



FORUM EUROPÉEN, CŒUR, EXERCICE & PRÉVENTION

## CMH chez le sportif

Fabrice Ivanès  
CHU Tours

[www.forumeuropeen.com](http://www.forumeuropeen.com)

# Conflits d'intérêts

---

Aucun lien d'intérêt dans le cadre de cette présentation



# Cas clinique... Monsieur D, 40 ans, le terrain

---

- Enseignant
- Aucun antécédent personnel ni familial  
Aucun facteur de risque cardiovasculaire  
Aucun traitement régulier
- Pratique la course à pied en compétition de longue date  
Activité d'arbitrage de basket



# Cas clinique... Monsieur D, 40 ans, l'événement

---

Sortie course à pied banale

Apparition d'une sensation de faiblesse au bout d'1 km, cardiofréquencemètre à priori sans particularités

S'arrête, s'allonge puis...

**Syncope avec traumatisme crânien**, fracture occipitale gauche et phase post-critique



# Cas clinique... Monsieur D, 40 ans, le bilan

---

Aux urgences, en dehors d'une plaie occipitale, examen clinique normal (y compris neurologique)

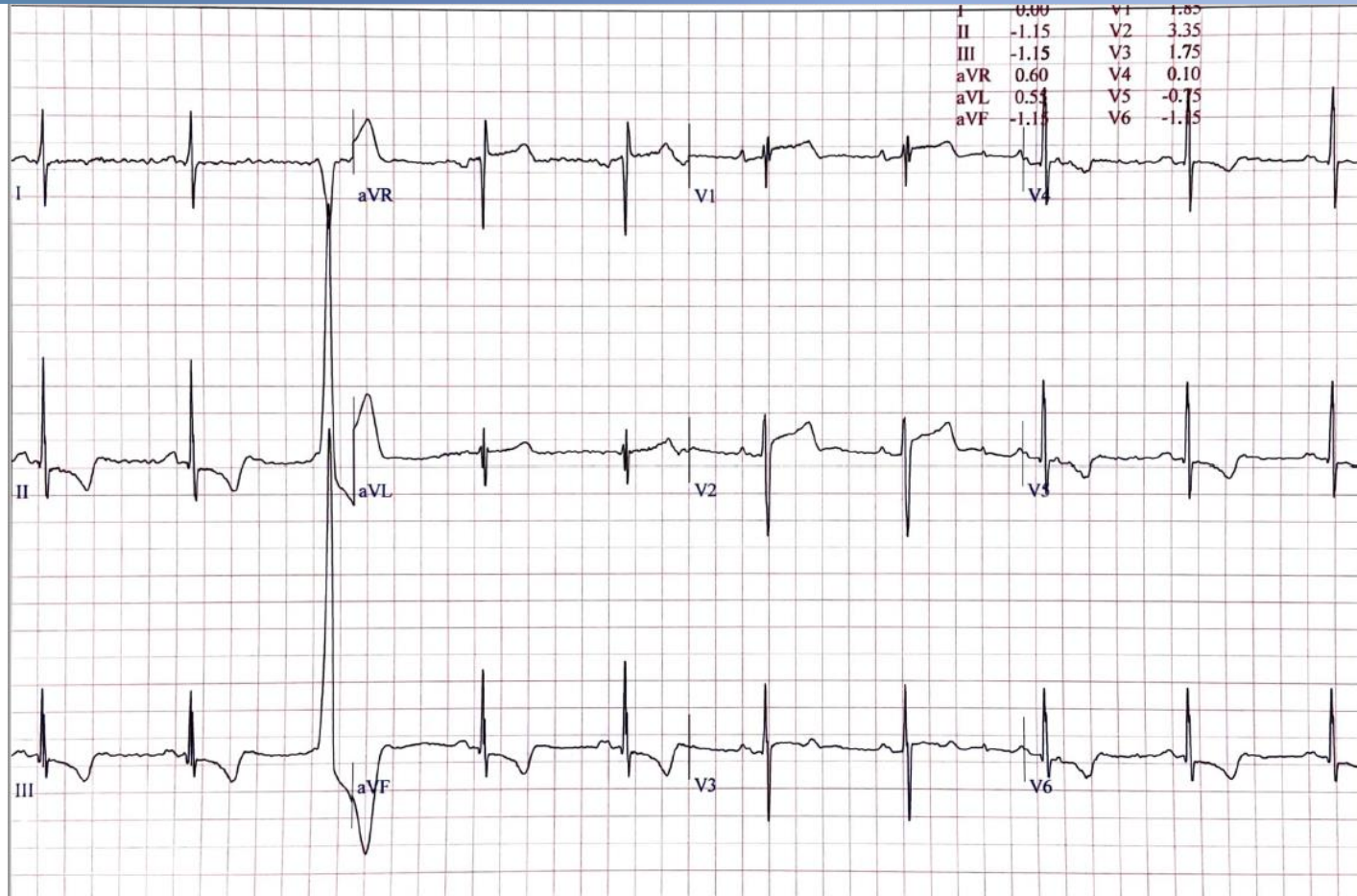
Biologie sans particularités

EEG normal

**ECG...**

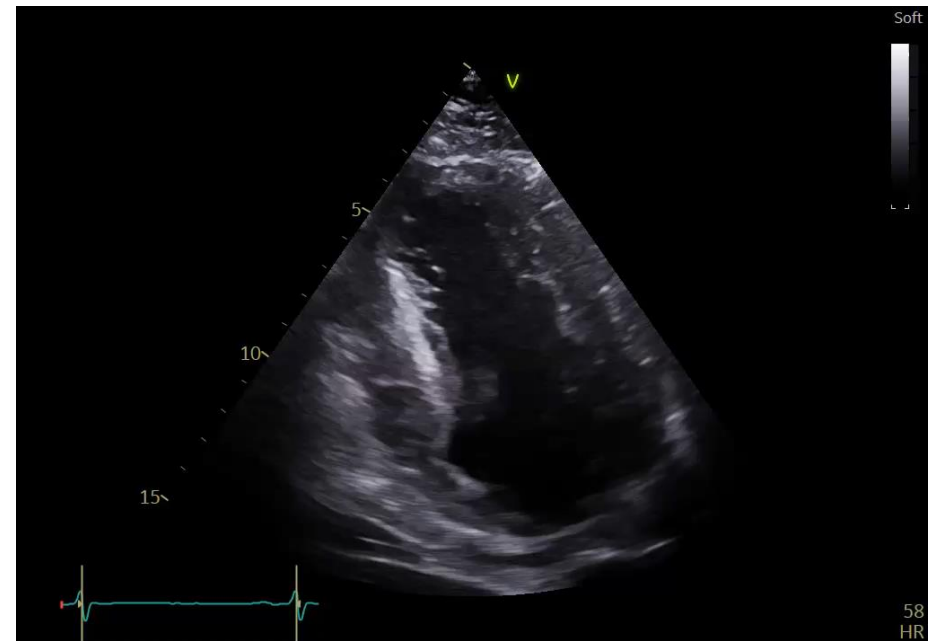
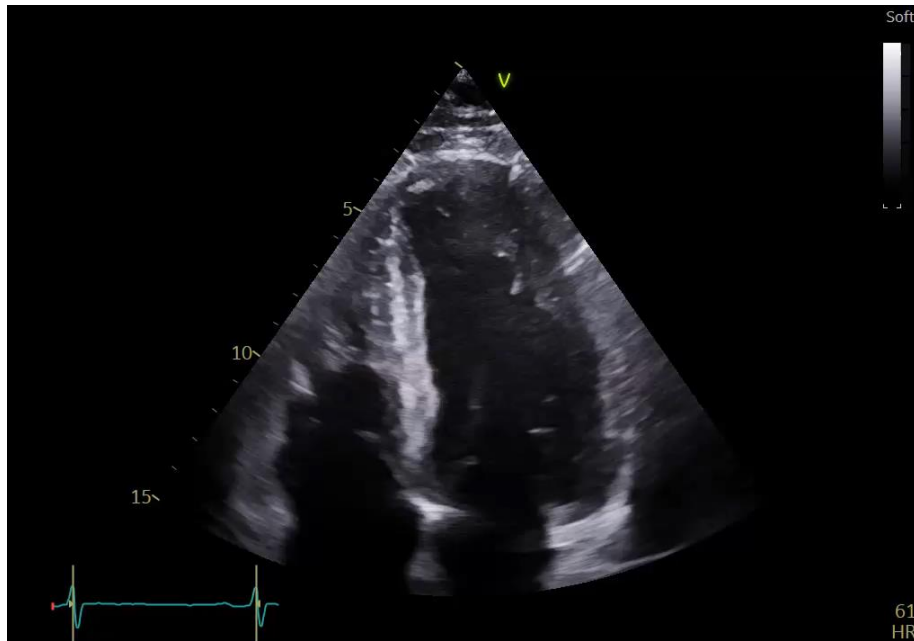


