

Tamponnade

Dr C Roger

Dr L Muller

Réanimation
CHU Nîmes

Compétences échocardiographiques en réanimation



CHEST

Consensus Statement

American College of Chest Physicians/
La Société de Réanimation de Langue
Française Statement on Competence in
Critical Care Ultrasonography*

*Paul H. Mayo, MD; Yannick Beaulieu, MD; Peter Doelken, MD;
David Feller-Kopman, MD; Christopher Harrod, MS; Adolfo Kaplan, MD;
John Oropello, MD; Antoine Vieillard-Baron, MD; Olivier Axler, MD;
Daniel Lichtenstein, MD; Eric Maury, MD; Michel Slama, MD;
and Philippe Vignon, MD*

**Table 7—Competence in Basic CCE: Required
Cognitive Skills in Recognition of Clinical Syndromes**

Clinical Syndromes	Echocardiographic Findings
RV failure	Acute cor pulmonale: RV dilatation and paradoxical septal motion* Isolated RV dilatation suggestive of RV infarct Associated findings: dilated, noncollapsible IVC
Tamponade	Pericardial effusion (regardless of size)† Right atrial/RV diastolic collapse Associated findings: dilated, noncollapsible IVC

Chest 2009

Tamponnade : un diagnostic clinique « facile » ?

Triade de Beck :

- Hypotension artérielle avec pouls paradoxal
- Diminution des bruits du cœur
- Signes droits : dyspnée, Turgescence jugulaire, hépatalgi



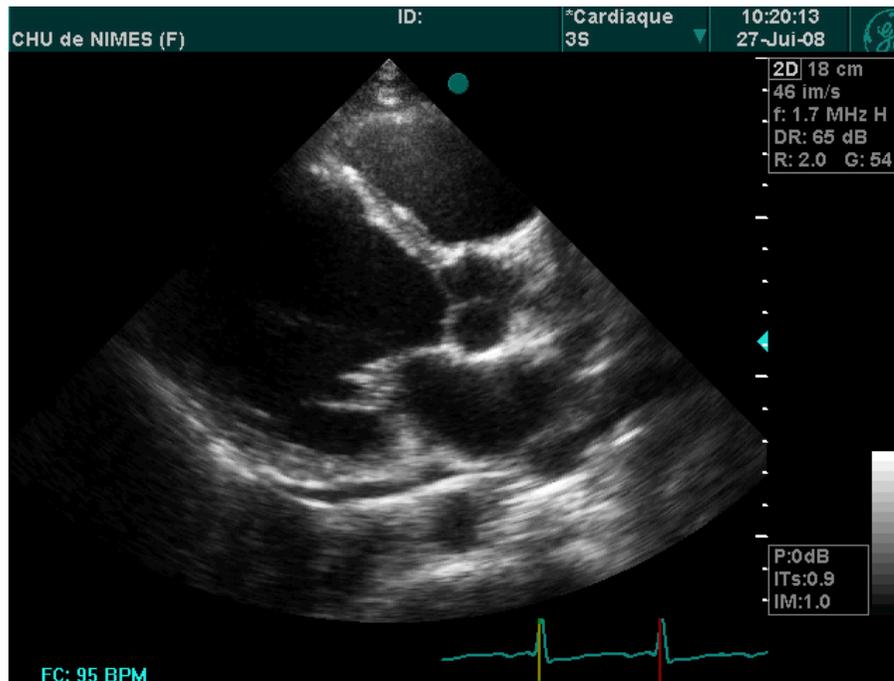
Tamponnade, l'échographie est impérative car :

Les bruits du cœur sont fréquemment assourdis en réanimation

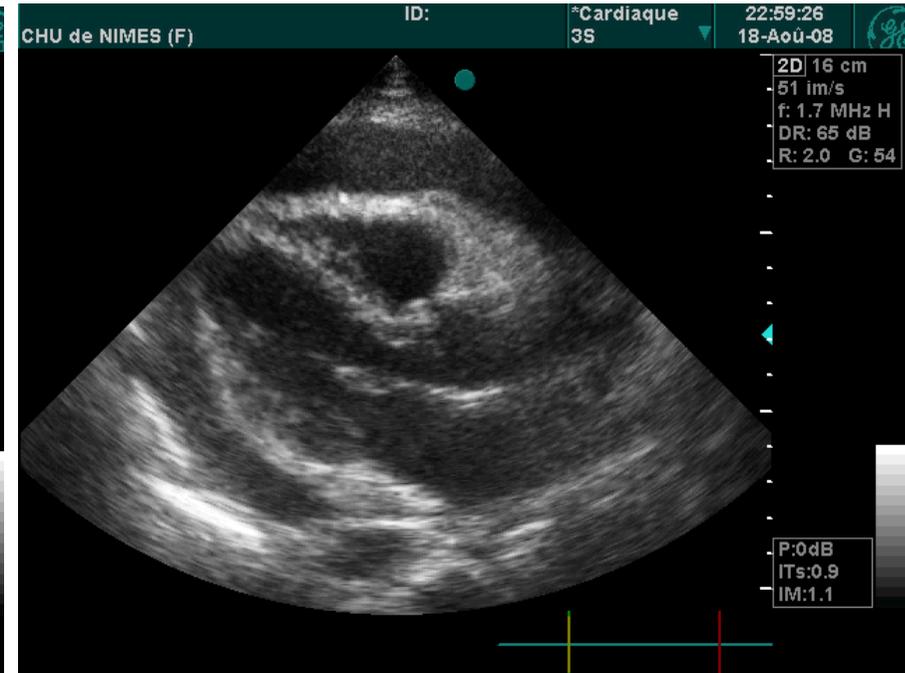
- Le pouls paradoxal peut manquer en cas de :
 - Ventilation mécanique
 - Défaillance VG sévère
 - HTAP chronique évoluée
 - Insuffisance aortique
 - Communication inter auriculaire
- Les signes droits peuvent manquer en cas de tamponnade localisée gauche (post op chir cardiaque)
- Les signes droits peuvent être dus à autre chose : IRCO, EP...
- La tamponnade peut être extrinsèque : épanchement pleural compressif

