

Diagnostic positif et quantification du Rétrécissement Mitral

- **ETT**
 - **Diagnostic positif : écho et doppler**
 - **Quantification : écho et doppler**
 - **Qualité de l'appareil mitral : écho**
 - **Lésions associées : écho et doppler**
 - **Retentissement : écho et doppler**
- **ETO**
 - **Pré commissurotomie**
 - **complication**

Examen non invasif de référence dans le RM

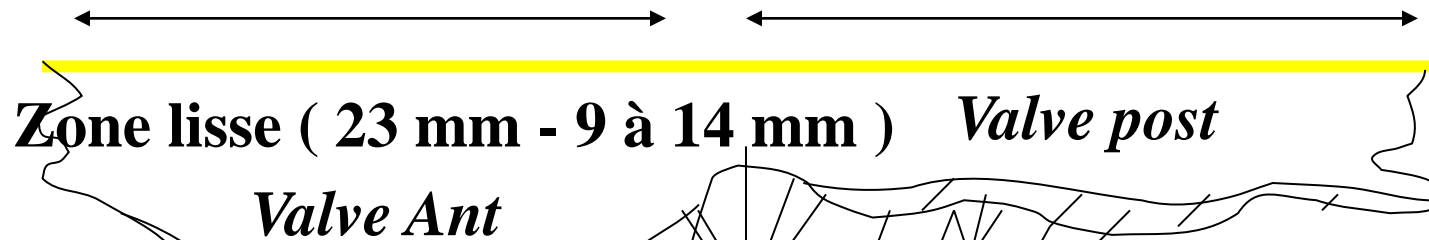
I – Technique d'examen

- **Voie PSG grand axe**
 - Vue d'ensemble de l'appareil mitral
- **Voie PSG petit axe**
 - Fusion commissurale
 - Planimétrie
 - Origine d'1 fuite (paracommissurale)
- **Voie apicale 4 et 2 cavités**
 - Vue d'ensemble de l'appareil mitral
 - Quantifie le RM par le doppler

L' ETO n'a d'intérêt qu'avant une CMP

Anatomie de la valvule mitrale

Anneau : 32 mm 55 mm = 90 mm



Zone lisse (23 mm - 9 à 14 mm) *Valve post*

Valve Ant

**Zone rugueuse
(14 mm - 8 mm)**

Cordage principal

Cordage de fente

Cordage commissural

Cordages = 13 à 19 mm (n = 25)

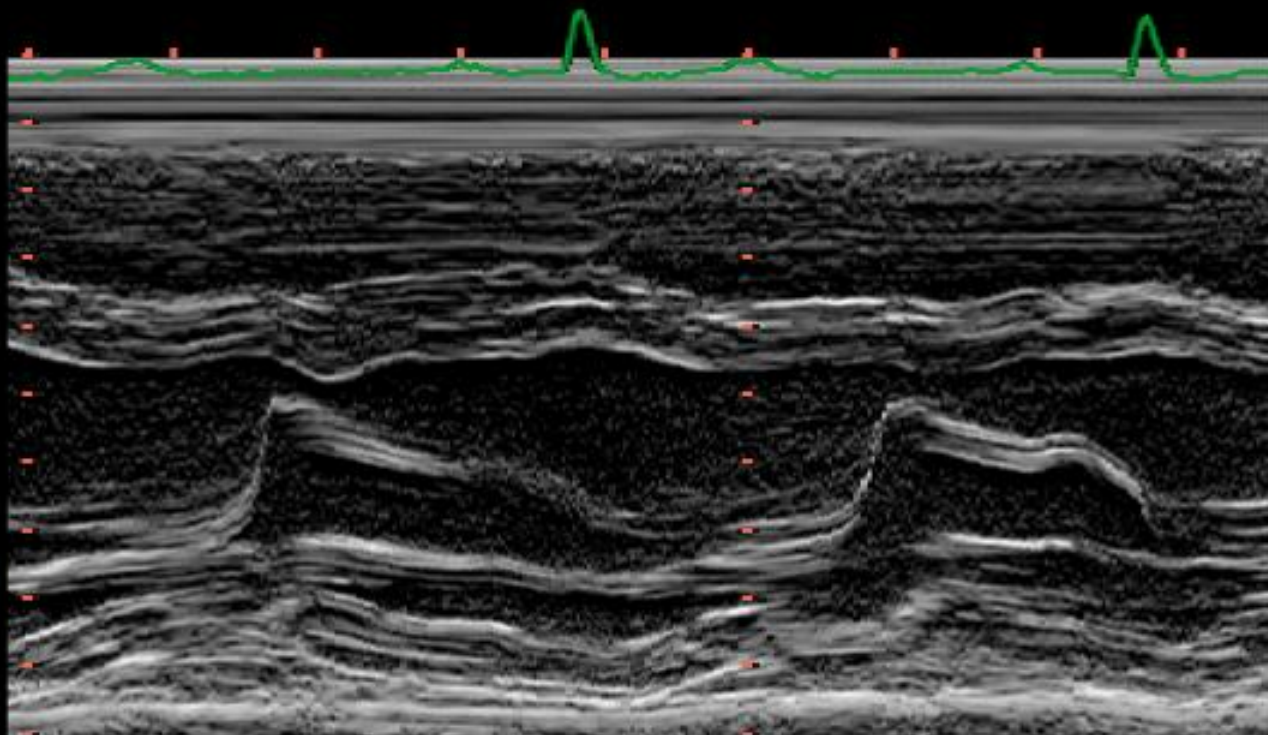
II - Diagnostic positif

A - Signes TM

- **Signes directs**
 - Valves épaissies, hyperéchogènes
 - Amplitude d'ouverture GVM diminuée : cinétique en créneau
 - EF diminuée, diminution de A
 - Mvt paradoxal antérieur de la petite valve (80% des cas)
- **Signe indirect**
 - Dilatation de l' OG

