

Nos conseils pour débiter un programme de fermeture de FOP

R. ROSSI, G. RIOUFOL, L. GREEN, G. FINET

Hôpital Louis Pradel – GHE – HCL

Lyon France

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

DÉCLARATION DE LIENS D'INTÉRÊT AVEC LA PRÉSENTATION

Intervenant : Roland ROSSI, Lyon

- Je déclare les liens d'intérêt suivants :
- OCCLUTECH
- Boston Scientific

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Expérience (Hôp. Louis Pradel)

- Etude CLOSE:
 - 1/34 centres investigateurs
 - 56/238 fermetures FOP: 23 %
- Mortalité: 0
- Morbidité: 1/53 TPSV survenue à distance

Expérience (Hôp. Louis Pradel) 2000 – 2017

- Fermeture septale inter-auriculaire: n = 620
- Mortalité: 0
- Morbidité immédiate ou à distance:
 - 3 embolisations de prothèse: précoces (3 CIA)
 - 1 tamponnade (FOP/orthodéoxie/suture LAA et drainage par sternotomie)
 - Un thrombus sur prothèse: CIA

Les questions sensibles...

- Quel type de pathologie ?
- Quels patients ?
- Ce que vous voulez réaliser ?
- Ce que vous voulez éviter ?
- Quel environnement ?
- Quelles prothèses ?
- Votre première procédure ...

Quel type de pathologie ?

- Grave: AVC et prévention de récurrence d'AVC/pts jeunes
- Risque de récurrence faible: Close: 4.9 % à 5ans
- Risque de récurrence d'AVC sous ttt médical: 1% par an
- La morbi-mortalité de la méthode doit tendre vers 0

Pour quels patients ?

- Indications très restreintes: récurrences d'AVC cryptogéniques sous traitement médical
- Septembre 2017: **NEJM 14 sept 2017 vol 377 n°11**
 - CLOSE : p 1011 / 11 prothèses différentes
 - RESPECT : p 1022 / Amplatzer
 - REDUCE : p 1033 / Gore (Helex, GSO)

Pour quels patients ?

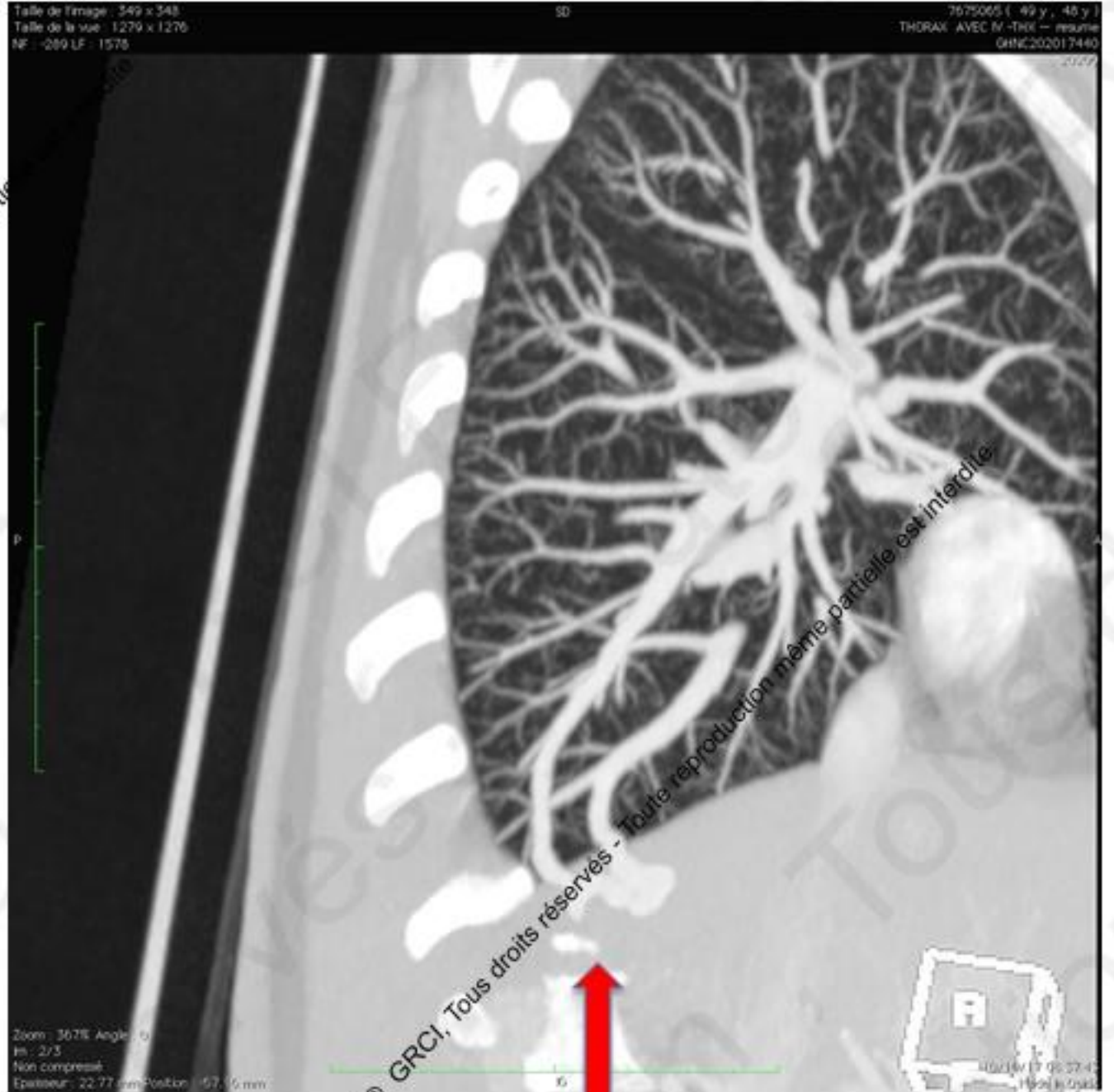
■ CLOSE:

- Pts jeunes: 16 – 60 ans
- AVC cryptogénique récent (< 6 mois)
- FOP + ASIA (excursion ≥ 10 mm base > 15 mm)
- FOP largement ouvert: ≥ 30 bulles dans les 3 premiers cycles ou sous Valsalva

■ Soyez rigoureux...