N Fowler Circulation 1993

Diagnostic positif d'épanchement : coupe PSGA ou coupe sous costale



Minime



Majeur

Repère = aorte thoracique descendante

Diagnostic positif d'épanchement : coupe PSGA ou ss costale

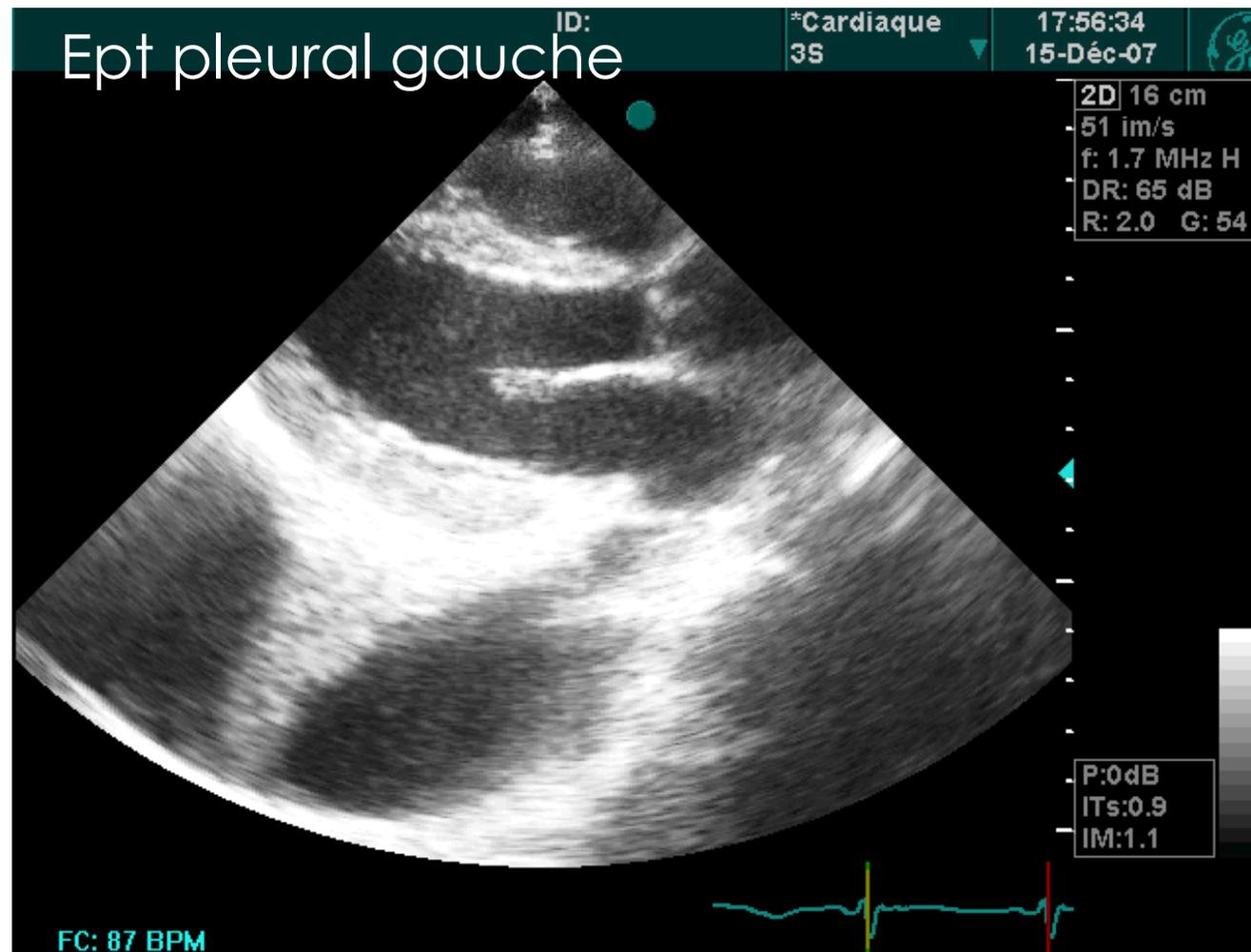
Tableau 1 : Quantification des épanchements péricardiques : évaluation semi-quantitative en coupe PSGA, mode TM ou bidimensionnel. *PSGA = coupe parasternale grand axe, TM = temps-mouvement*

- *Grade 1* : Décollement systolique postérieur < 10 mm avec cinétique du péricarde pariétal postérieur conservée en TM. (Volume estimé < 100 ml)
- *Grade 2* : Décollement systolique postérieur < 10 mm avec péricarde pariétal postérieur rectiligne en TM. (Volume estimé 100 ml)
- *Grade 3* : Décollement systolo-diastolique < 10 mm en diastole et décollement antérieur. (Volume estimé 100 – 500 ml)
- *Grade 4* : Décollement systolo-diastolique > 10 mm en diastole et décollement antérieur. (Volume estimé > 500 ml)

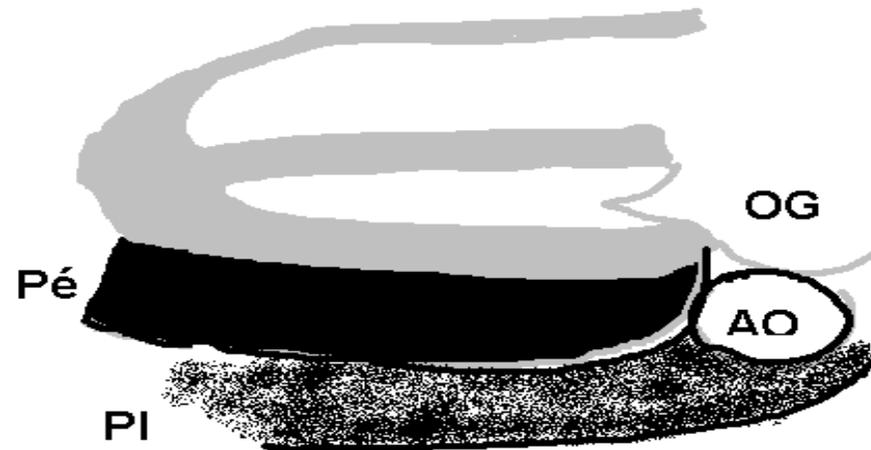
EPANCHEMENT ABONDANT

- antéro-postérieur
 - plus de 10 mm en post = au moins 500 ml
 - pas d'encoche
 - pas de variation respiratoire
-

Diagnostic différentiel d'épanchement péricardique :



