

DÉCLARATION DE LIENS D'INTÉRÊT AVEC LA PRÉSENTATION

Intervenant : Fabrice BAUER, ROUEN

Je déclare les liens d'intérêt suivants :

MEDTRONIC, MSD, BAYER, NOVARTIS, ACTELION, GSK

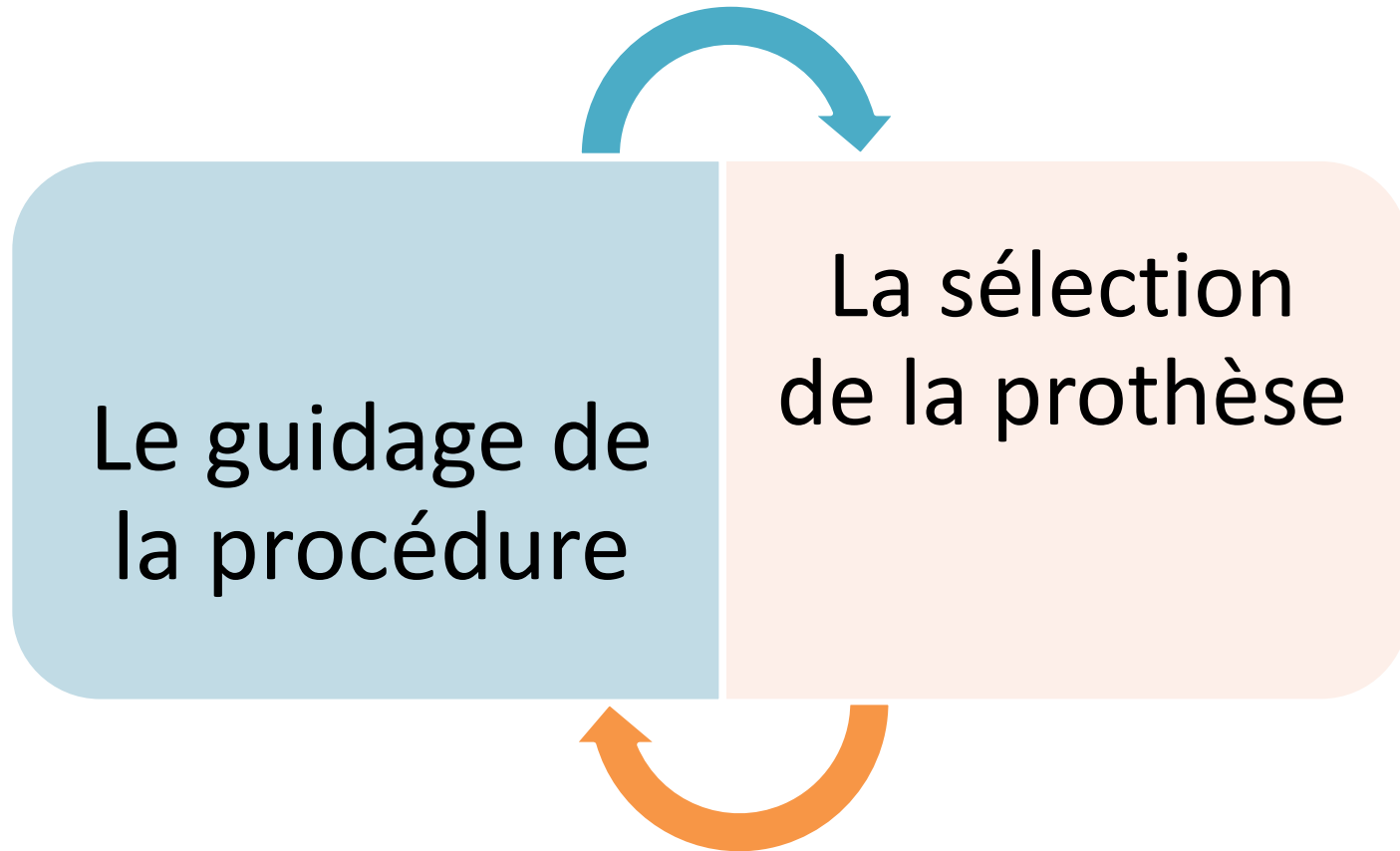


Quelle imagerie pour le guider la fermeture du foramen ovale perméable

Fabrice BAUER, CHU ROUEN

SESSION: LA FERMETURE DU FOP

Quelle imagerie pour la fermeture



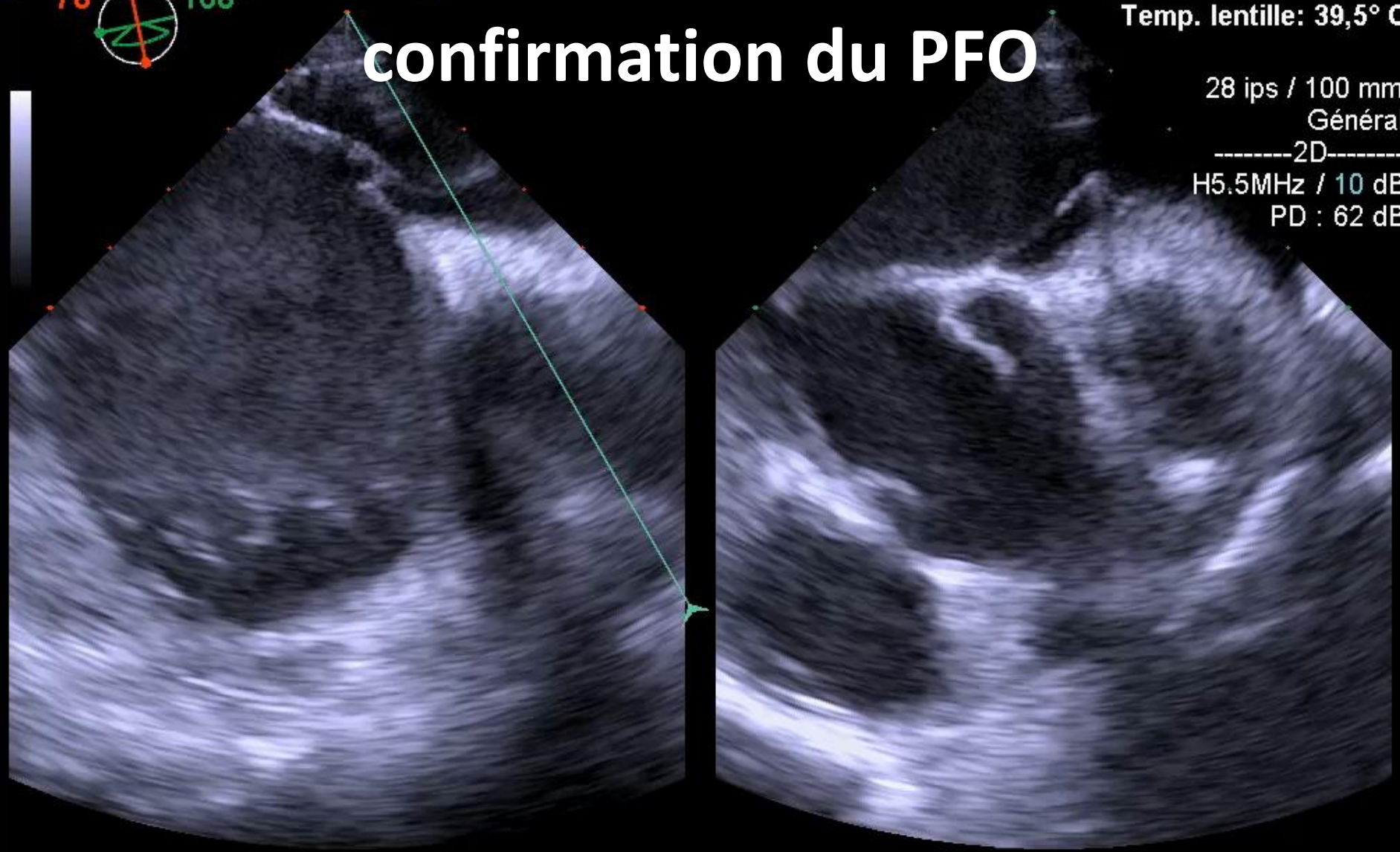
Guidage de la procédure confirmation du PFO

