

# Suivi de l'insuffisance cardiaque par télésurveillance

Pour

Contre



Dr JF AUPETIT – C H St Joseph . St Luc - Lyon

# Insuffisance cardiaque / Télésurveillance

**IC du sujet âgé :  
une épidémie du XXI<sup>e</sup> siècle**

homme	85	50 %	1/3	Troubles	
ou		fonction	+ de 5	cognitifs	EHPAD
femme	ans	systolique	pathologies	30 %	
		normale	associées		

- hypotension orthostatique

- insuffisance rénale

- dysfonction sinusale

- masse musculaire moindre

- polythérapie

- moindre observance thérapeutique

# Insuffisance cardiaque / Télésurveillance

Contrôle  
de la volémie

Réduction de la mortalité

Diurétiques

IEC

Beta-  
bloquant

Ivabradine

ARA II

Antagonistes des  
récepteurs minéralo-  
corticoïdes

Réadaptation

Resynchronisation  
DAI

Traitement  
des symptômes résiduels



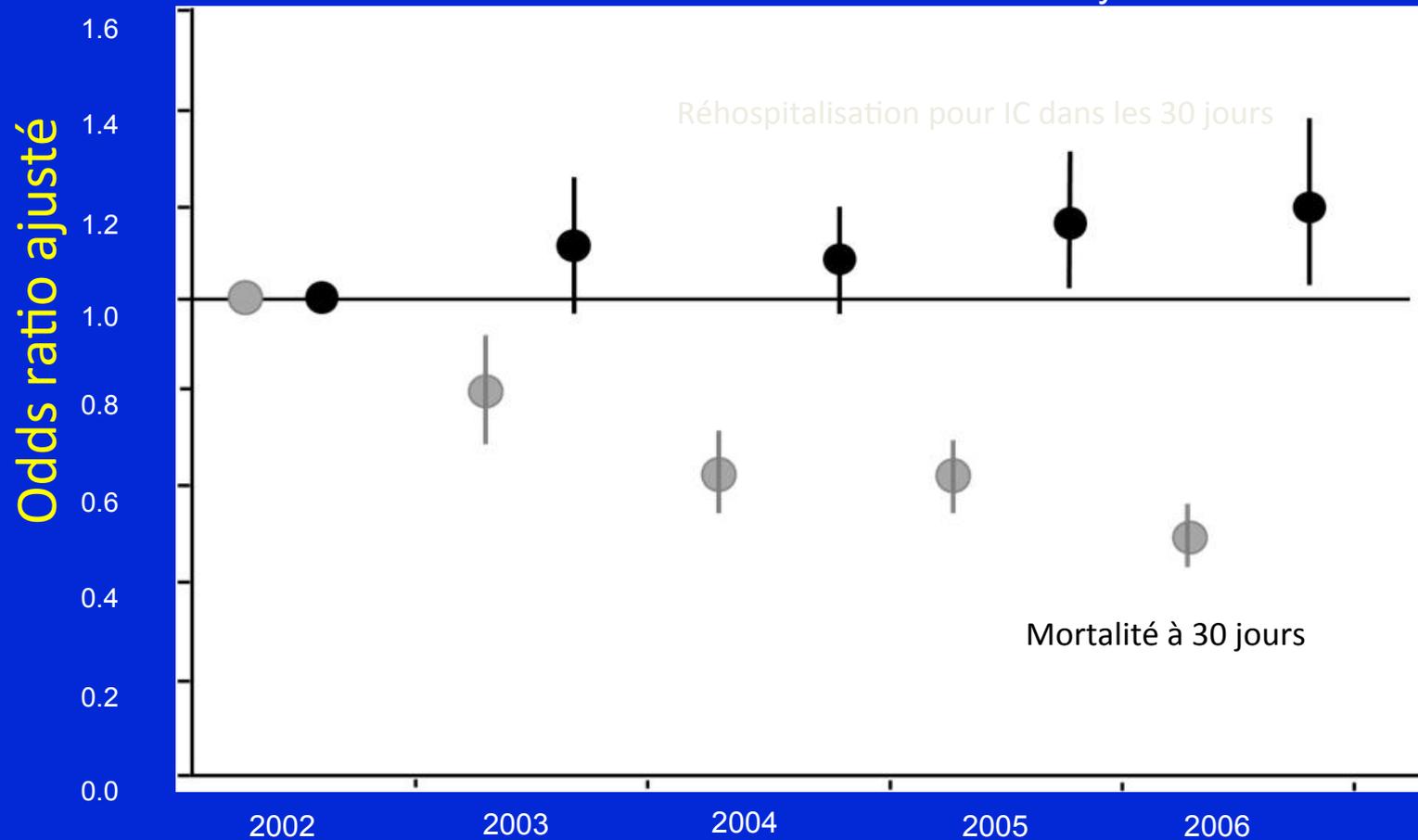
Digitaliques

Dérivés nitrés

# Insuffisance cardiaque / Télésurveillance

Dans l'insuffisance cardiaque, la mortalité diminue... mais les hospitalisations augmentent

50 125 patients hospitalisés pour IC entre 2002 – 2006  
dans le Veterans Affairs Health Care System



# Insuffisance cardiaque / **Télésurveillance**

Ensemble des technologies  
de la communication utilisables  
pour suivre et transmettre

les différents paramètres cliniques, biologiques  
ou hémodynamiques d'un patient à son médecin  
qui se trouve

**géographiquement**



**éloigné**

# Hétérogénéité de la télésurveillance

- Suivi via les dispositifs implantables (PM et DAI)
- Suivi via les dispositifs externes (support téléphonique, appareils de mesure connectés)