ITT :0.9
S4
CHU DE BREST
DR JOBIC

GAIN 65 COMP 75
54Hz10cm
TRAIT2/1/A/F3
72BPM
04638
02 MARS 01
09:51:59



B - Signes 2D

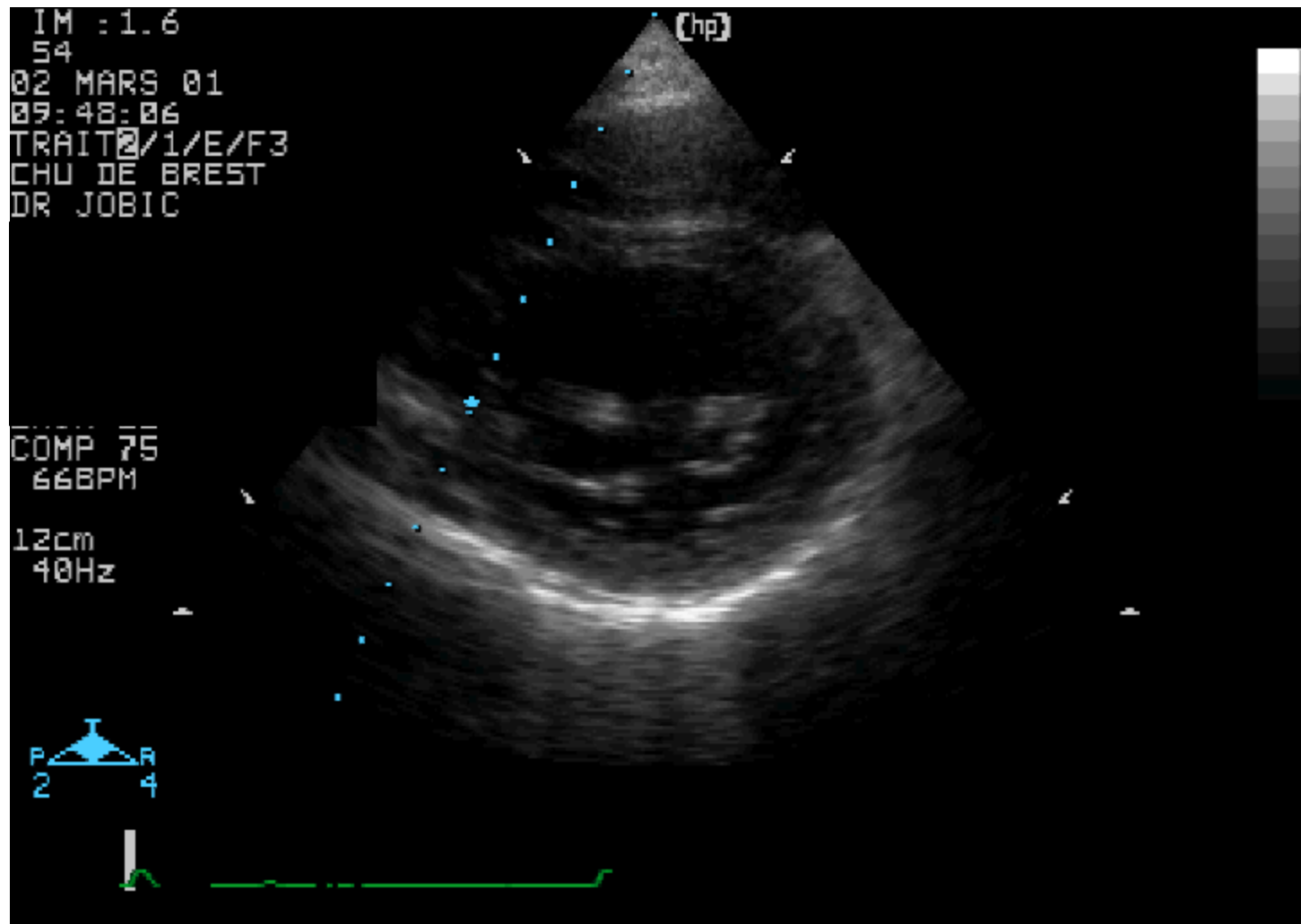
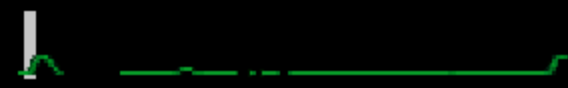
- **Valves épaissies (extrémité des feuillets)**
 - **surbrillance**
- **Mvt diastolique anormal**
 - **valve ant. : excursion restreinte de l'extrémité des feuillets donnant un aspect en genou, dome**
 - **valve post. : restriction, mobilité diminuée**
- **Fusion des commissures**
- **Réduction de la surface mitrale**
- **Calcification bord libre (contrastant avec ca++ anneau = diagnostic différentiel)**