IR



Temp. lentille: 39,5° C

28 ips / 100 mm
Général
-----2D-----
H5.5MHz / 10 dB
PD : 62 dB



Guidage de la procédure

confirmation du guide dans FOP

IR



Temp. lentille: 39,6° C

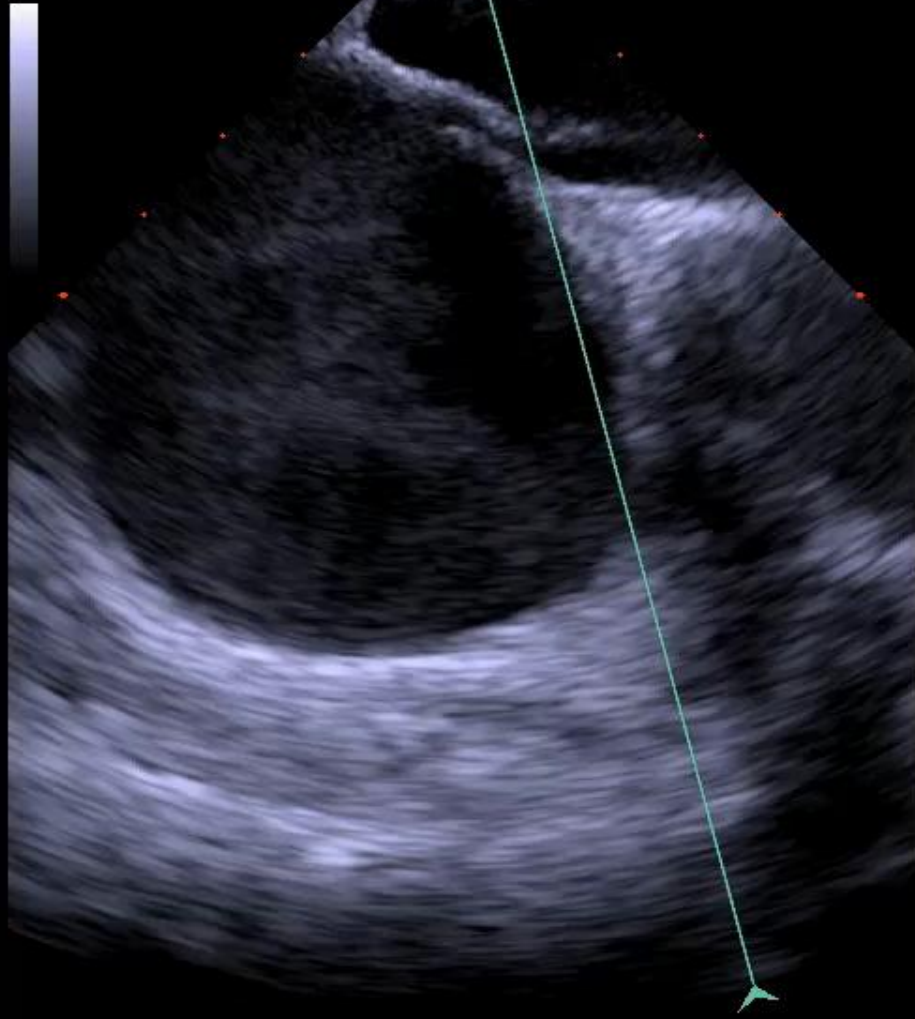
28 ips / 100 mm

Général

-----2D-----

H5.5MHz / 2 dB

PD : 62 dB



Guidage de la procédure

confirmation du guide dans VPSD

Temp. lentille: 39,5° C

28 ips / 100 mm

Général

-----2D-----

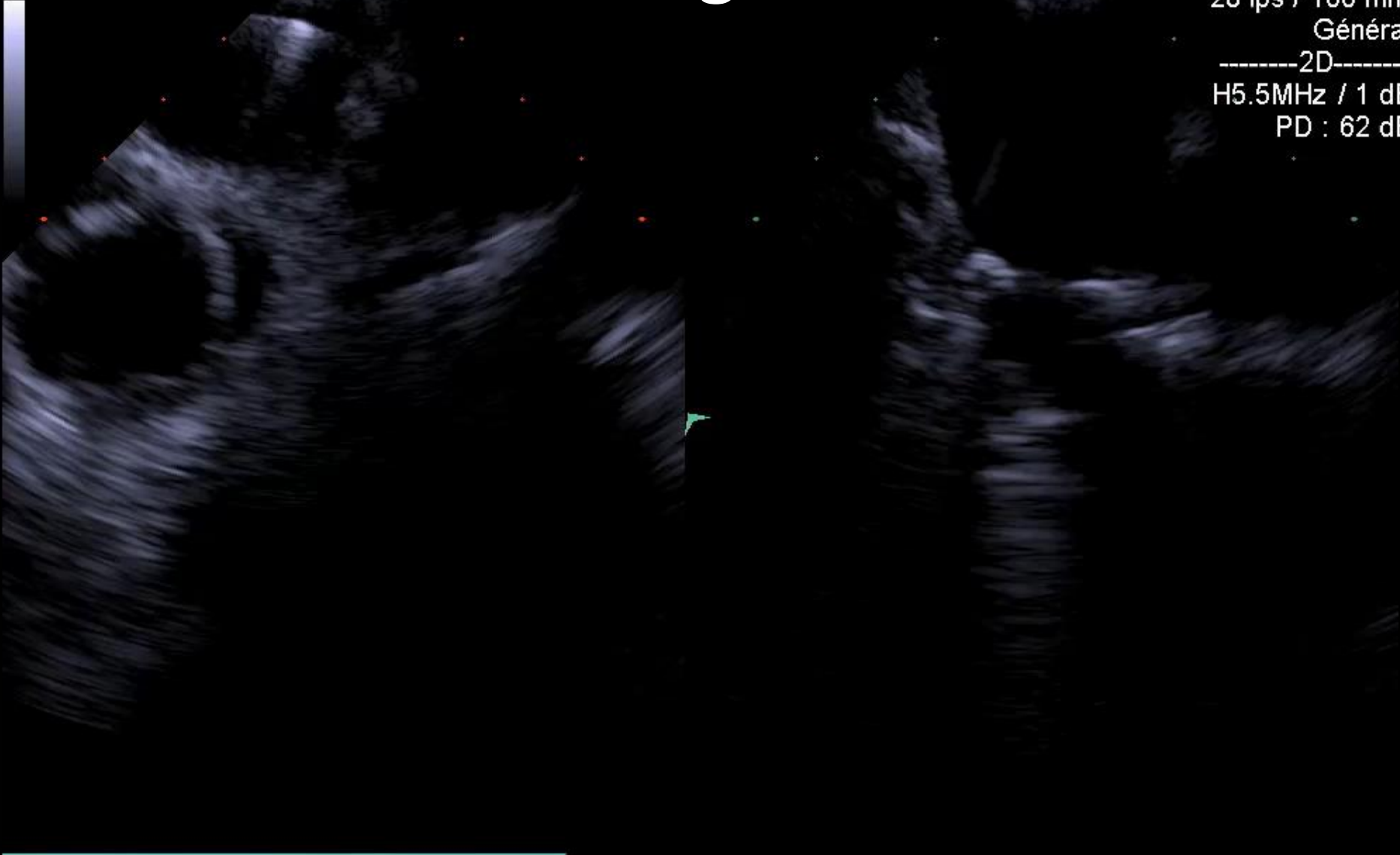
H5.5MHz / 1 dB

PD : 62 dB

IR

28°

118°



Guidage de la procédure confirmation du TS

Temp. lentille: 39,9°C

11 vps / 100 mm

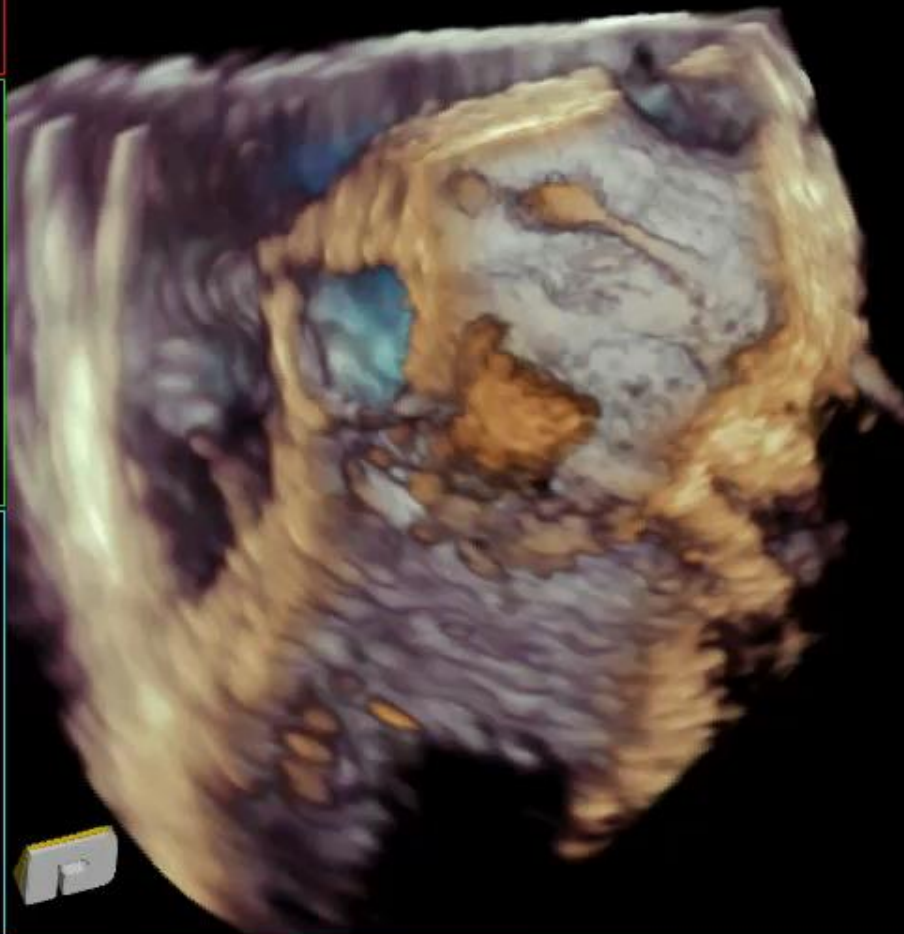
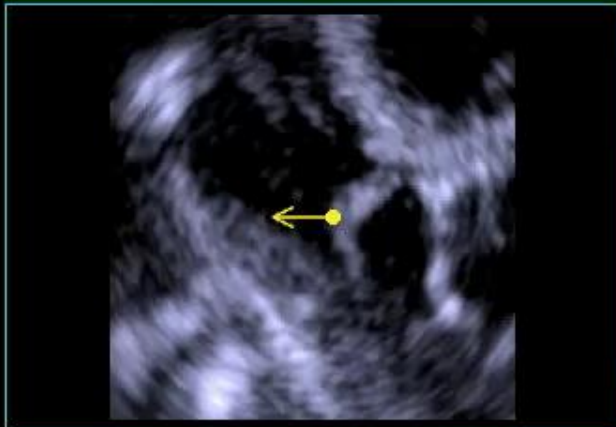
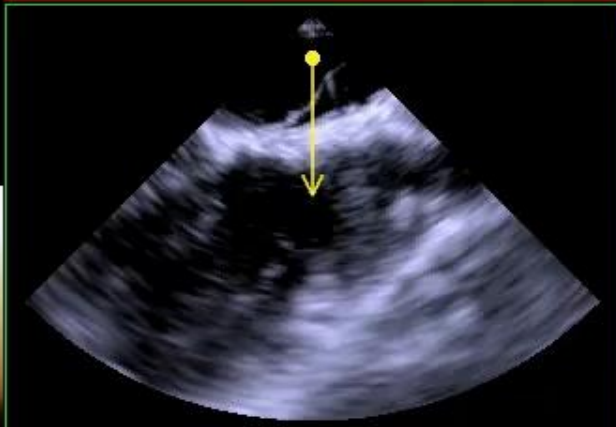
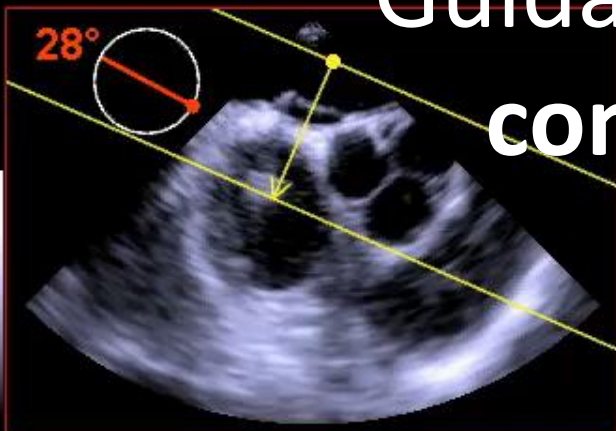
Général