Distinguer épanchement péricardique et pleural



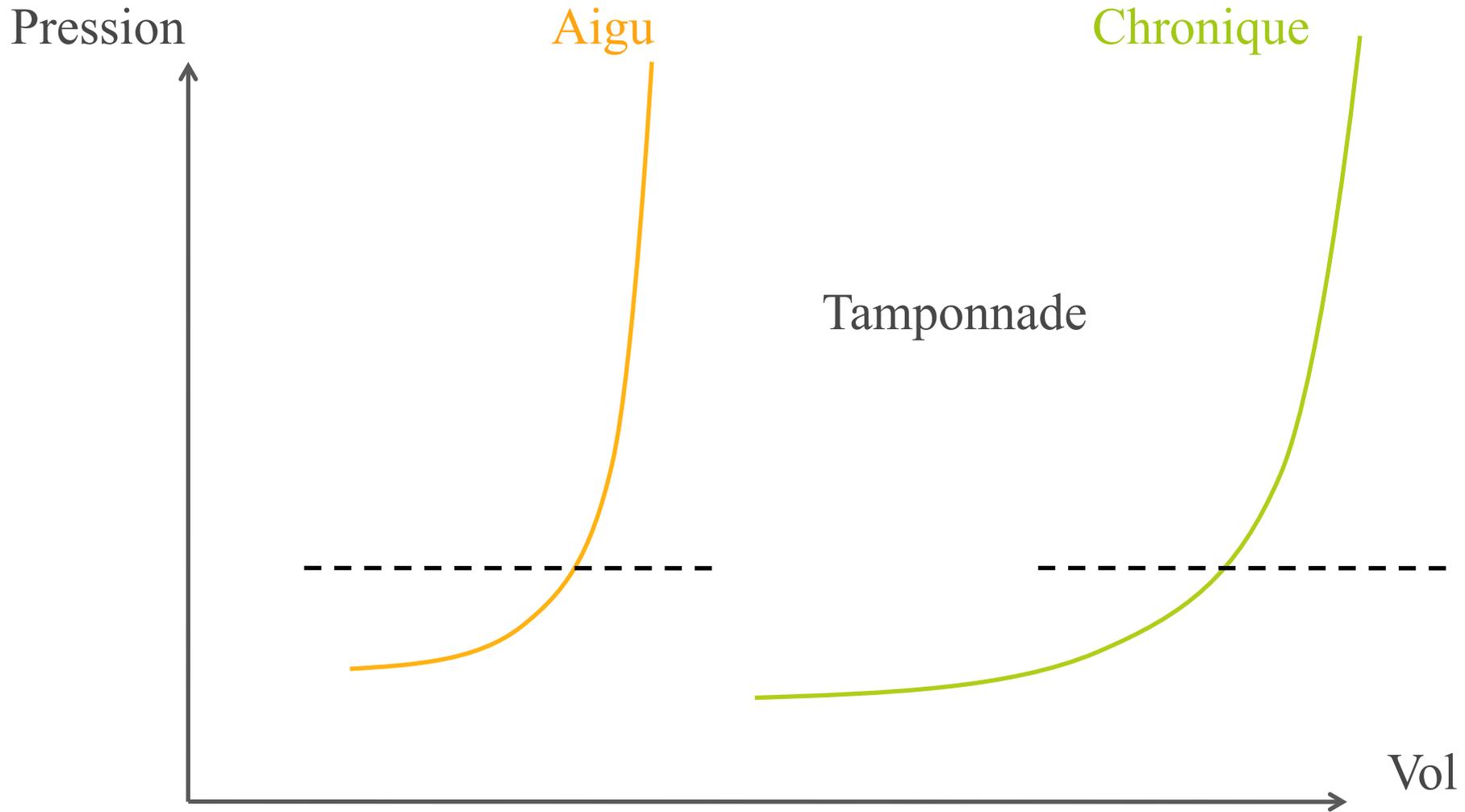
Epanchement péricardique : situations difficiles

- Epanchements localisés, cloisonnés, rétro auriculaires, para ventriculaire gauche
 - Chirurgie cardiaque, tuberculose
 - Intérêt de l'ETO +++
-

Quiz. Un épanchement péricardique échographique

- ① Est toujours à l'origine d'une tamponnade lorsqu'il est abondant
- ② Sa gravité dépend plus de sa vitesse de constitution que de son volume
- ③ Suffit à affirmer le diagnostic de tamponnade
- ④ Peut entraîner une tamponnade même s'il est minime
- ⑤ L'échographie est inutile, la clinique suffit