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Fistule AV pulmonaire



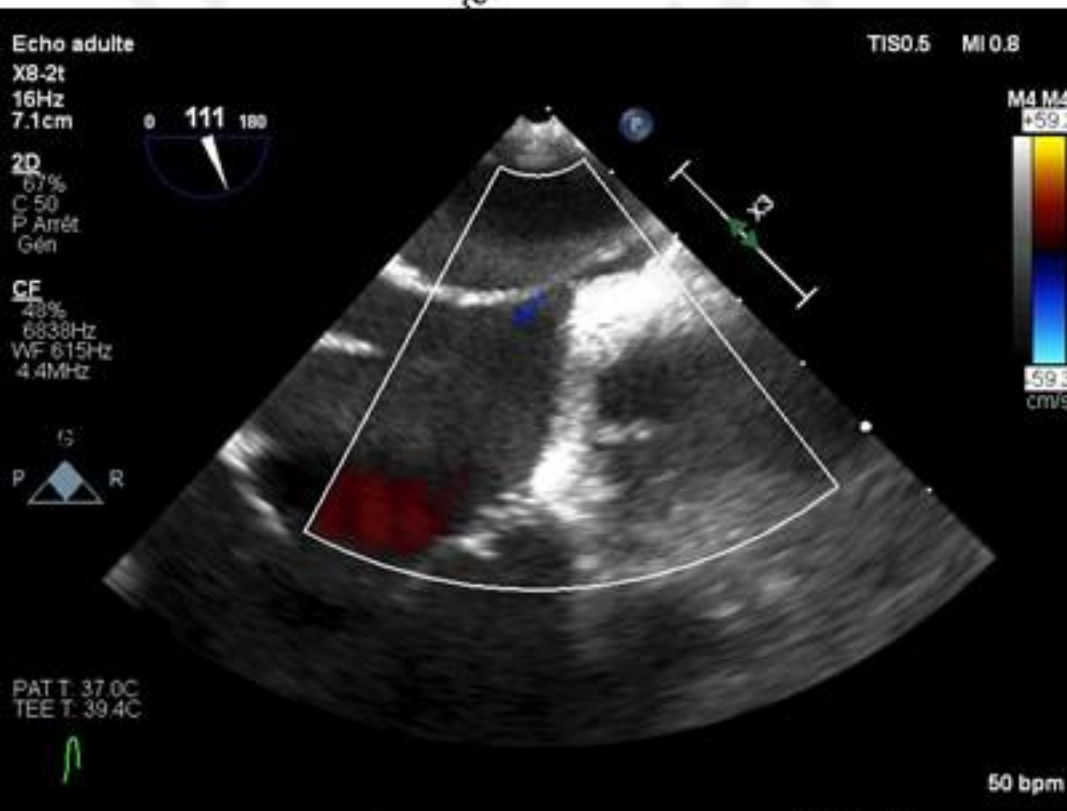
2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite

Ce que vous voulez réaliser

- Intervention anatomique: occlusion du FOP
- Analyse anatomique précise: **ETO**
- **> 90 %: même prothèse (Figulla flex 23/25)**
- **Le problème = 10 % restant: stabilité ?**
 - Tunnel court
 - Fop largement ouvert
 - Septum anévrysmal.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Formes anatomiques



reproduction même partielle est interdite.

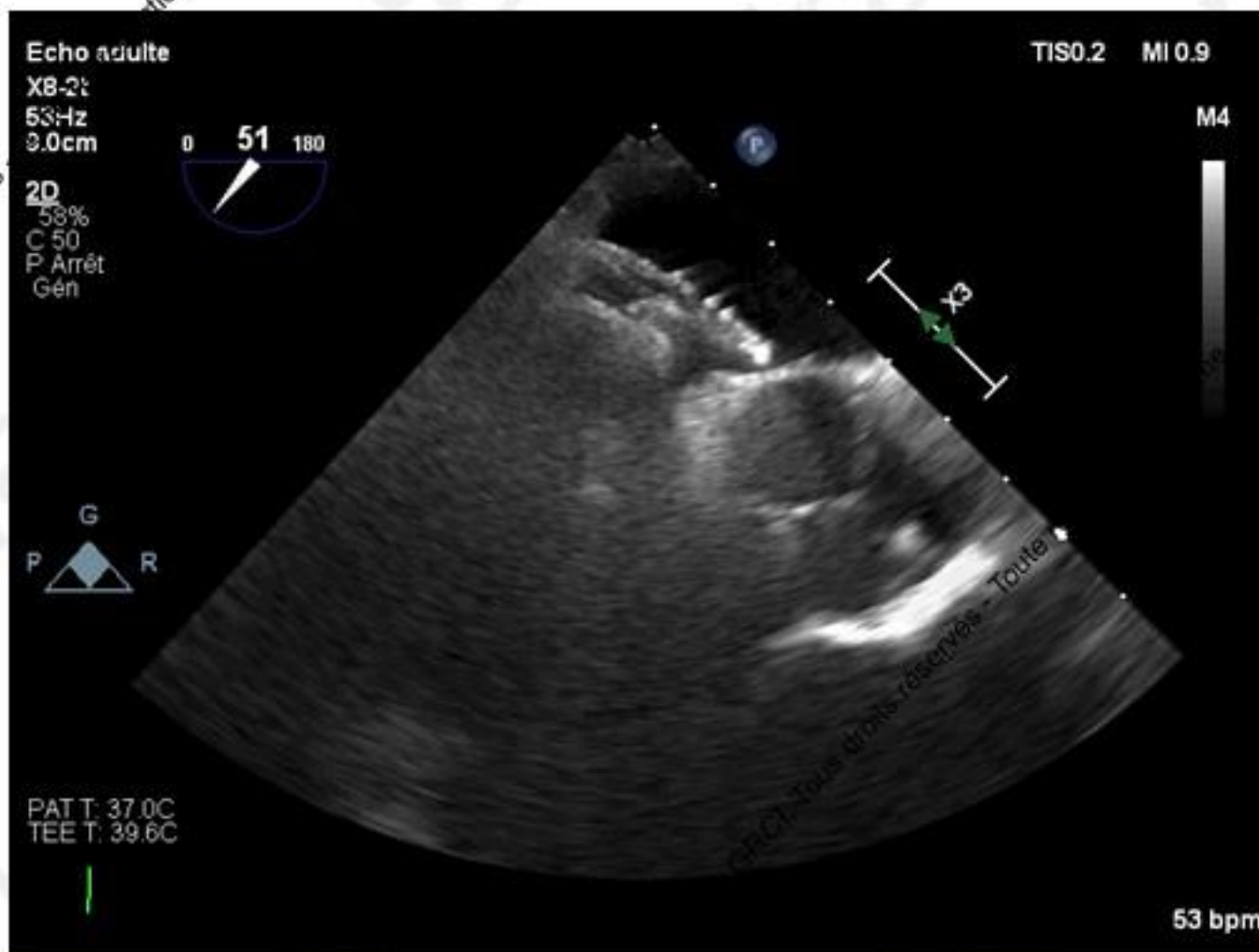
est interdite.