IM : 1.6
54
02 MARS 01
09:48:06
TRAIT 2/1/E/F3
CHU DE BREST
DR JOBIC

COMP 75
66BPM

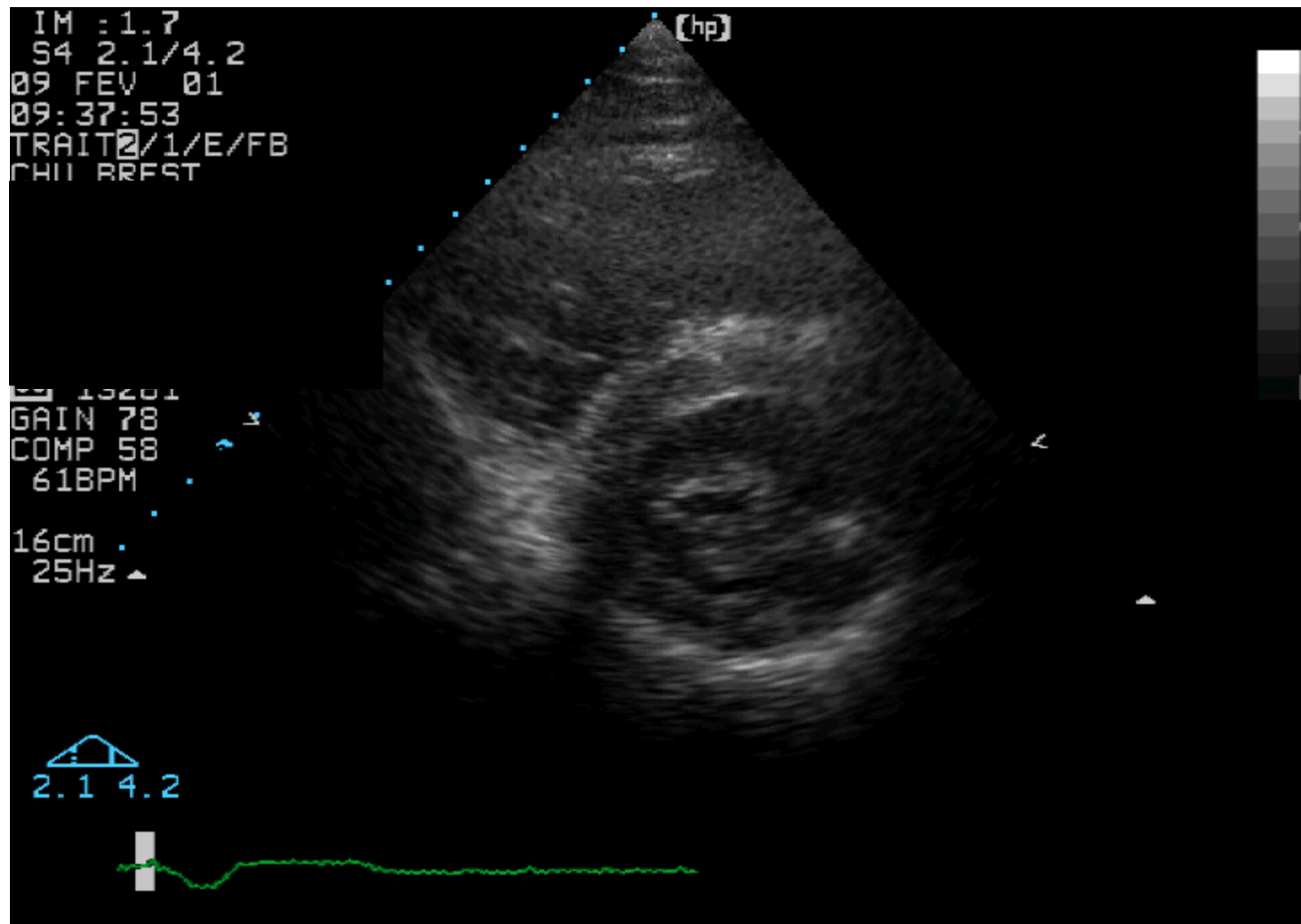
12cm
40Hz



IM : 1.7
S4 2.1/4.2
09 FEV 01
09:37:53
TRAIT 2/1/E/FB
CHII RRFST

13201
GAIN 78
COMP 58
61BPM
16cm
25Hz

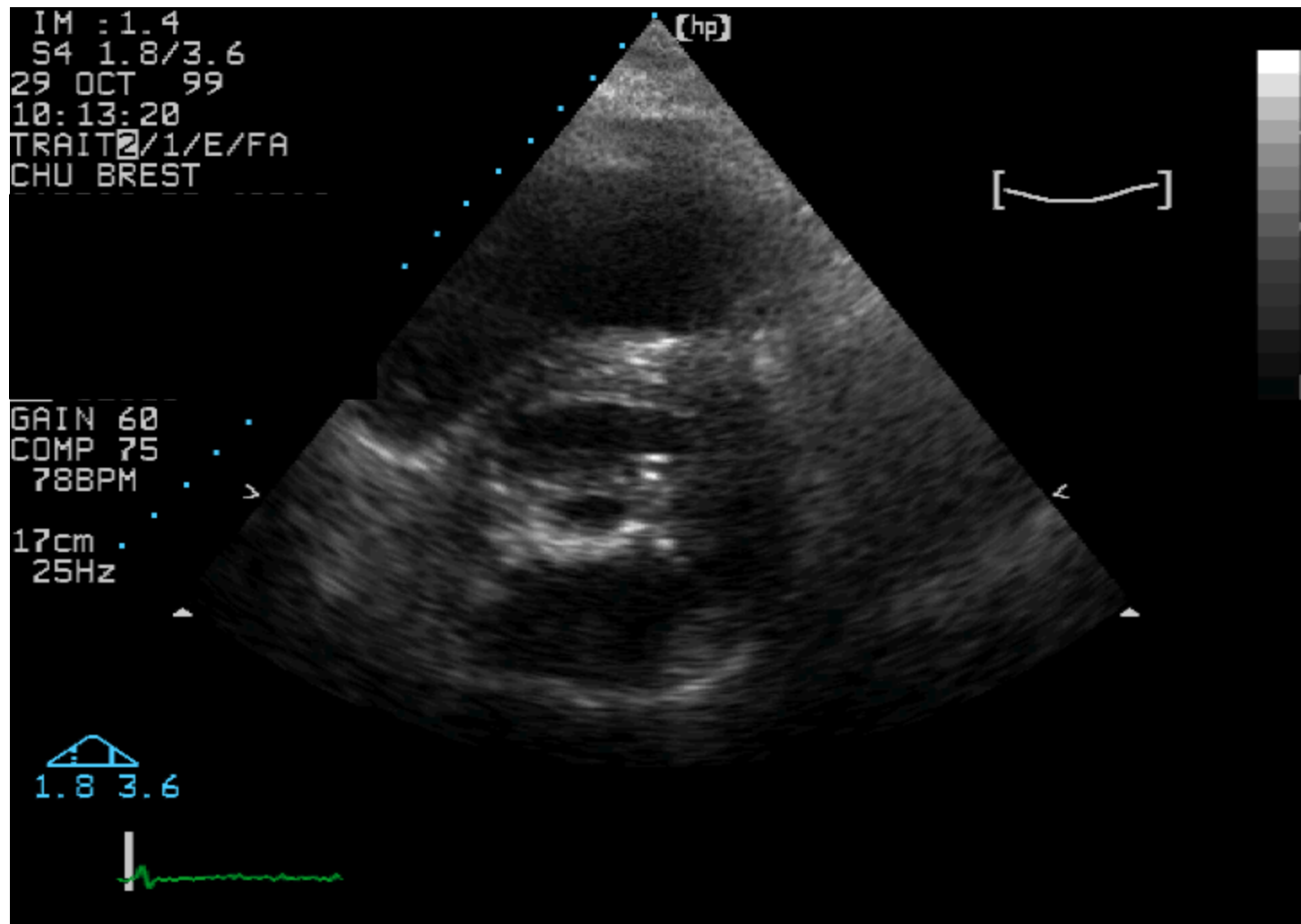
2.1 4.2



IM : 1.4
S4 1.8/3.6
29 OCT 99
10:13:20
TRAIT 2/1/E/FA
CHU BREST

GAIN 60
COMP 75
78BPM
17cm
25Hz

1.8 3.6



C – Signes Doppler

- **Couleur**
 - Image en flamèche bec Bunsen
- **Pulsé**
 - Augmentation de V max
 - Fréquences élevées, aiguës à l'oreille
 - Elargissement spectral
 - ↘ pente E
- **continu**
 - Augmentation de V max
 - ↘ pente E

