

# **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**

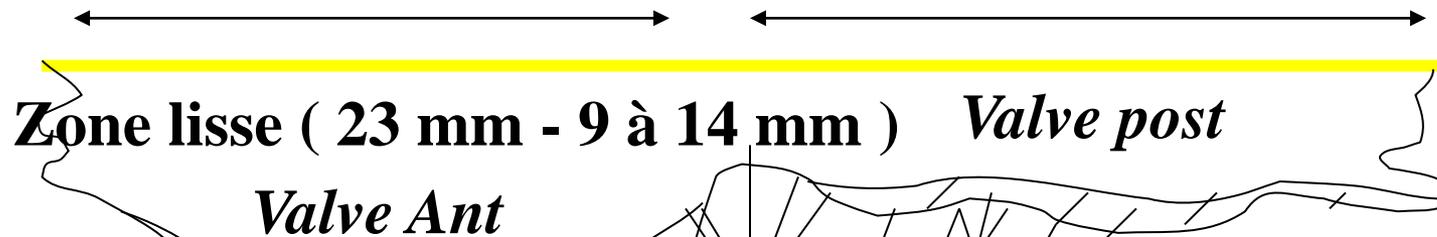
# **I – Technique d'examen**

- **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 )**

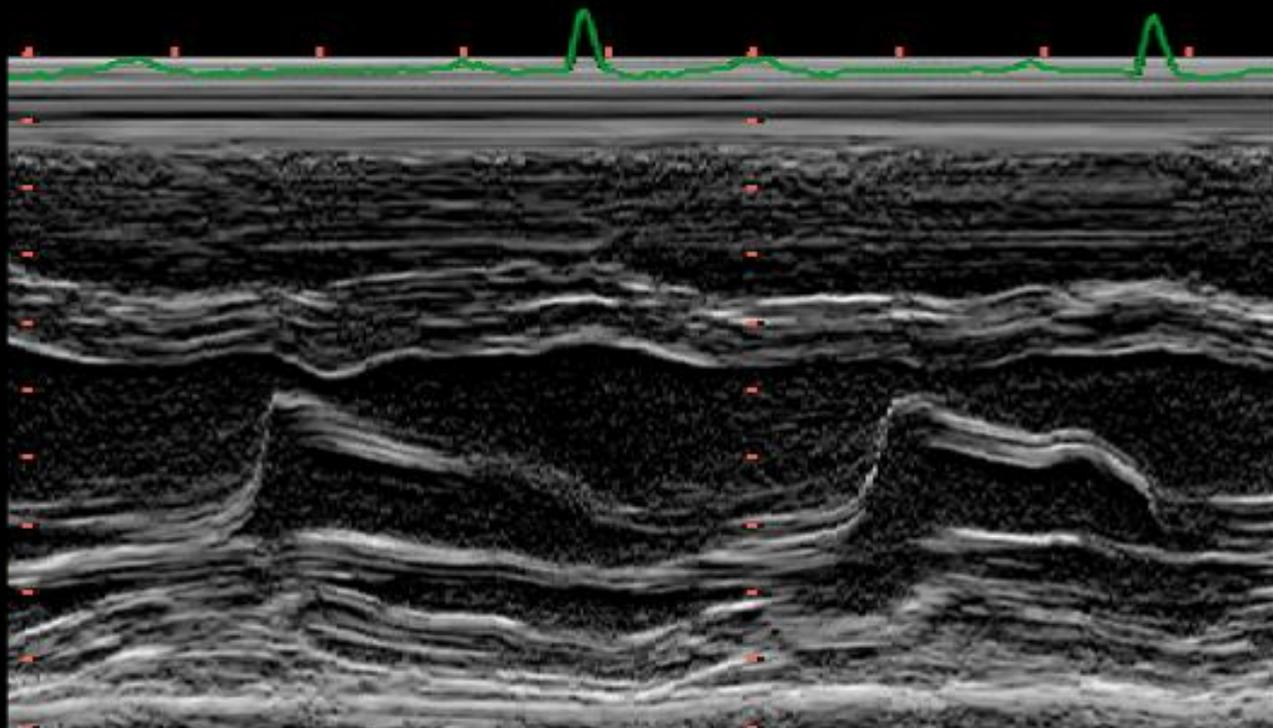
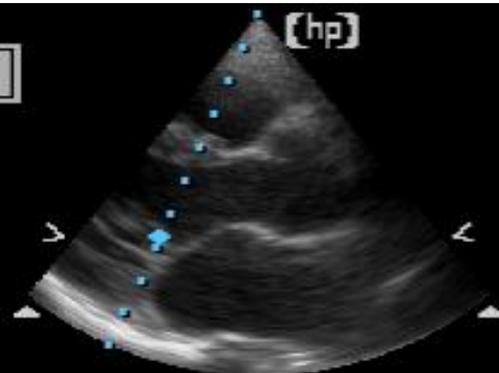
# **II - Diagnostic positif**