GRCI. Tous droits réservés. Toute réimpression est interdite.

Choix de la prothèse

- Analyse anatomique précise: ETO
 - Longueur du tunnel
 - Ouverture du FOP
 - Mobilité du septum
- Pb de stabilité de la prothèse:
 - Vers des diamètres supérieurs ou des prothèses uniformes
- Élément limitatif: place dont vous disposez
 - ETO : petit axe de la base; derrière l'aorte; FOP

Contingence spatiale



Ce que vous voulez éviter

- Hémorragies:
 - Risque thrombotique nécessitant une décoagulation
 - Risque hémorragique accru du fait de cette décoagulation
- Ponction VF: rigoureuse (9 à 12 F)
- Progression des cathéters sous contrôle visuel
- Hémopéricardes
 - Précoces: navigation hasardeuse ou violente
 - Tardifs: par érosion: prothèse surtaillée

Ce que vous voulez éviter

- Embolisation:
 - Cruorique: cérébrale ou pulmonaire
 - gazeuse
 - Prothétique
- Sepsis
- Troubles rythmiques

CLOSE

- « major device- or procedure-related complication »:
 - 14/238 = 5.9 %
 - 12/14: troubles rythmiques TTT > 1 mois
 - 01/14: embolie gazeuse
 - 01/14: hyperthermie prolongée
- Décès: 0/238

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Les questions sensibles...

- Quel type de pathologie ?
- Quels patients ?
- Ce que vous voulez réaliser ?
- Ce que vous voulez éviter ?
- **Quel environnement ?**
- Quelles prothèses ?
- Votre première procédure ...

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Quel environnement ?

- Salle de cathétérisme:
 - Place: anesthésie, Echo
 - Ecran: scopie, rappel écho
 - Close: USI, unité de chirurgie cardiaque dans l'institution
- Analyse écho: ETO
- Anesthésie: AG > NAL > sédation

Quelles prothèses ?

- **CLOSE:**
 - 11 différents types de prothèse
 - Distribués par 7 compagnies
 - En 2017: 3 compagnies survivantes...
- Choisir une compagnie susceptible de vous accompagner longtemps
- Différentes tailles et différentes formes (cribriforme et uniforme)

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Quelles prothèses dans notre centre ?

Figulla flex / Occlutech[®]:

- Différentes tailles: 23/25; 27/30; 31/35
- Différentes formes: uniformes 24/24, 28/28, 33/33, 40/40
- Plus souples car moins chargées en nitinol
- Traitement de surface: pas de relargage de nickel
- Système de fermeture: souplesse

Amplatzer / Abbott[®]: pour Fop et cribriforme

Premere / SJM[®]

Les questions sensibles...

- Quel type de pathologie ?
- Quels patients ?
- Ce que vous voulez réaliser ?
- Ce que vous voulez éviter ?
- Quel environnement ?
- Quelles prothèses ?
- **Votre première procédure ...**

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



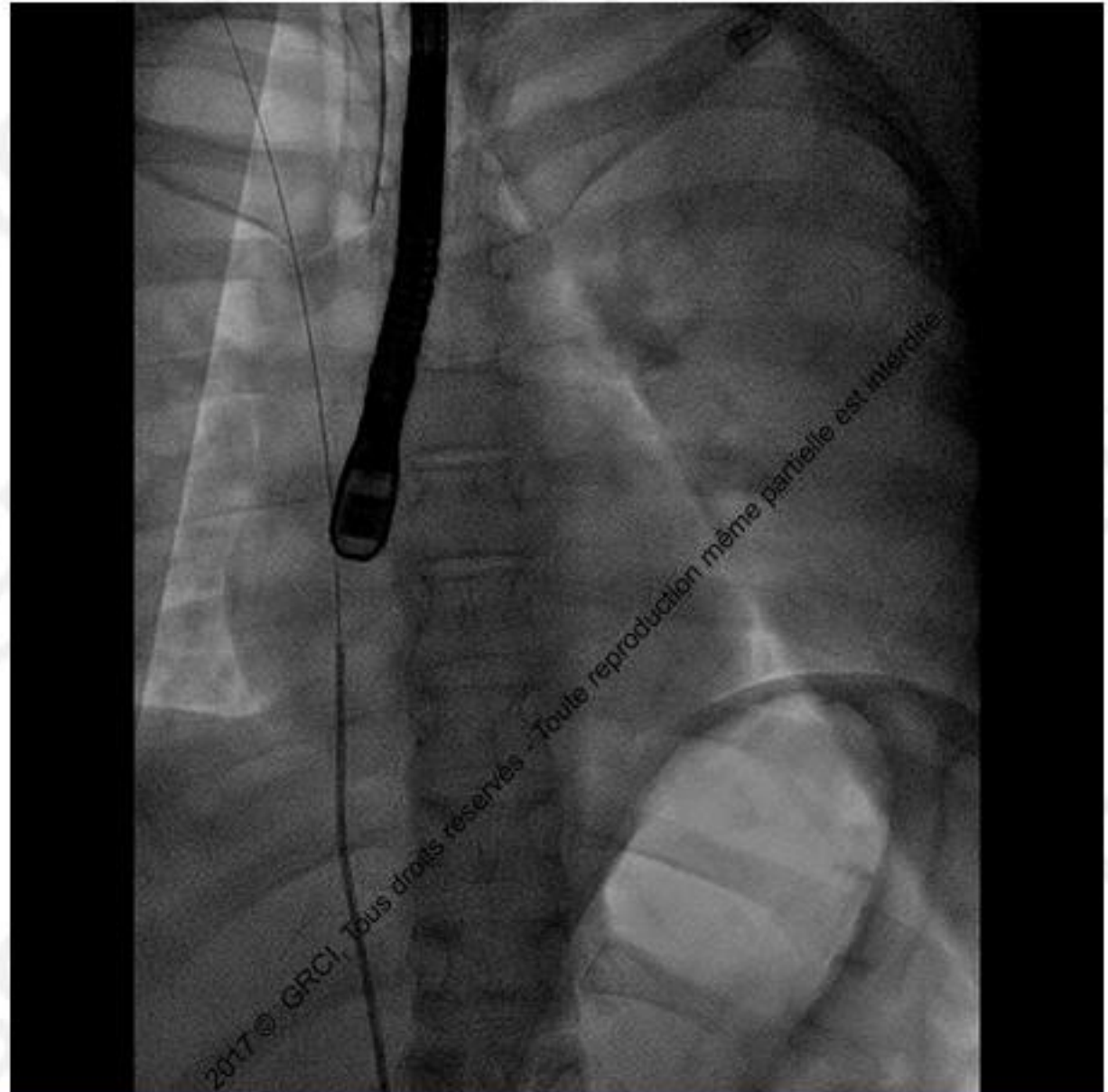
AG, ETO, desilet veineux 12 F Bsx, HNF 100UI/kg, ACT (300sec)

