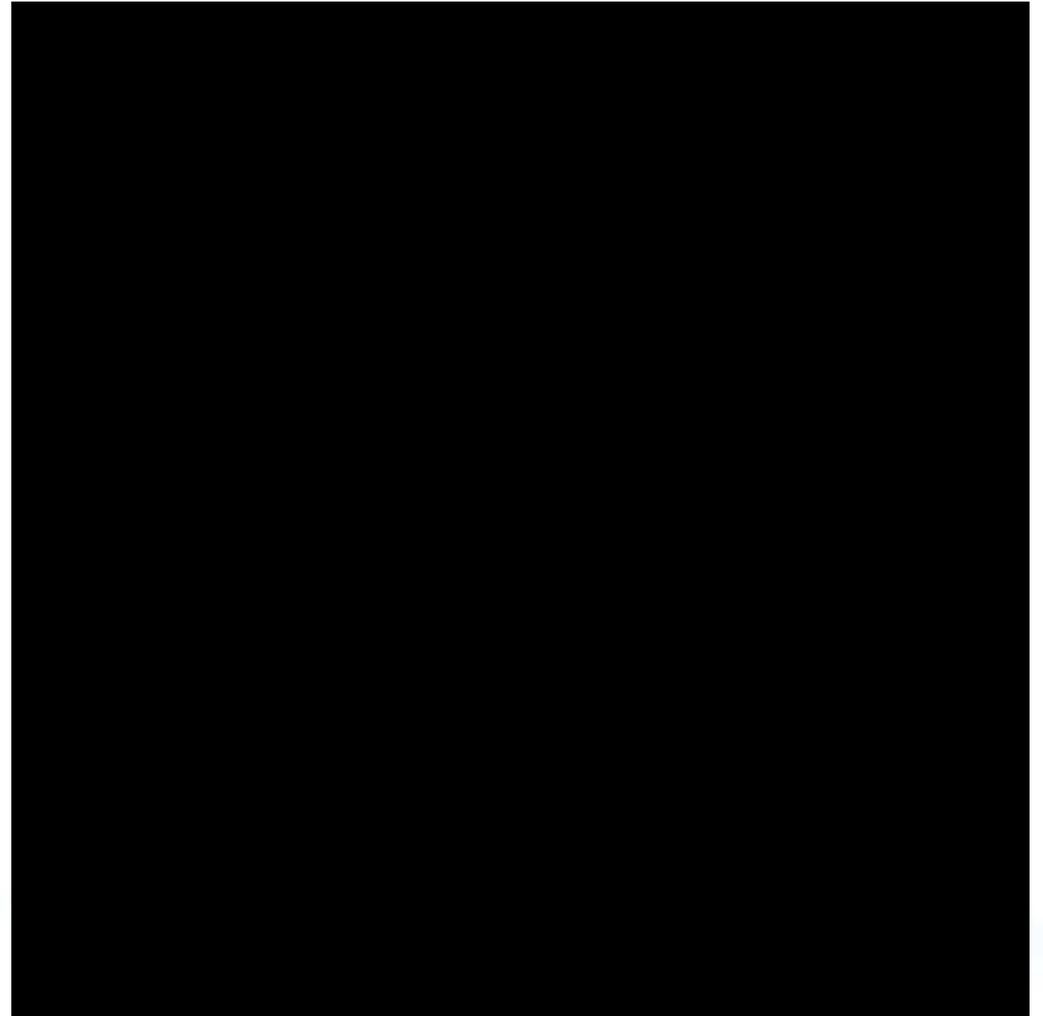
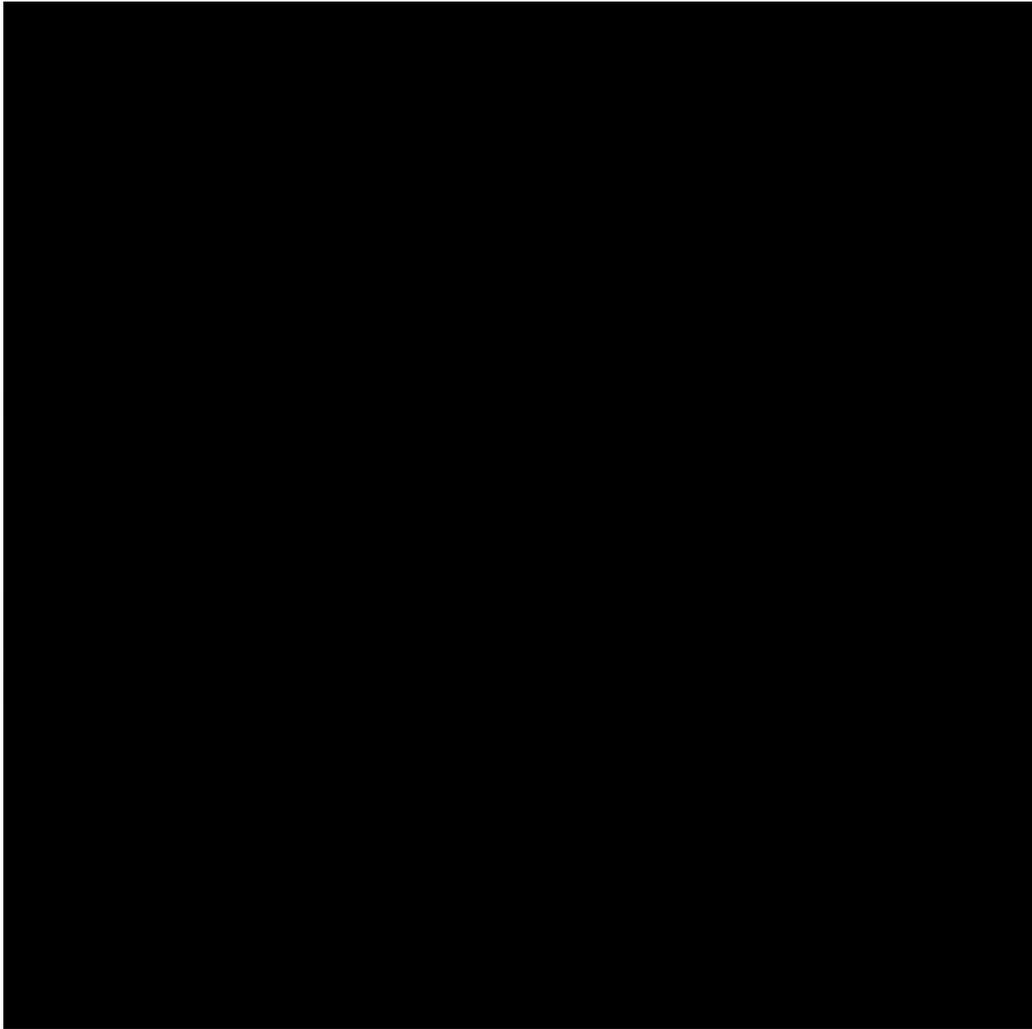
Position of transvalvular leads and their impact