Tamponnade : importance de la vitesse de constitution



Spodick et al NEJM 2003

TAMPONNADE

□ ADIASTOLIE

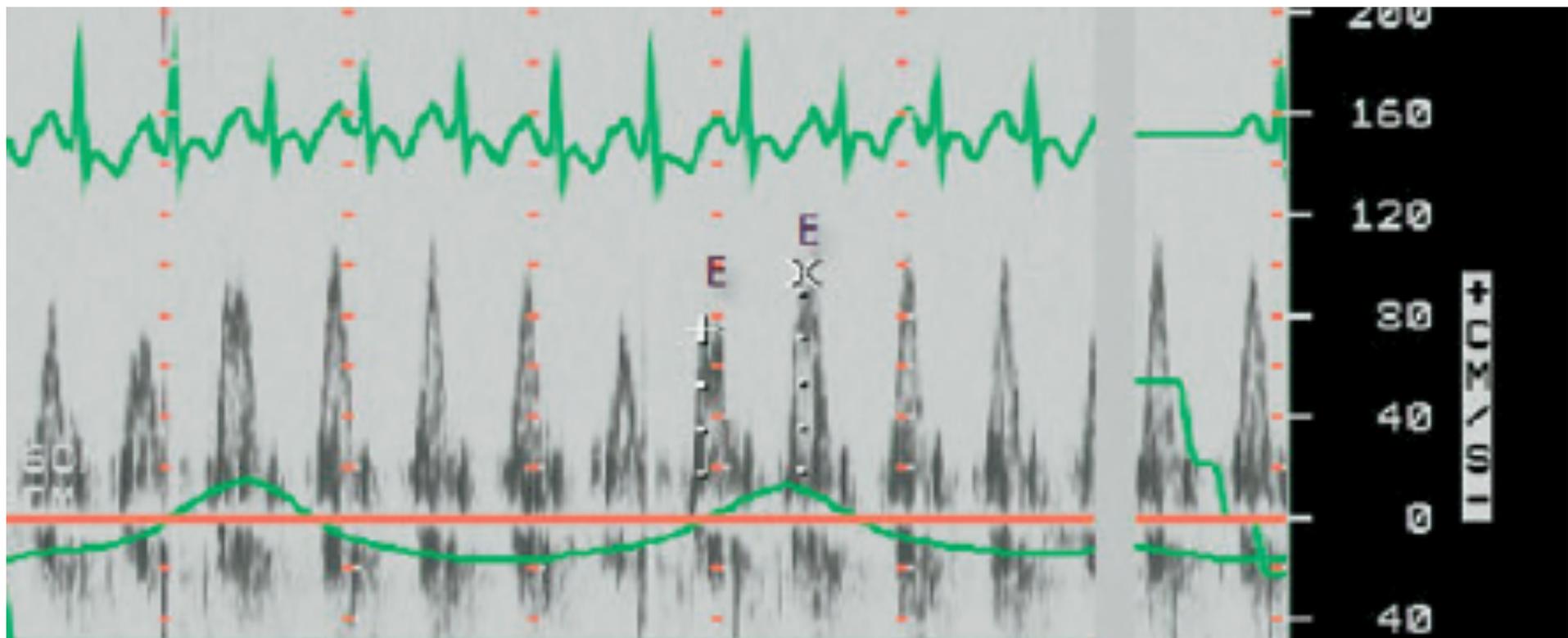
□ PAPO = POD = P. PERICARDIQUE

Tamponnade : principes du diagnostic échographique

Tamponnade =

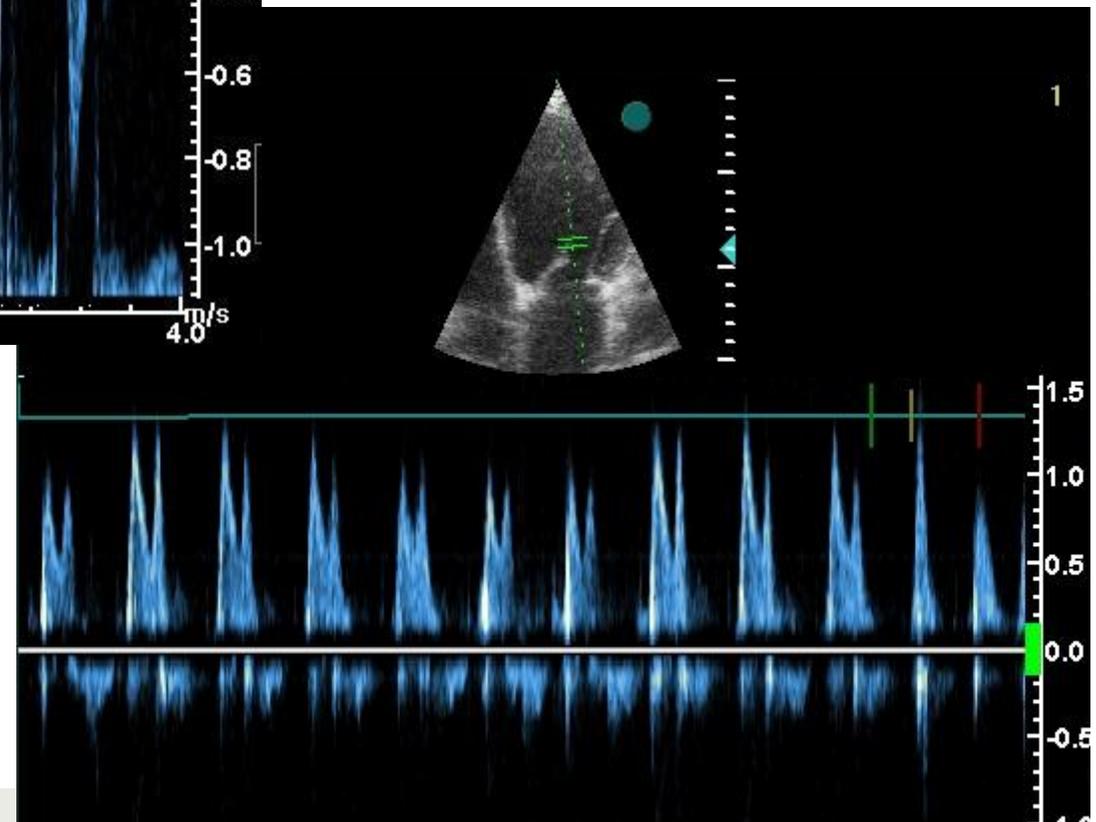
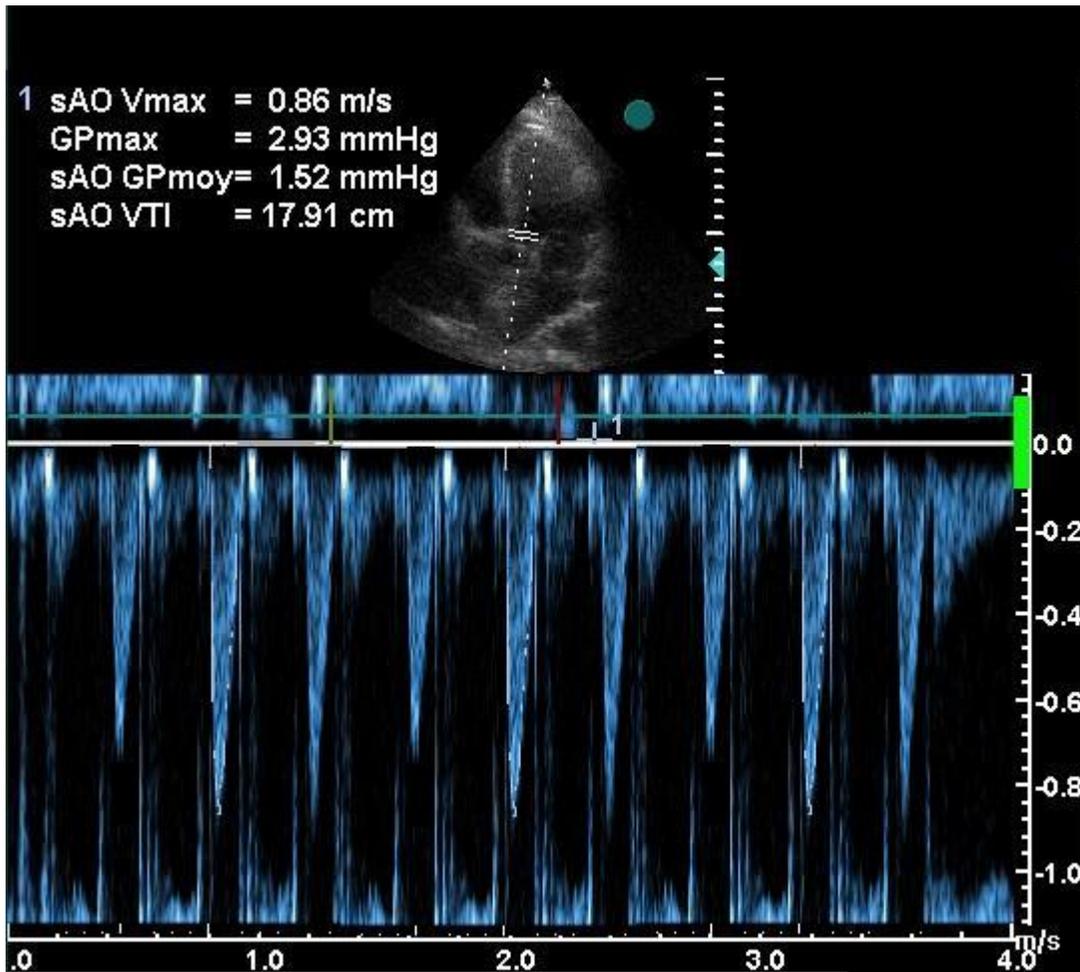
1. Epanchement péricardique
2. Associé à des signes de compression :
 - Pouls paradoxal échographique en VS
 - Compression OD, VD, plus rarement OG, VG
 - Dilatation majeure de la VCI
 - Septum paradoxal inspiratoire en VS
 - Swinging heart