-----4D-----

4.5MHz

4 dB

PD : 62 dB



Guidage de la procédure franchissement désilet

IR

28°



118°

Temp. lentille: 38,8° C

14 ips / 100 mm

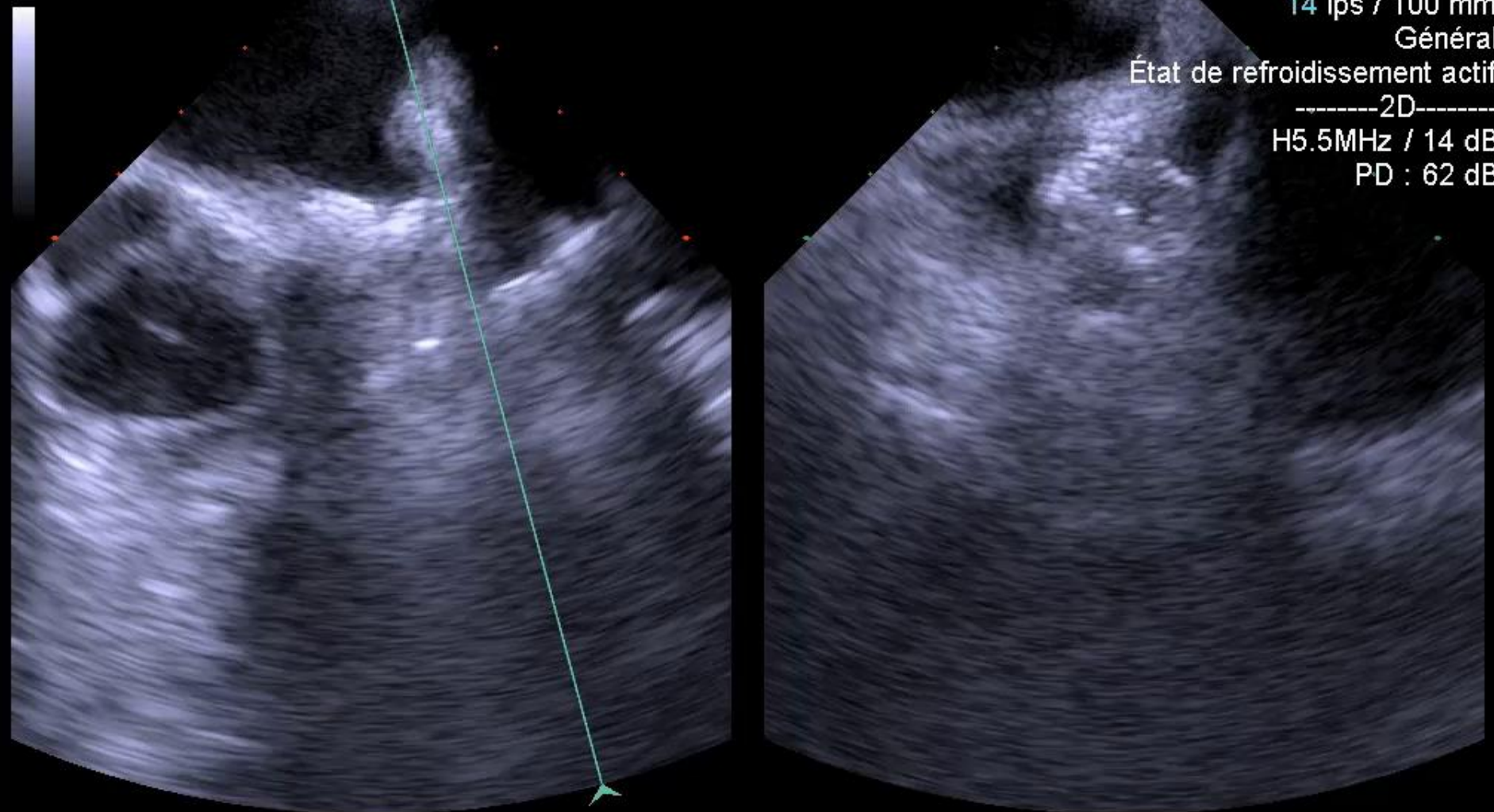
Général

État de refroidissement actif

-----2D-----

H5.5MHz / 14 dB

PD : 62 dB



IR

28°



Temp. lentille: 38,7° C

28 ips / 100 mm

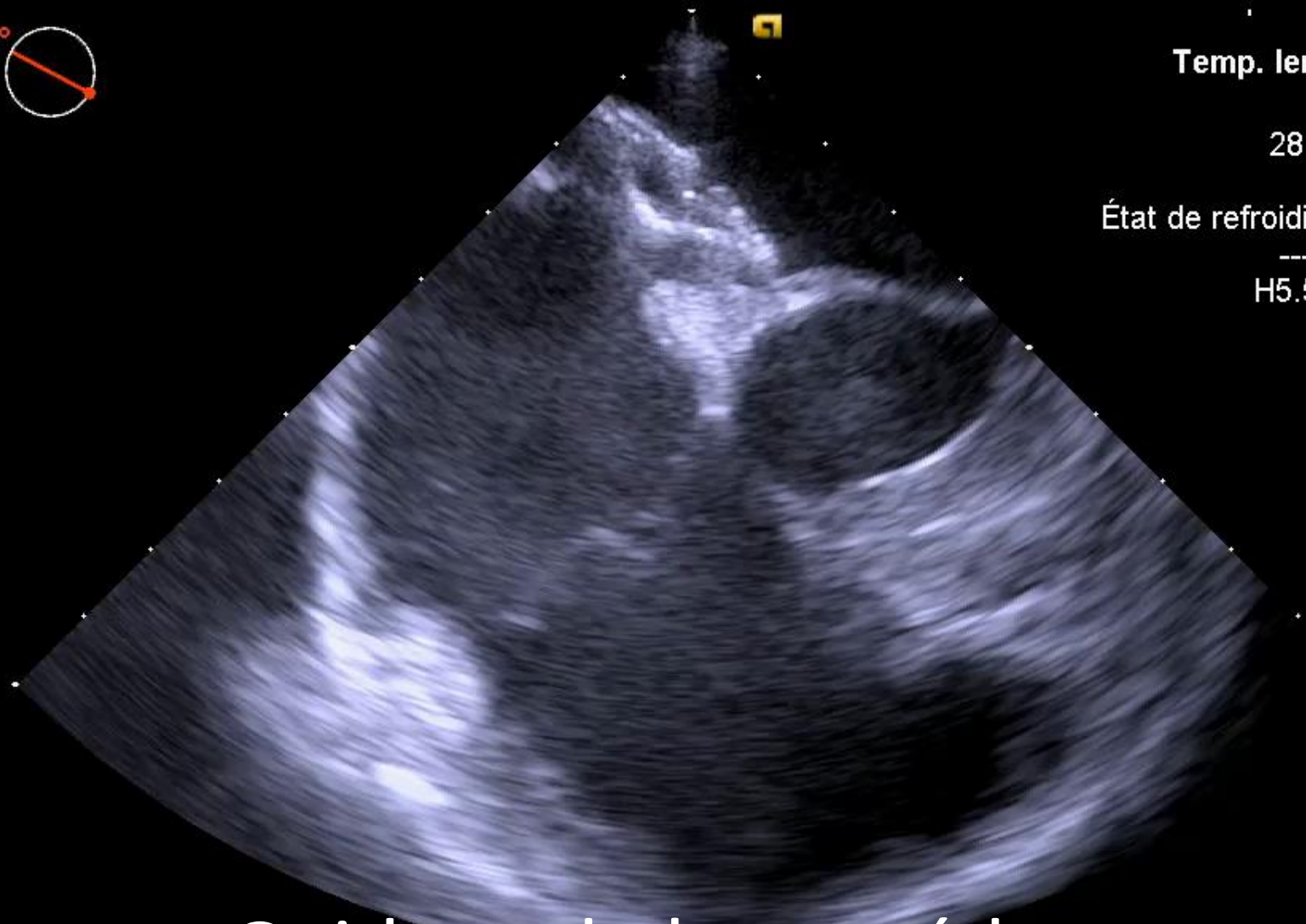
Général

État de refroidissement actif

-----2D-----

H5.5MHz / 10 dB

PD : 62 dB



**Guidage de la procédure
disque atrial gauche**

IR

28°



Temp. lentille: 38,7° C

28 ips / 100 mm

Général

État de refroidissement actif

-----2D-----

H5.5MHz / 10 dB

PD : 62 dB

Guidage de la procédure Disques D/G

Guidage de la procédure résultat final

Temp. lentille: 38,7°C

5 vps / 100 mm

Général

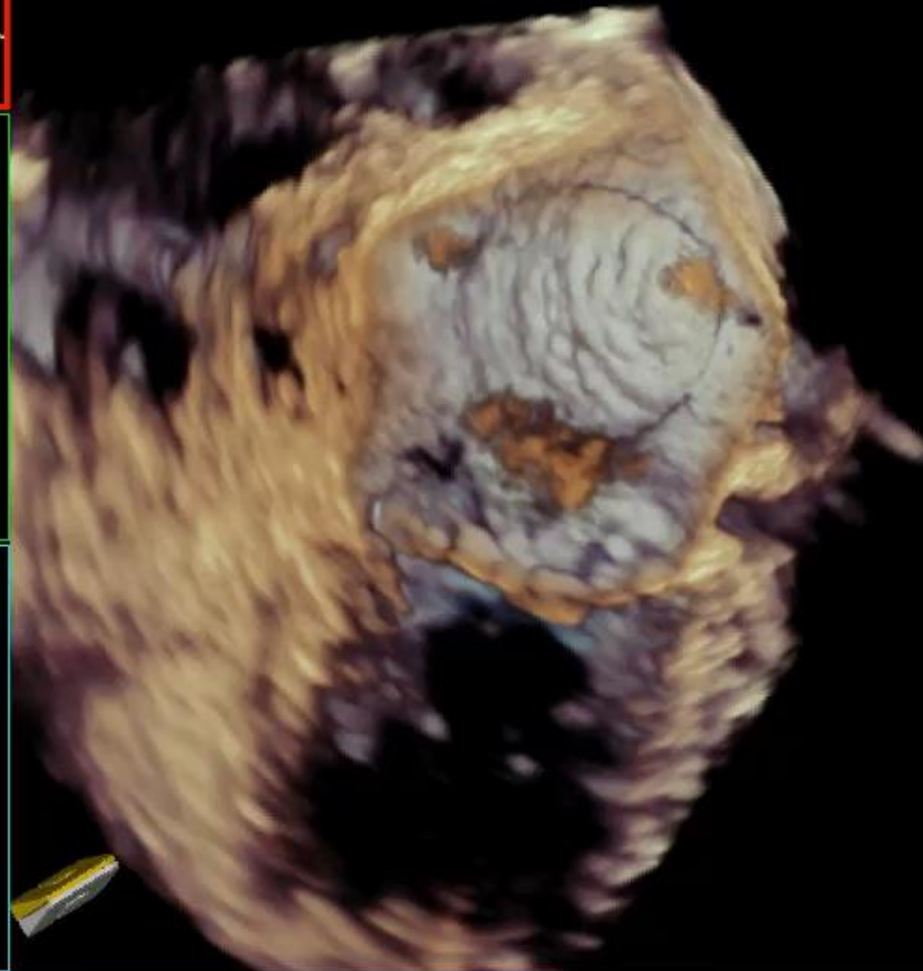
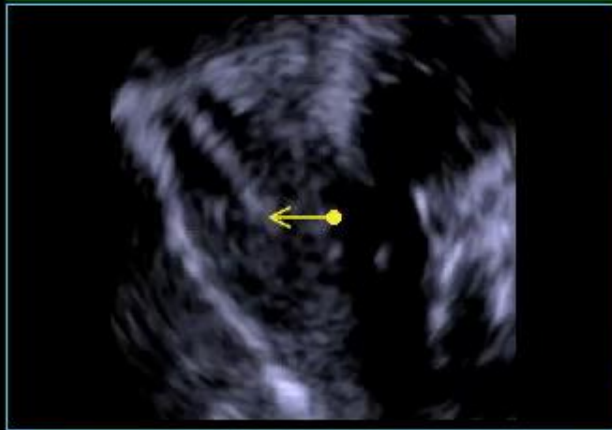
État de refroidissement actif

-----4D-----

4.5MHz

0 dB

PD : 62 dB



L'échographie transoesophagienne

RESTE LE CHEF DE FIL DES EXAMENS

AVANTAGES

- Meilleure image
- Formation intrinsèque de l'échographe
- Mode 2D/3D et couleur
- Mode multiplan

INCONVENIENTS

- Inconfort et le recours à une AG
- 2 opérateurs (voire 3 avec l'anesthésiste)
- Conditionnement patient différent