# Cas clinique... Monsieur D, 40 ans, le bilan



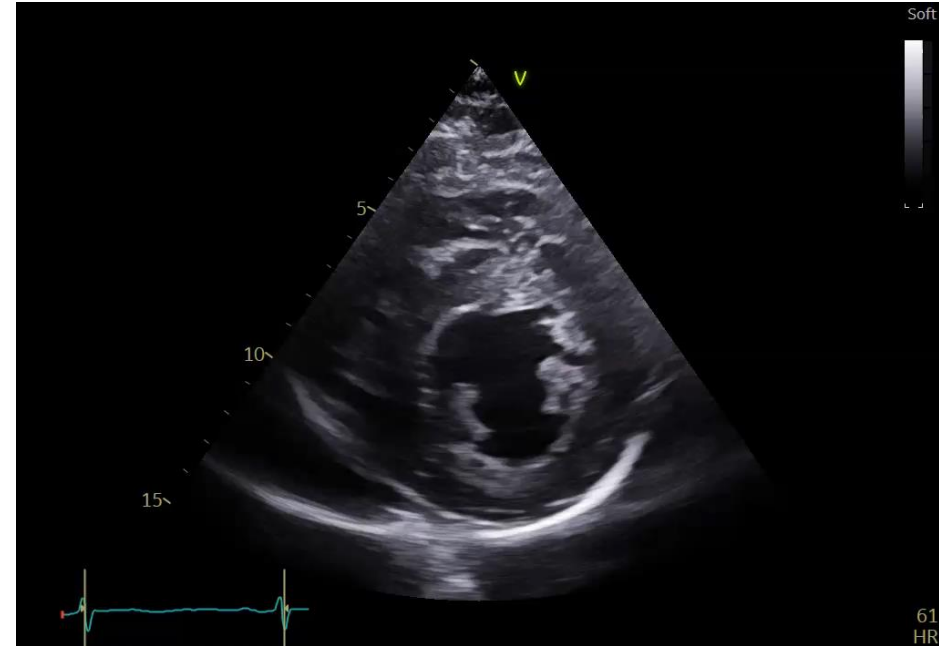
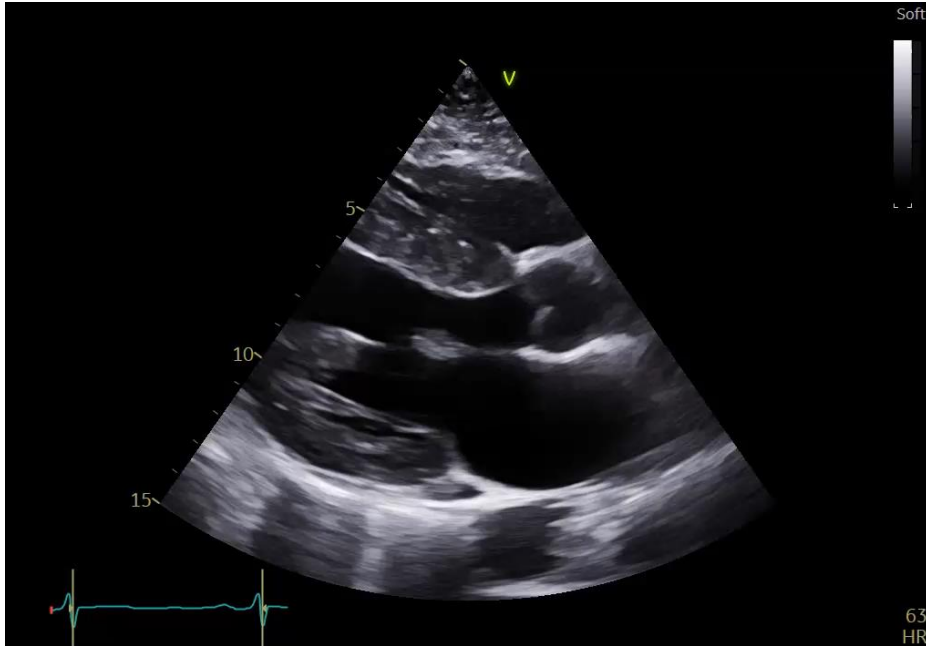
# Cas clinique... Monsieur D, 40 ans, le bilan spécialisé

