



**Société Algérienne  
de Médecine Interne (SAMI)**



**Group Francophone  
de recherche sur la sclérodermie**

**2<sup>ème</sup> Atelier sur la sclérodermie  
Alger, le 18 janvier 2014**

**Dépistage de l'HTAP par Echo-Doppler  
Cardiaque dans la Sclérodermie**

*N Methia. Service de cardiologie A2. CHU Mustapha*



## Introduction

L'HTAP est une complication sévère de la sclérodermie.

L'echo-doppler cardiaque constitue l'examen de dépistage de référence, il permet :

- ✓ Une étude morphologique.
- ✓ Une étude hemodynamique.
- ✓ Une étude fonctionnelle et pronostique.



## Cas Clinique N°:1

Mme B.F. âgée 53 ans suivie pour sclérodermie systémique, adressée pour exploration d'une dyspnée d'effort .

### ATCD – FDR

- HTA – Diabète
- Sclérodermie systémique forme cutanée limitée depuis 10 ans.
- Phénomène de Raynaud depuis 18 ans.
- Rodnan = 4/51.
- Télangiectasies, calcinose s/cut.
- Atteinte digestive.
- Sans atteinte pulmonaire:
- TDM thoracique: absence de fibrose pulmonaire.
- EFR : normale CVF : 104%, mais désaturation à l'effort limitée à 92% et 87% après effort.
- Anti-centromères (+)



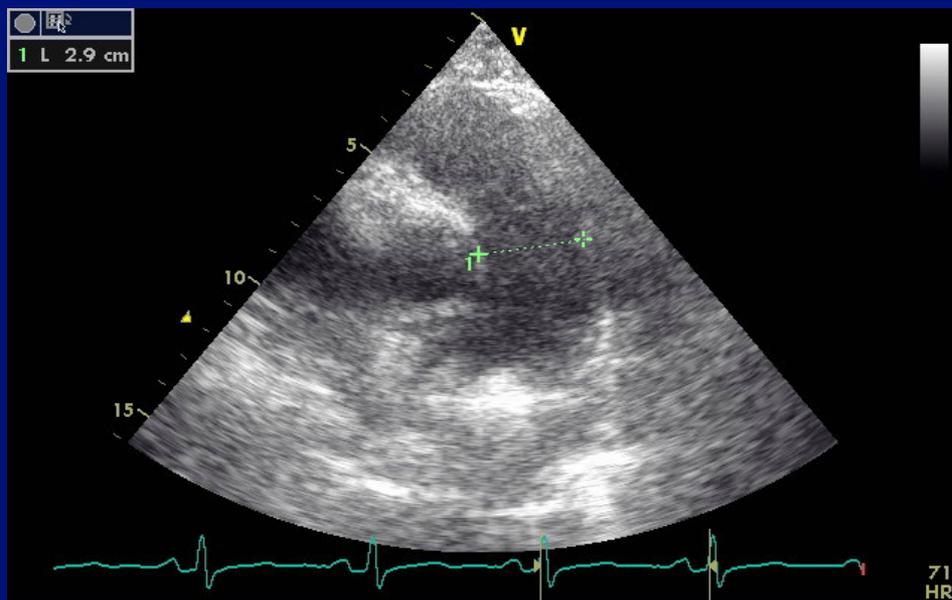
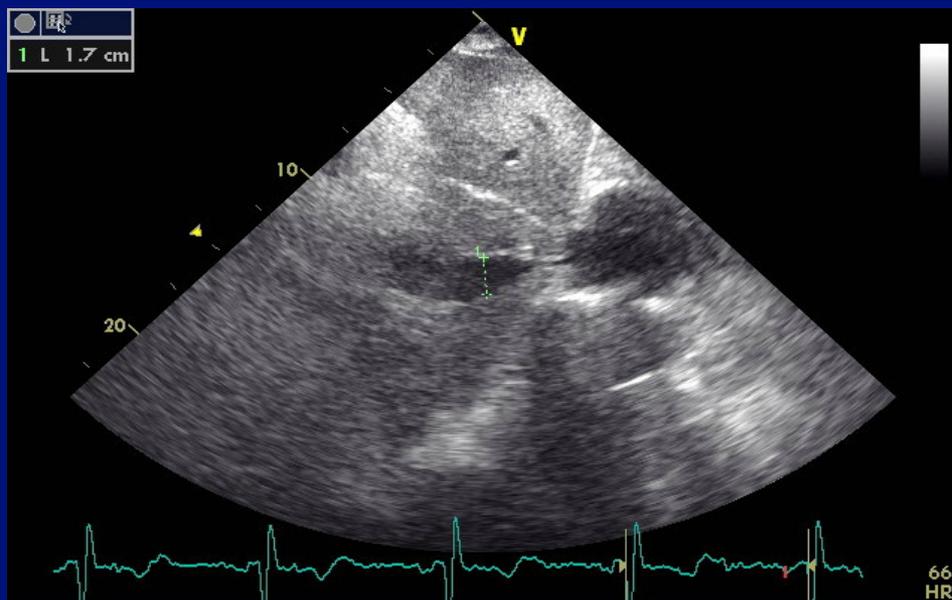
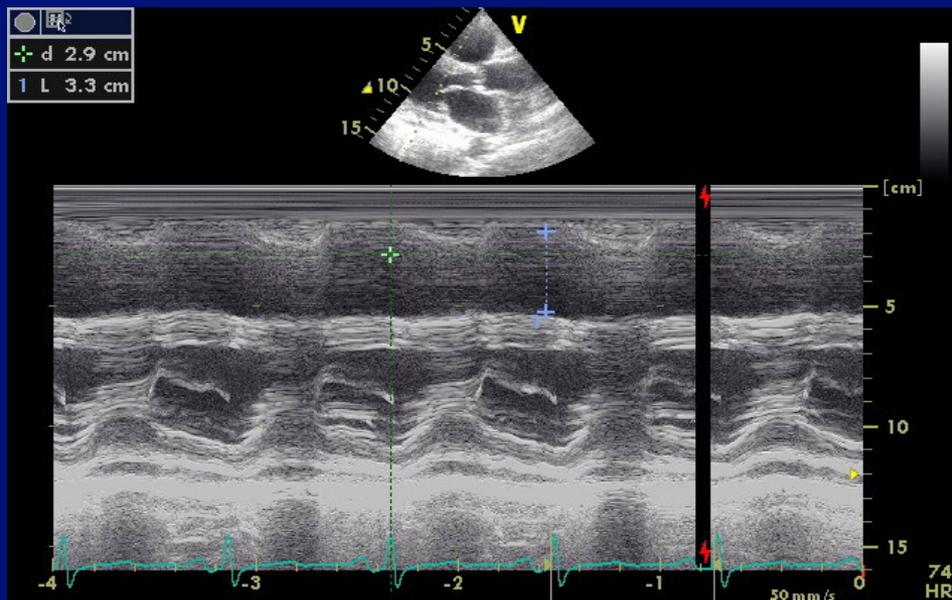
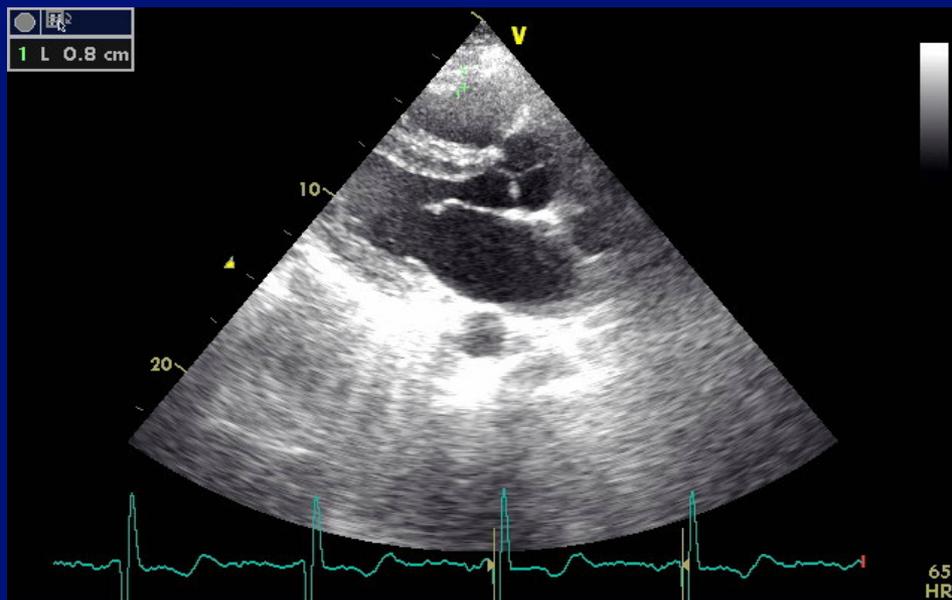
## Cas Clinique N°:1

### EXAMEN CARDIOVASCULAIRE

- SF :
  - dyspnée stade 2 NYHA.
  - Palpitations (+).
  - Douleurs thoraciques (-).
  - Syncope/lipothymies (-).
- TDM6' : 350 m
- SP :
  - RR B2Pfort, SS d'IT.
  - ICD = 0 .
  - TA = 110/60 mmHg
- ECG : RSR, BID
- ETT :
  - Hypertension pulmonaire avec résistances pulmonaires élevées
  - PDR normales
  - Bonne fonction VG et VD systolique
- KT droit :
  - HTAP avec PAPM = 39mmHg, RP = 5.16uw, PC = 7mmHg, IC : 3,42l/'/m<sup>2</sup>
- NT-pro BNP = 283pg/ml [nl <270]