Franchissement du FOP:

de face + légère rotation
horaire de la sonde

Sonde multipurpose

Guide 0.35



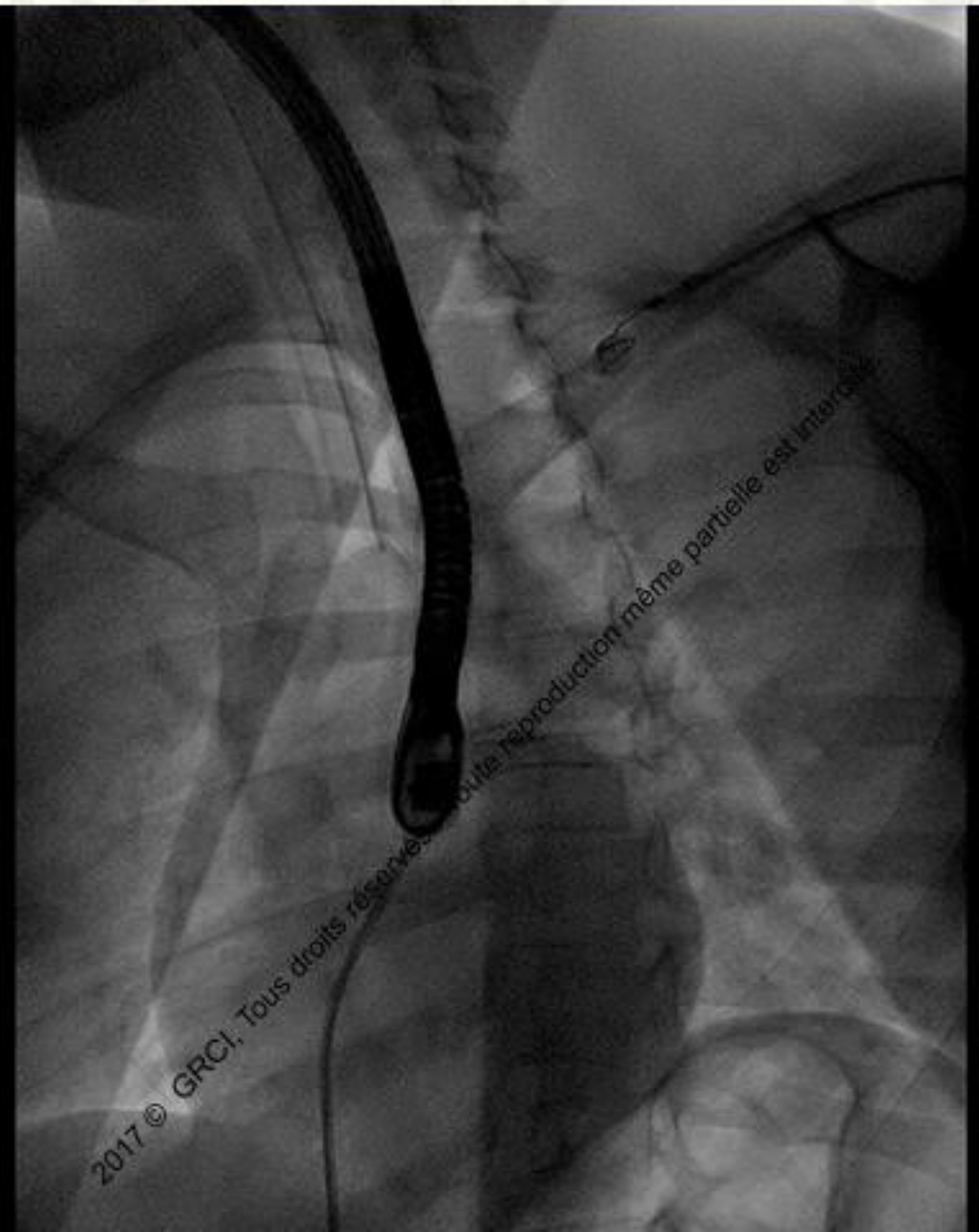
Cathé VPSG

Eviter l'auricule gauche +++

Rotation horaire de la sonde

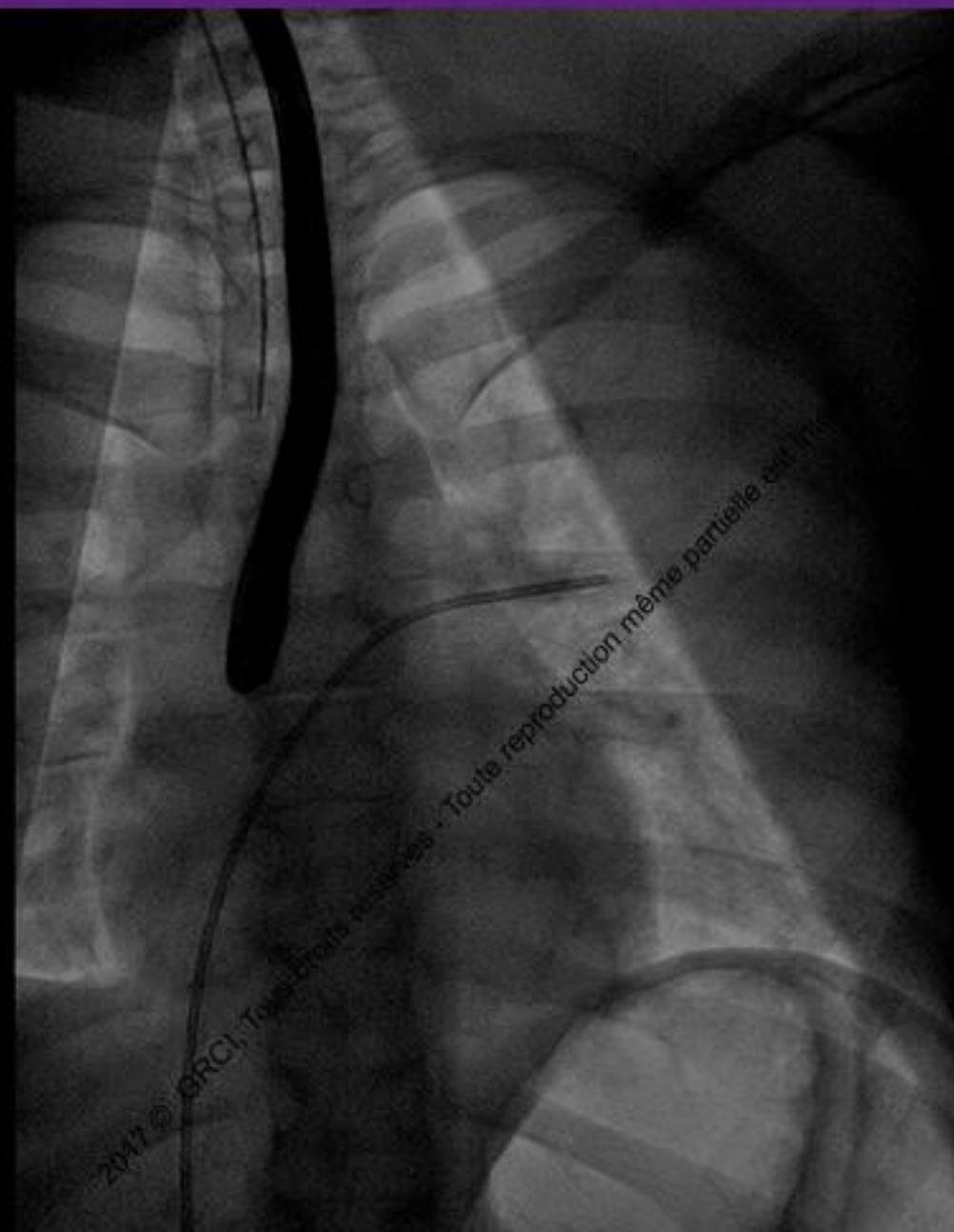
Guide en tête

Multipurpose dans la VPSG



**Mise en place de la gaine
dans la VPSG**