Pouls paradoxal échographique (! VS !)



Wann et al JASE 2008

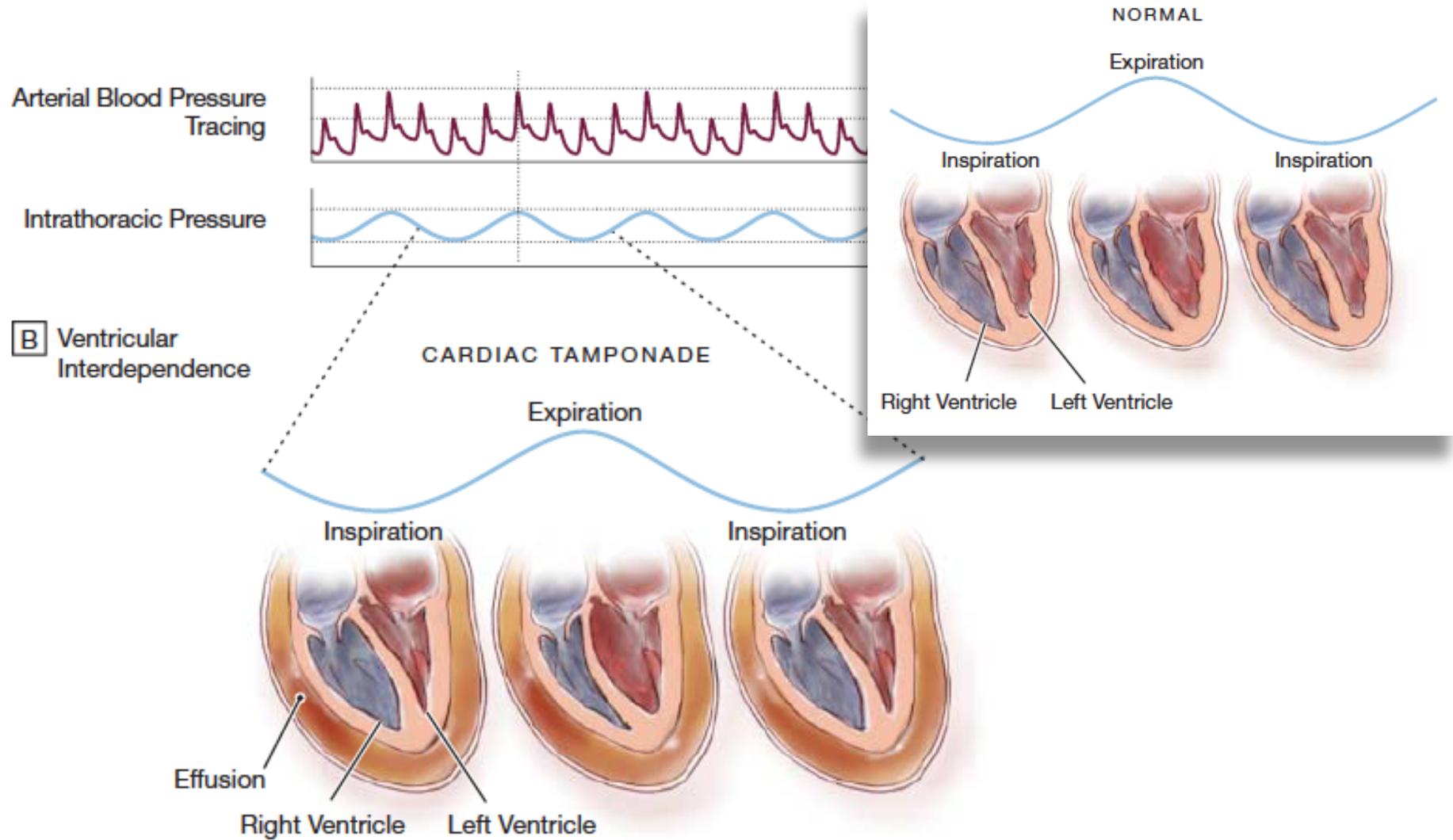
Pouls paradoxal échographique



**Respiratory changes in
transvalvular flow velocities versus
two-dimensional
echocardiographic findings in the
diagnosis of cardiac tamponade.**