# **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**

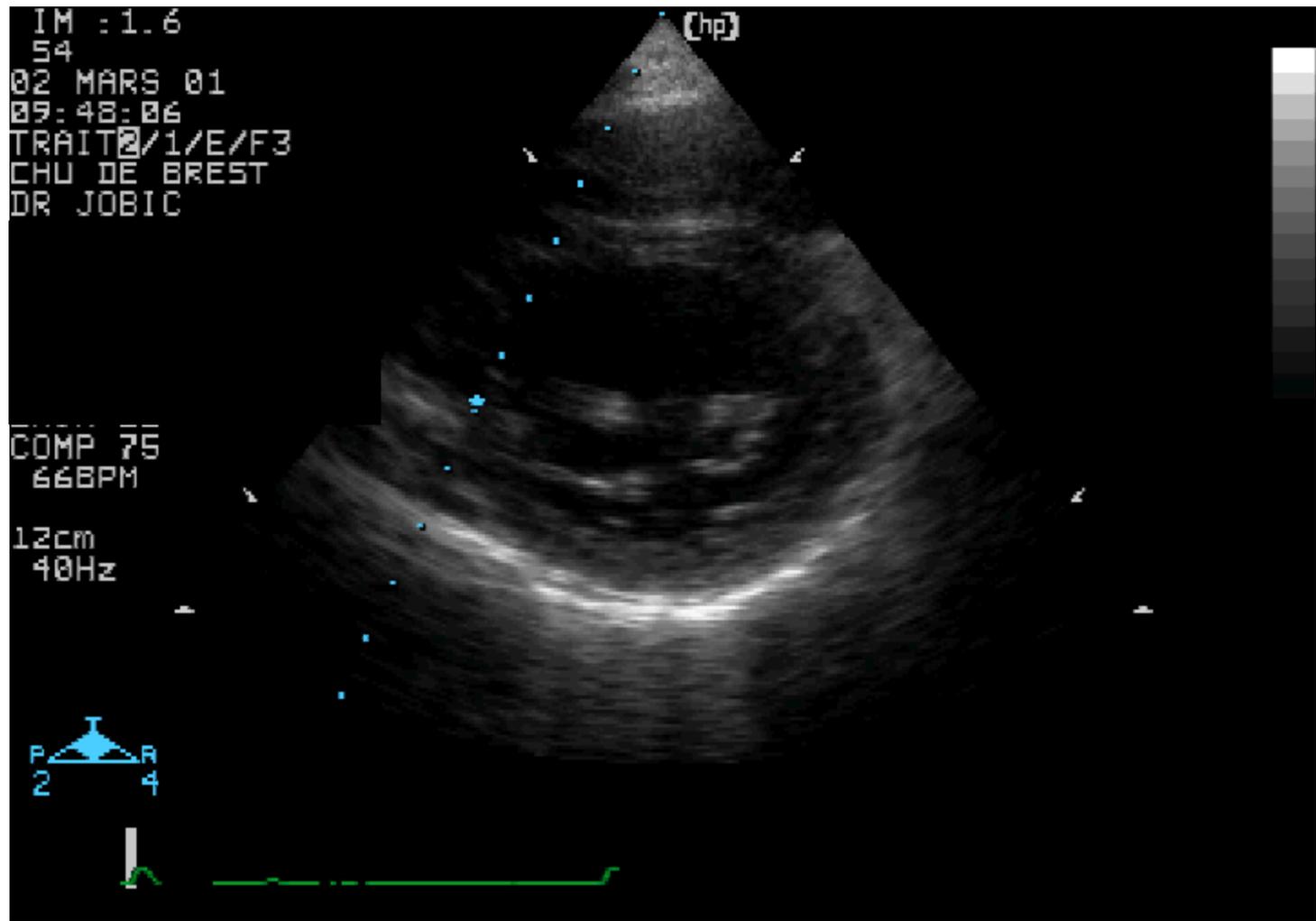
- **Valves épaissies (extrémité des feuillets)**
  - **surbrillance**
- **Mvt diastolique anormal**
  - **valve ant. : excursion restreinte de l'extrémité des feuillets donnant un aspect en genou, dome**
  - **valve post. : restriction, mobilité diminuée**
- **Fusion des commissures**
- **Réduction de 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