## 1/ Echocardiographie transthoracique



# Cas clinique... Monsieur D, 40 ans, le bilan spécialisé

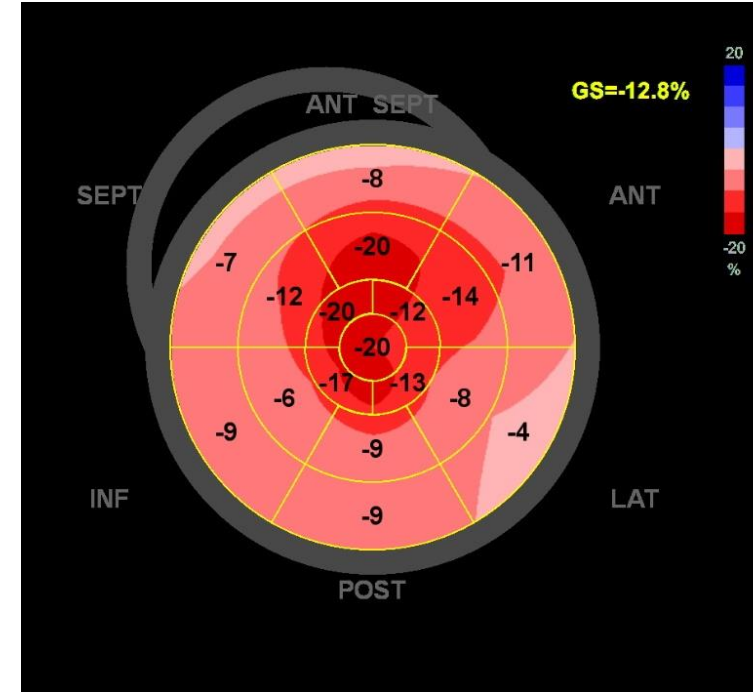
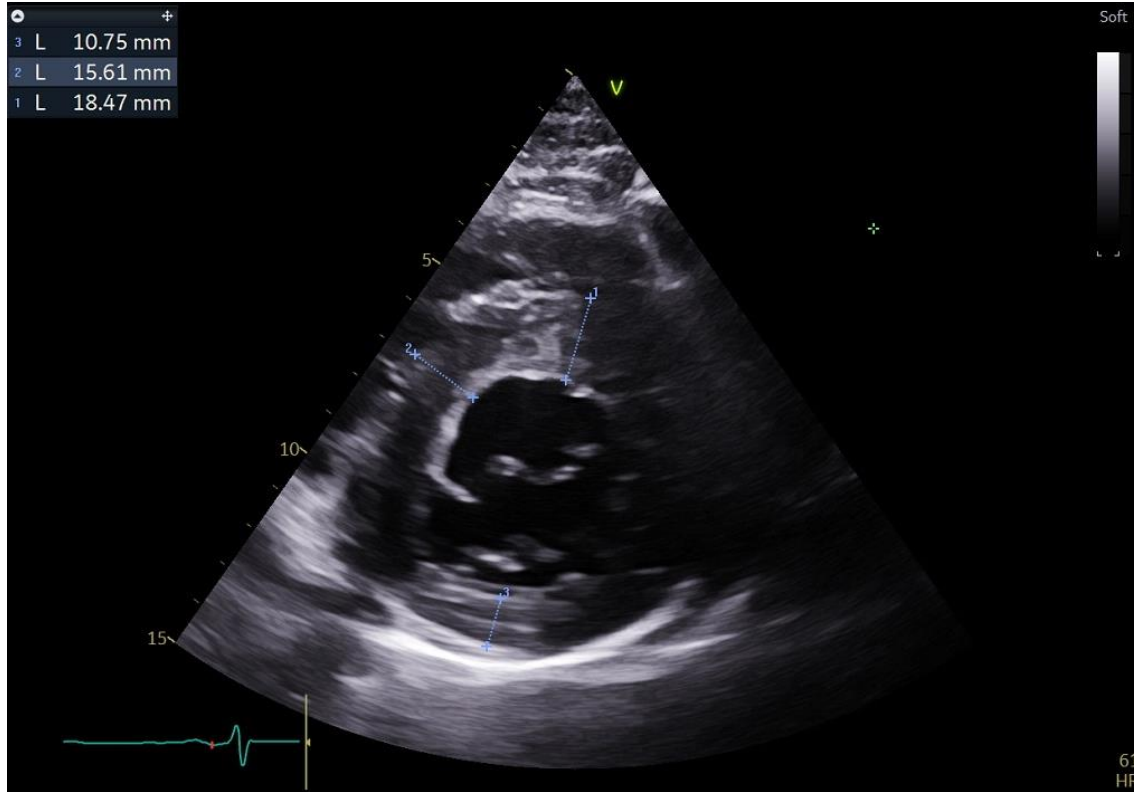
## 1/ Echocardiographie transthoracique