ITT : 1.6
S4 2.1/4.2
11 FEV 00
09:35:38
TRAIT 2/2/E/M2/A
CHU BREST
CARDIO DR JOBIC
DR JOBIC

COMP 75
70BPM

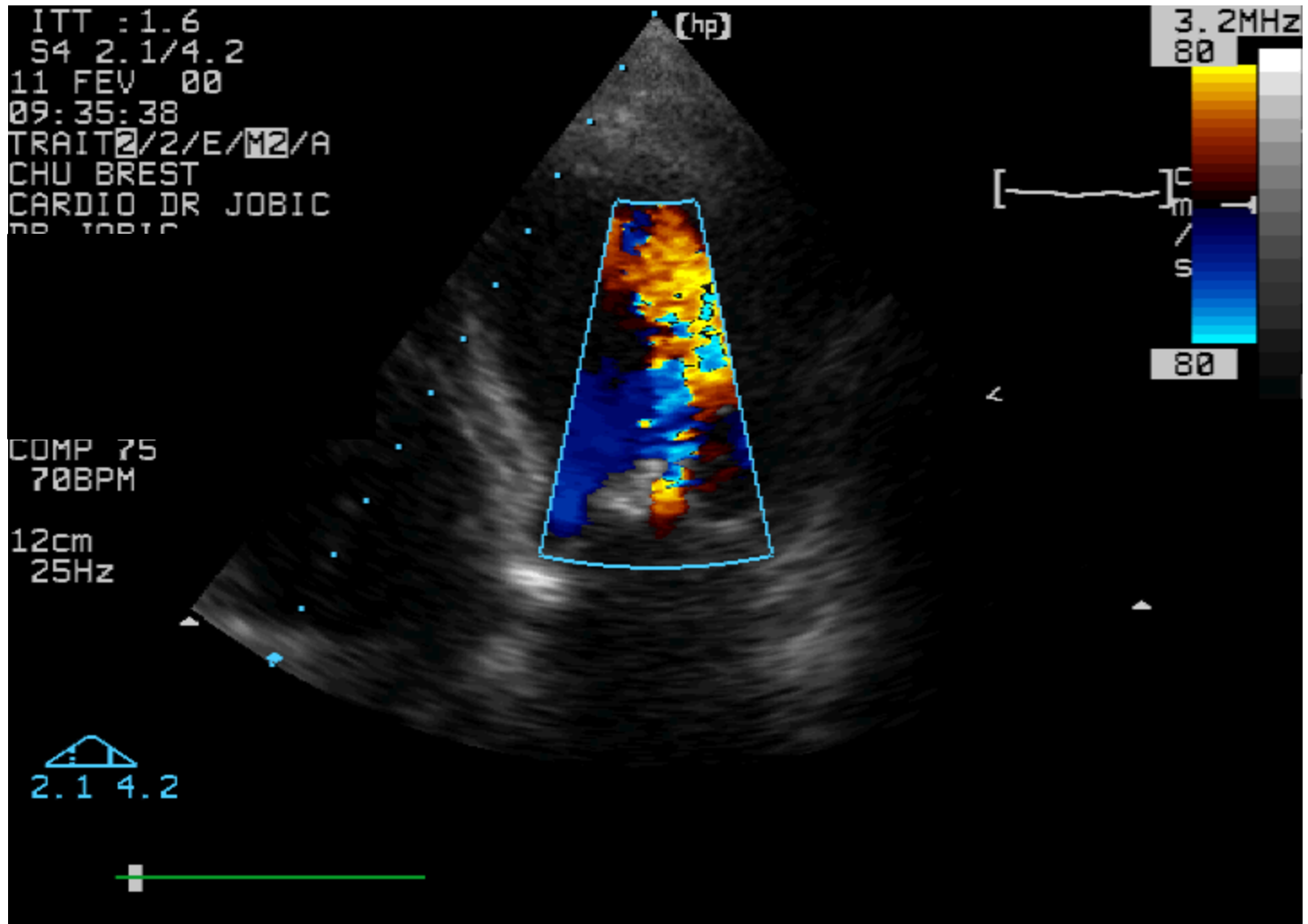
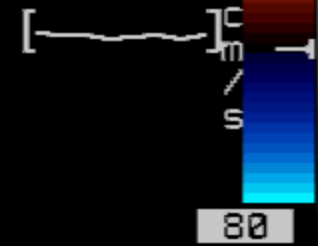
12cm
25Hz


2.1 4.2



(hp)