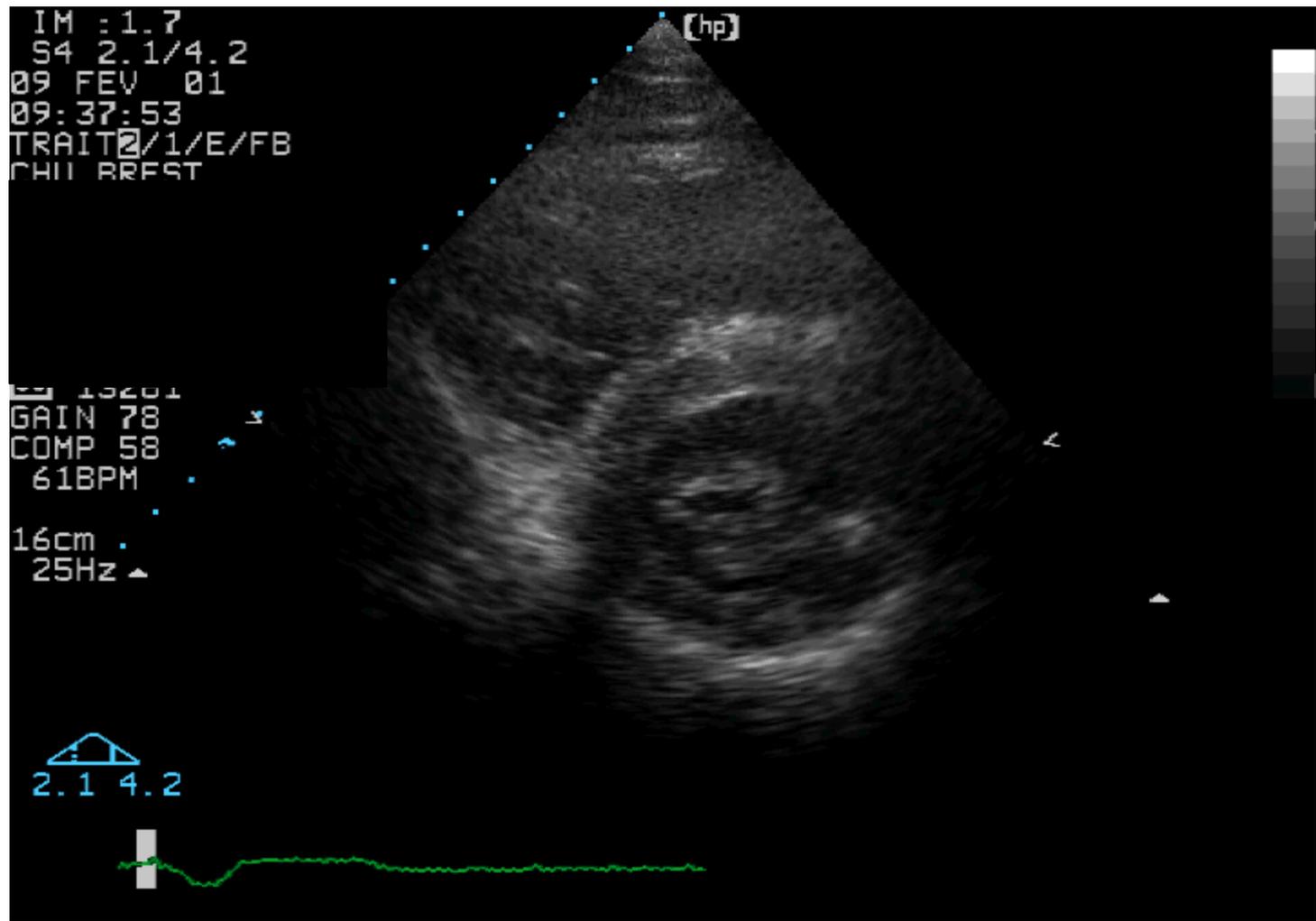
12cm  
40Hz



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

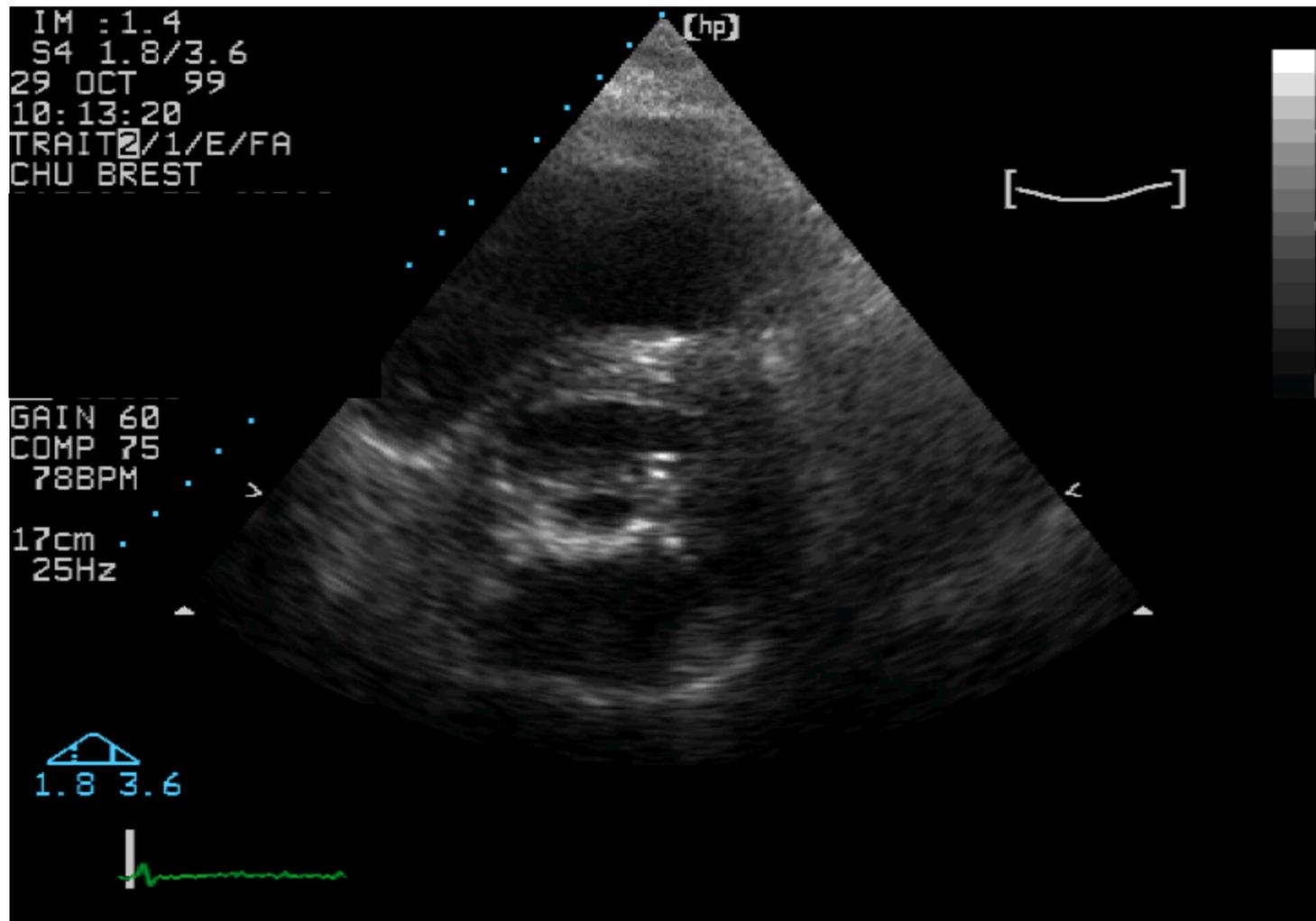
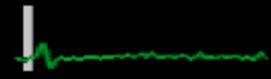
2.1 4.2