L'alternative

L'ECHOGRAPHIE INTRACARDIAQUE

AVANTAGES

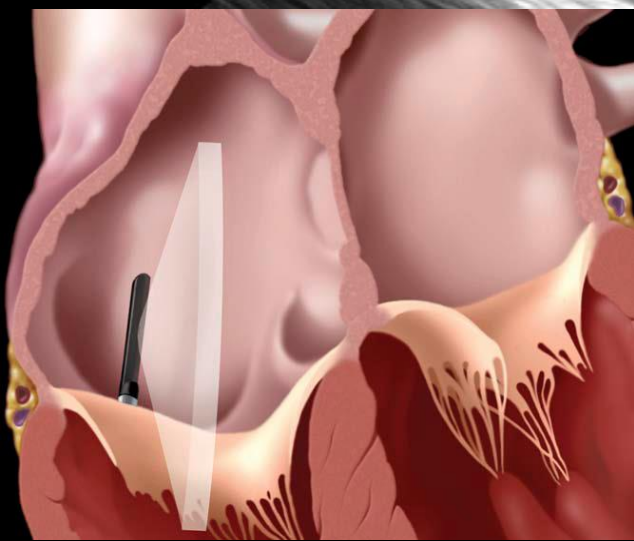
- Un seul opérateur: le cardiologue interventionnel peut gérer l'ICE
- Pas d'AG
- Très bonne visualisation du SIA, des VP, du VG et des valves AV
- Très bonne résolution
- Temps de procédure et d'exposition rayons diminué

INCONVENIENTS

- Learning curve
- Cout de 3000€
- Risque vasculaire de FAV de 1% (12F → 9F)
- 2^{ème} abord