TRICUSPID VALVE CROSSING OF RIGHT VENTRICULAR LEAD

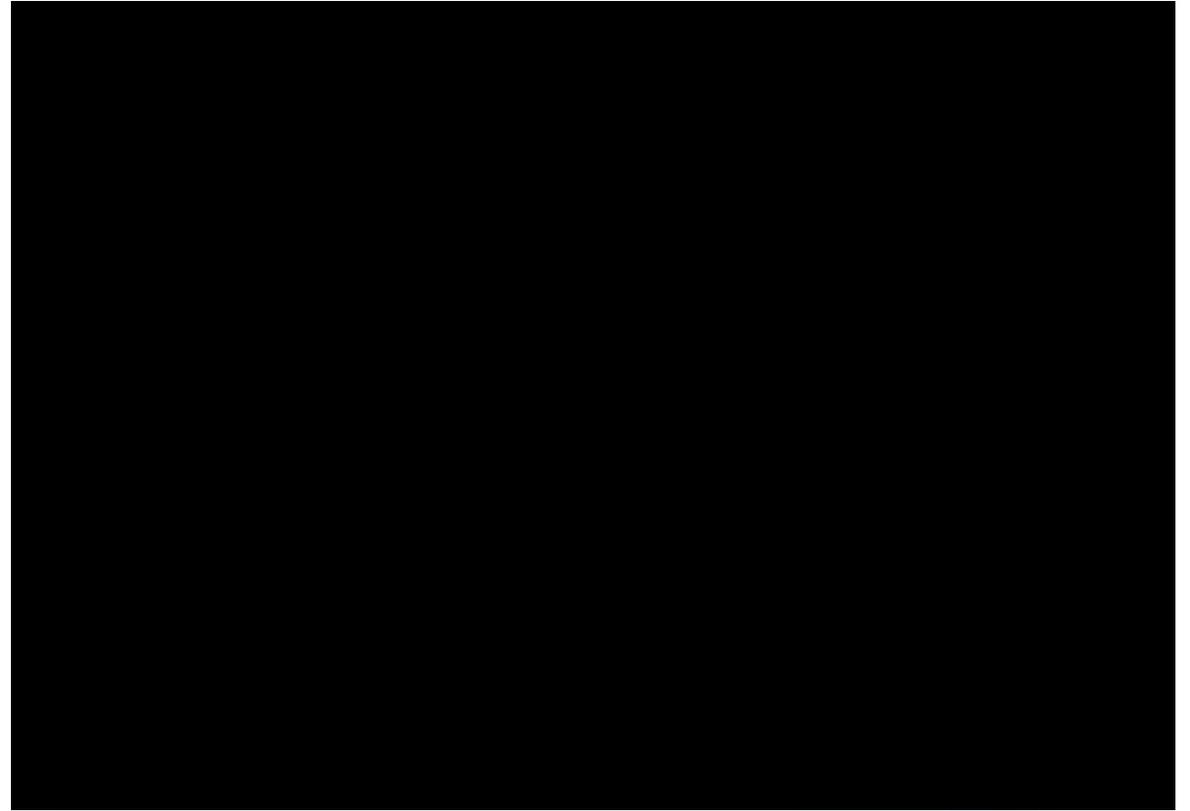
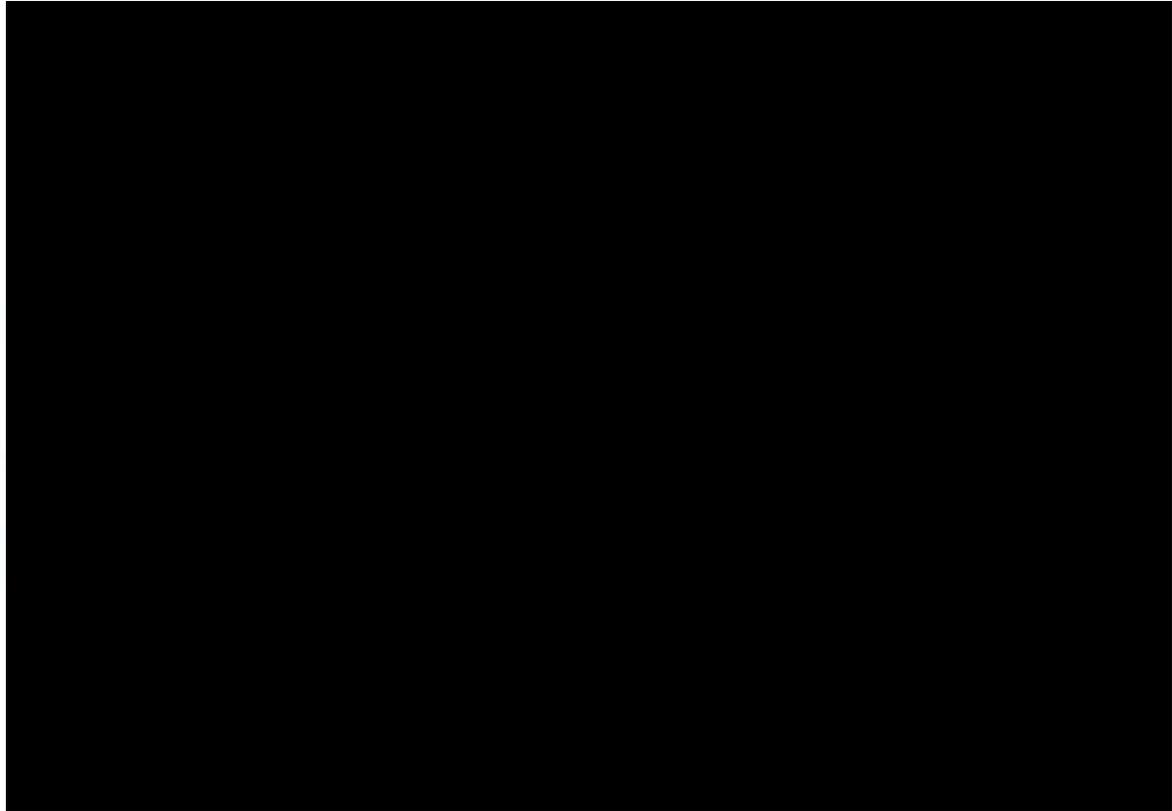
- posteroseptal commissure 16/33
- posterior leaflet 9/33
- septal leaflet 2/33
- anteroposterior commissure 2/33
- anteroseptal commissure 2/33
- anterior leaflet 1/33
- central 1/33