# Cas clinique... Monsieur D, 40 ans, le bilan spécialisé

## 1/ Echocardiographie transthoracique



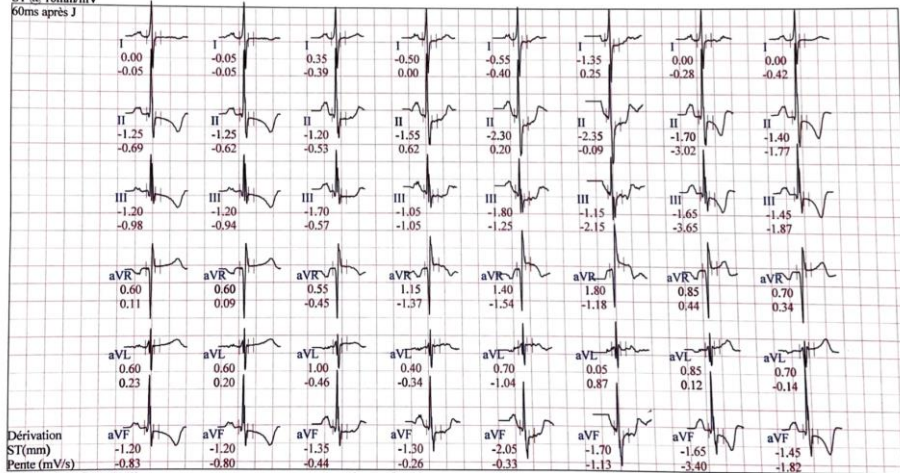
# Cas clinique... Monsieur D, 40 ans, le bilan spécialisé

## 2/ l'épreuve d'effort

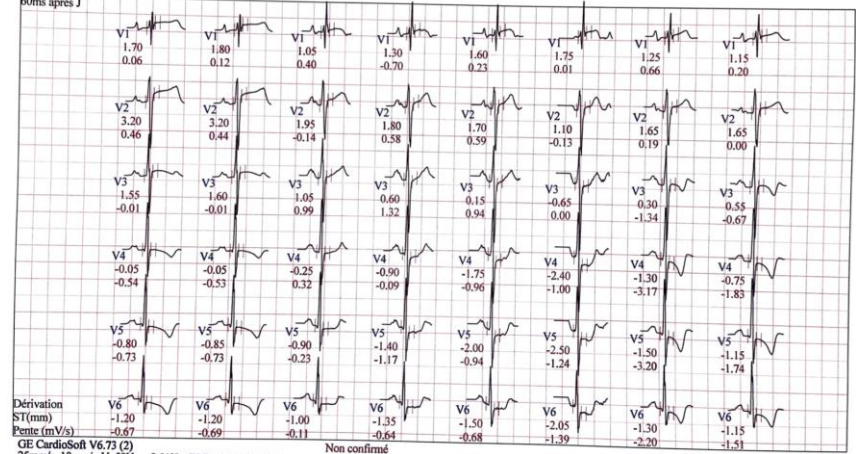
PRETEST	EFFORT	EFFORT	EFFORT	EFFORT	EFFORT	RECUP.	RECUP.
ECHAUFFEM.	PALIER 0	PALIER 1	PALIER 2	PALIER 3	PALIER 4		
0:43	0:01	2:00	3:00	4:00	5:10	2:01	4:01
56 /min	57 /min	112 /min	109 /min	116 /min	125 /min	91 /min	75 /min
116/76 mmHg	116/76 mmHg			153/73 mmHg	151/76 mmHg		
1.0 METS	1.0 METS	4.7 METS	5.3 METS	5.5 METS	6.0 METS	3.0 METS	1.0 METS
	ST au repos				charge max.		