3.2MHz
80

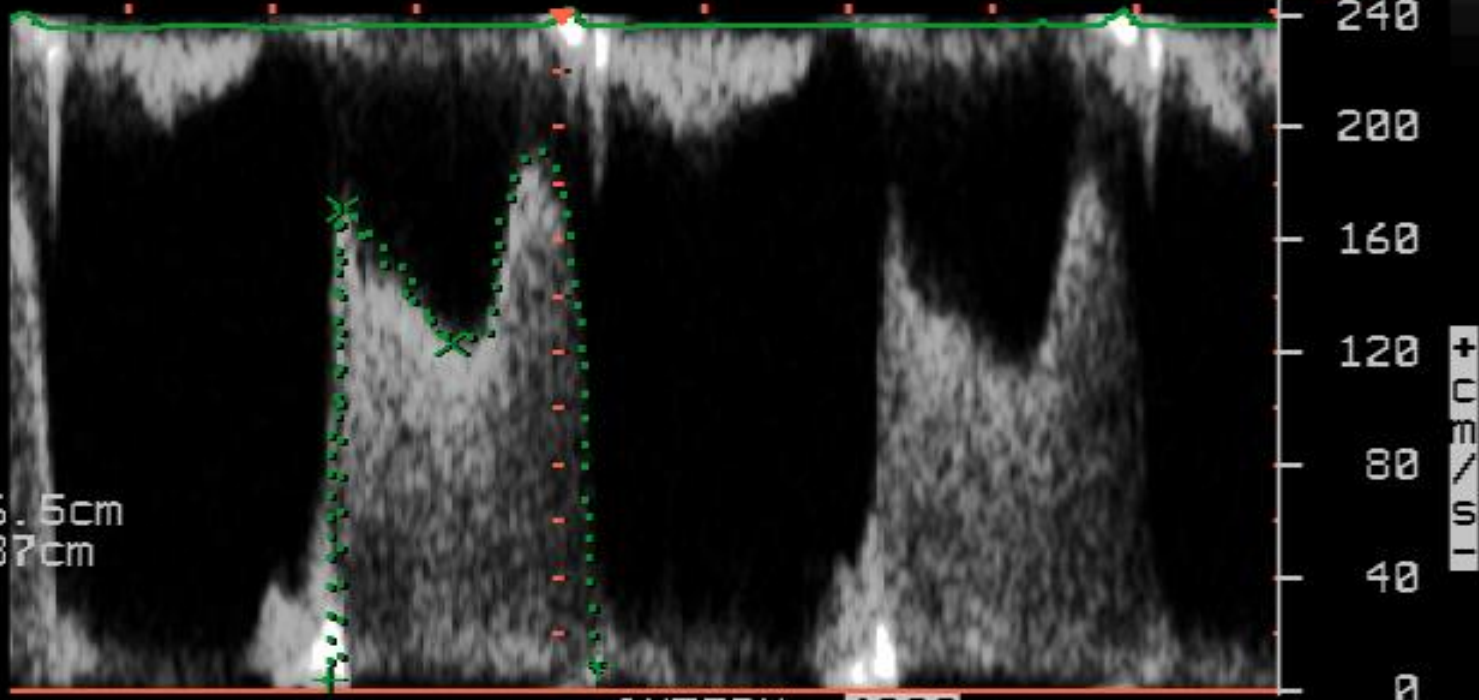


ITT : 0.5
S4 2.1/4.2 GAIN 66 COMP 75
CHU BREST 12cm
CARDIO DR JOBIC TRAIT 2/0/E/M2/A

02673
11 FEV 00
09:37:13

(hp) 3.2MHz
80
A X MAX 172. cm/s
DUREE .150 s
PENTE 320. cm/s²
MAX 11.8 mmHg
T 1/2 P 157. ms
B + MAX 193. cm/s
MOY 148. cm/s
IntgT/V 55.5 cm
MAX 14.9 mmHg
MOY 9.31 mmHg

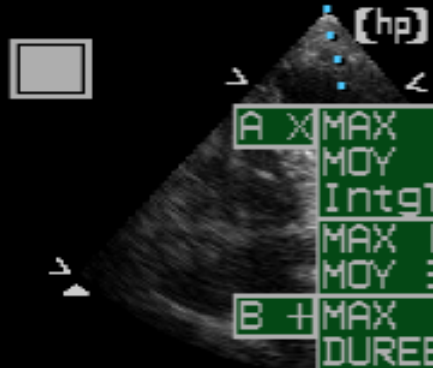
1.8MHz



FENET. 6.5cm
LONG. 0.87cm
e: 0
v= 20

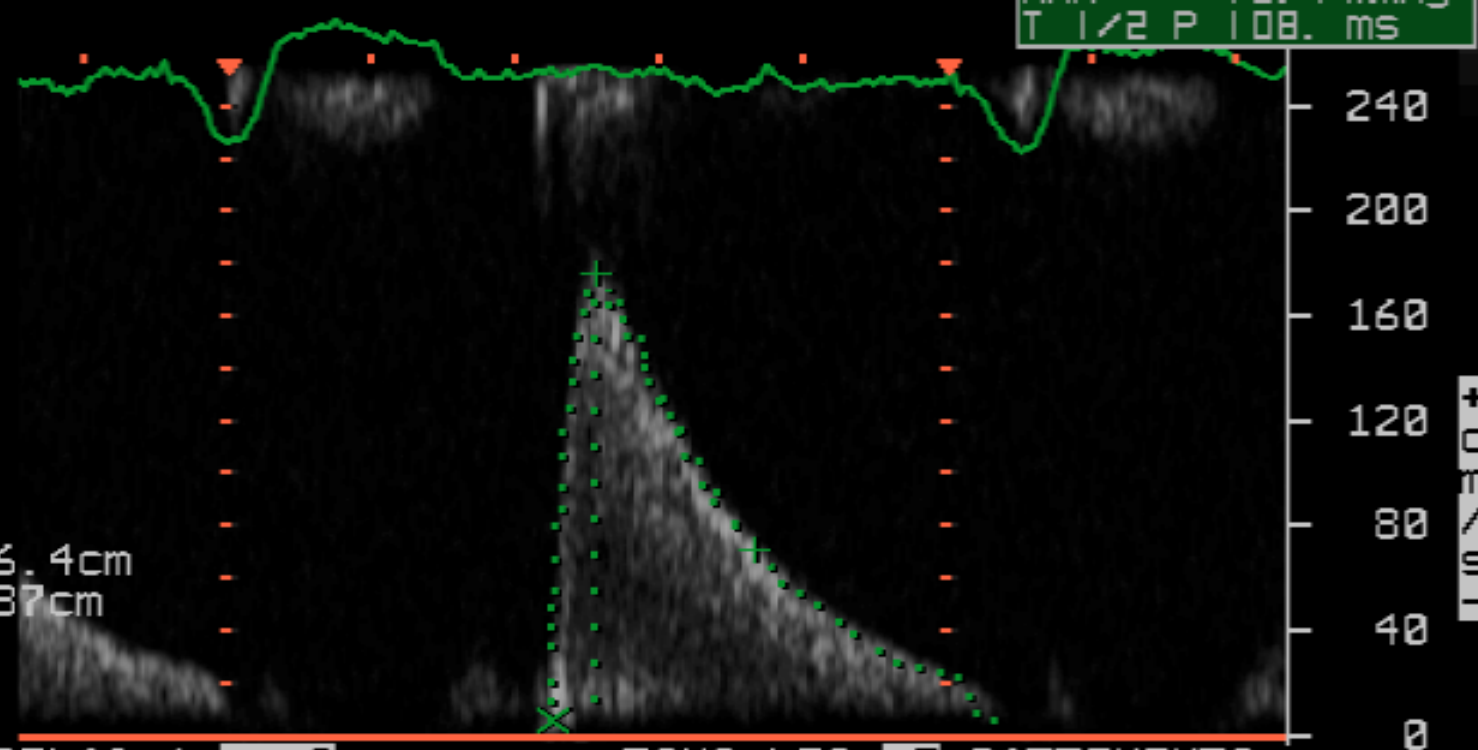
INTERV. 6000 ms

ITT : 0.5
 S4 2.1/4.2 GAIN 92 COMP 58
 CHU BREST 14cm
 DR JOBIC TRAIT 2/0/E/FB
 56BPM
 13281
 09 FEV 01
 09:53:04



A X	MAX	177. cm/s
	MOY	76.8 cm/s
	IntgT/V	47.3 cm
	MAX	12.5 mmHg
	MOY	3.39 mmHg
B +	MAX	178. cm/s
	DUREE	.220 s
	PENTE	481. cm/s ²
	MAX	12.7 mmHg
	T 1/2 P	108. ms