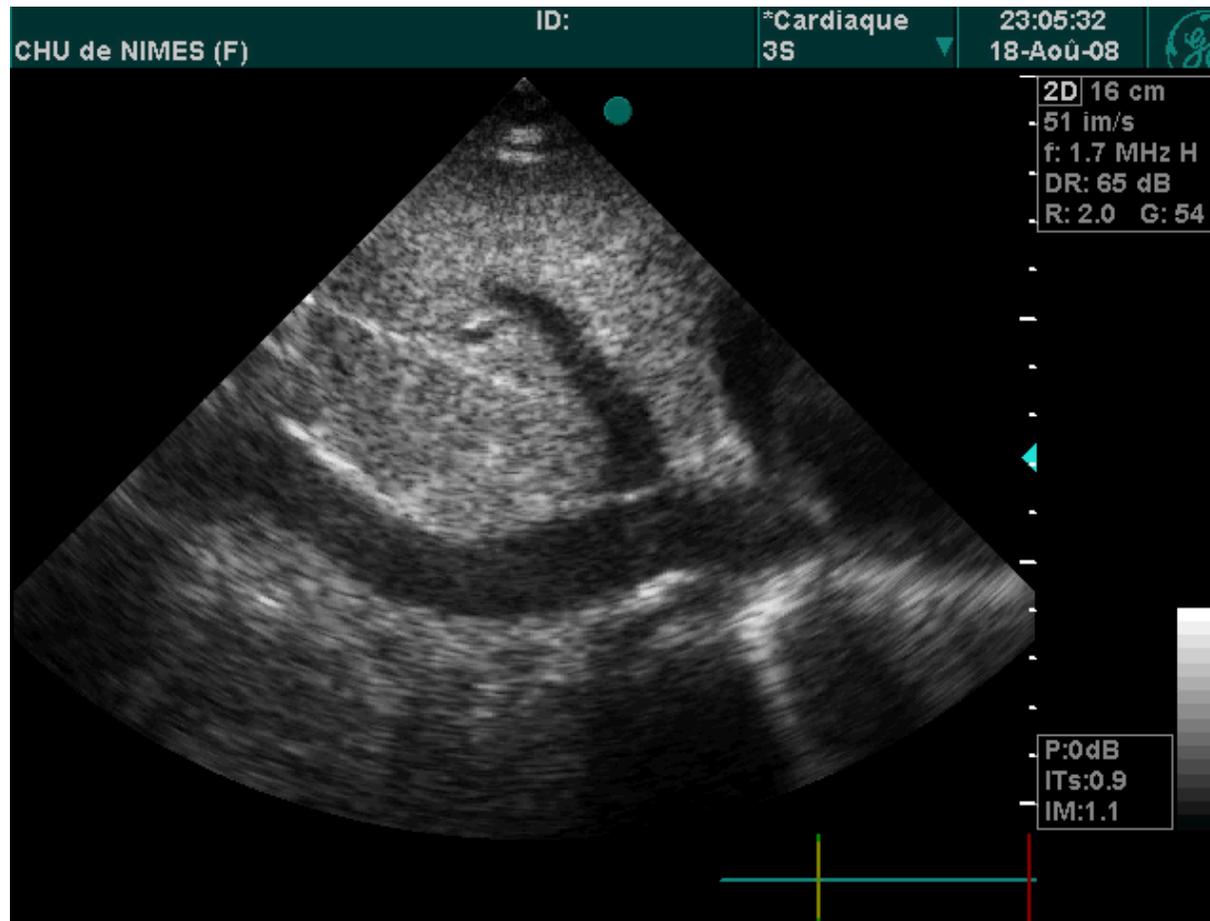
Ital Heart J. 2003 Mar;4(3):186-92.

Tamponnade : septum paradoxal inspiratoire (! VS !)