Repositionnement de sonde



ETT de sortie



Cas n°2

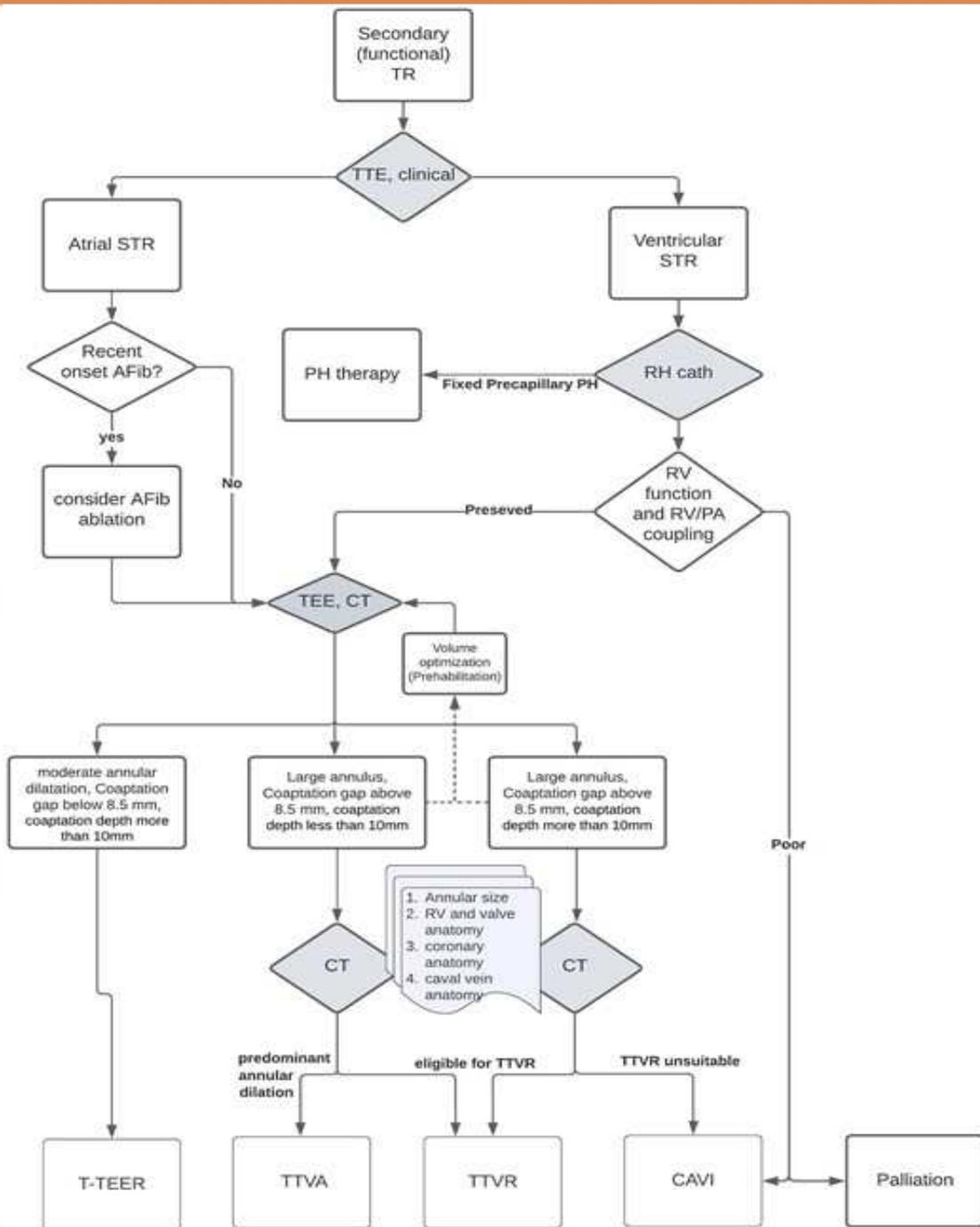
- **Patiente de 84ans, HTA**
- **Décompensation cardiaque : découverte de FA et IT sévère**
- **ETT : FEVG 55%. Dilatation OD; OG; VD ; VCI. IT sévère laminaire**
- **Tt: Lasilix 40mg + Eliquis + Cordarone**
- **3 mois plus tard: Hospitalisation pour décompensation cardiaque:**
- **Echographie : Idem malgré déplétion**
- **Coroscanner / Scan TAP: RAS**
- **Echec de cardioversion médicamenteuse**

Adressée pour discussion de Triclip vs. cardioversion

Evaluation UMCV

- Dyspnée NYHA III; OMI
- Pas d'ascite
- BNP: 1276ng/L
- DFG : 54 mL/min/1.73m²
- ALAT 53 UI/L; ASAT 53 UI/L
- ECG: FA~65 BPM
- FEVG 65%; pas de VP gauche
- TRICUSPIDE: Anneau 46x46mm PISA r : 0,8cm ;
VA : 31cm/s ; VmaxIT : 2,9m/s; SOR 0,46cm²; IT
centrale et AS
- VD: STD 26cm²; STS 15cm² ; TAPSE : 24 mm ;
FEVD 44% ; Onde Stric : 10cm/s
- PAP: 50mmHg