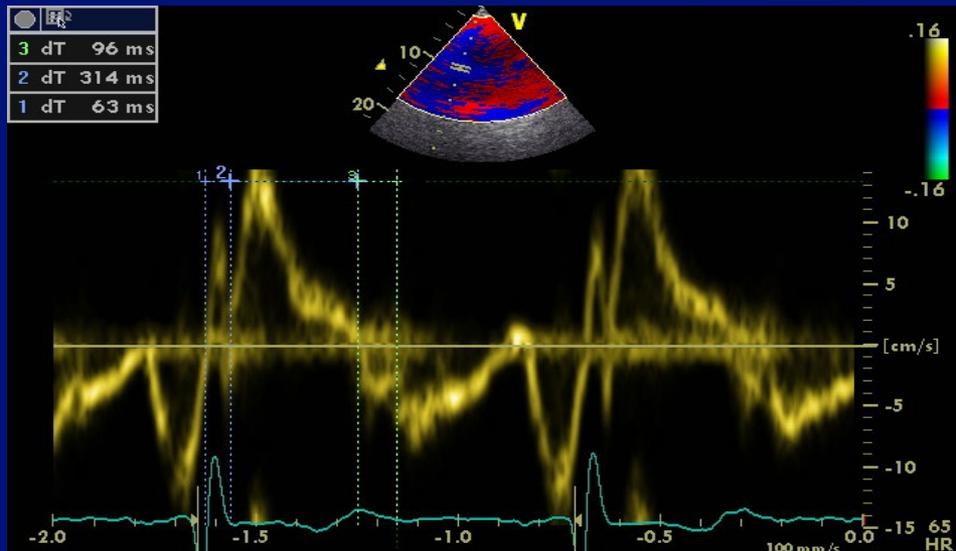
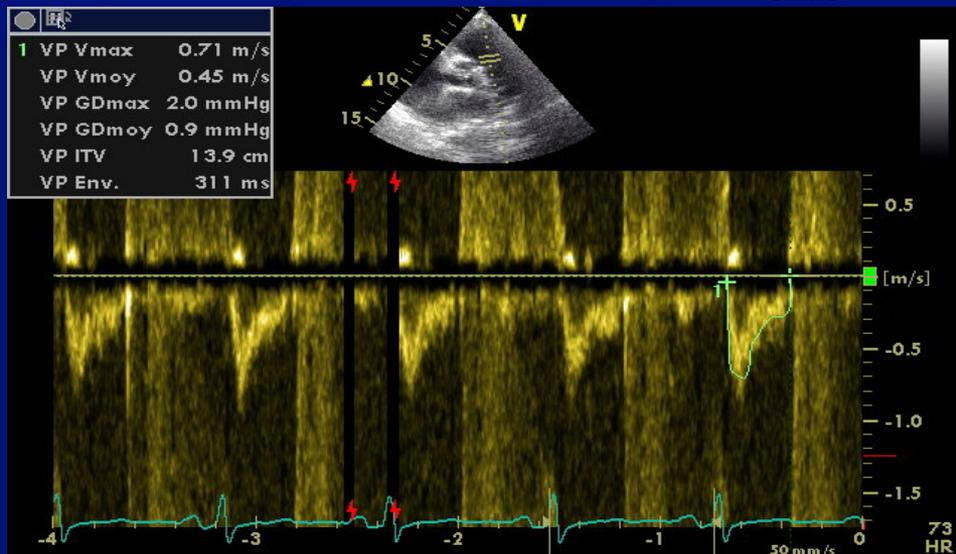
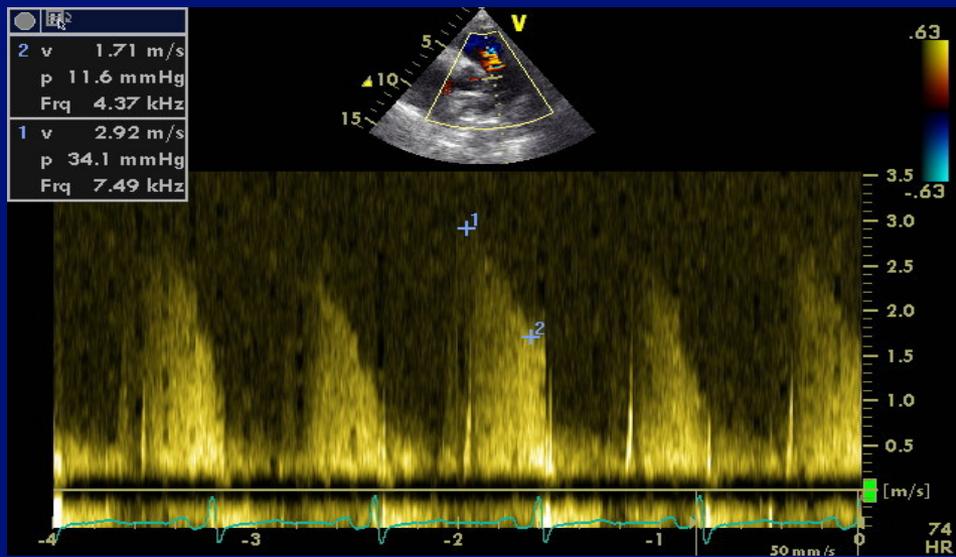
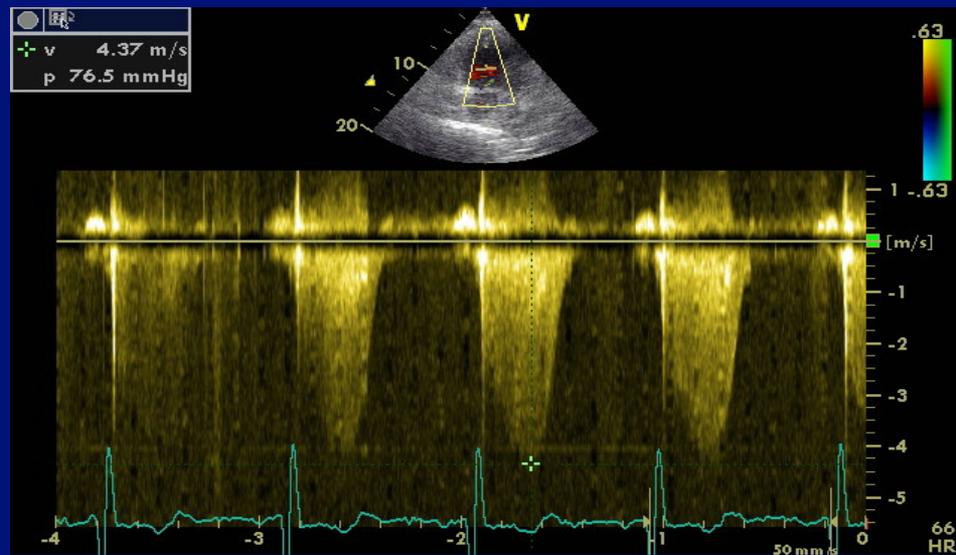


# Cas Clinique N°:1





# Cas Clinique N°:1

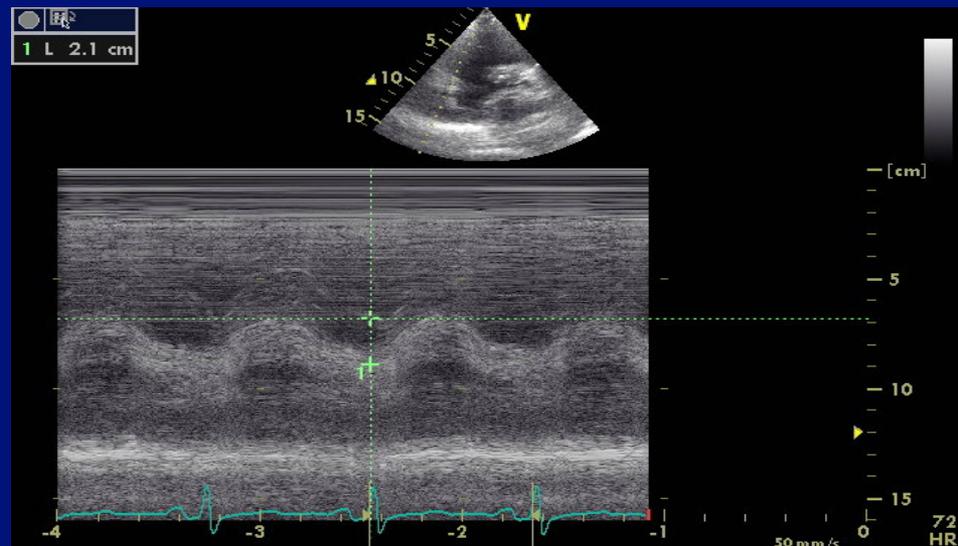


$RP = 4,37 / 14 = 0,31$ .  $RP = 4,26$  wu  
 $T_{Acc} = 81$  ms  $T_{pej} = 102$  ms