Echange guide J 0.35 2m60

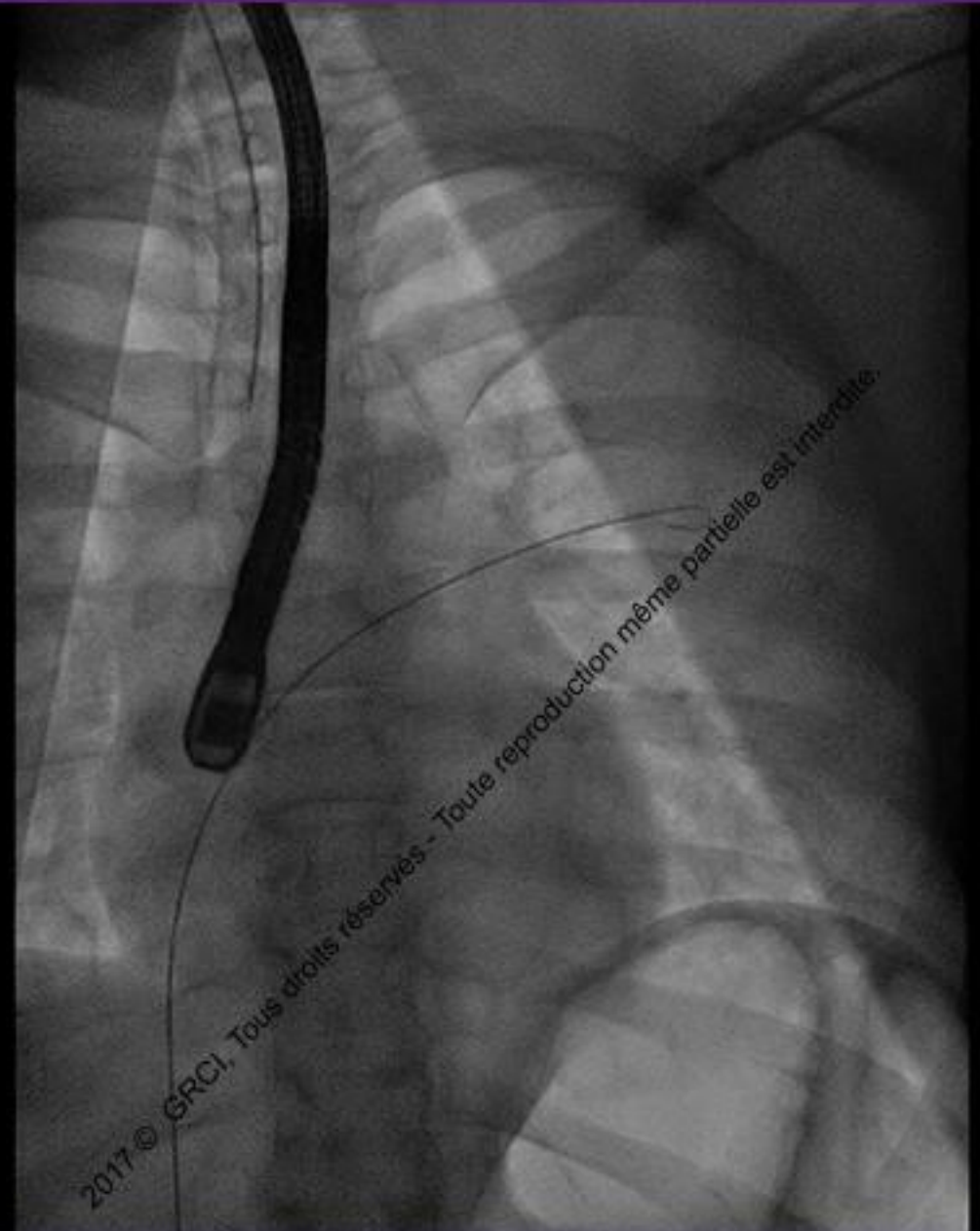


2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

**Mise en place de la gaine
dans la VPSG**

**La bougie de la gaine ne doit
pas dépasser le milieu de
l'OG**



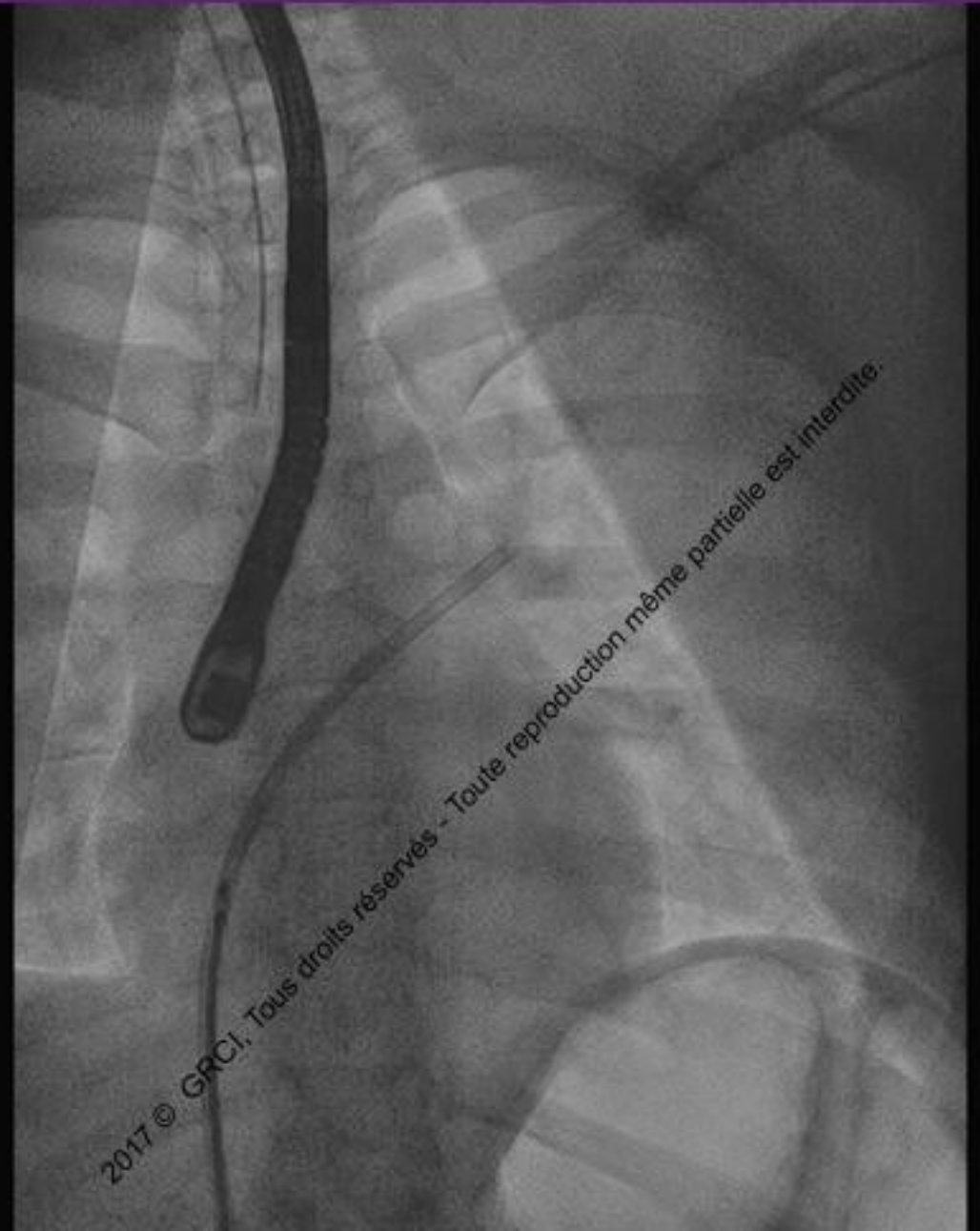
- ACT ? (objectif 300 sec)
- Chargement de la prothèse dans le loader
 - Amplatzer: vissée sur le cable
 - Occlutech: système dédié sécurisé assurant une certaine liberté de la prothèse à l'extrémité du cable.
- Débullage soigneux.
- Adaptation du loader à la gaine après retrait de la bougie et du guide, la gaine restant dans la VPSG.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