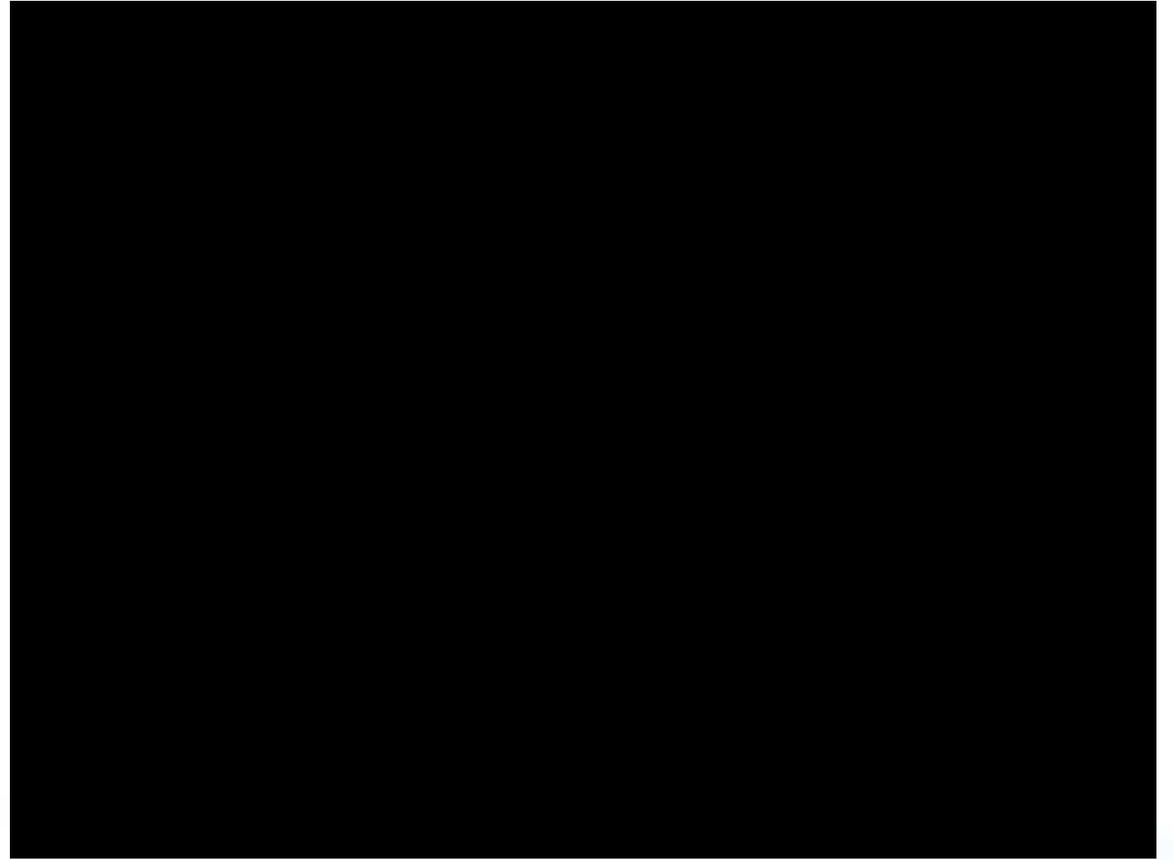
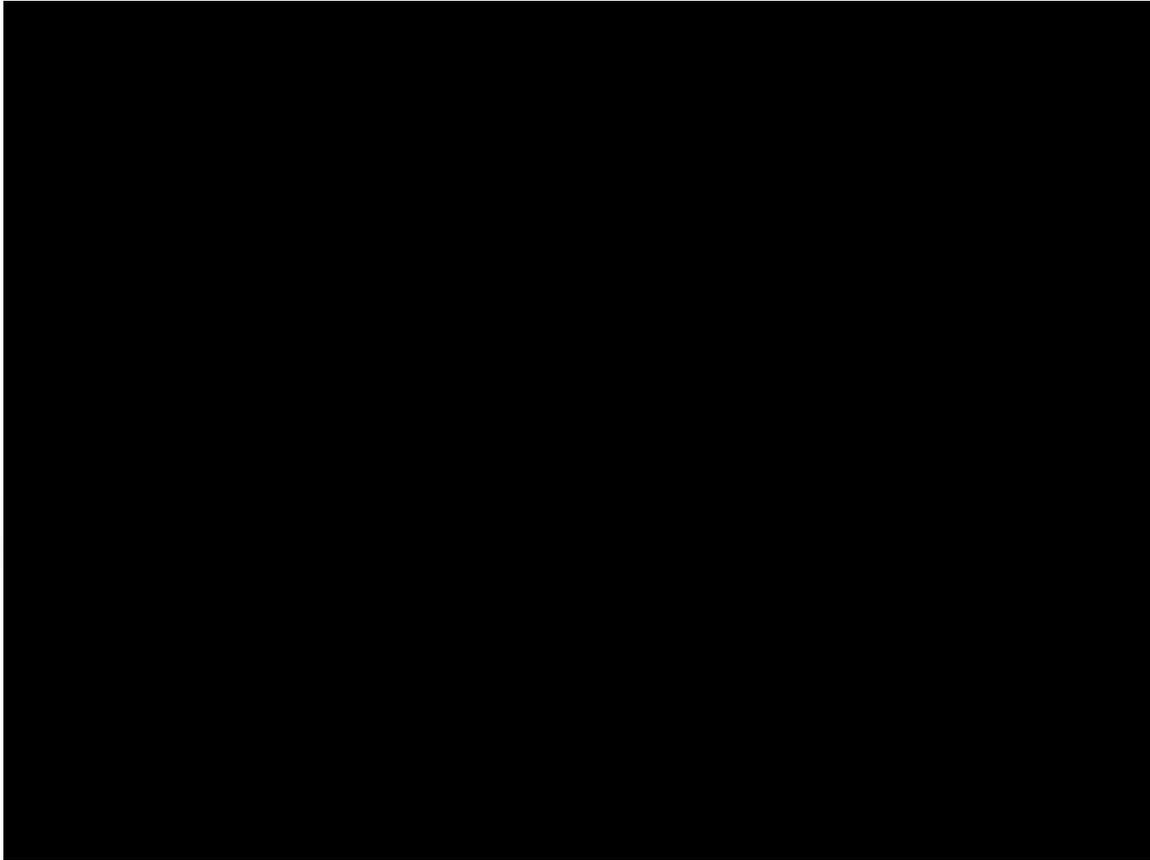
TRI-SCORE 6: mortalité 22%