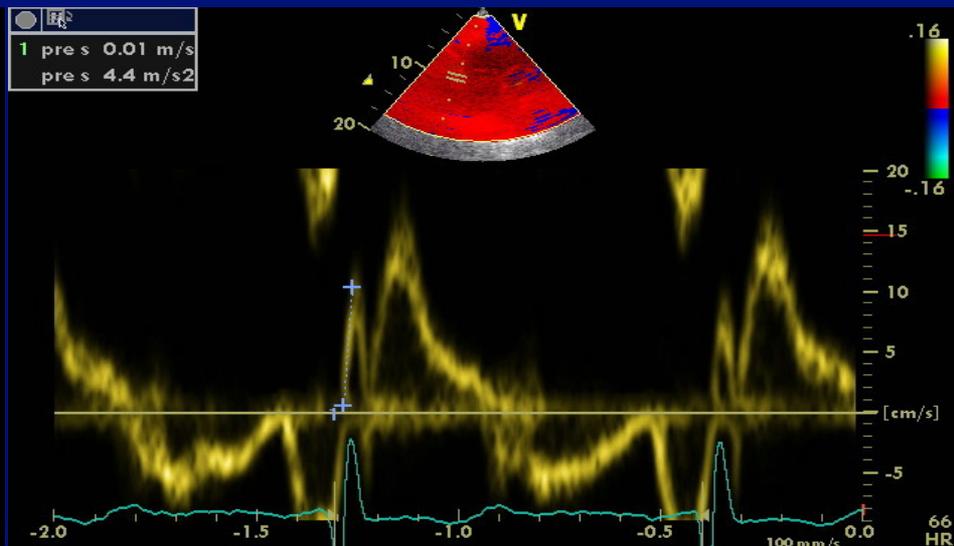
TRIV = 96 ms



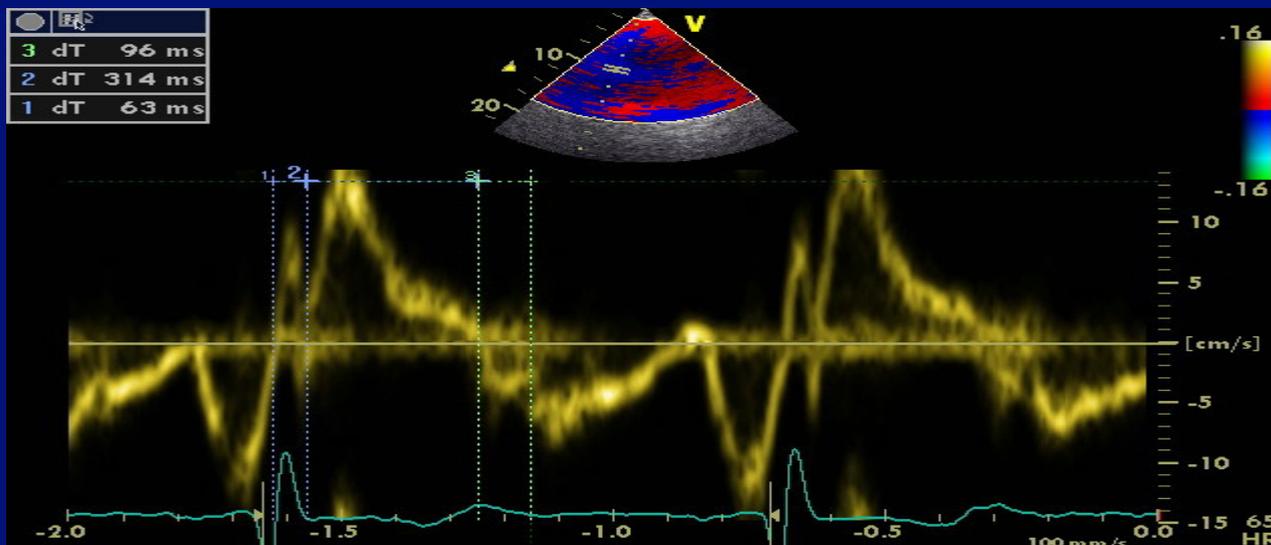
# Cas Clinique N°:1



TAPSE = 21mm



OndeS = 0,13 m/s IVA = 4,4 m/s<sup>2</sup>



Indice de tei = 0,5



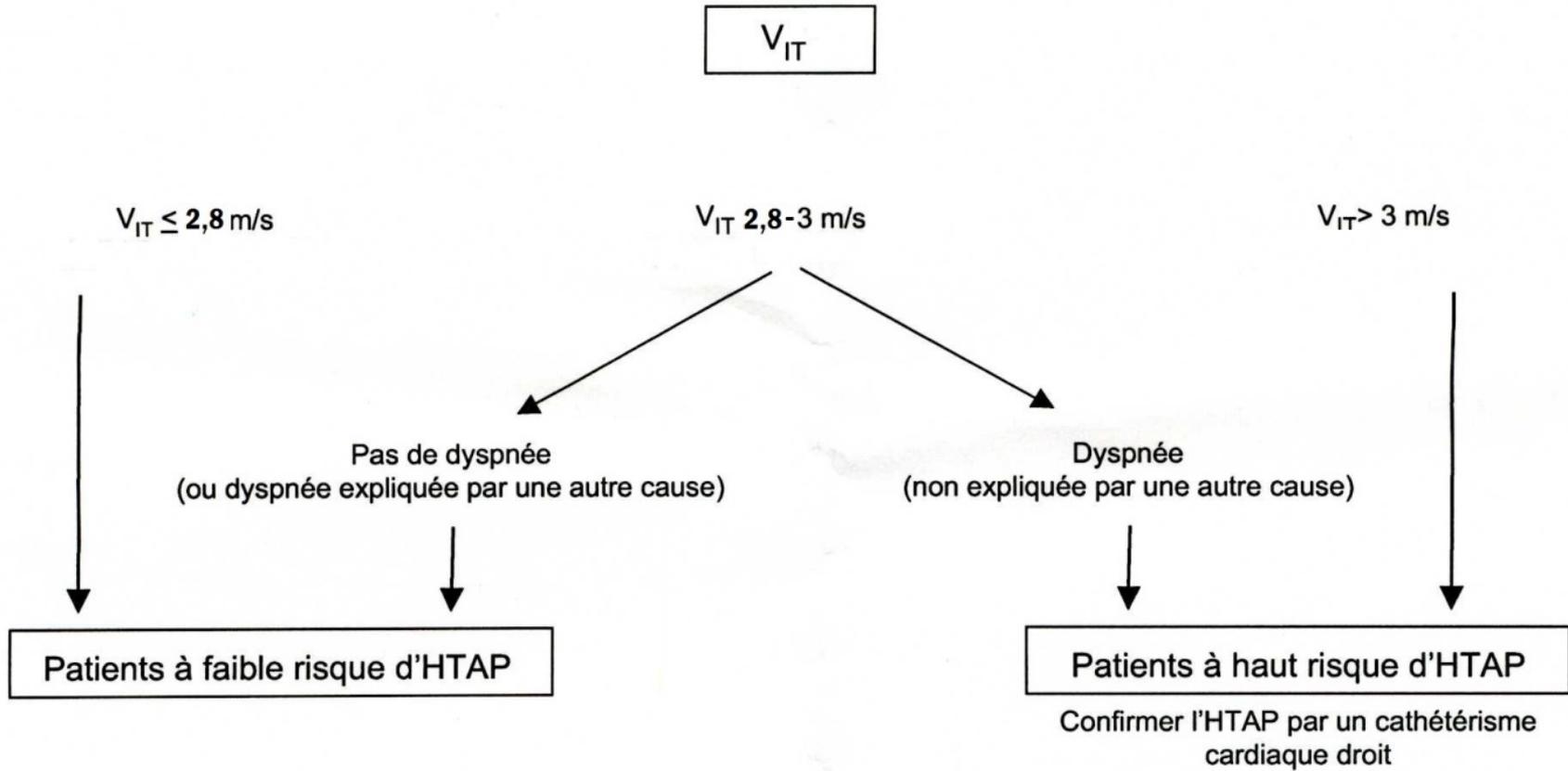
## Cas Clinique N°:1

Critères arbitraires échographiques pour suspecter une hypertension pulmonaire (fondés sur la vitesse de la fuite tricuspide permettant d'estimer la pression pulmonaire systolique au repos (en assumant une pression auriculaire droite normale à 5 mmHg) et sur les autres arguments échographiques indirects).

	Classe	Niveau d'évidence de recommandation
<b>HTP peu probable</b>		
VIT $\leq$ 2,8 m/s, PAPs $\leq$ 36 mmHg et absence d'autres arguments échographiques indirects d'HTP	I	B
<b>HTP possible</b>		
VIT $\leq$ 2,8 m/s, PAPs $\leq$ 36 mmHg mais présence d'autres arguments échographiques indirects d'HTP	IIa	C
VIT comprise entre 2,9-3,4 m/s, PAPs comprise entre 37-50 mmHg et absence d'autres arguments échographiques indirects d'HTP	IIa	C
<b>HTP très probable</b>		
VIT $>$ 3,4 m/s, PAPs $>$ 50 mmHg avec ou sans autres arguments échographiques indirects d'HTP	I	C
L'échocardiographie d'effort n'est pas recommandée dans le dépistage de l'HTP	I	C