1.8MHz



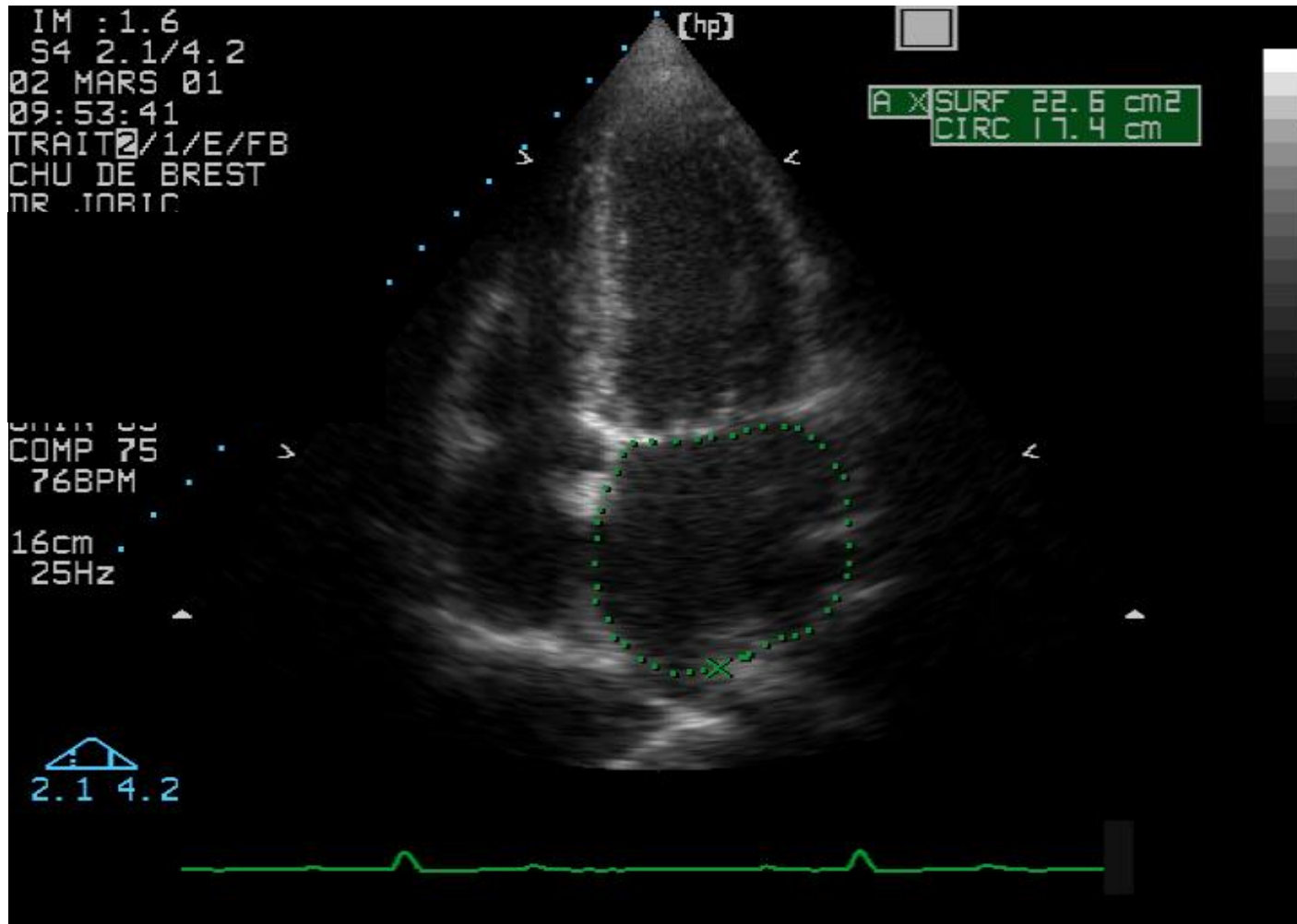
FENET. 6.4cm
 LONG. 0.87cm
 e: 0
 ▼= 20

DELAI 1 0 ms TOUS LES 5 BATTEMENTS

Diagnostic différentiel

- **IM massive**
 - **Vmax augmentée mais**
 - **IM associé**
 - **PHT normal**
- **Trouble de relaxation**
 - **EF diminuée mais**
 - **Vmax normale**
 - **Analyse écho normale**

III - Retentissement



- Dilatation de l'OG
- HTAP, IT, et Dilatation des cavités droites

IV - Quantification

A- Echo 2D = planimétrie

- **Technique**
 - **PSG petit axe, coupe perpendiculaire, au sommet de l'entonnoir, en protodiastole, réglage des gains, cinéloop, 5 mesures**
- **Faisabilité**
 - **90 %**
- **Limites**
 - **Echogénicité**
 - **Ca ++**
 - **FA**

IM : 1.7
S4 2.1/4.2
09 FEV 01
09:40:02
TRAIT 2/1/E/FB
CHU BREST

[hp]