Vue de référence

P9-3ic/6
DR65/M2/P1
G80/E2/100%
MI1.1 TIs0.2
11.0 cm
30/41 Hz
ZSI 0
Image



Vue du SIA

P9-3ic/6

DR65/M2/P1

G80/E2/100%

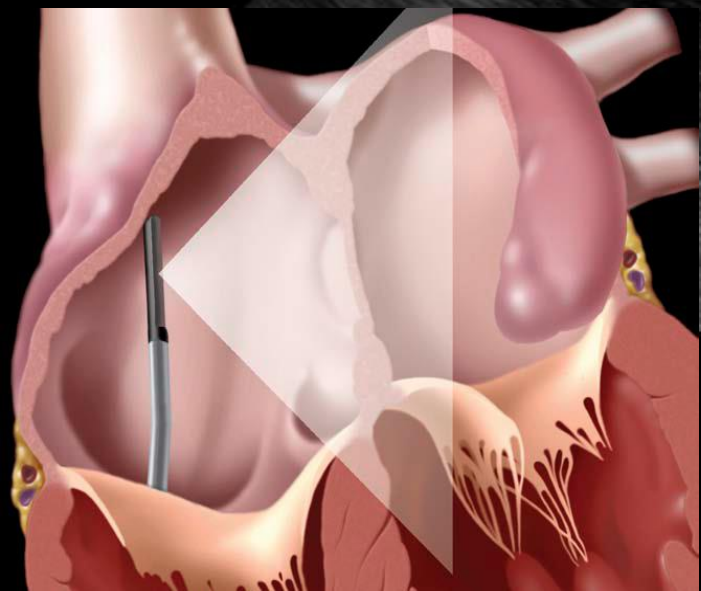
MI1.1 TIs0.2

11.0 cm

30/41 Hz

ZSI 0

Image



P9-3ic/6
DR65/M2/P1
G80/E2/100%
MI1.1 TIs0.2
11.0 cm
30/41 Hz
ZSI 0
Image



Guidage de la procédure
passage du FOP



P9-3ic/6

DR65/M2/P1

G80/E2/100%

M11.5 TIs0.2

13.0 cm

30/33 Hz

ZSI 0

Image

5
10
cm

Guidage de la procédure Passage de la gaine



P9-3ic/6

DR65/M2/P1

G80/E2/100%

MI1.5 TIs0.2

13.0 cm

30/33 Hz

ZSI 0

Image