## Cas Clinique N°:1





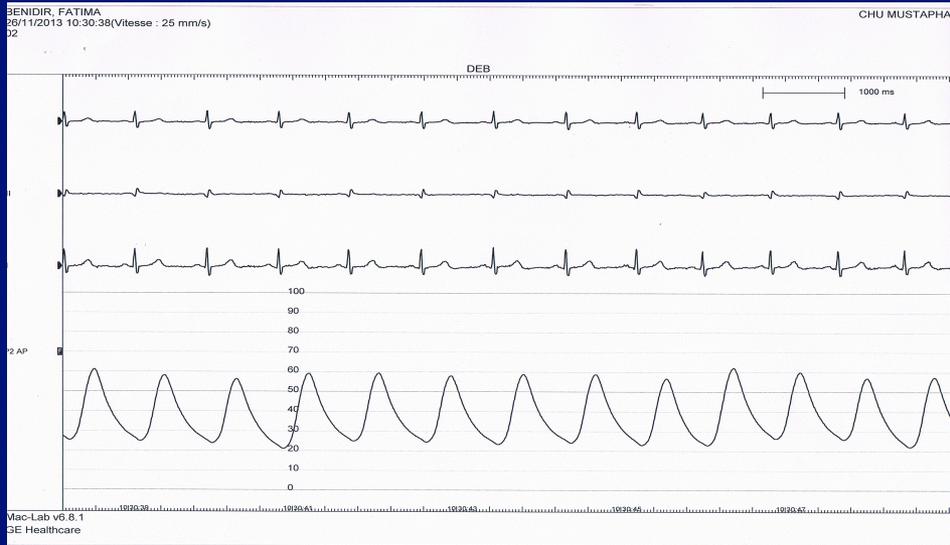
## Cas Clinique N°:1

### BILAN CARDIOVASCULAIRE

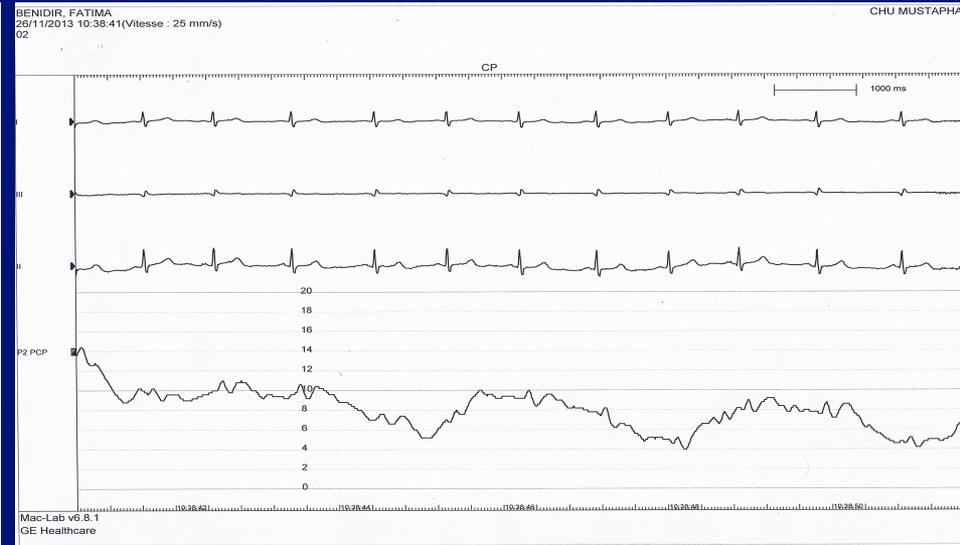
- SF :
  - dyspnée stade 2 NYHA.
  - Palpitations (+).
  - Douleurs thoraciques (-).
  - Syncope/lipothymies (-).
- TDM6' : 350 m
- SP :
  - RR B2Pfort, SS d'IT.
  - ICD = 0 .
  - TA = 110/60 mmHg
- ECG : RSR, BID
- ETT :
  - Hypertension pulmonaire avec résistances pulmonaires élevées
  - PDR normales
  - Bonne fonction VG et VD systolique
- **KT droit :**
  - **HTAP avec PAPM = 39mmHg, RP = 5.16uw, PC = 7mmHg, IC : 3,42l'/m<sup>2</sup>**
- **NT-pro BNP = 283pg/ml [nl <270]**



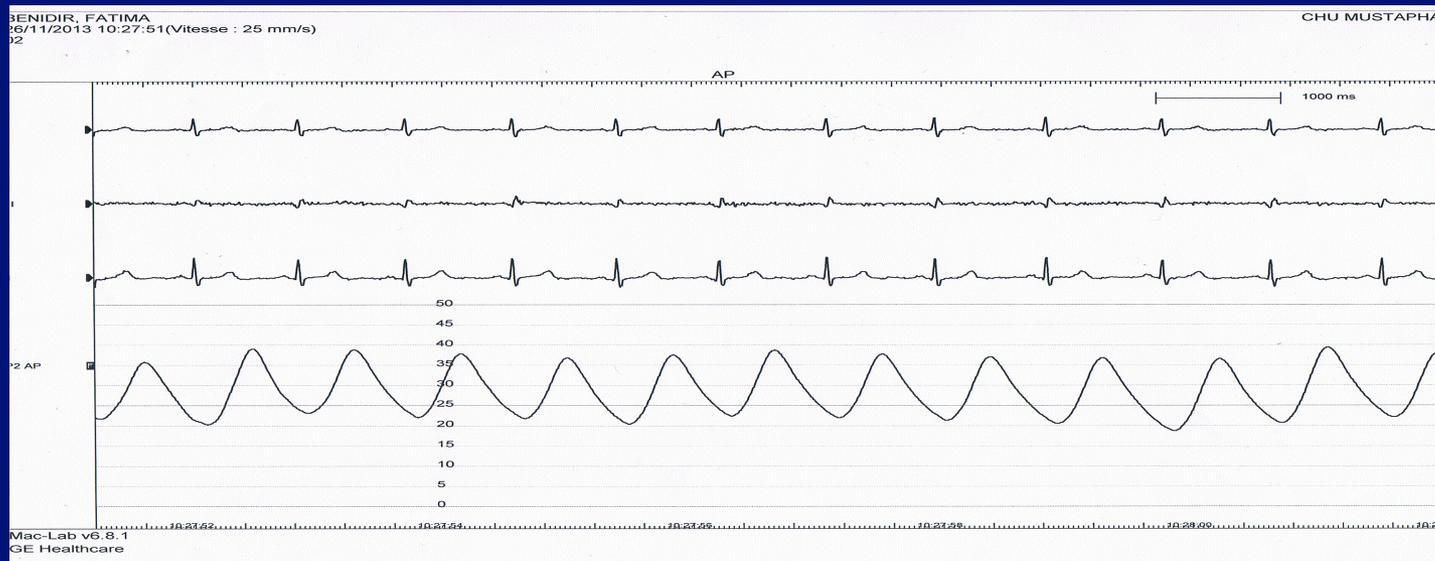
# Cas Clinique N°:1



**AP = 55/27/39**



**PC = 7 mmHg**



**PAPm = 39 mmHg**



## Cas Clinique N°:1

### CCL :1

Patiente âgée de 53ans suivie pour ScS forme cutanée limitée, avec AC anti-centromères positifs, évoluant depuis 10 ans p/p au diagnostic et 18 ans par rapport au phénomène de Raynaud. Au stade 2 NYHA présentant une HTAP isolée dépistée à l'échodoppler cardiaque [VIT IT PAPs ...] et confirmée par KT droit [PAPm...]



## Cas Clinique N°:2

Mme F. S. âgée de 49 ans suivie pour sclérodermie systémique, adressée pour écho-doppler cardiaque devant l'aggravation de sa dyspnée

### ATCD/FDR

- FDRC = 0
- Sclérodermie systémique forme cutanée limitée, depuis 9 ans.
- Phénomène de Raynaud depuis 20 ans.
- Rodnan = 10/51, Télangiectasies (+), UD (+).
- Avec atteinte digestive.
- Sans atteinte pulmonaire : TDM thoracique normale  
EFR normale CVF = 85%
- Anti-centromères (+)

### EXAMEN CARDIOVASCULAIRE :

- SF :
  - Dyspnée stade 3 NYHA
  - Palpitations à l'effort
  - Lipothymies d'effort
- TDM6' = 220m



## Cas Clinique N°:2

### •SP :

- RR, B2P fort, SS d'IT.
- ICD : Hépatomégalie, RHJ, TSJ. TA 100/60mmHg

### •ECG :

- RSR, HAD, HVD.

### •ETT :

- HTAP majeure avec dilatation des cavistes droites, résistances pulmonaires élevées, baisse de la fonction VD systolique, épanchement péricardique

### •KT droit :

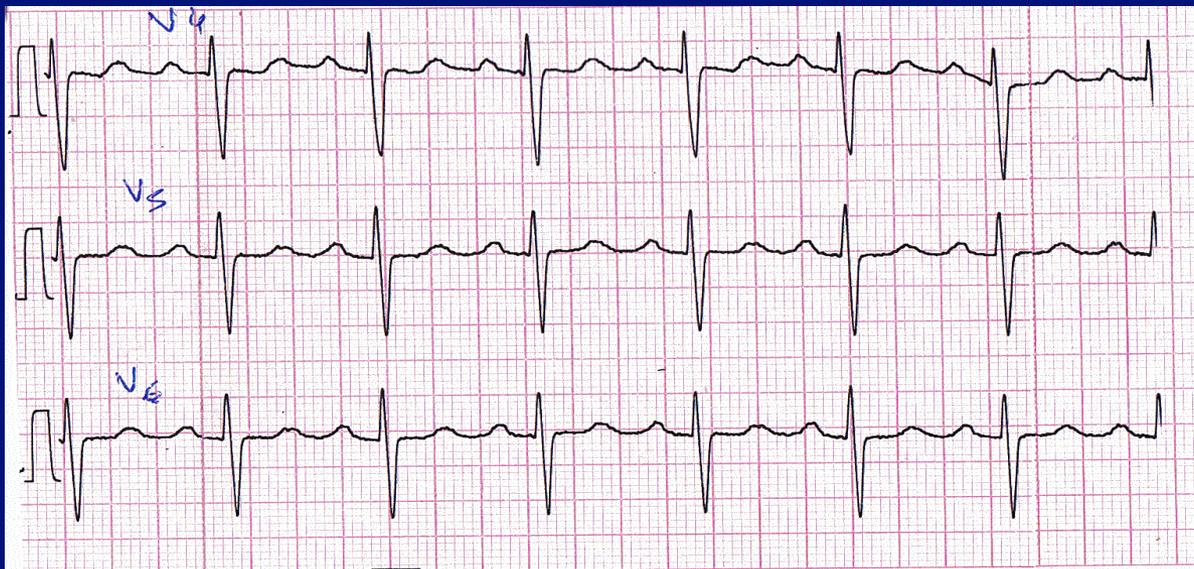
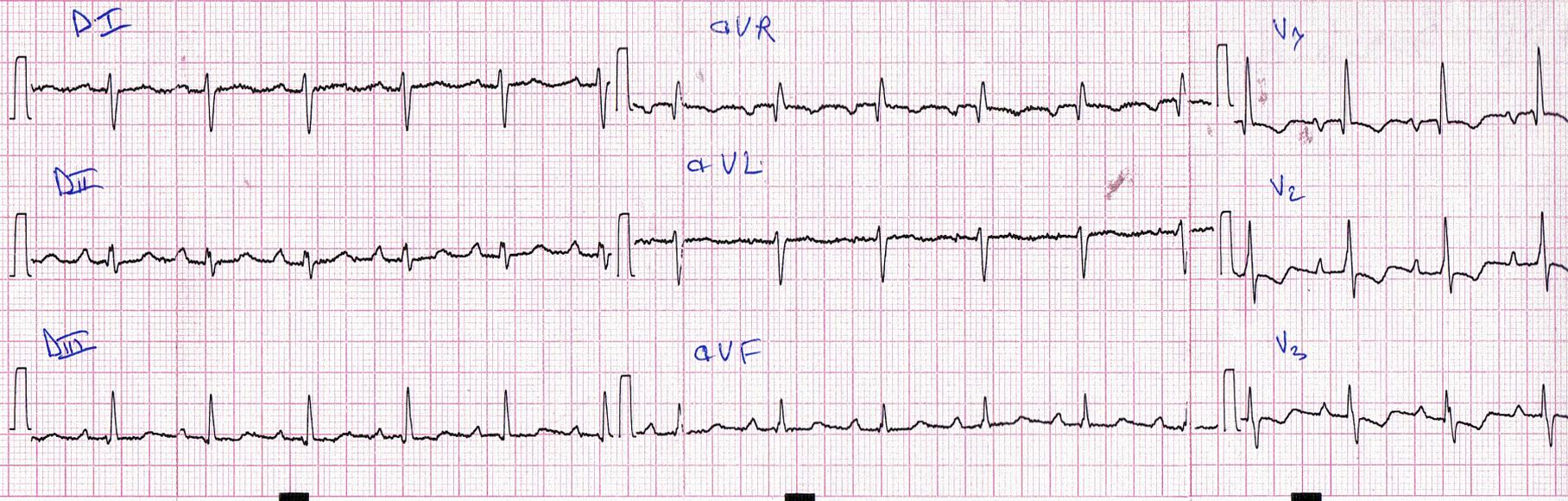
- PAPm = 55mmHg, PC = 12mmHg, POD = 12mmHg, IC = 1,64l/ ' /m<sup>2</sup>

### •NT-Pro BNP :

- 2428 pg/ml [nle < 231pg/ml]



# Cas Clinique N°:2





## Cas Clinique N°:2

### •SP :

- RR, B2P fort, SS d'IT.
- ICD : Hépatomégalie, RHJ, TSJ. TA 100/60mmHg

### •ECG :

- RSR, HAD, HVD.