A X SURF 1.29 cm²
CIRC 5.05 cm

13281
GAIN 78
COMP 58
64BPM

16cm
23Hz

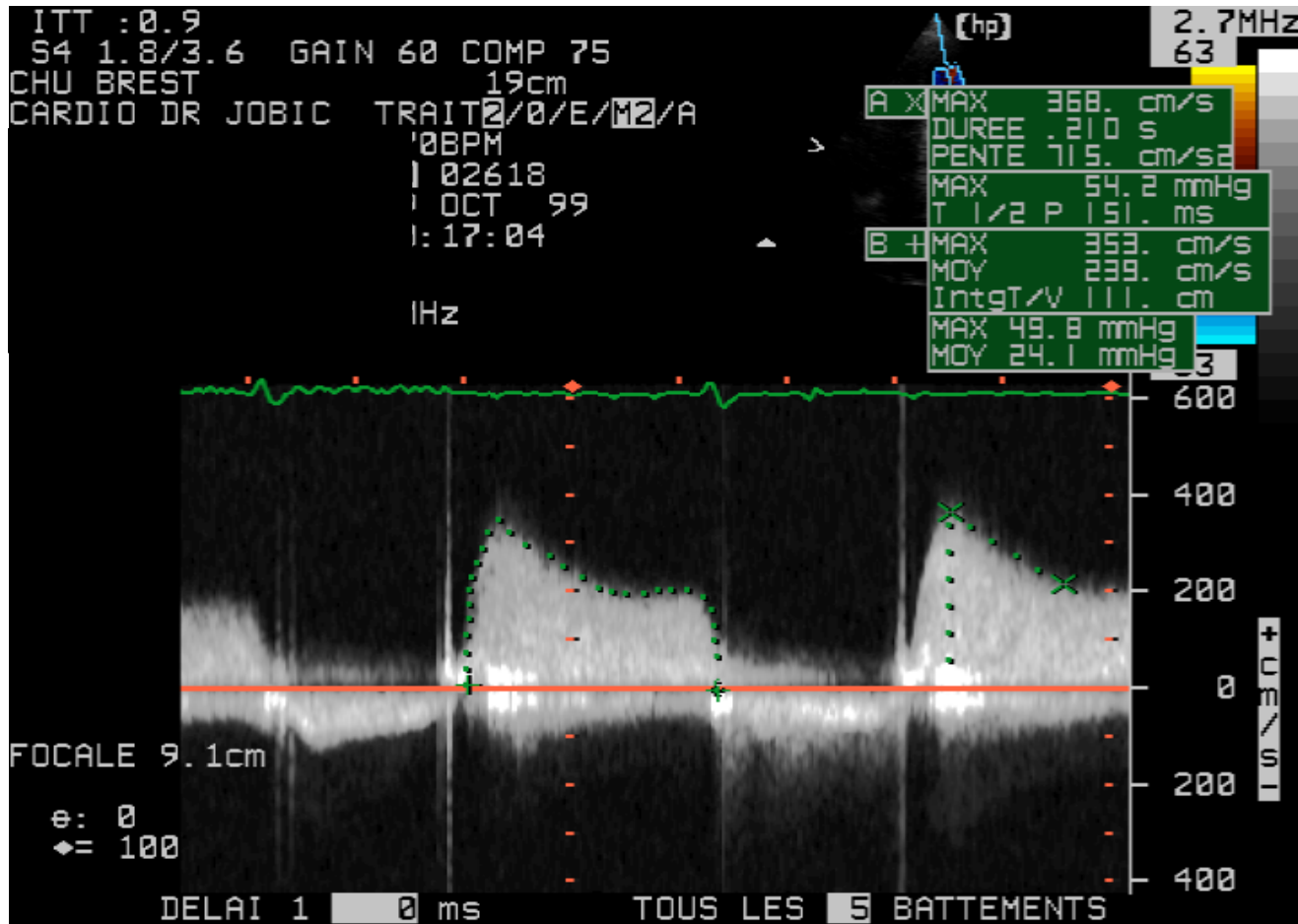
2.1 4.2



B - Doppler

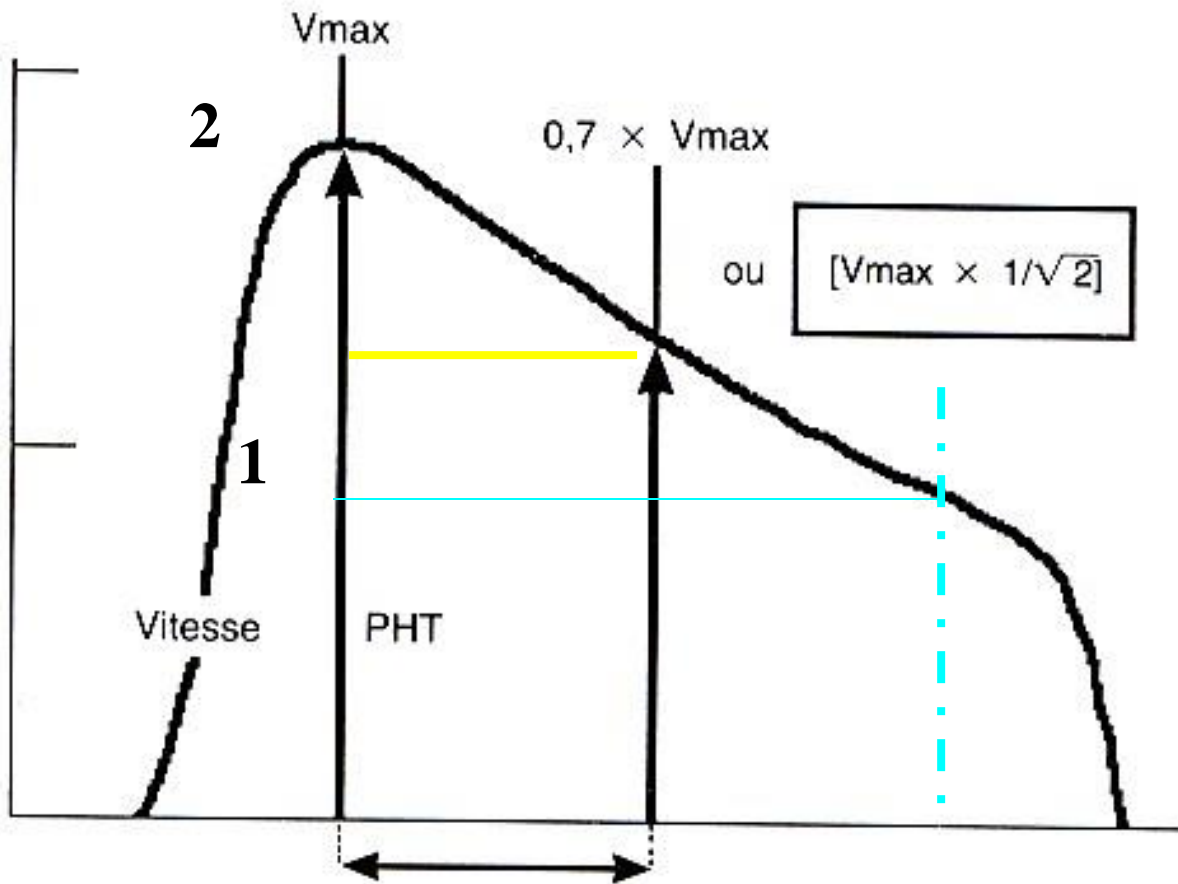
- **Gradient moyen OG - VG**
- **Formule de Hatle**
- **Équation de continuité**
- **PISA**