-5

-10

cm

Guidage de la procédure Déploiement

P9-3ic/6

DR65/M2/P1

G80/E2/100%

MI1.5 TIs0.2

13.0 cm

30/33 Hz

ZSI 0

Image

-5

-10

cm

Guidage de la procédure Déploiement



+ 58.7



- 35.3

cm/s

4.2MHz

M4/P0

G66/E2

WF L

CDV

P9-3ic/6

DR65/M2/P1

G80/E2/100%

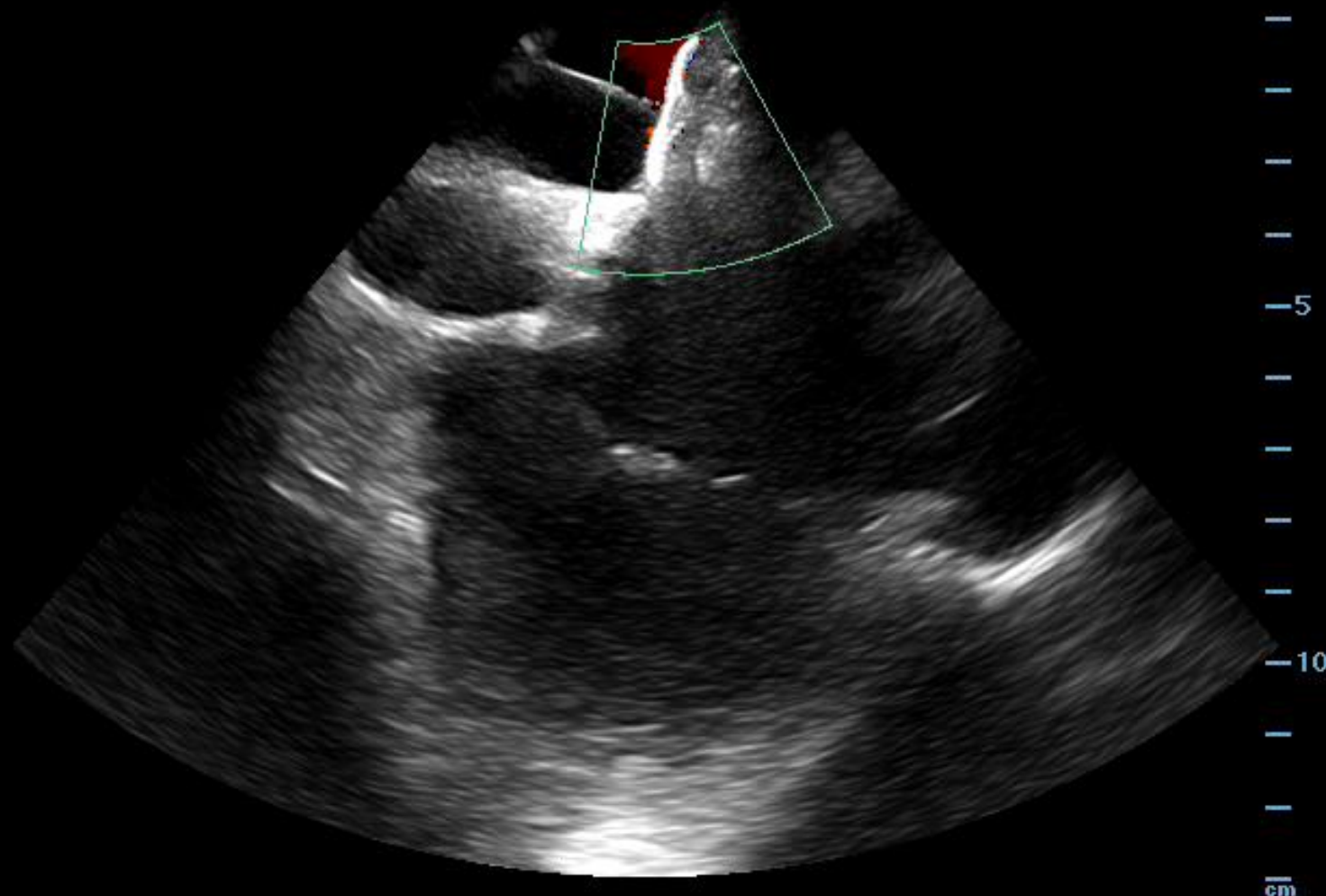
M10.9 TIs0.3

13.0 cm

23/23 Hz

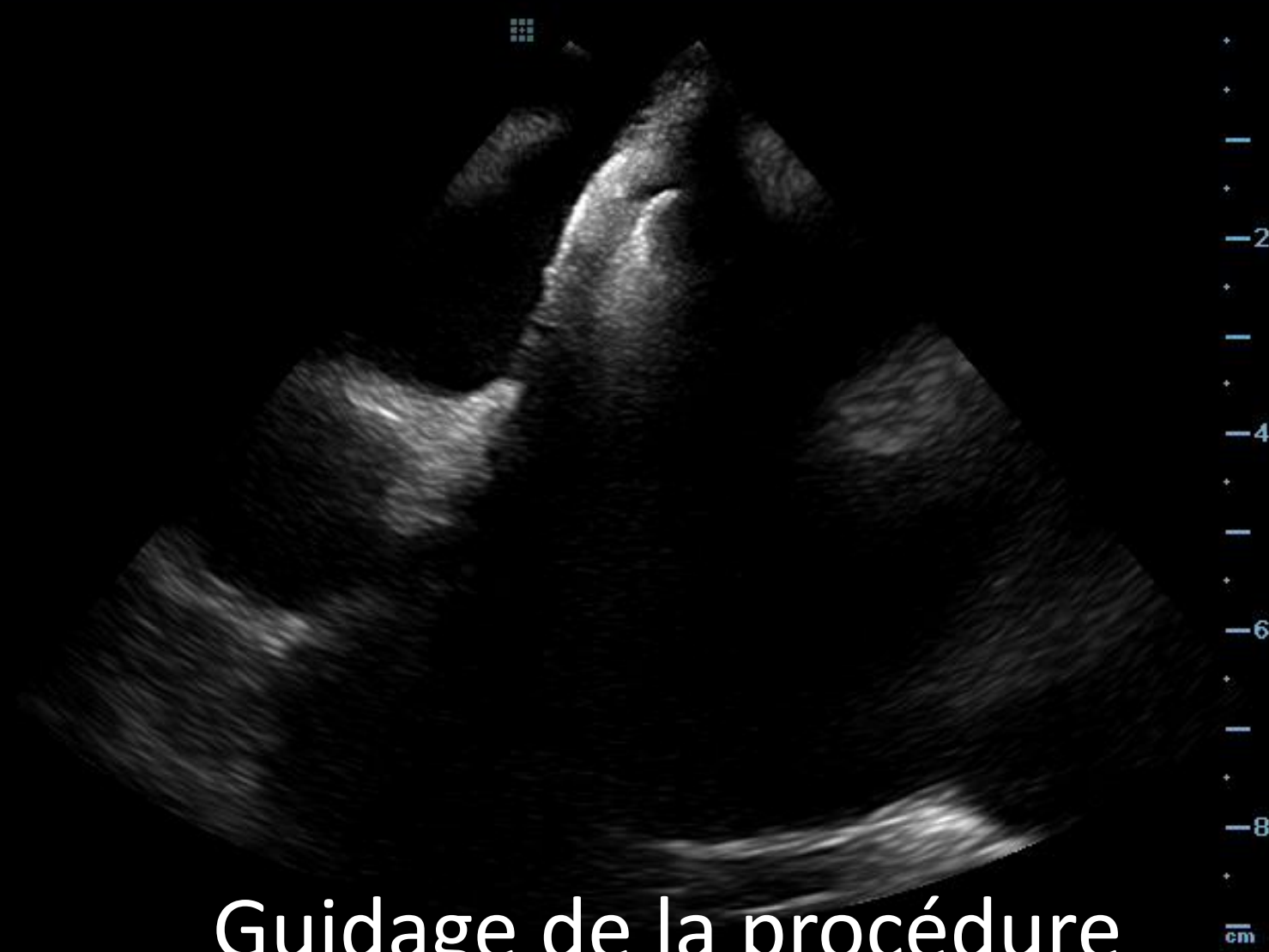
ZSI 0

Image



Guidage de la procédure
Shunt résiduel ?

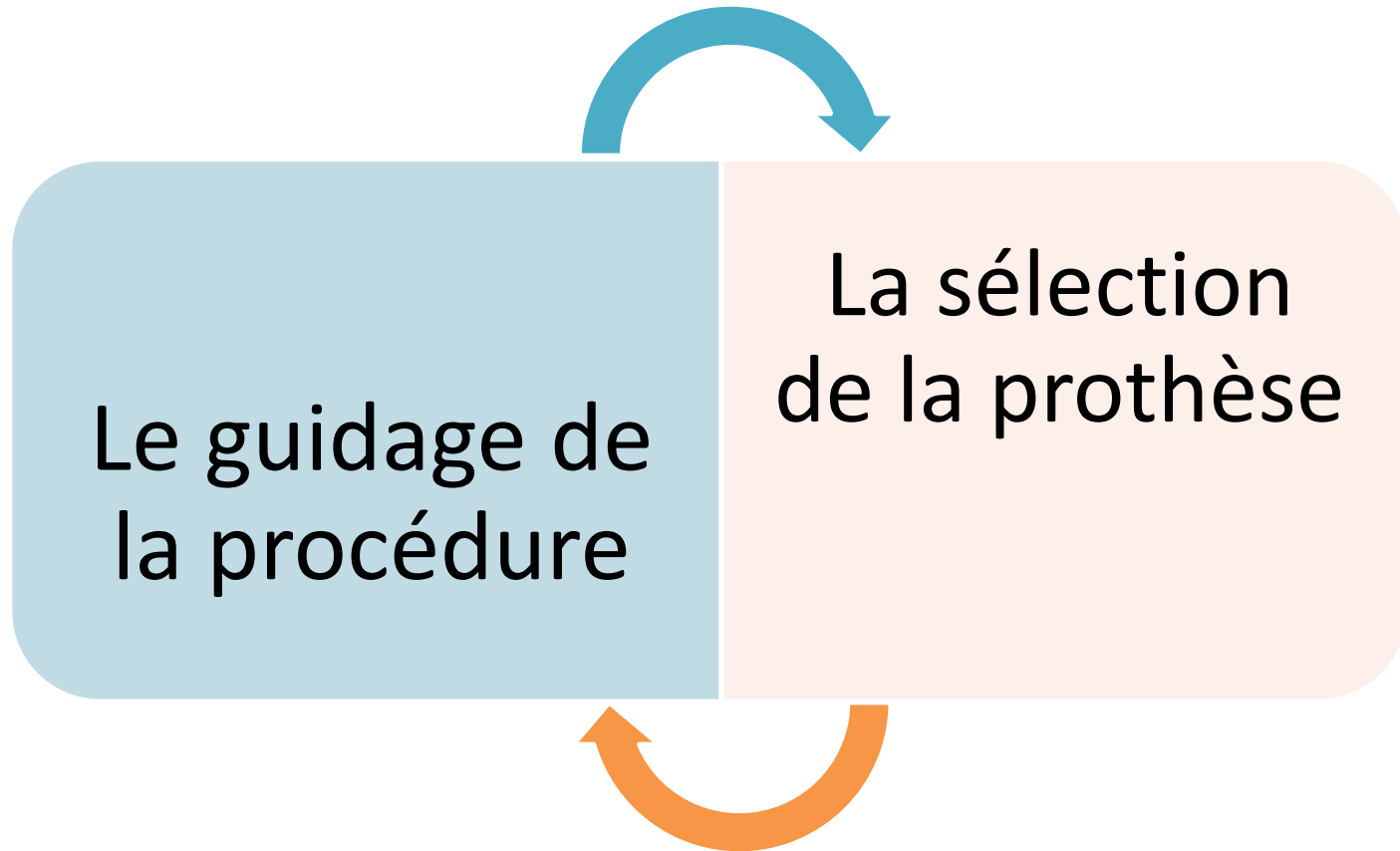
P9-3ic7
DR65/M2/P1
G70/E2/100%
MI0.8 TIs0.1
9.0 cm
30/47 Hz
ZSI 0
Image