### •ETT :

- HTAP majeure avec dilatation des cavités droites, résistances pulmonaires élevées, baisse de la fonction VD systolique, épanchement péricardique

### •KT droit :

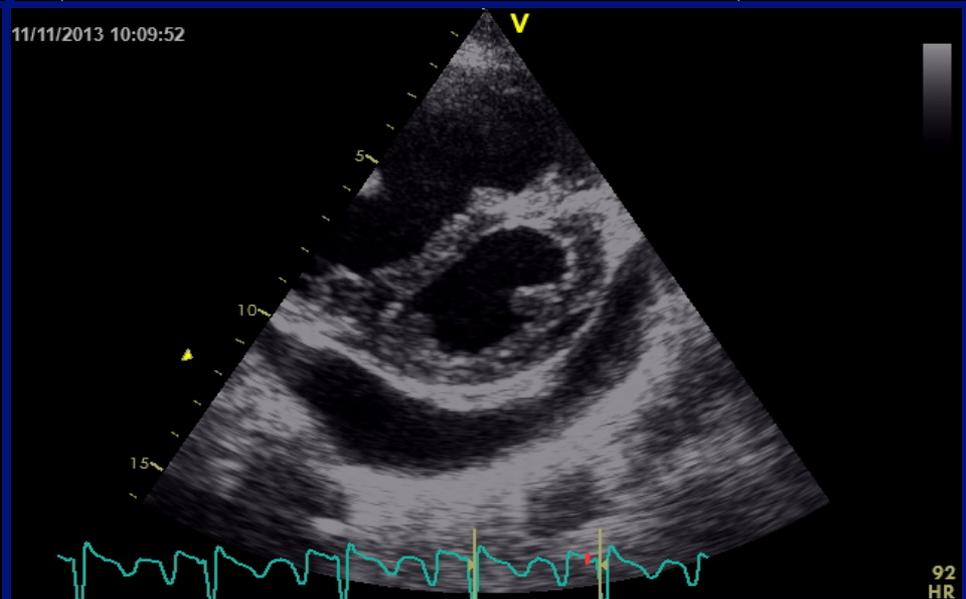
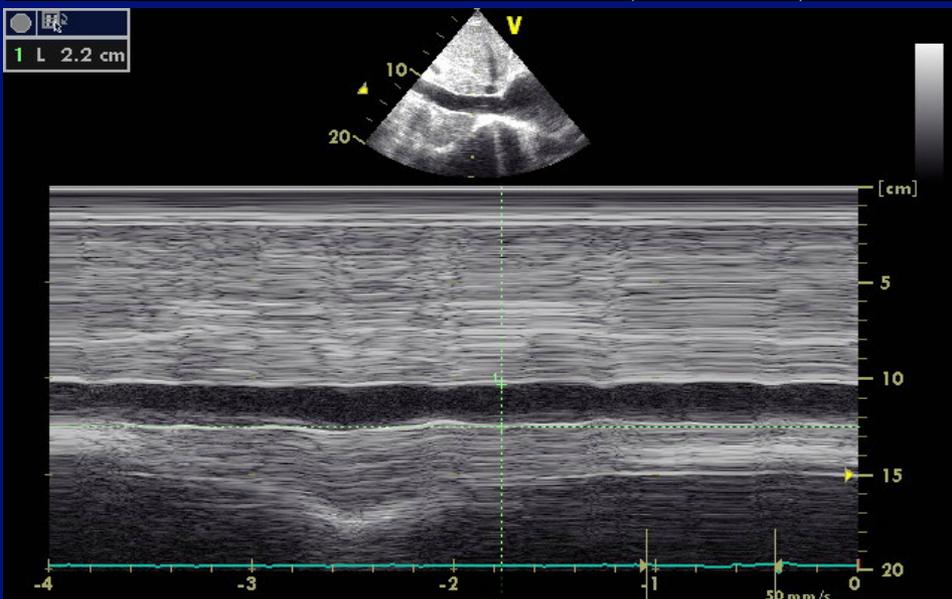
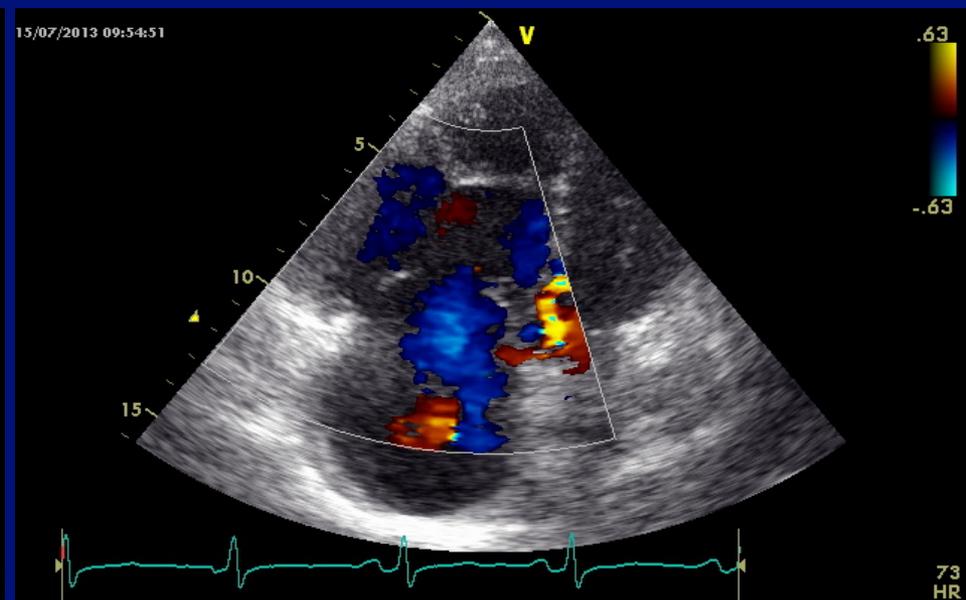
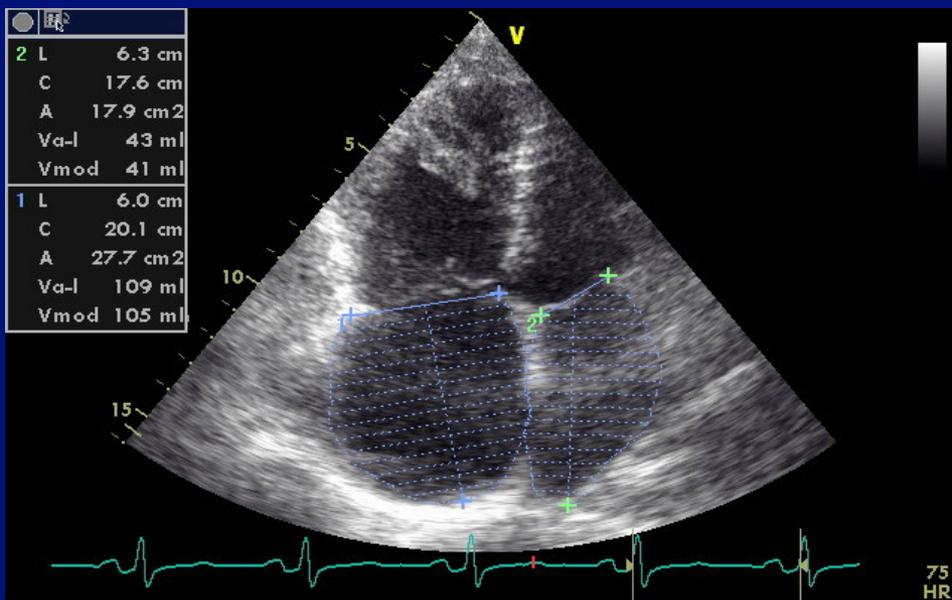
- PAPm = 55mmHg, PC = 12mmHg, POD = 12mmHg, IC = 1,64l/ ' /m<sup>2</sup>

### •NT-Pro BNP :

- 2428 pg/ml [nle < 231pg/ml]