PRETEST	EFFORT	EFFORT	EFFORT	EFFORT	EFFORT	RECUP.	RECUP.
ECHAUFFEM.	PALIER 0	PALIER 1	PALIER 2	PALIER 3	PALIER 4		
0:43	0:01	2:00	3:00	4:00	5:10	2:01	4:01
56 /min	57 /min	112 /min	109 /min	116 /min	125 /min	91 /min	75 /min
116/76 mmHg	116/76 mmHg			153/73 mmHg	151/76 mmHg		
1.0 METS	1.0 METS	4.7 METS	5.3 METS	5.5 METS	6.0 METS	3.0 METS	1.0 METS
	ST au repos				charge max.		

Runner 8km/h  
ST @ 10mm/mV  
60ms après J



Runner 8km/h  
ST @ 10mm/mV  
60ms après J



Interrompue à la demande du patient à 12 km/h (fatigue)

Rares ESV isolées



# Cas clinique... Monsieur D, 40 ans, le bilan spécialisé

---

3/ Le holter ECG... décevant...

Fréquence cardiaque comprise entre 48 et 131/min

10 ESSV, 5 ESV

4/ L'IRM cardiaque

CMH sarcomérique probable avec HVG focale prédominant aux étages basaux

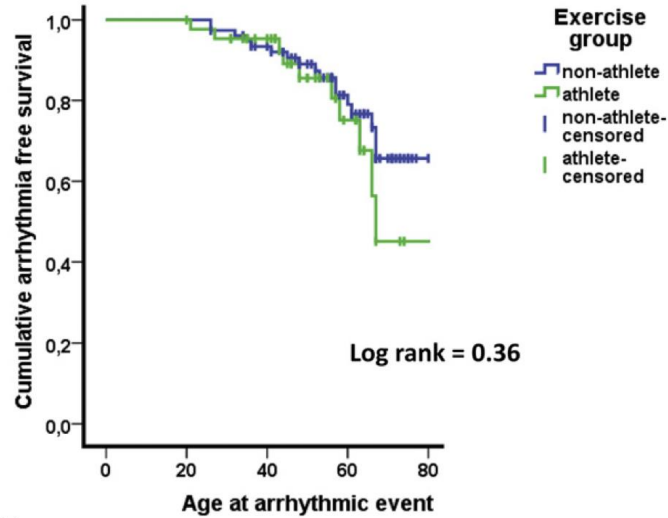
Epaisseur max 22 mm

Fibrose marquée des zones hypertrophiques



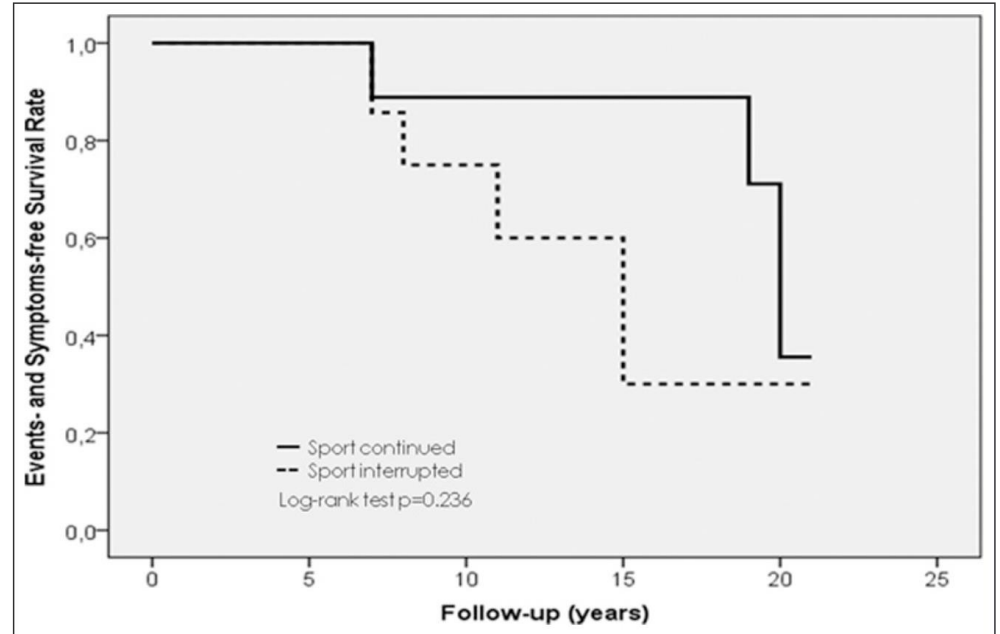
# Que dit la littérature?

Des données rassurantes chez les athlètes avec une CMH qui sont asymptomatiques



No. at risk	0	20	40	60	80
Non-athlete	77	77	68	34	1
Athlete	44	43	34	13	1

Dejgaard et al. Int J Cardiol 2018



Pelliccia et al. Circulation 2018



# Que nous disent les recommandations ESC 2020 ?

## Marqueurs de risque de mort subite:

1/ Symptômes / Mort subite / Syncope inexpliquée

2/ Score de risque ESC pour la CMH moyen (> 4%) à 5 ans