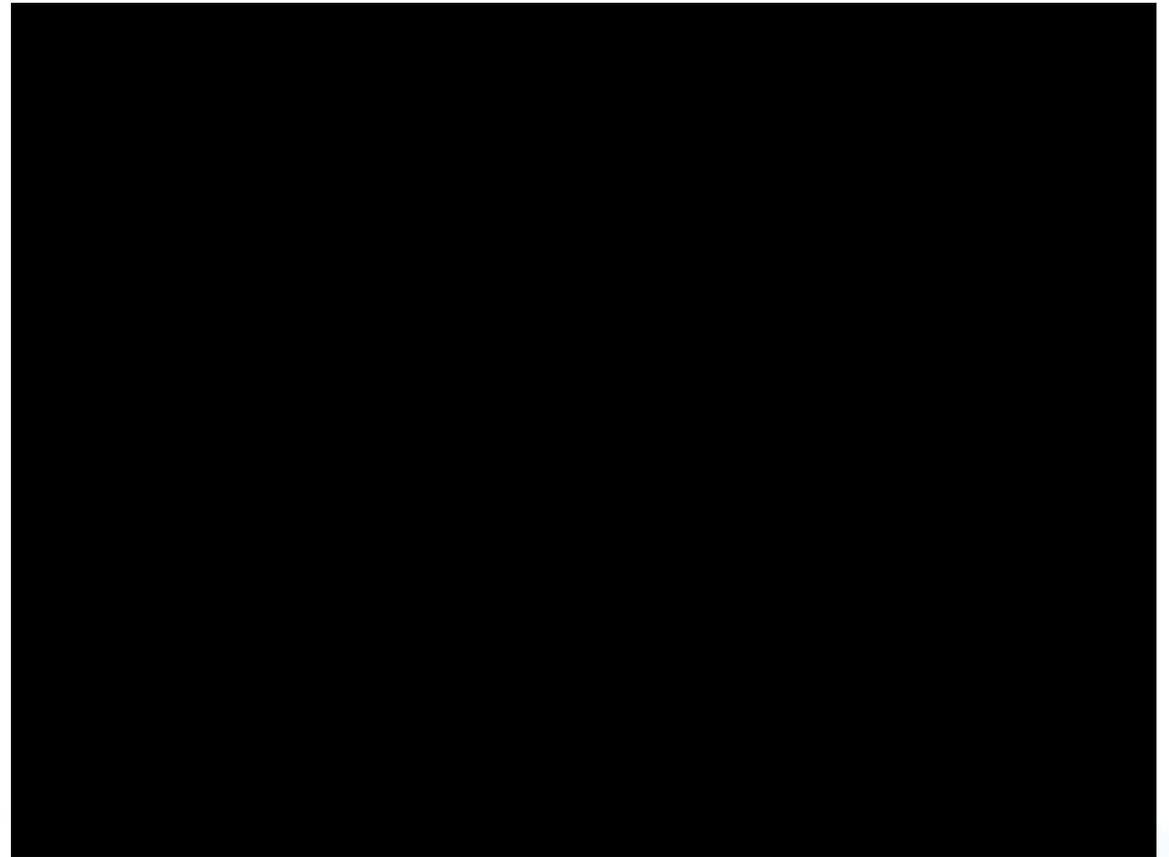
Algorithme de PEC d'une IT

Décision: ETO sous AG puis CEE

ETO



ETO: X plan en AS



ETO: X plan en PS



ETO : vue transgastrique



**Cardioversion en fin
d'ETO
=> retour en RS**

Evaluation à 1 mois

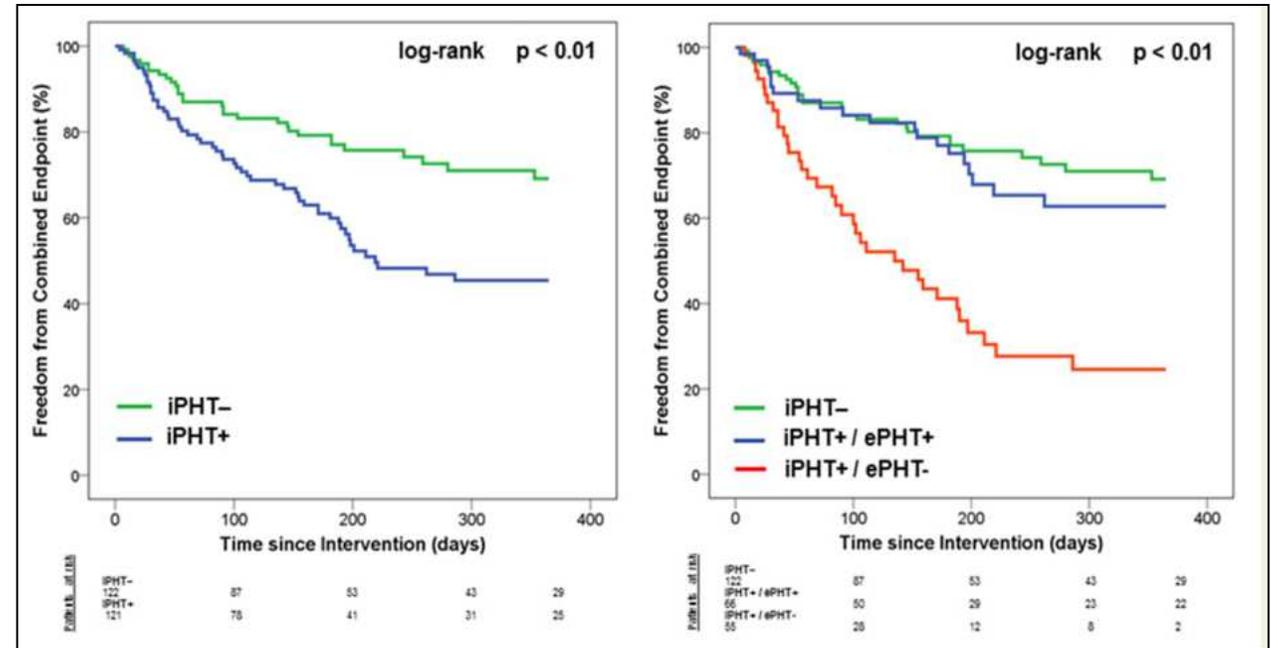
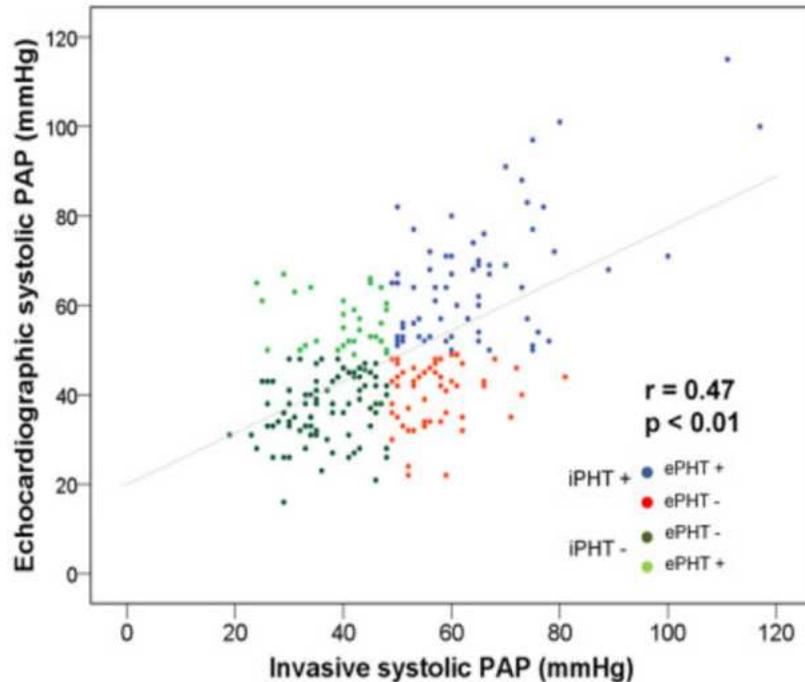
- Persistance de dyspnée NYHA III
- Majoration du Lasilix à 125mg