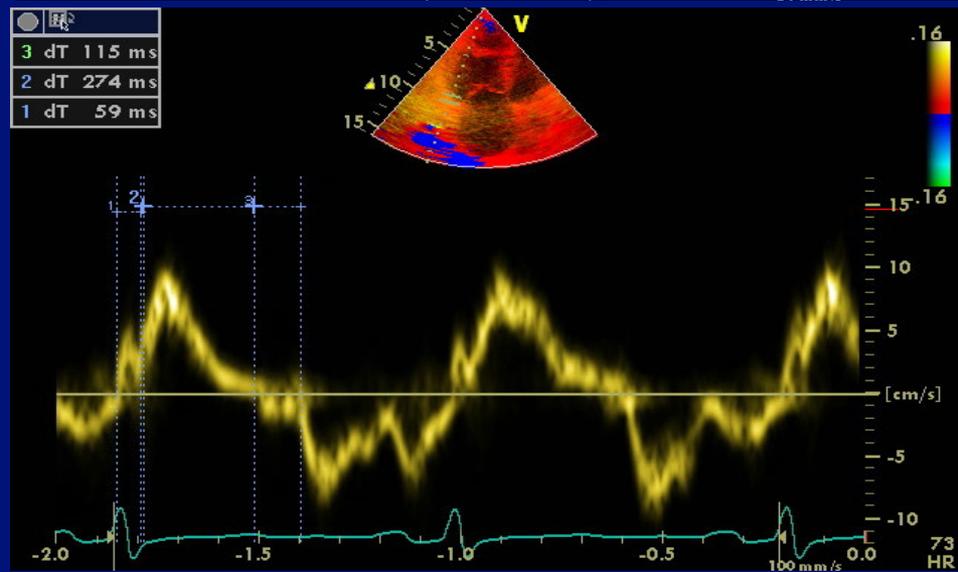
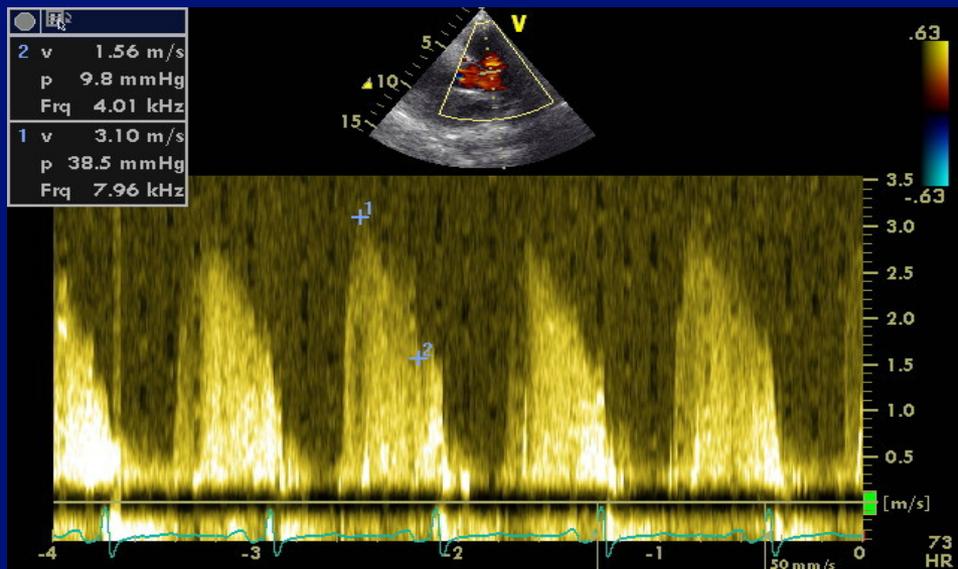
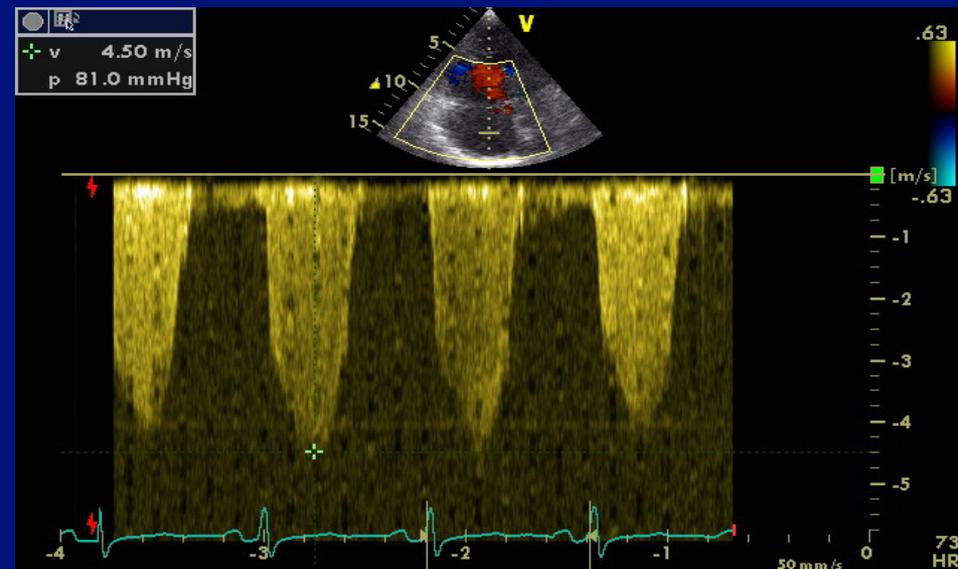