3/ Gradient d'obstruction CCVG > 30 mmHg

4/ Réponse tensionnelle anormale à l'effort

5/ Arythmies induites par l'effort

Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>
<b>Exercise recommendations</b>		
Sport de forte intensité/compétition possible si pas de marqueurs de risque de mort subite	IIb	C
Sport de faible/moyenne intensité possible si marqueurs de risque de mort subite	IIb	C
Tous sports de compétition possibles si génotype + /Phénotype -	IIb	C
Sports de forte intensité non recommandés si marqueurs de risque de mort subite	III	C

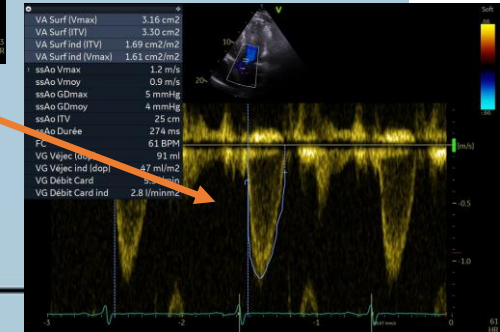
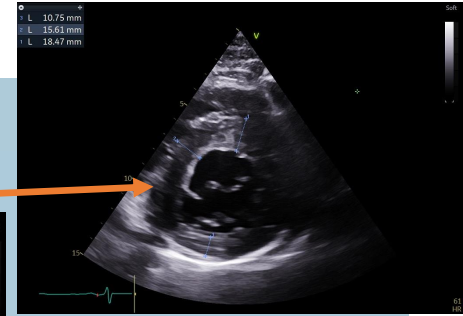
# CMH ESC Risk Score ?

Non spécifiquement développé pour les sportifs...



## HCM Risk-SCD Calculator

- Age** 40 **Years**
- Maximum LV wall thickness** 22 **mm**
- Left atrial size** 42 **mm**
- Max LVOT gradient** 7 **mmHg**
- Family History of SCD**  No  Yes
- Non-sustained VT**  No  Yes
- Unexplained syncope**  No  Yes



**Risk of SCD at 5 years (%):** 4.79

**ESC recommendation:** ICD may be considered



## Cas clinique... Monsieur D, 40 ans, épilogue

---

- Indication de défibrillateur automatique implantable retenue (devant la forte suspicion de syncope d'origine cardiaque et CMH risk score à 4.79)
- Génotypage + recherche de cas familiaux
- Contre-indication à la pratique de sport intense / compétition
- Suivi...