Guidage de la procédure Largage



Quelle imagerie pour la fermeture



IR



Temp. lentille: 39,5° C

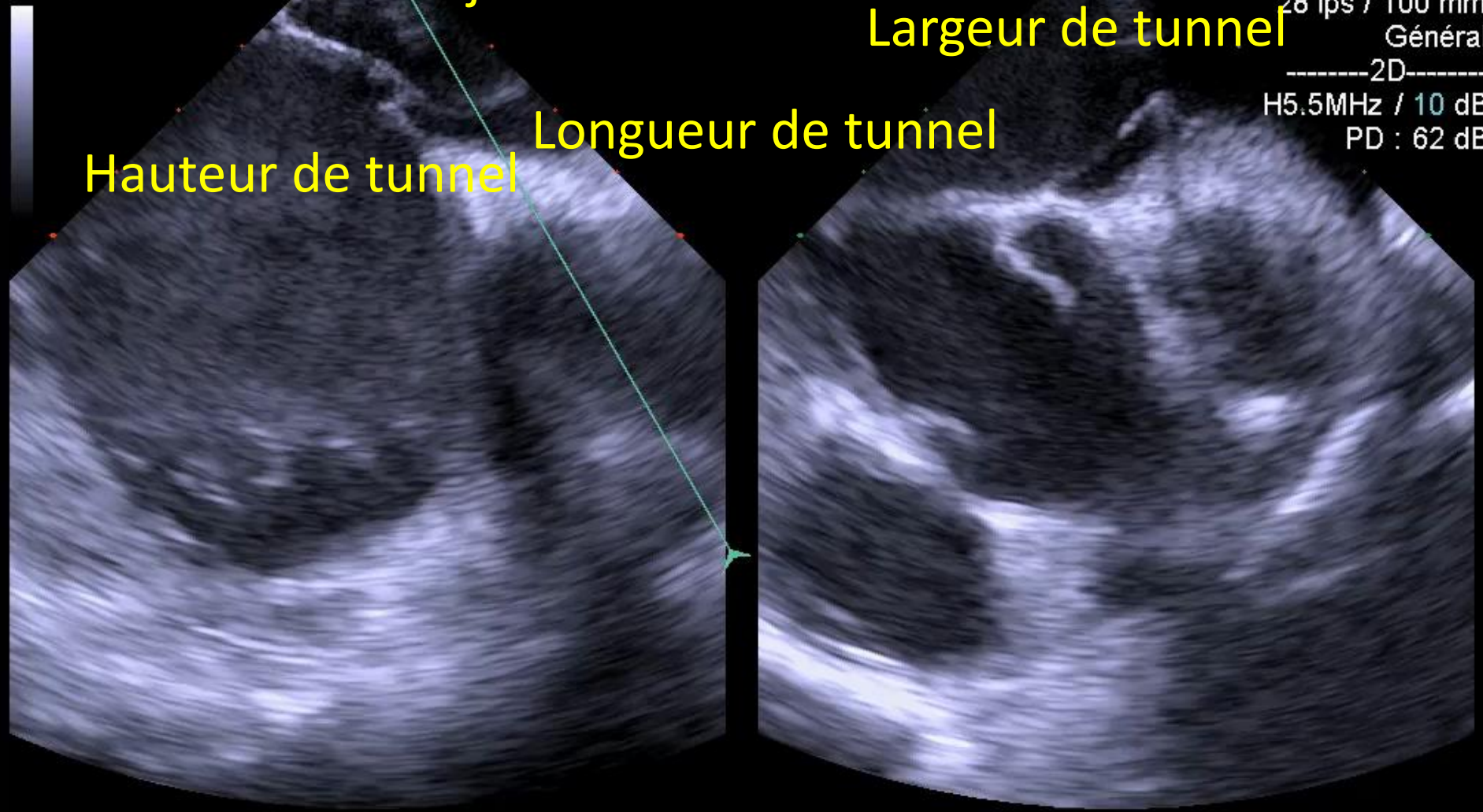
SIA adjacent

Largeur de tunnel

Longueur de tunnel

Hauteur de tunnel

28 ips / 100 mm
Général
-----2D-----
H5.5MHz / 10 dB
PD : 62 dB

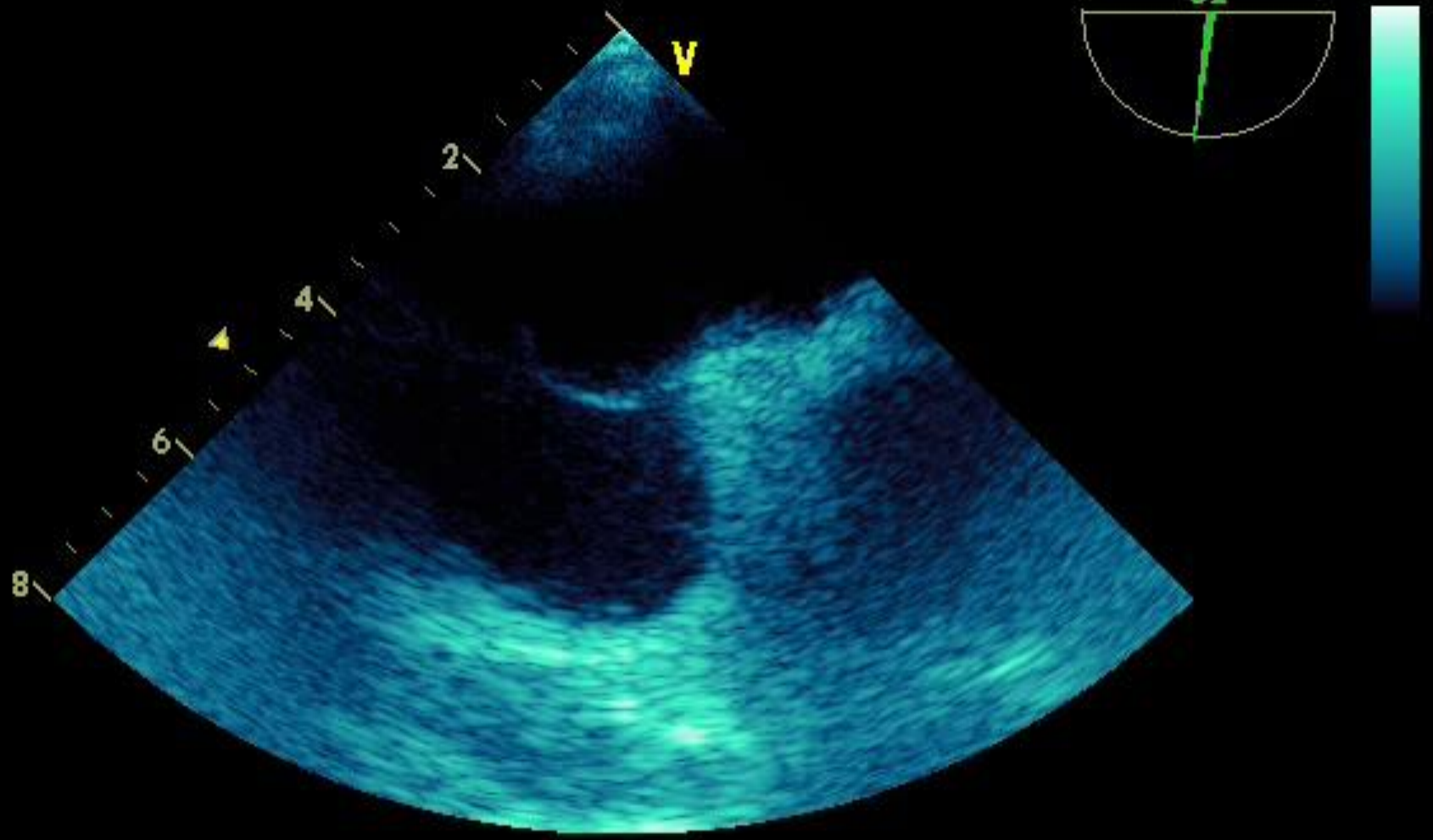


La sélection de la prothèse: la notion de septum HOSTILE

- Concernant le tunnel
 - La largeur de l'orifice?
 - La hauteur du tunnel?
 - La profondeur du tunnel?
- Concernant le septum interauriculaire?
 - Anévrysmal?
 - Floppy?
- Les rapports anatomiques avec l'aorte?
- La profondeur de l'oreillette gauche?

La sélection de la prothèse: la notion de septum HOSTILE

- Concernant le tunnel
 - La largeur de l'orifice?
 - La hauteur du tunnel?
 - La profondeur du tunnel?
- Concernant le septum interauriculaire?
 - Anévrysmal?
 - Floppy?
- Les rapports anatomiques avec l'aorte?
- La profondeur de l'oreillette gauche?