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

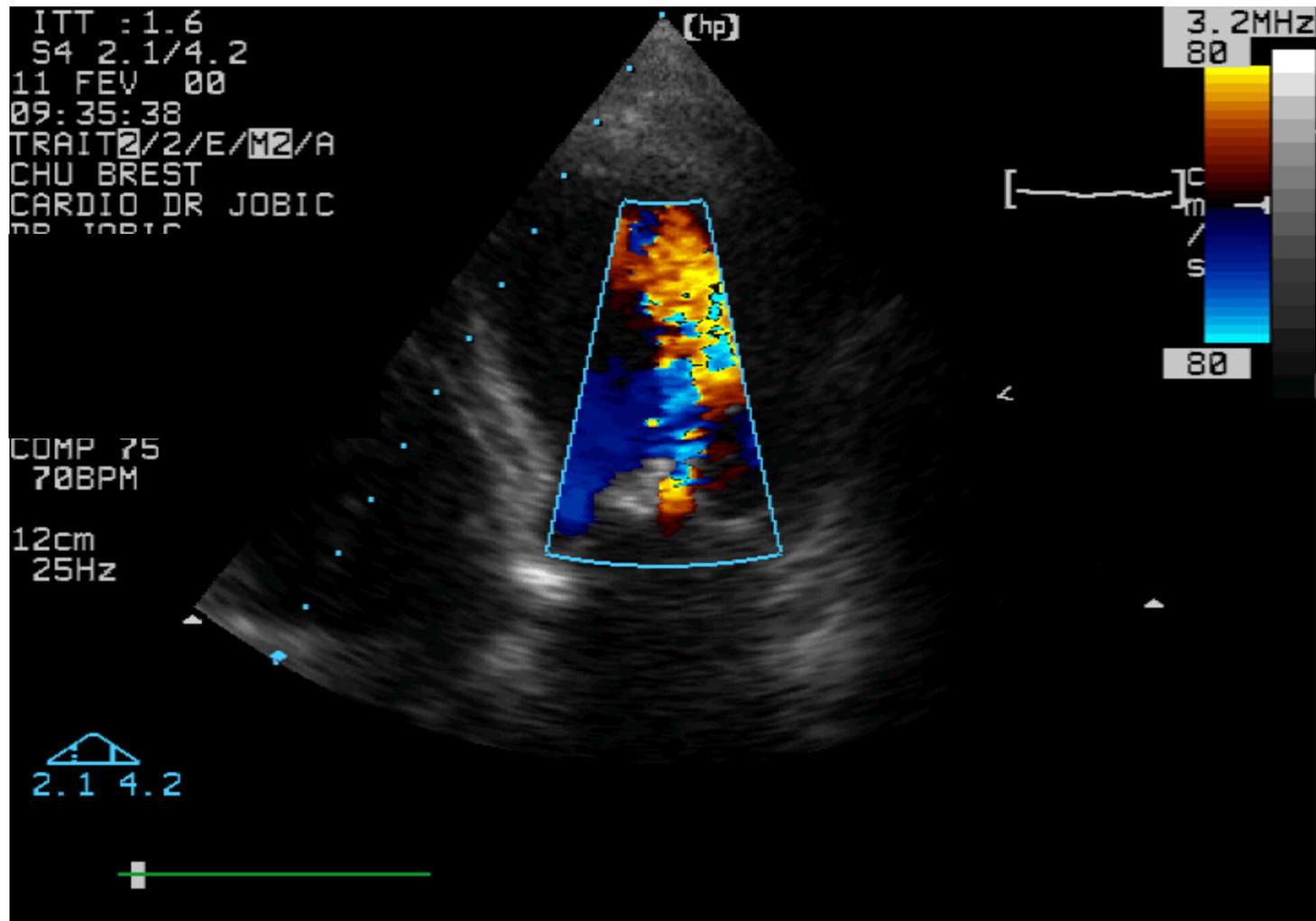
12cm  
25Hz

2.1 4.2

(hp)