La fermeture du FOP

Ouverture du disque
auriculaire gauche



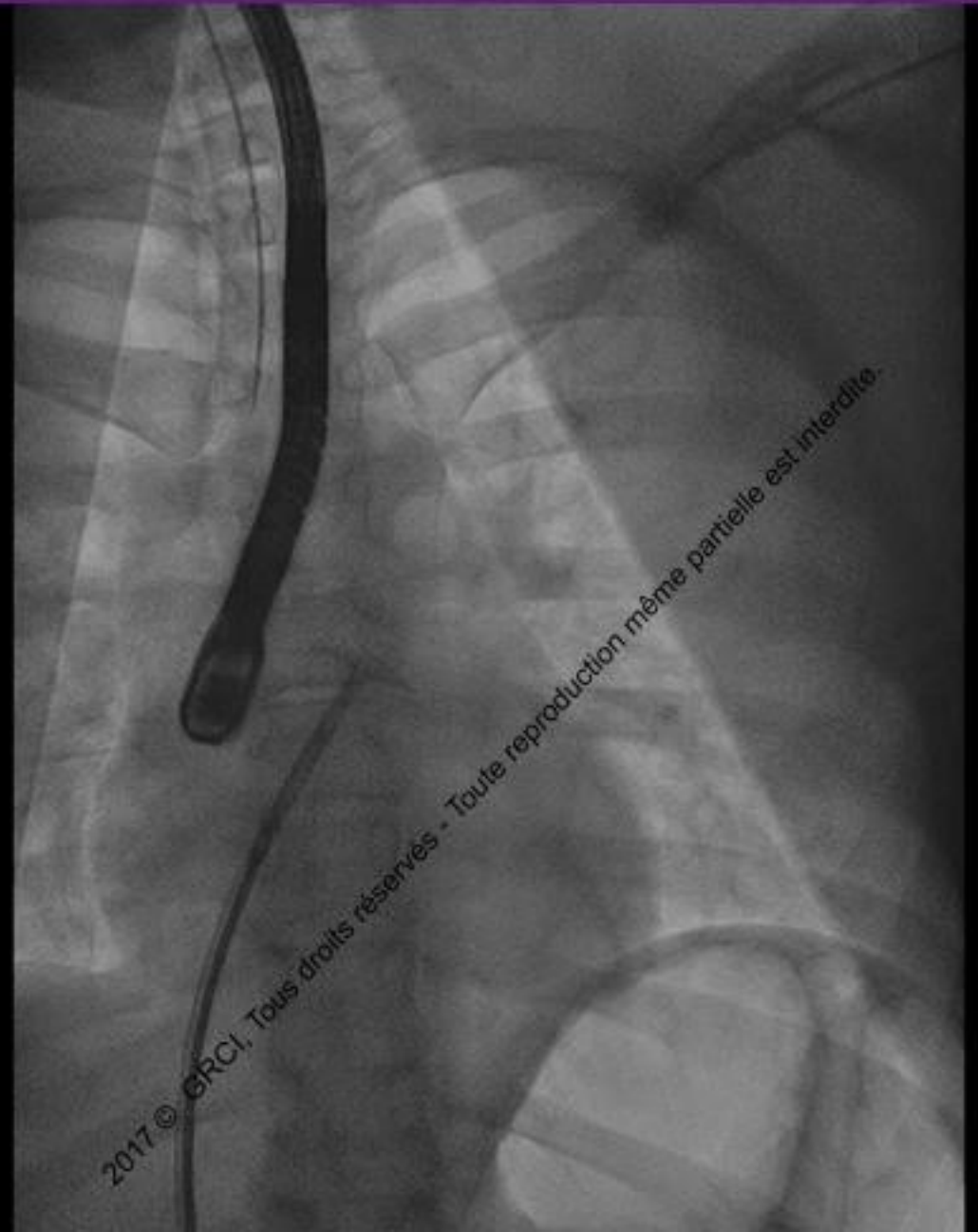
Fermeture du FOP

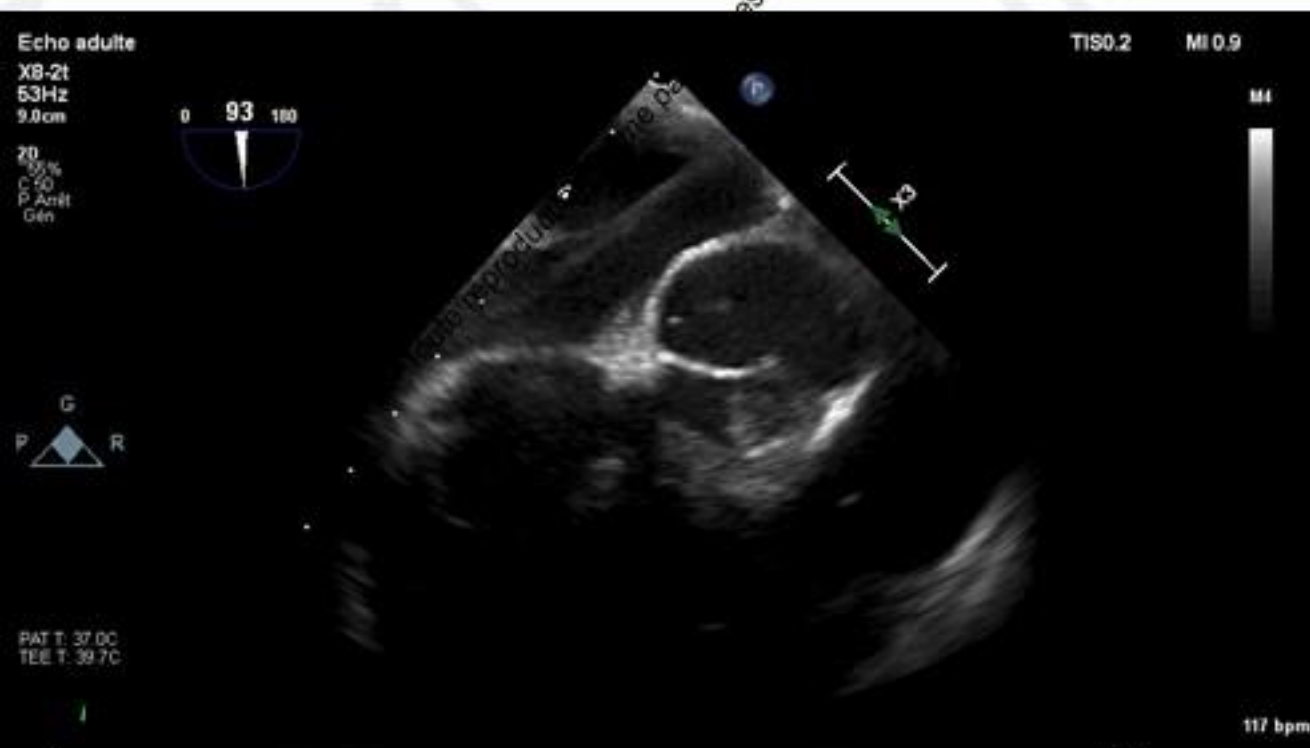
Rotation anti-horaire de la gaine qui va placer le disque OG vers la VPSD