FOP et long tunnel

Surdimensionnement de prothèse



97
HR



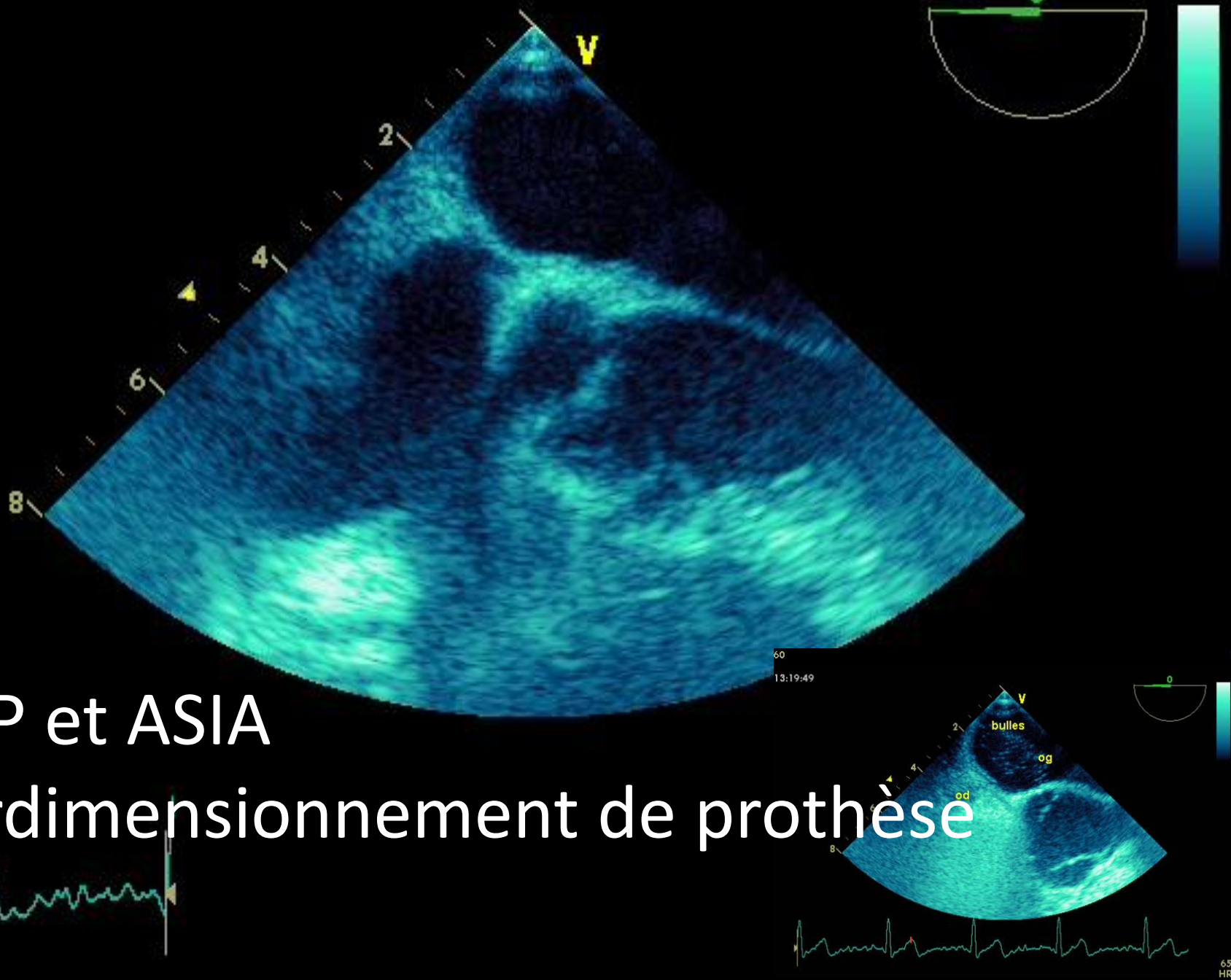
FOP et tunnel haut
Surdimensionnement de prothèse

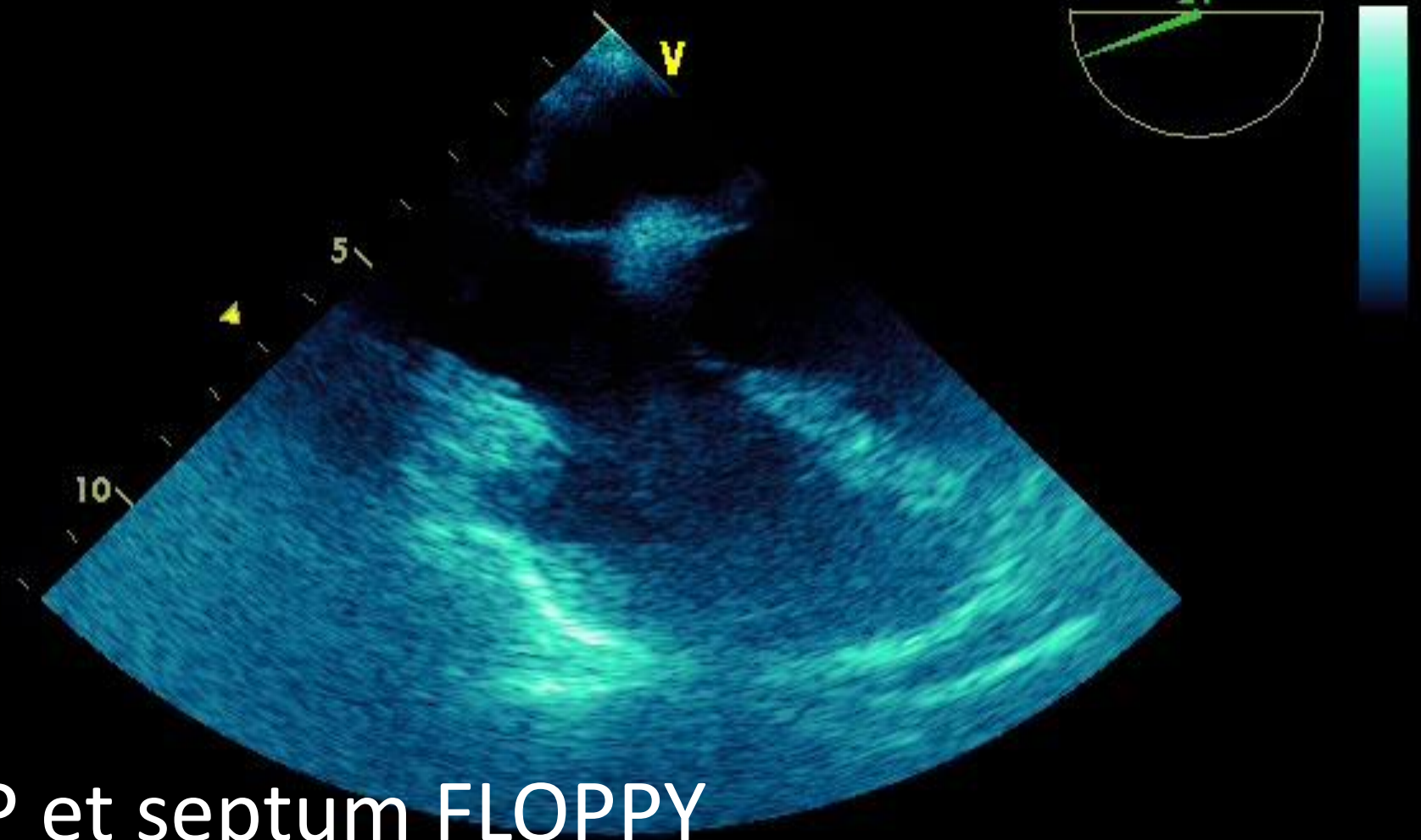


70
HR

FOP et ASIA

Surdimensionnement de prothèse





FOP et septum FLOPPY
Surdimensionnement de prothèse



113
HR

Une autre conséquence du septum hostile?

Ou plutôt d'avoir un SIA/FOP « sain »

Patent Foramen Ovale Closure Without Echocardiographic Control: Use of “Standby” Intracardiac Ultrasound

David Hildick-Smith, MD, MRCP,* Miles Behan, DM, MRCP,* Peter Haworth, MRCP,*
Bushra Rana, MRCP,† Martyn Thomas, MD, FRCP†

Brighton and London, United Kingdom

Méthodologie et résultats

Exclure

- Clinical trial requiring ICE or TOE as part of the protocol
- Hybrid atrial septal defect (ASD)/PFO defect (i.e., resting left to right shunt as well as right to left)
- Additional interatrial septal defects
- Exuberant aneurysm
- Device other than Amplatzer, STARflex, or BioSTAR

Résultats

- 9% de conversion vers ICE
 - 2 pour impossibilités de franchir le PFO
 - 2 pour anatomie difficile du PFO
 - HAUTEUR > 15 mm
 - LONG TUNNEL

Conclusion

l'avenir de l'imagerie de la fermeture du PFO