[ ]  
m  
s

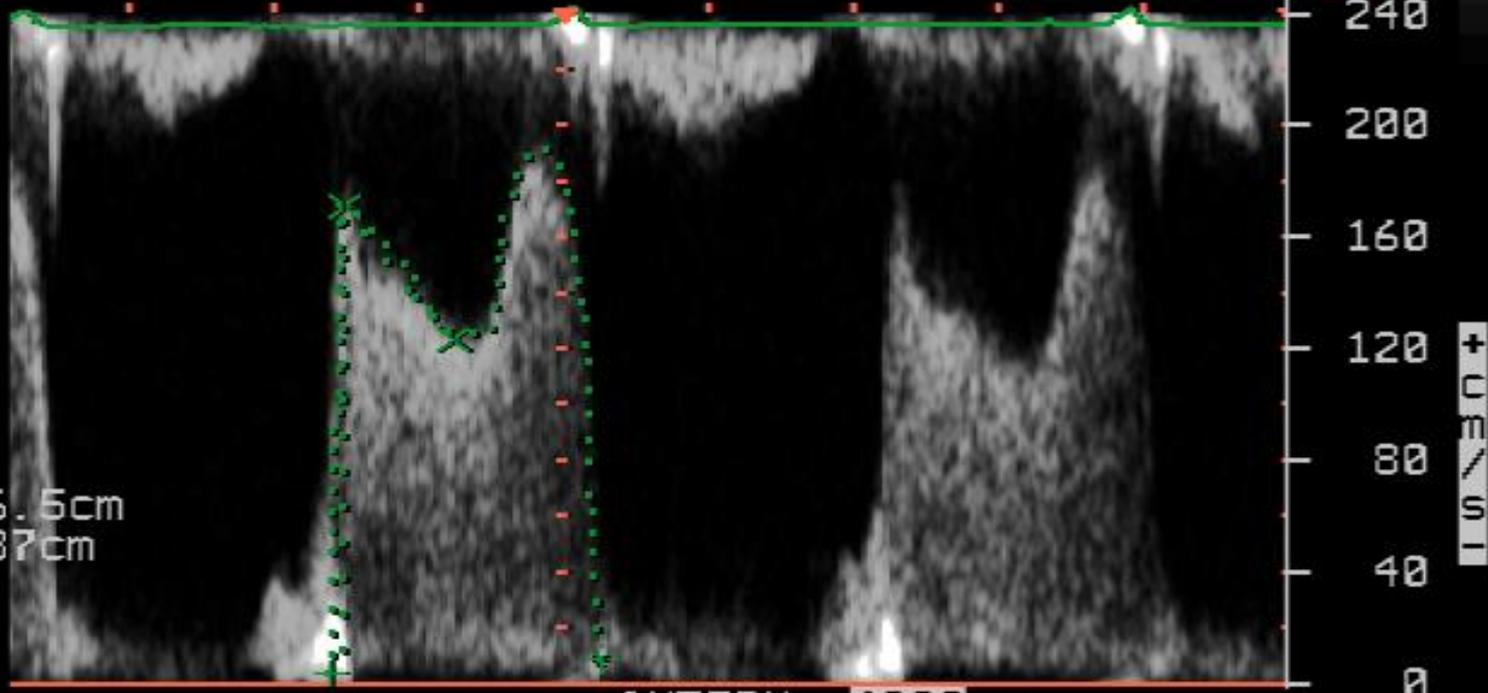


ITT : 0.5  
S4 2.1/4.2 GAIN 66 COMP 75  
CHU BREST 12cm  
CARDIO DR JOBIC TRAIT 2/0/E/M2/A

02673  
11 FEV 00  
09:37:13

(hp) 3.2MHz  
80  
A X MAX 172. cm/s  
DUREE .150 s  
PENTE 320. cm/s<sup>2</sup>  
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