Quel bilan?
sPAP: 50mm Hg
TAPSE : 24 et FEVD 44%

Clinical characteristics, diagnosis, and risk stratification of pulmonary hypertension in severe tricuspid regurgitation and implications for transcatheter tricuspid valve repair

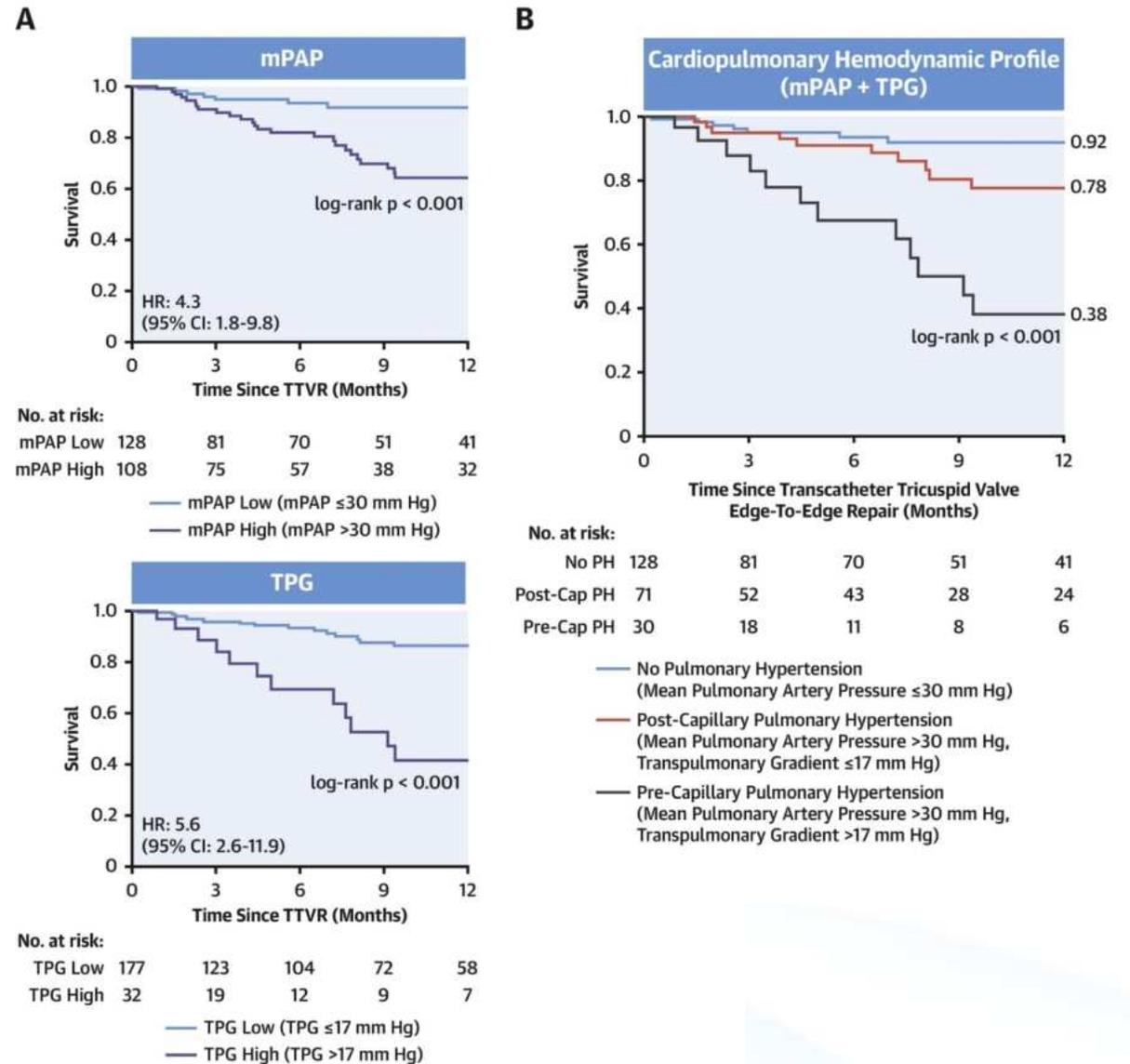
Données combinées de
Munich + Leipzig

Philipp Lurz^{1*†}, Mathias Orban^{2,3†}, Christian Besler¹, Daniel Braun², Florian Schlotter¹, Thilo Noack⁴, Steffen Desch¹, Nicole Karam^{2,5}, Karl-Patrik Kresoja¹, Christian Hagl⁶, Michael Borger⁴, Michael Nabauer², Steffen Massberg^{2,3}, Holger Thiele¹, Jörg Hausleiter^{2,3‡}, and Karl-Philipp Rommel^{1‡}



Caractérisation de l'HTAP: pré vs. post-capillaire

CENTRAL ILLUSTRATION: Assessment of the Cardiopulmonary Hemodynamic Profile Predicts Survival After Transcatheter Tricuspid Valve Edge-to-Edge Repair