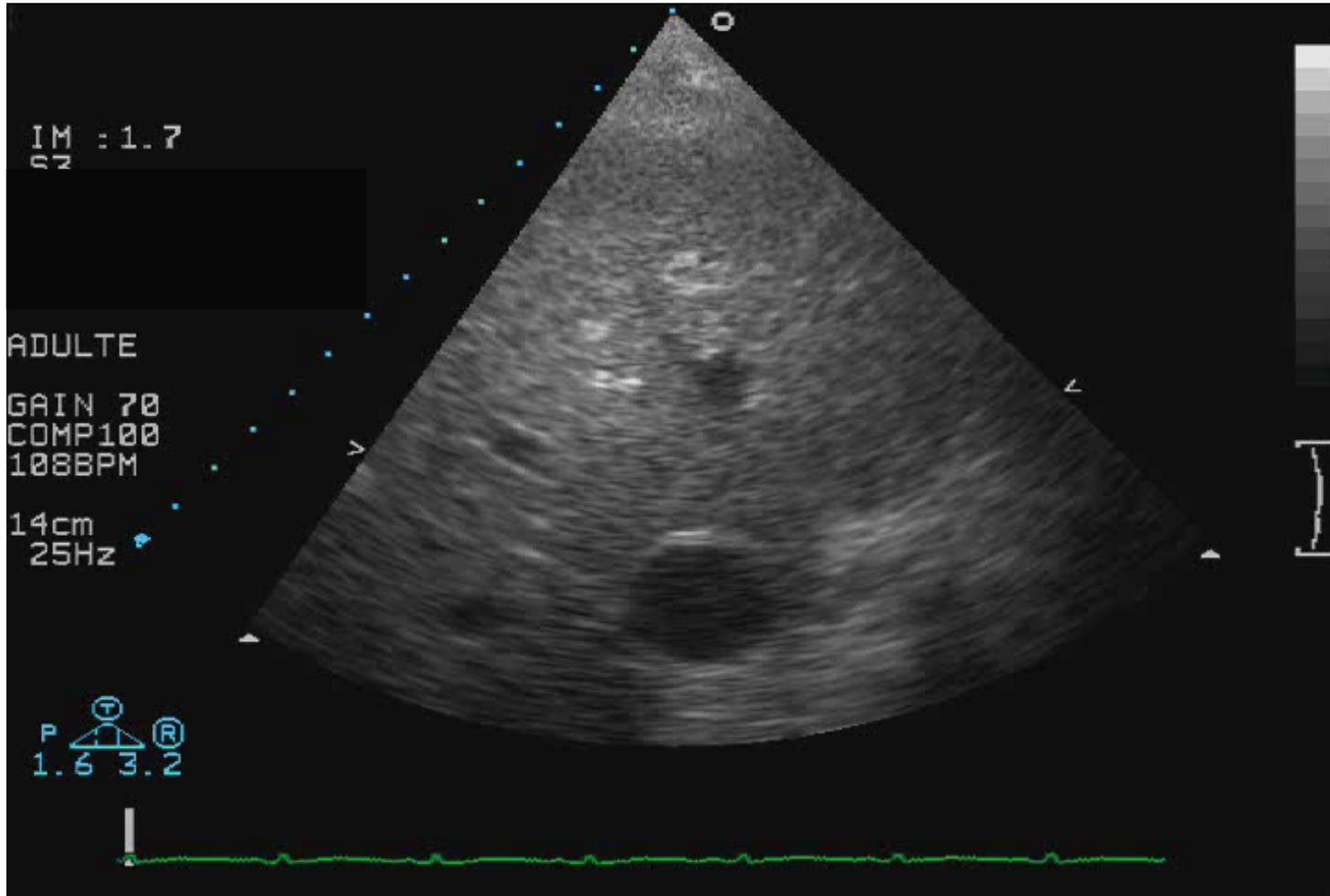


Roy et al JAMA 2007

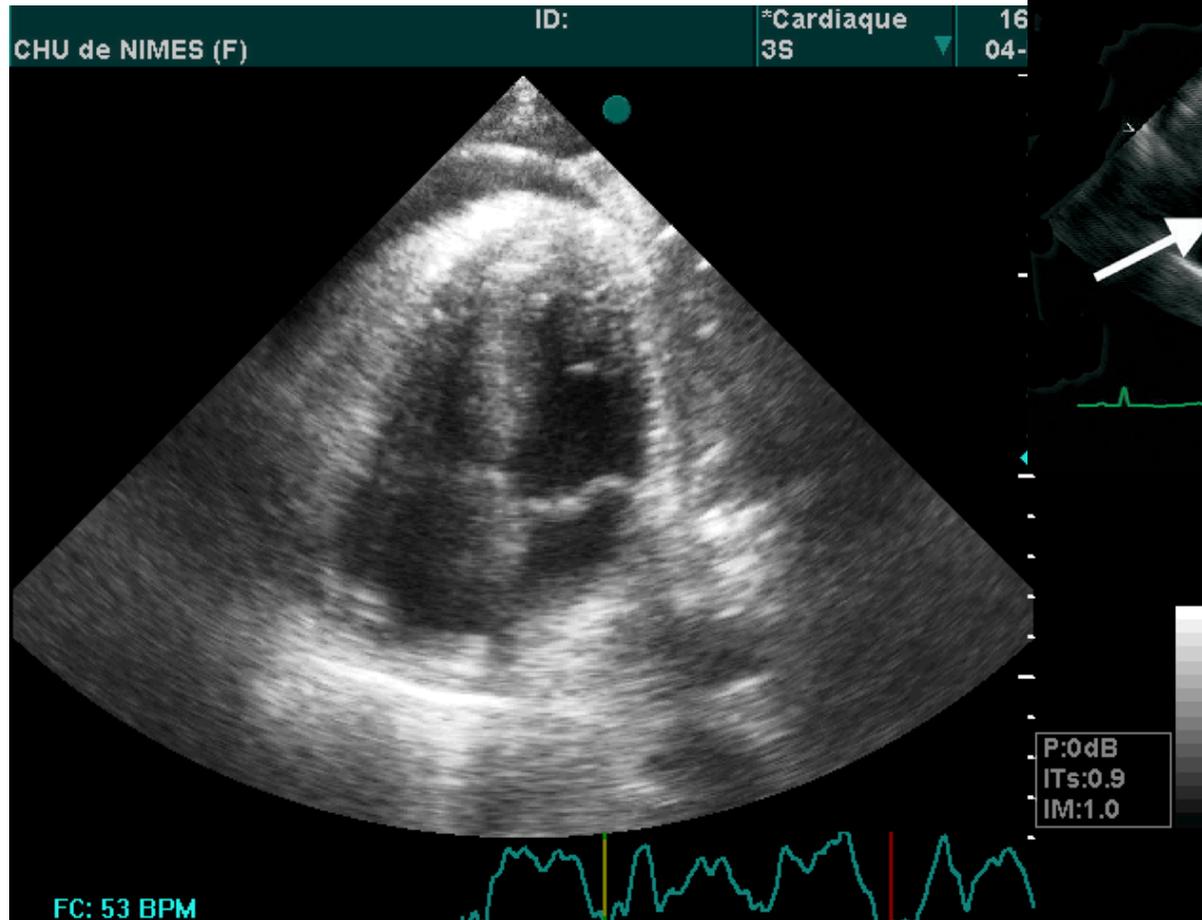
Tamponnade : dilatation de la VCI



Tamponnade : dilatation de la VCI et perte modulation respiratoire

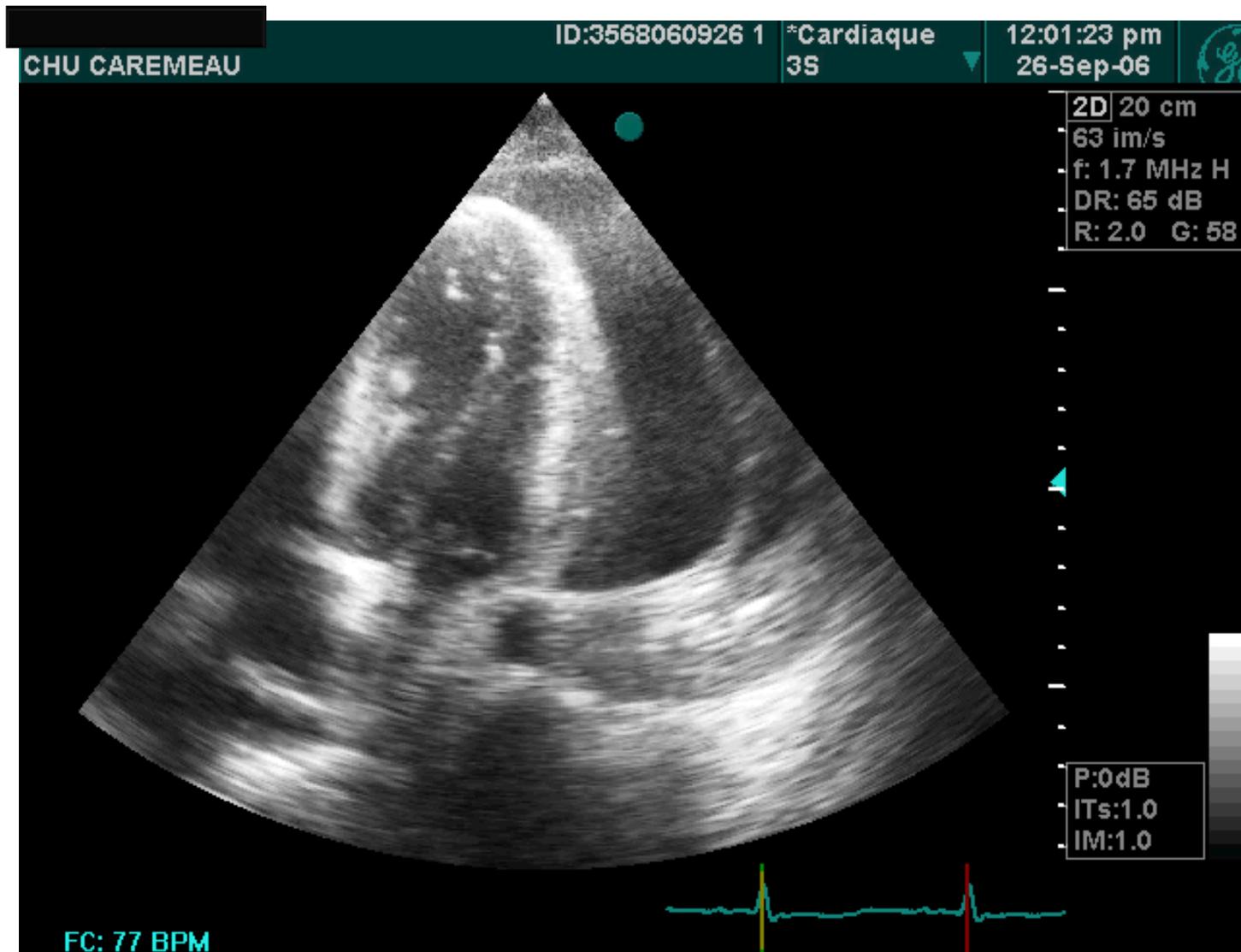


Tamponnade : collapsus OD



Wann et al JASE 2008

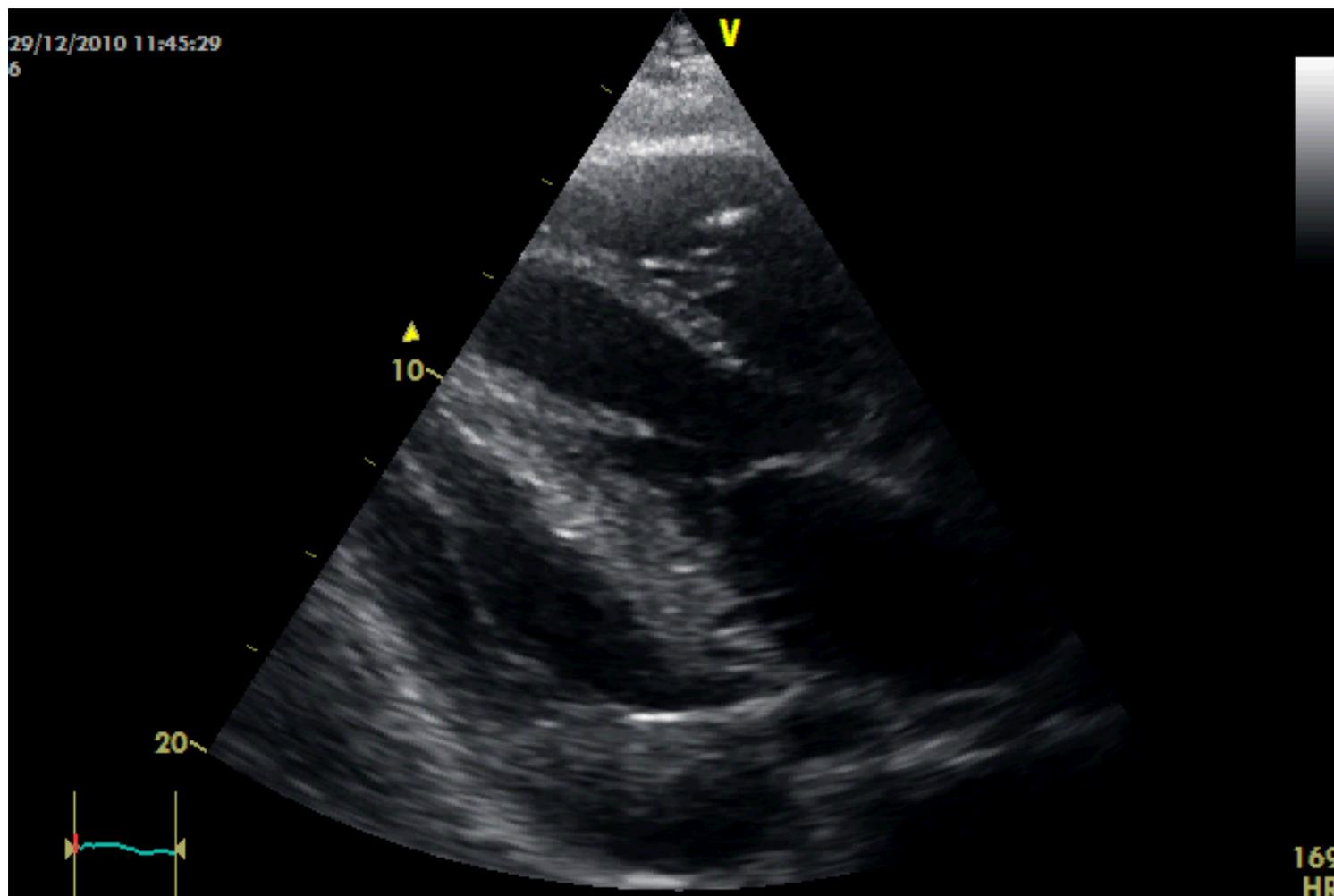
Quel est votre diagnostic ?



Quiz. Chez cette patiente :

- ① L'échographie TT est inutile, il faut une ETO
- ② Il existe un épanchement pleural gauche
- ③ Il existe un dysfonction systolique VG sévère
- ④ Il existe un « swinging heart » qui affirme la tamponnade
- ⑤ Il faut drainer le péricarde en urgence

Quel est votre diagnostic ?



Quiz. Chez ce patient *(une seule réponse)* :

- ① Il existe un épanchement péricardique
- ② Il existe un épanchement pleural gauche
- ③ Il existe un épanchement péricardique et pleural
- ④ L'échographie est illisible, appelez un spécialiste !

Epanchement péricardique ET pleural