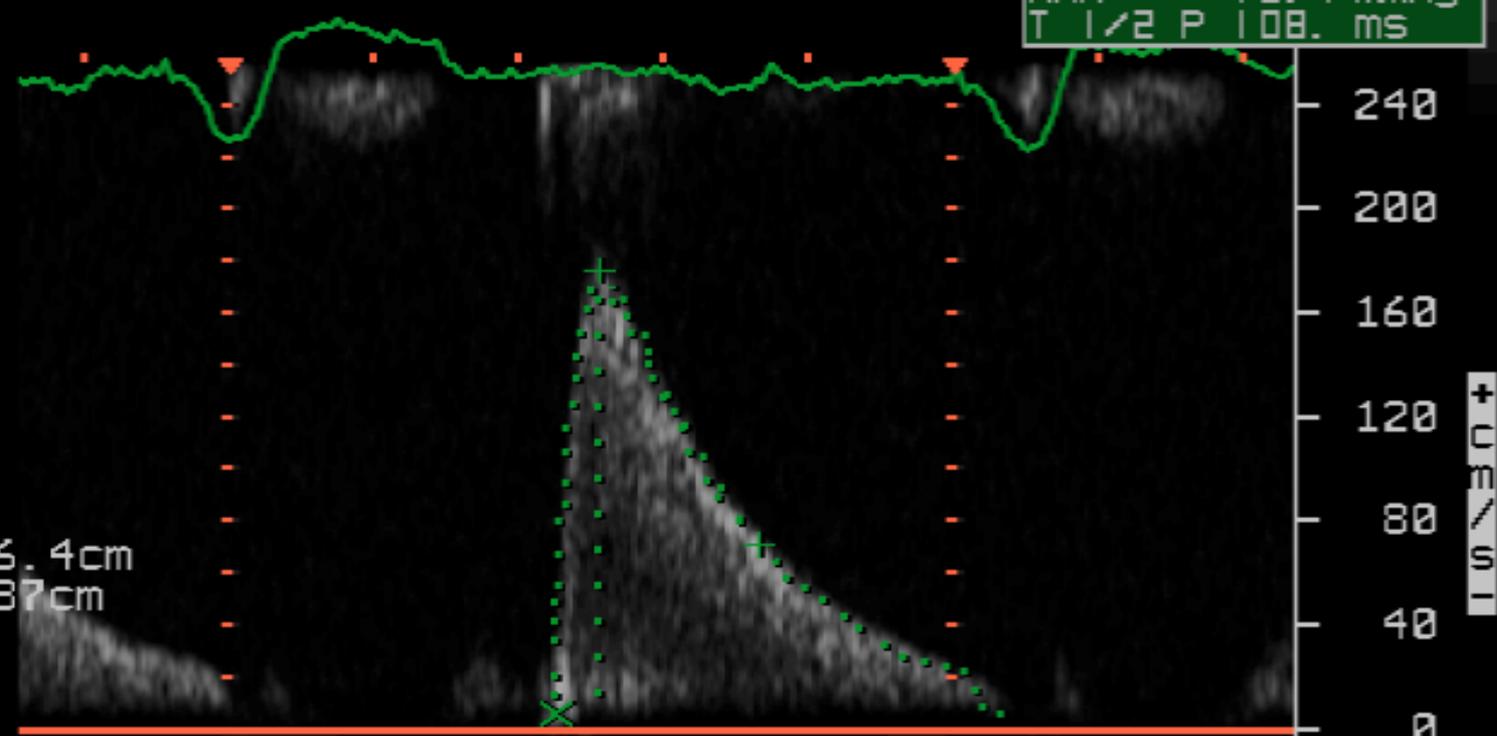
ITT : 0.5  
S4 2.1/4.2 GAIN 92 COMP 58  
CHU BREST  
DR JOBIC

14cm  
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 <sup>2</sup>
	MAX	12.7 mmHg
	T 1/2 P	108. ms