KT droit

PA 147/86 – 106 mmHg; rythme sinusal

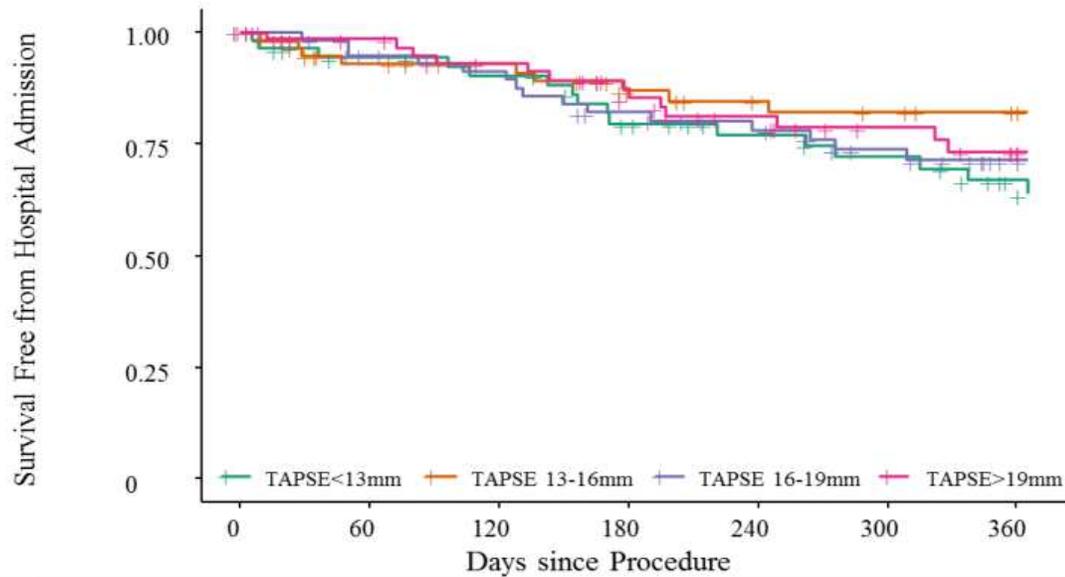
Résistances artériolaires pulmonaires : 1,39 U.Wood

Onde V (PCP) = 40 mmHg ; Onde A (OD) = 18 mmHg ; Onde V (OD) = 23 mmHg

POD moy	PVD	PAP	PCap
mmHg	50 mmHg/4 mmHg à 17 mmHg	52 /21 - 35 mmHg	24 mmHg

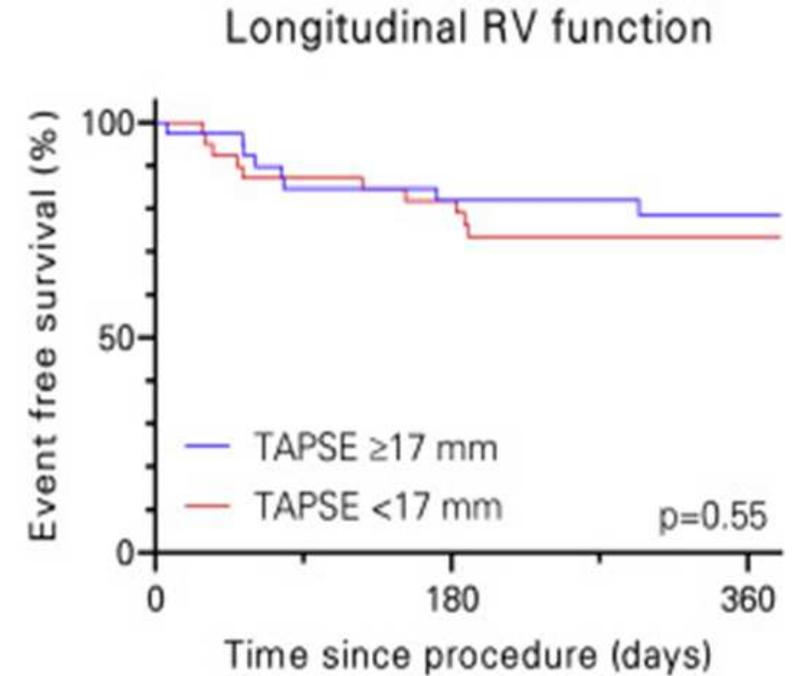
Fréquence /min	Débit L/min	Index l/min/m ²	Hb	SaO2%	SvO2%	DAV
60	7,9 l/min	3,7 l/min/m ²	12.9	96%	78%	3.1

Rôle de la dysfonction VD



No. at risk	0	60	120	180	240	300	360
TAPSE<13mm	54	47	44	37	31	28	21
TAPSE 13-16mm	62	50	47	41	35	32	30
TAPSE 16-19mm	61	53	50	43	38	31	23
TAPSE>19mm	65	56	50	43	35	29	26