# Cas Clinique N°:2

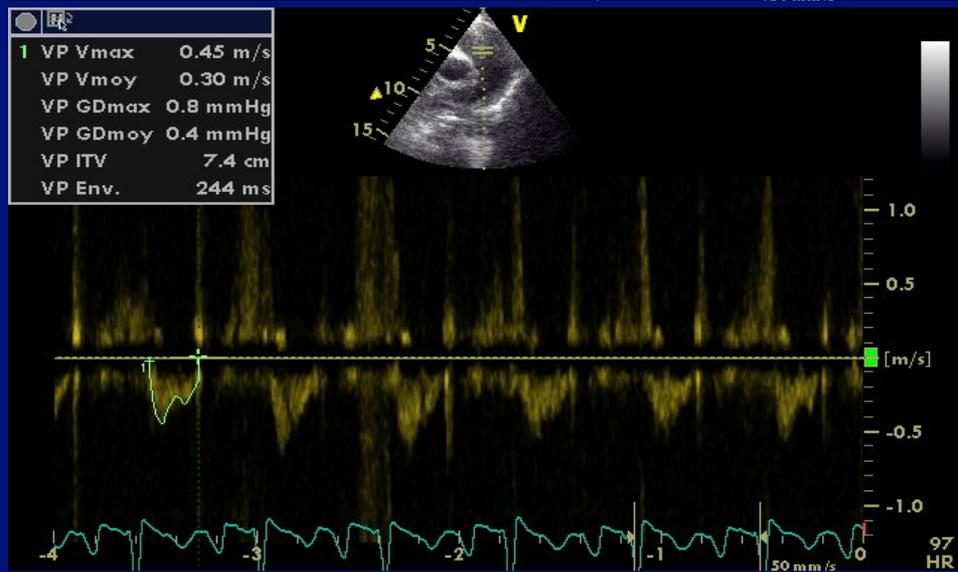




# Cas Clinique N°:2



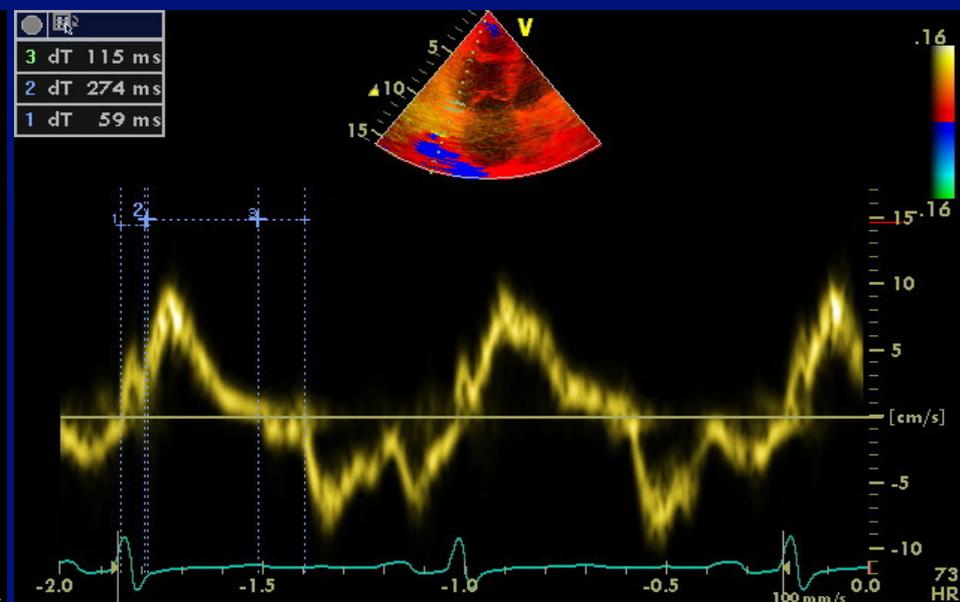
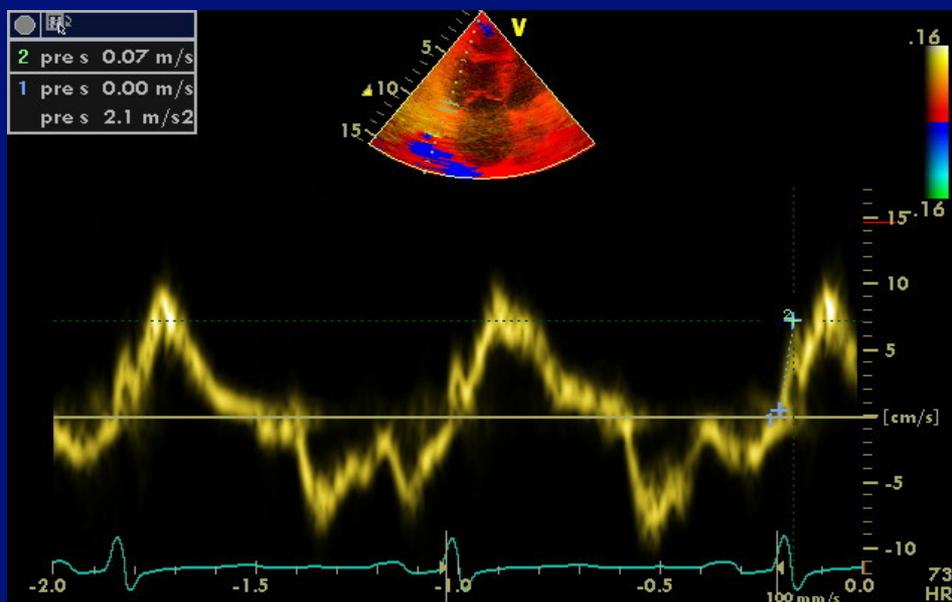
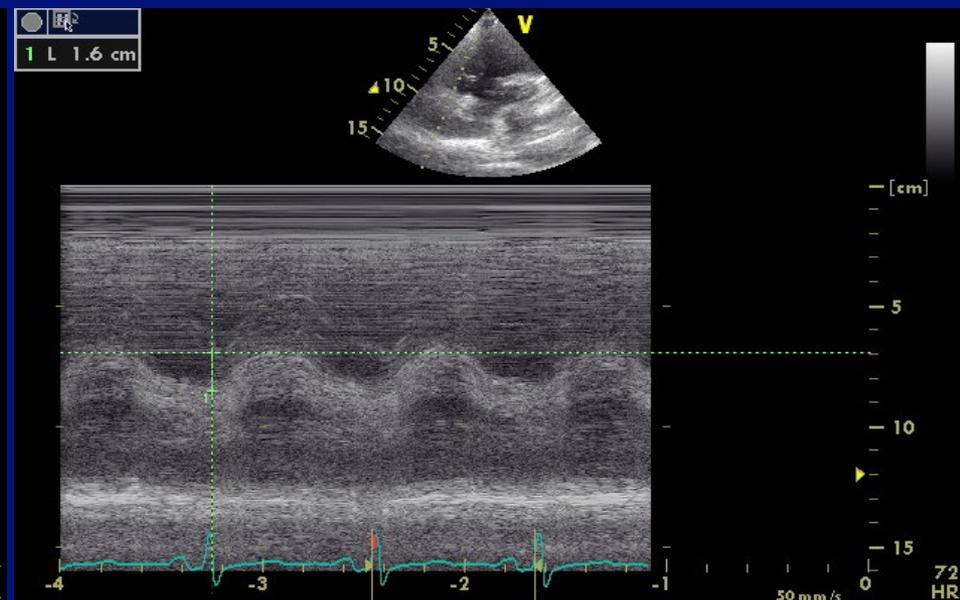
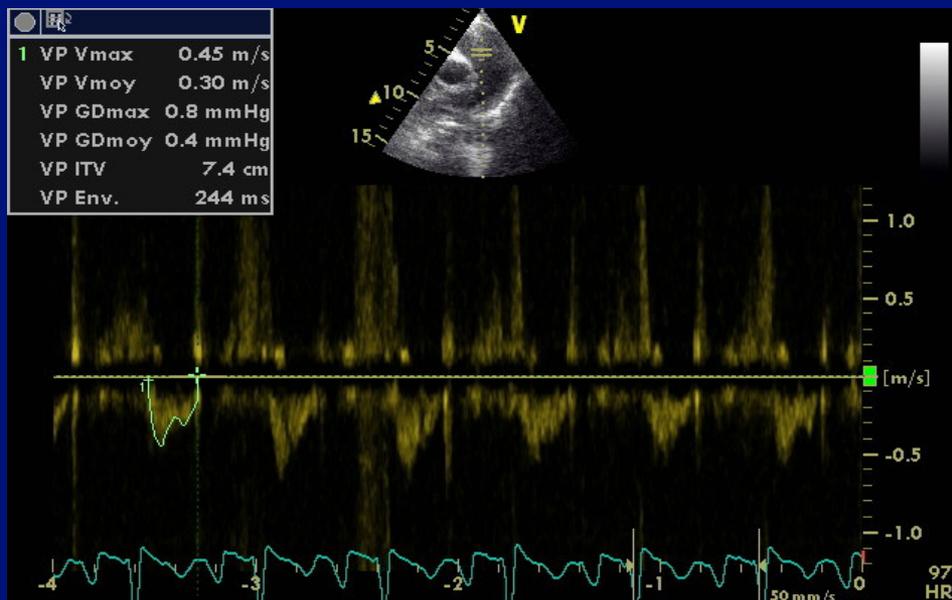
TRIV = 115 ms



VIT/



# Cas Clinique N°:2



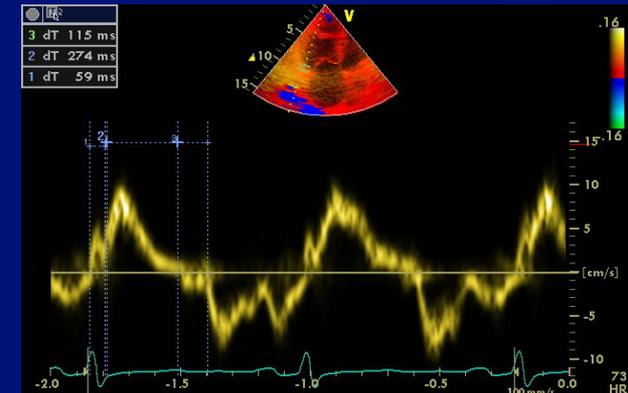
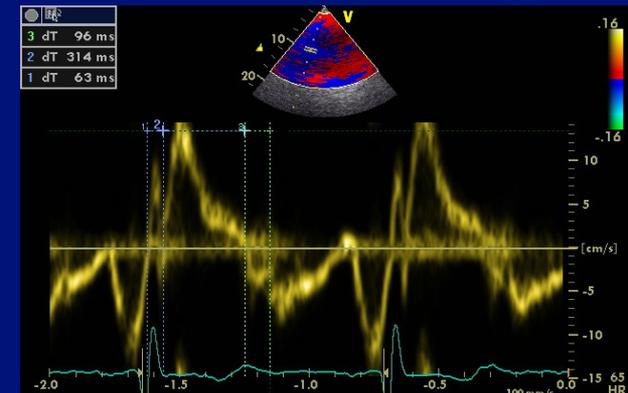
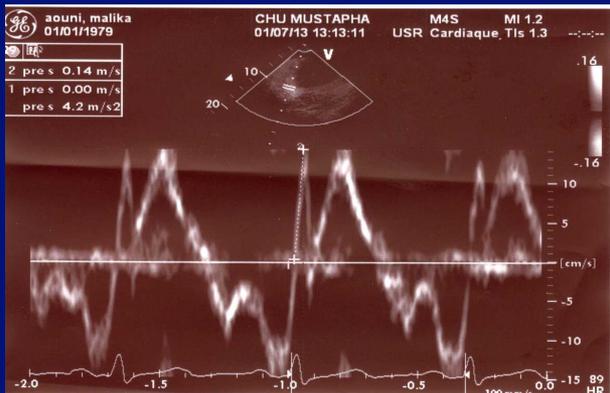
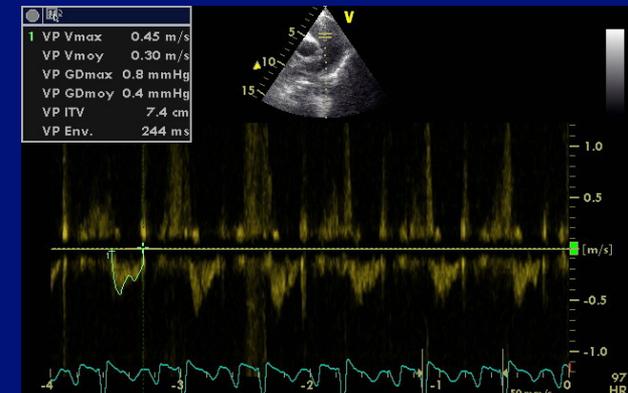
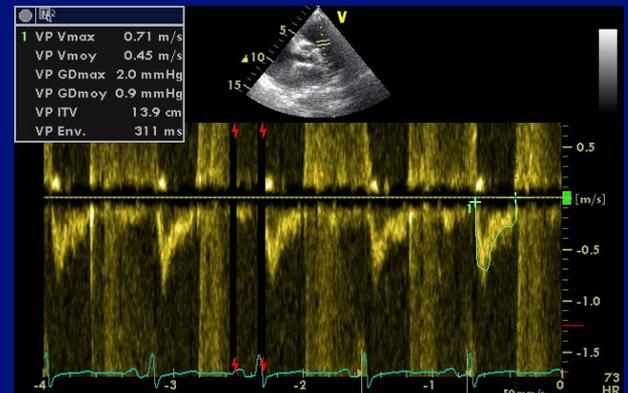
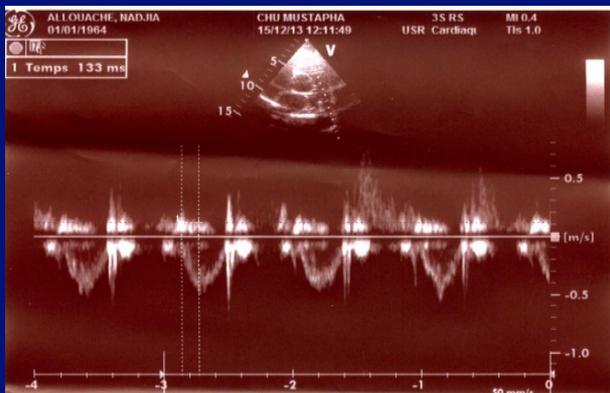
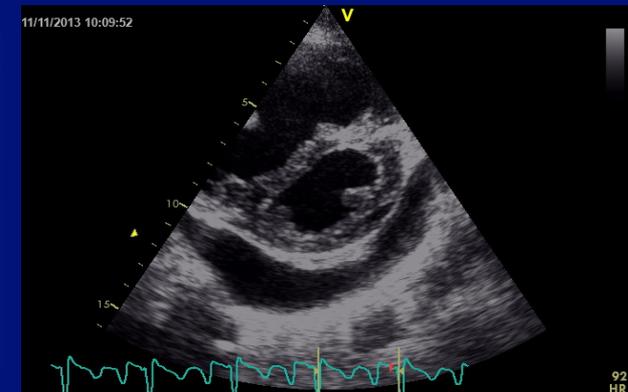
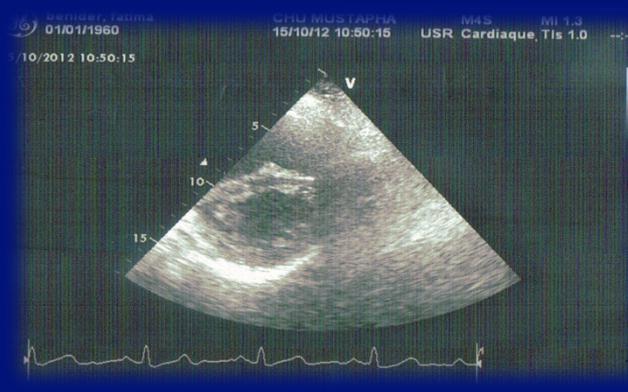
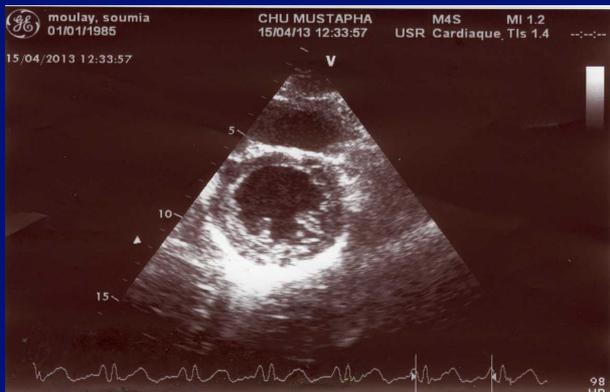