1.8MHz



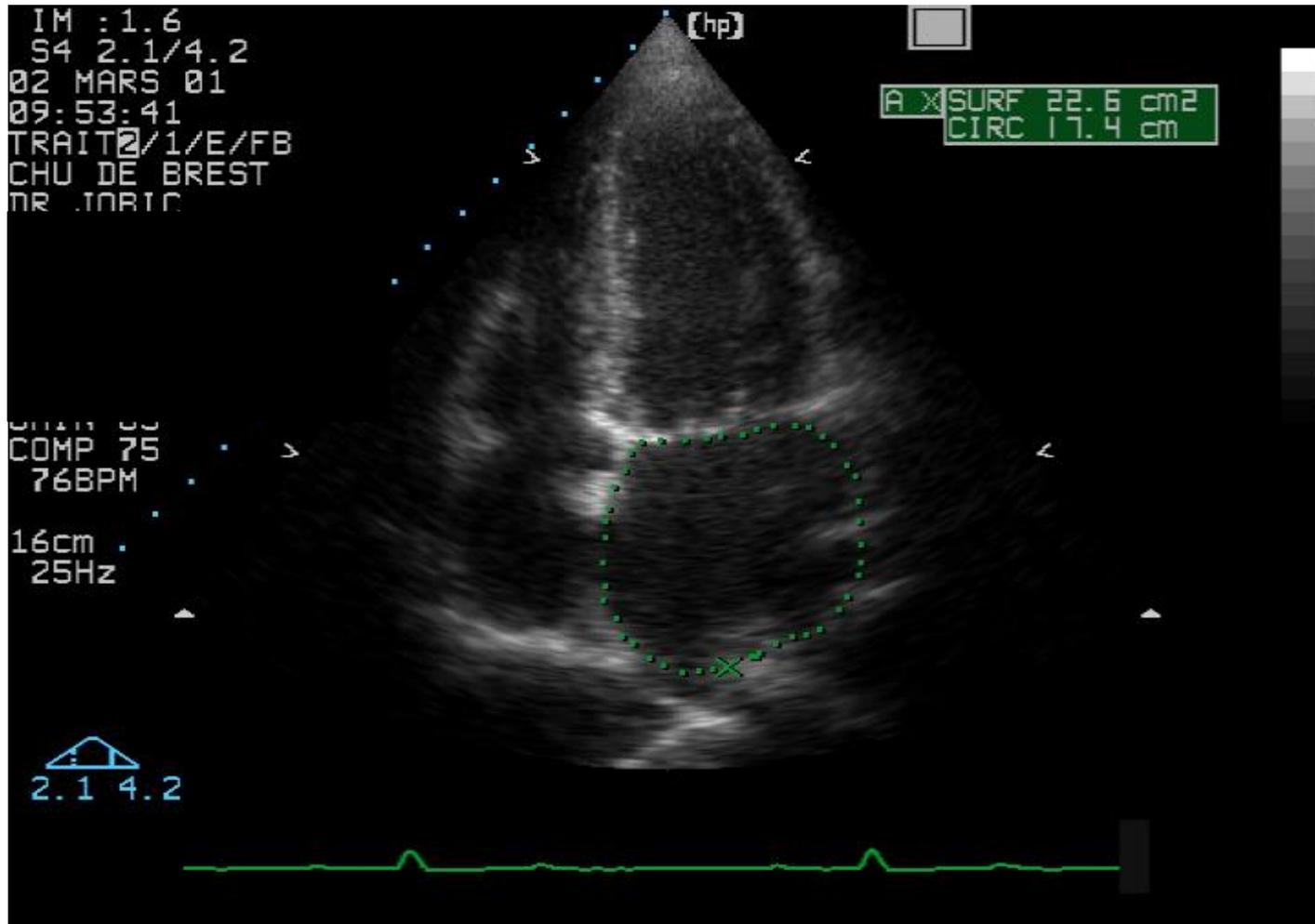
FENET. 6.4cm  
LONG. 0.87cm  
e: 0  
v= 20

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 cm<sup>2</sup>  
CIRC 5.05 cm