Traction (guide + gaine) permettant de coller le disque gauche au septum

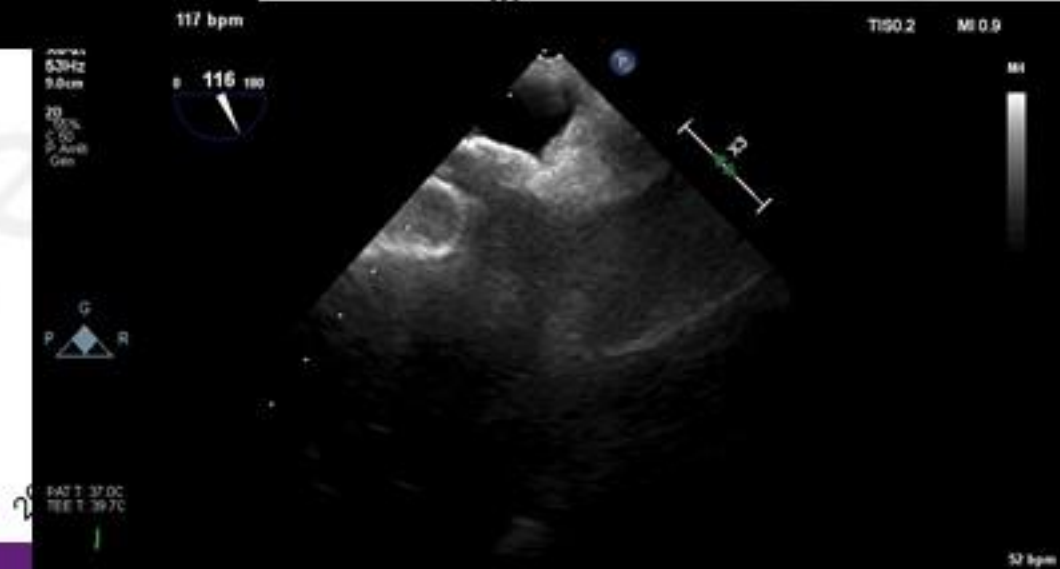
Ouverture (sous traction du guide) du disque auriculaire droit dans l'OD.

Fermeture du disque droit sur le gauche par relâchement de la traction sur le guide.





Aspect en ETO

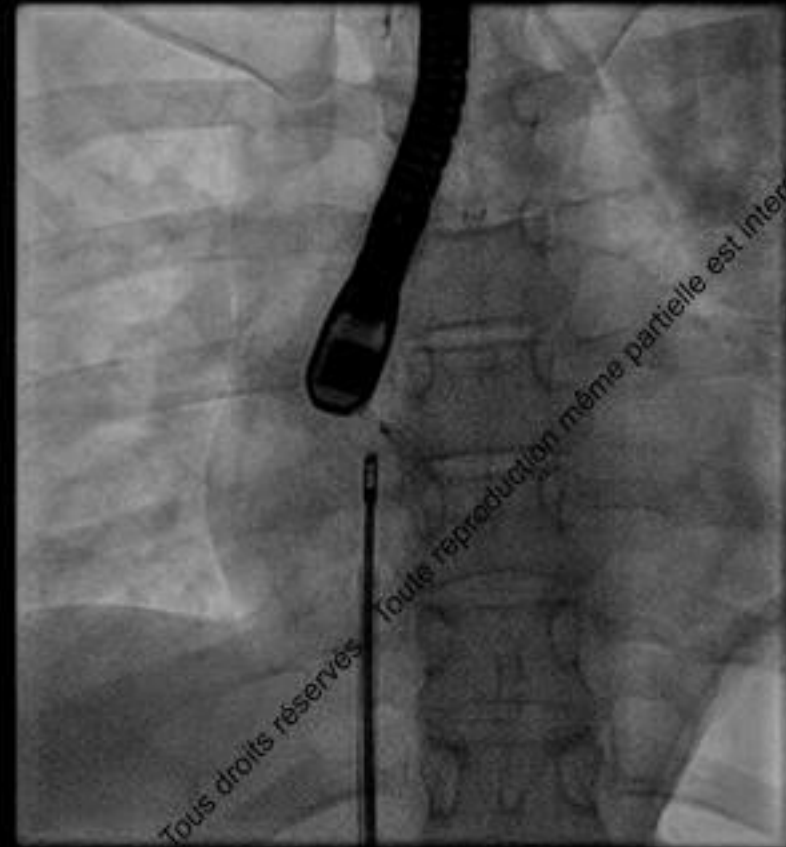


Fermeture du POP

Contrôle écho

Largage

Aspirine 250 mg IV



SUIVI (+++...)

- HNF / PS repris dès le passage en salle de réveil pour un TCA vers 80 sec
- CLOPIDOGREL 75 à J0
- J1 : lever ; HNF / PS; ASPIRINE 75; CLOPIDOGREL 75
- J2: ETT; arrêt HNF; RAD sous DUAPT
- M1: ETT: mono anti-agrégation
- M6: ETO + Holter ECG: arrêt de tout traitement (?)

SUIVI

- TOUS LES ANS pendant 5 ANS
- IRM cérébrale de contrôle A1 et A5
- A10: IRM

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

CONCLUSIONS

- Pour débiter ce programme:
 - Soyez confortable (**AG + ETO**)
 - Soyez rigoureux
 - Dans la sélection des patients (CLOSE)
 - Dans la sélection de la prothèse
 - Dans votre technique de cathétérisme
- Rien ne vous empêche de faire vos premières armes dans un centre à grand débit et/ou de vous faire aider par un confrère expérimenté.