## Cas Clinique N°:2

- TDM6' = 220m
- SP :
  - RR, B2P fort, SS d'IT.
  - ICD : Hépatomégalie, RHJ, TSJ. TA 100/60mmHg
- ECG :
  - RSR, HAD, HVD.
- ETT :
  - HTAP majeure avec dilatation des cavistes droites, résistances pulmonaires élevées, baisse de la fonction VD systolique, épanchement péricardique
- **KT droit :**
  - **PAPm = 55mmHg, PC = 12mmHg, POD = 12mmHg, IC = 1,64l/ ' /m<sup>2</sup>**
- **NT-Pro BNP :**
  - **2428 pg/ml [nle < 231pg/ml]**

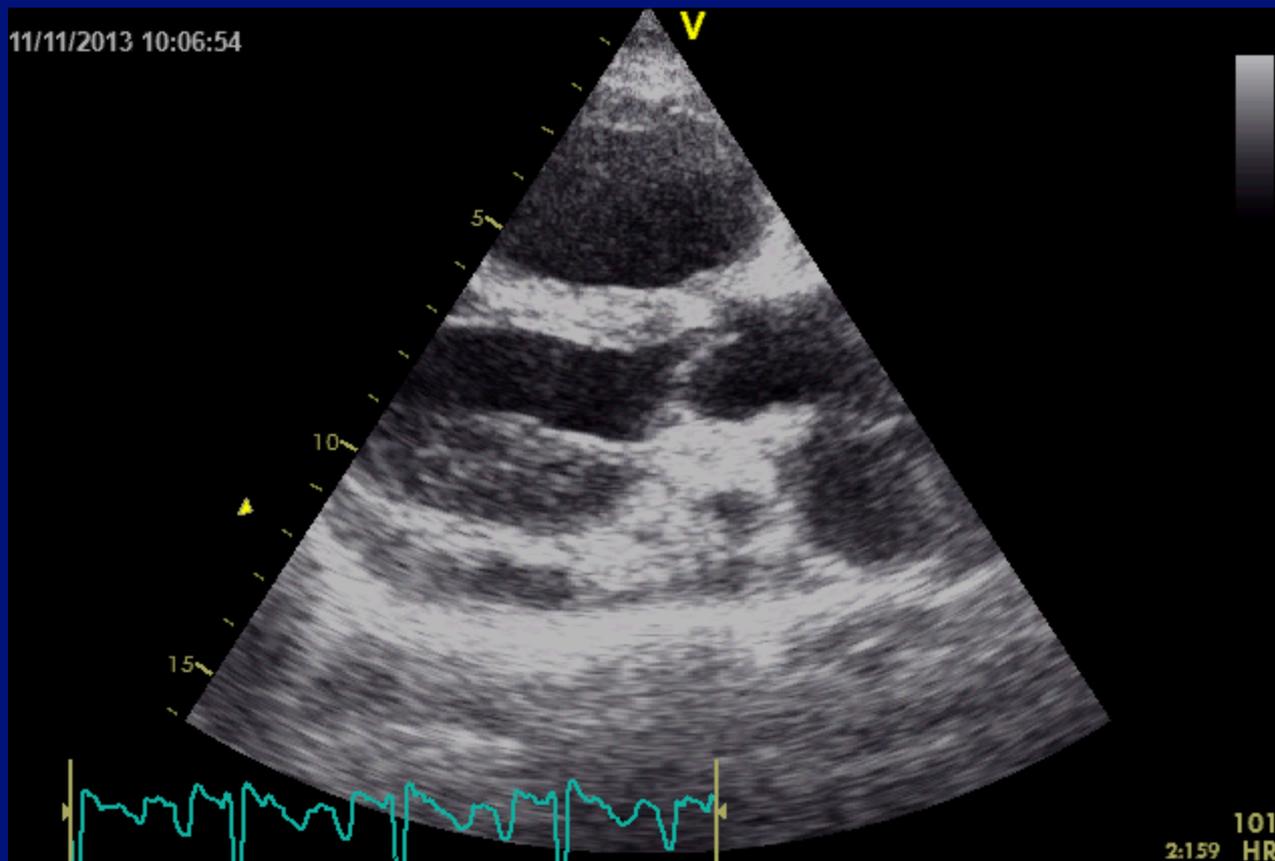


# Cas Clinique N°:2



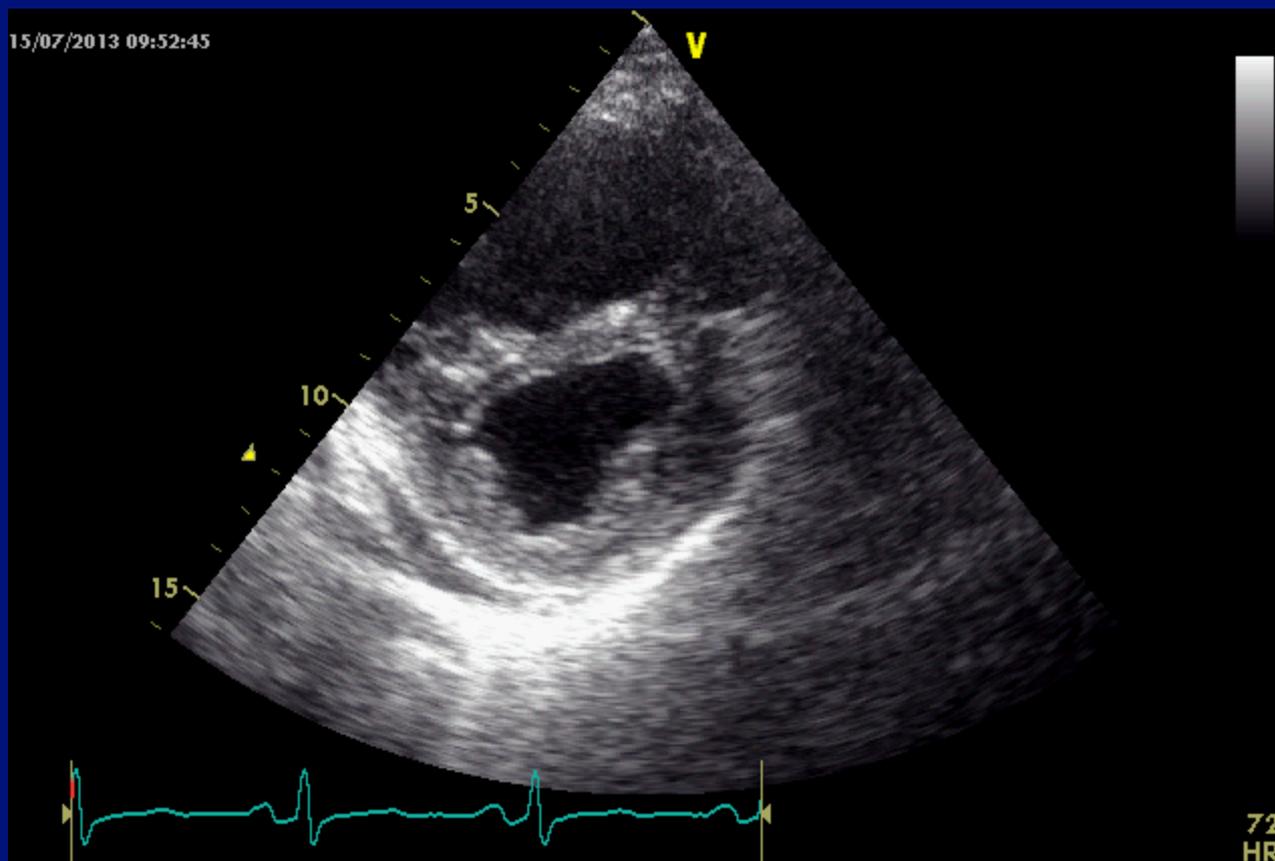


# Cas Clinique N°:2





## Cas Clinique N°:2





## Conclusion

**L'HTAP constitue une complication sévère de la sclérodermie systémique.**

**L'écho-doppler cardiaque, de part son caractère non invasif constitue l'examen de dépistage de référence. ( malgré certaines limites : echogenicite, absence d'IT, POD ...etc.)**

**Il permet une analyse riche avec une étude morphologique, hémodynamique et pronostique.**

**Devant une forte probabilité d'hypertension pulmonaire, un KT droit de confirmation sera réalise.**

**La gravite de l'HTAP au moment du diagnostic conditionne le pronostic d'où l'intérêt d'un dépistage précoce pour une meilleure prise en charge.**