KARAM et al, JACC Interv 2020



No. at risk	0	180	360
TAPSE ≥17 mm	39	31	21
TAPSE <17 mm	40	30	19

Kresoja et al, JACC Interv 2021

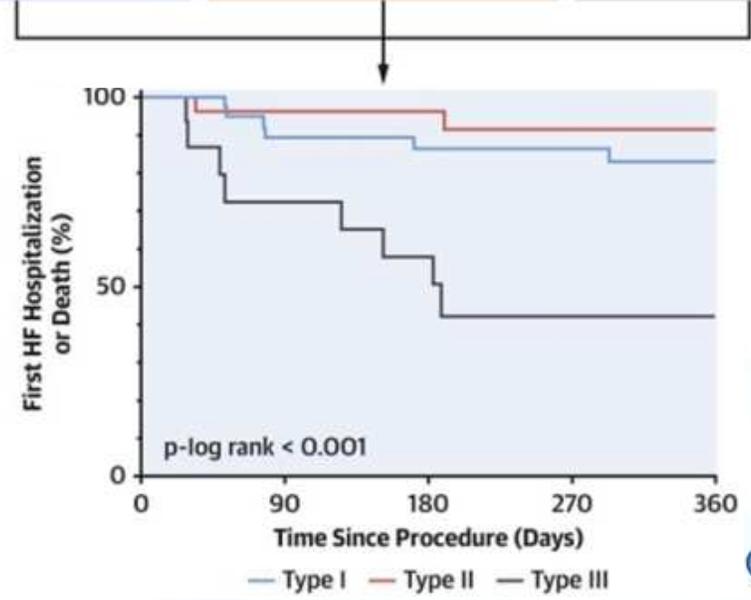
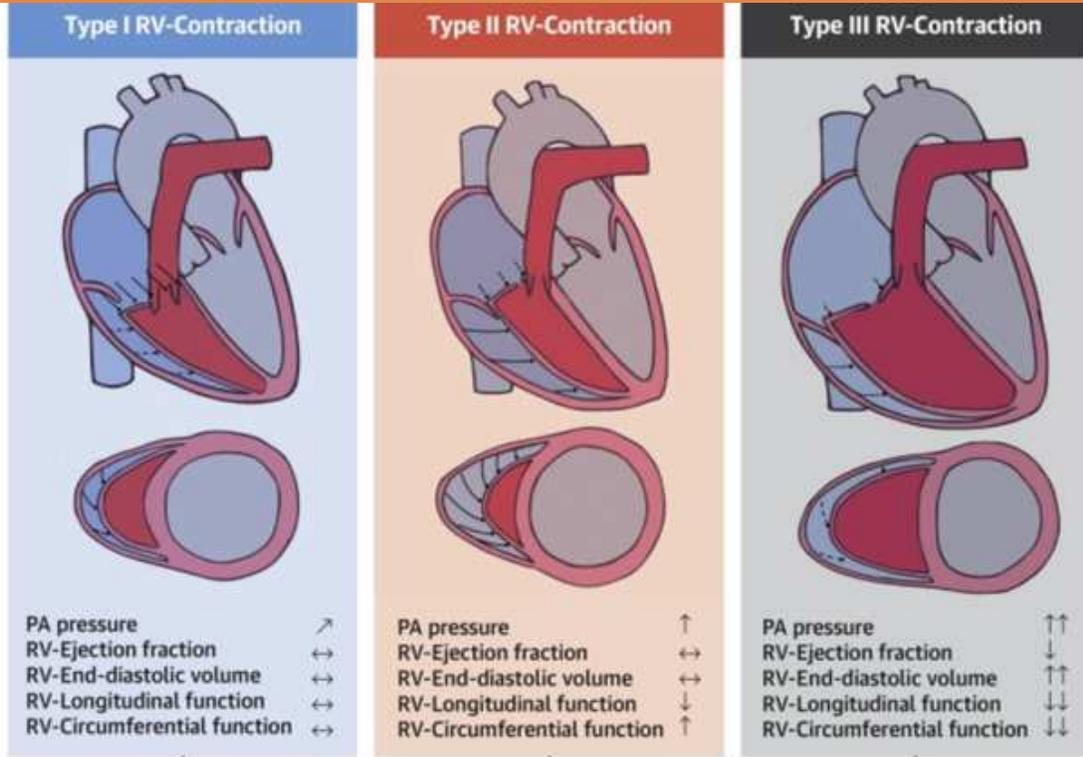
3 profils (IRM++) :

1: FEVD/TAPSE +/+

2: FEVD/TAPSE +/-

3: FEVD/TAPSE -/-

**Cutoff de FEVD: 45%*

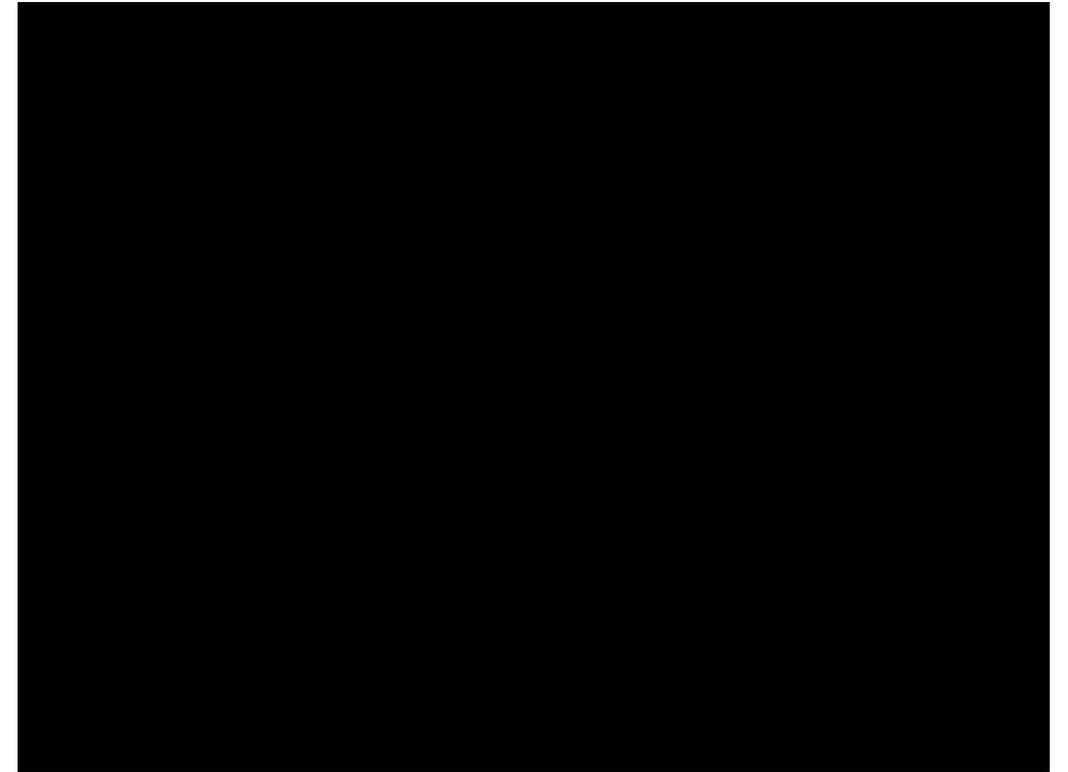


Intervention

2 XT: AS et post-septal

Sortie à H48 sous Lasilix NON

MODIFIÉ



Résultat à 1an

Cavités droites non dilatées. Bonne
fonction VD

2 TRICLIP en place

IT résiduelle 1/5 (jet interclips)

Pas de sténose (GM 4 mmHg).

PAPS 25+3=28mmhg

Conclusion

- **Meilleure compréhension des critères de sélection des patients**
- **Contreindications anatomiques => penser aux alternatives**
- **Contreindications cliniques: questions en suspens:**
 - **Mauvais candidat = non candidat?**
 - **Quelles sont les limites?**



Inserm



Merci pour votre attention!