Gradient moyen



- Il n'a de valeur que confronté au débit

Formule de Hatle



$$2 \times 2 = 4$$

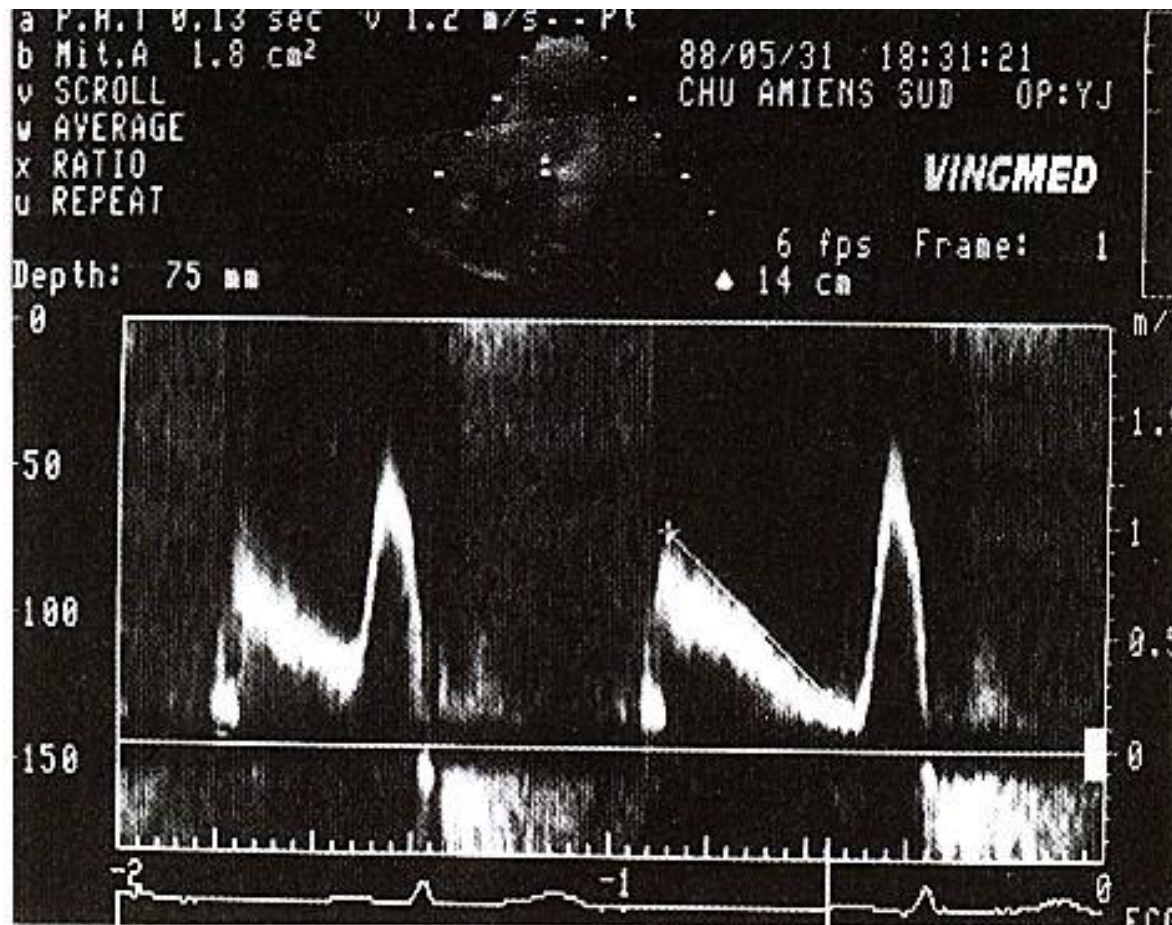
$$4 \times 4 = 16$$

$$16/2 = 8$$

$$1.4 \times 1.4 = 2$$

$$4 \times 2 = 8$$

Formule de Hatle



Formule de Hatle

- **Le PHT dépend de**
 - Compliance VG et OG (IAO)
 - Débit trans mitral (IM)
 - Vitesse protodiastolique : fonction diastolique
- **Difficultés pratiques**
 - Double pente
 - Pente curviligne
 - Tachycardie
 - AC/FA
 - Insuffisance aortique

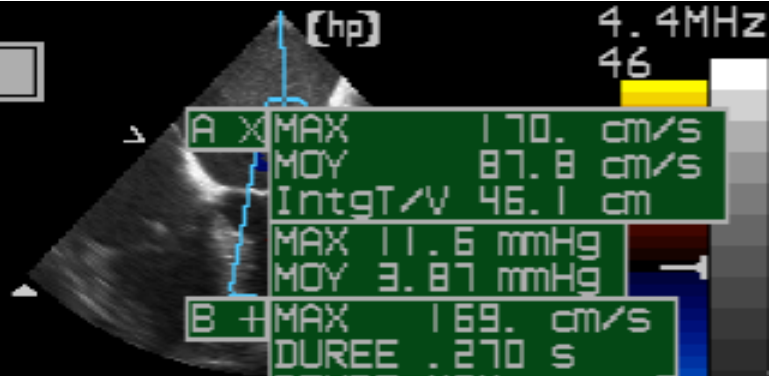
V - Place de la voie oesophagienne

- **Avant CMP**
 - **Complément de l'ETT pour le score de Wilkins**
 - **IM**
 - **Thrombus**
- **Echogénicité insuffisante**
- **complication**

ITT : 0.9
T6210
CHU BREST
DR JOBIC

GAIN 73 COMP 90
16cm
TRAIT 2/0/F/M2/A
55BPM
13522.06
09 FEV 01
10:05:21

I PHI: 57.0L
T ETO: 37.6C



A X	MAX	170. cm/s
	MOY	87.8 cm/s
	IntgT/V	46.1 cm
	MAX	11.6 mmHg
	MOY	3.87 mmHg
B +	MAX	169. cm/s
	DUREE	.270 s
	PENTE	404. cm/s²
	MAX	11.4 mmHg
	T 1/2 P	123. ms

FOCALE 8.6cm

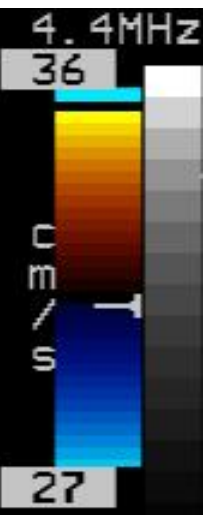
θ: 0
▽= 20

DELAI 1 0 ms TOUS LES 5 BATTEMENTS

cm/s

ITT : 0.6
T6210
09 FEV 01
10:07:35
TRAIT 2/2/F/M/A

T PAT: 37.0C
T ETO: 37.9C



19 03 1922

GAIN 73 13656.23
COMP 90 16cm 0 0 180
17Hz 56BPM