13281  
GAIN 78  
COMP 58  
64BPM

16cm  
23Hz

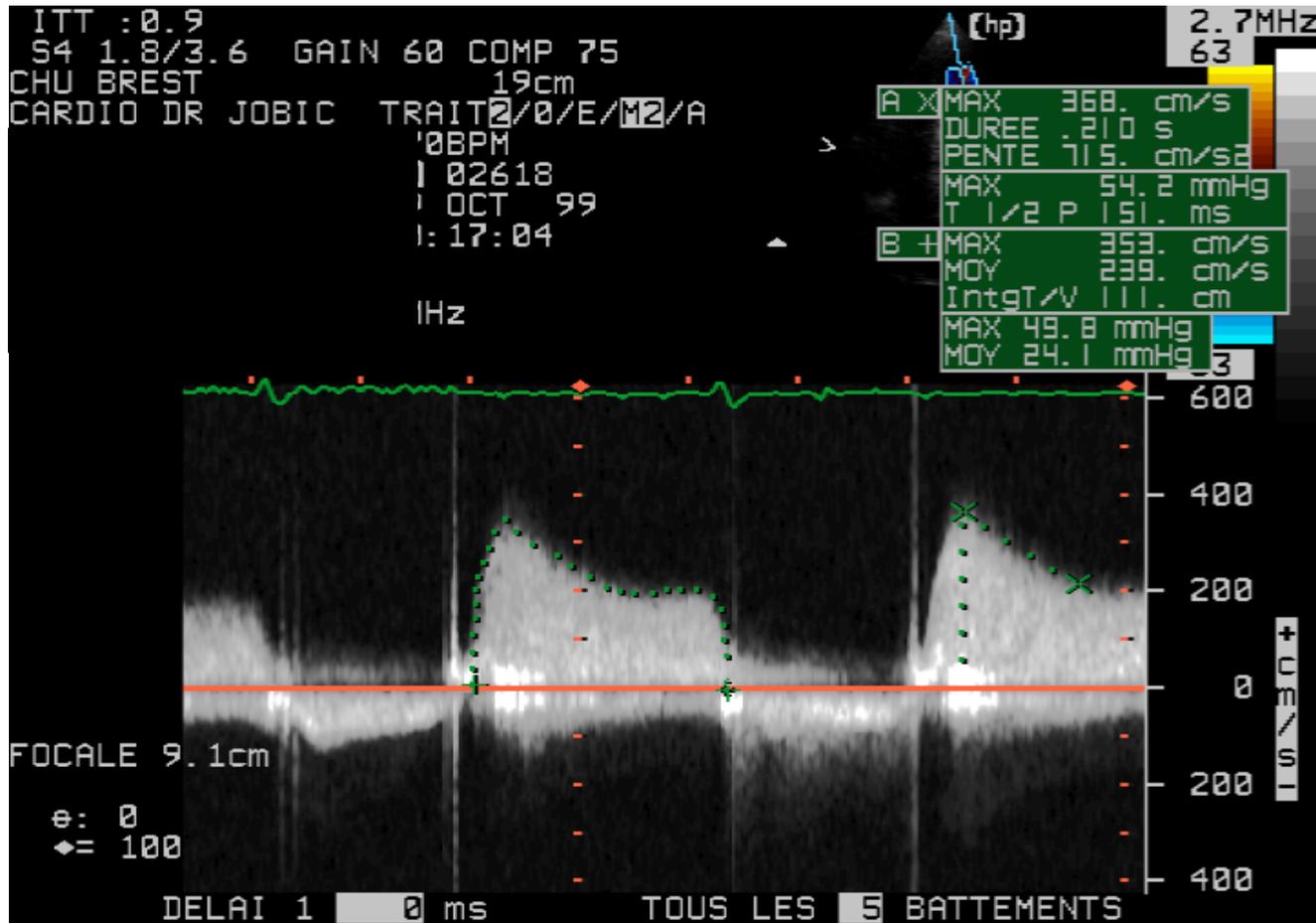
2.1 4.2



# **B - Doppler**

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

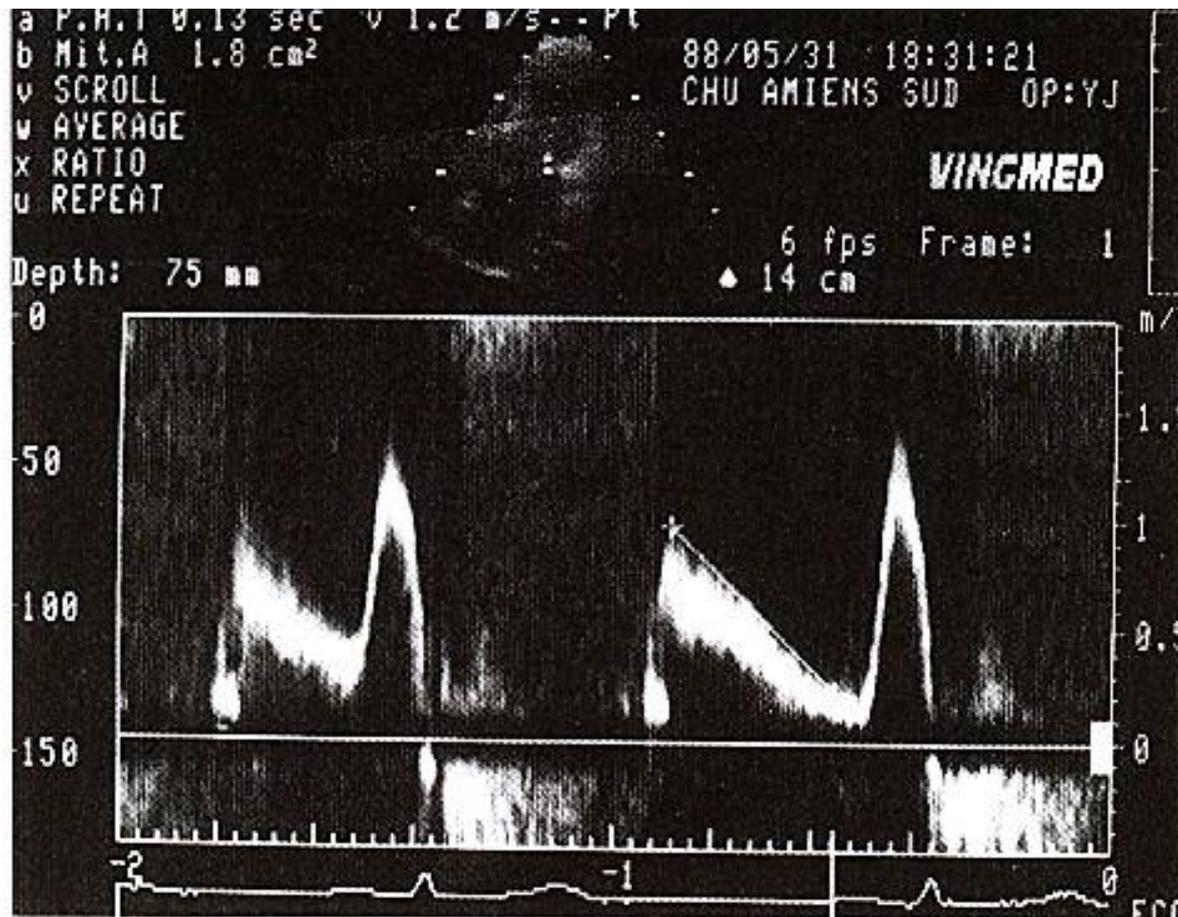
# Gradient moyen



- Il n'a de valeur que confronté au débit



# Formule de Hatle



# 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

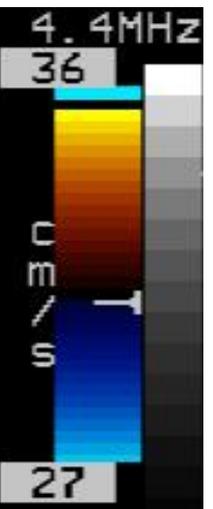
θ: 0  
▽= 20

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