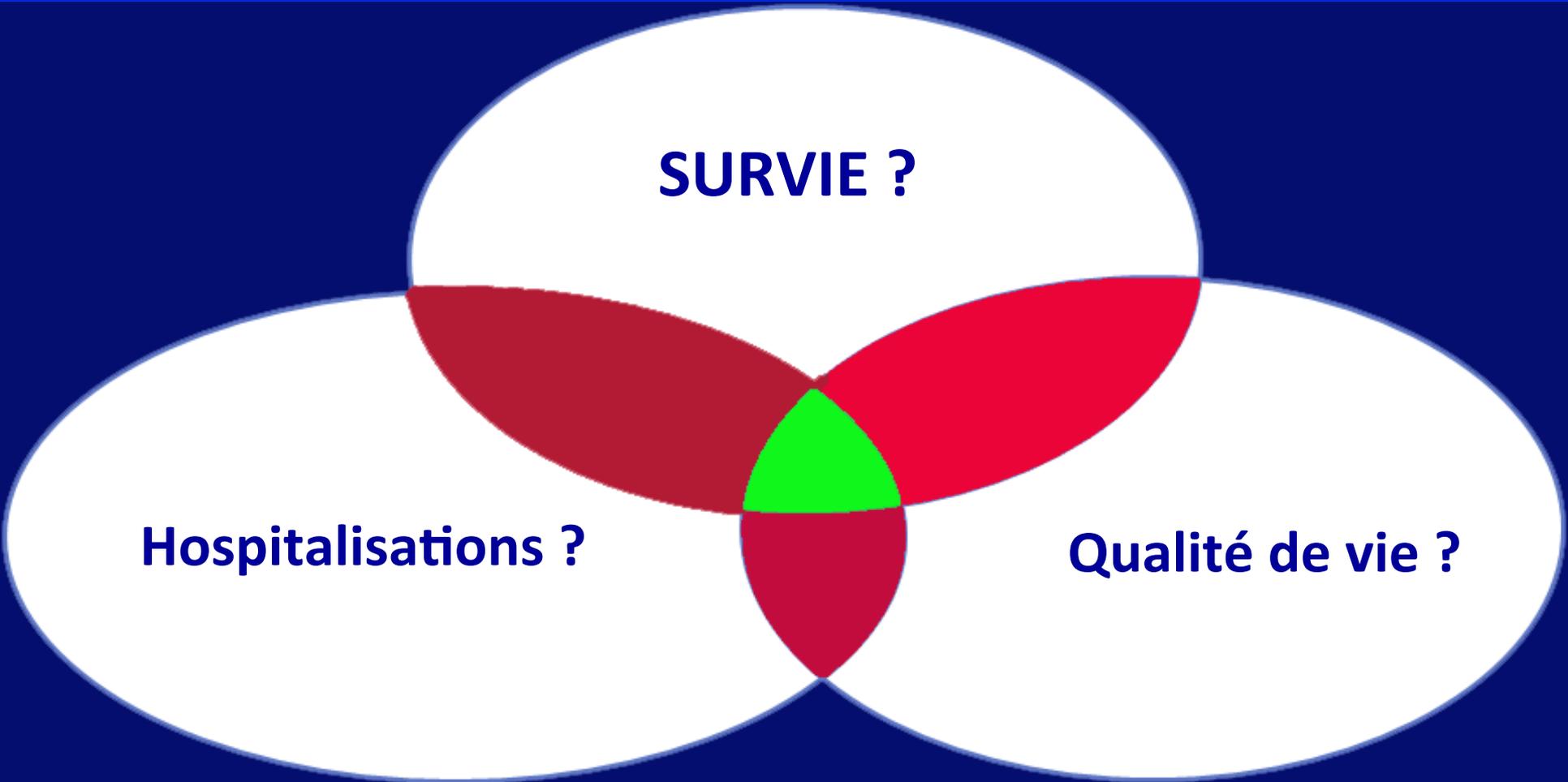
## Paramètres suivis multiples

- Cliniques, rythmiques, poids, TA, activité, hémodynamiques, BNP, NTproBNP

[Inglis SC ; Eur J Heart Fail. 2011 Sep;13\(9\) : 1028 - 40.](#)

Which components of heart failure programs are effective ? A systematic review and meta-analysis of the outcomes of structured telephone support or telemonitoring as the primary component of chronic heart failure management in 8323 patients. Abridged Cochrane Review.

# Que veut-on améliorer ?



# Extrême hétérogénéité

Insuffisance  
cardiaque

Télémédecine  
OU  
télésurveillance

Injonctions  
de l'ARS

Diminuer le nombre et donc le  
coût de l'hospitalisation vs le coût de la  
télésurveillance ?

Enjeux financiers

Business is business



Effet de mode

« Ringardisation » du médecin clinicien  
et du doute vis-à-vis des technologies  
de communication

# Tele-HF Trial: Study Design

*The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE*

ORIGINAL ARTICLE

## Telemonitoring in Patients with Heart Failure

Sarwat I. Chaudhry, M.D., Jennifer A. Mattera, M.P.H., Jephtha P. Curtis, M.D.,  
John A. Spertus, M.D., M.P.H., Jeph Herrin, Ph.D., Zhenqiu Lin, Ph.D.,  
Christopher O. Phillips, M.D., M.P.H., Beth V. Hodshon, M.P.H., J.D., R.N.,  
Lawton S. Cooper, M.D., M.P.H., and Harlan M. Krumholz, M.D.

- **Study design:** RCT (1:1), patients hospitalized for HF within past 30 days, n=1653; monocenter
- **Primary Endpoint:** Rate of all-cause hospitalization or death during 6-month follow-up period
- **Secondary Endpoint:** Hospitalization for heart failure, number of days in the hospital, number of hospitalizations
- **Intervention:** Daily calls to phone-based interactive voice-response system (1<sup>st</sup> Generation)

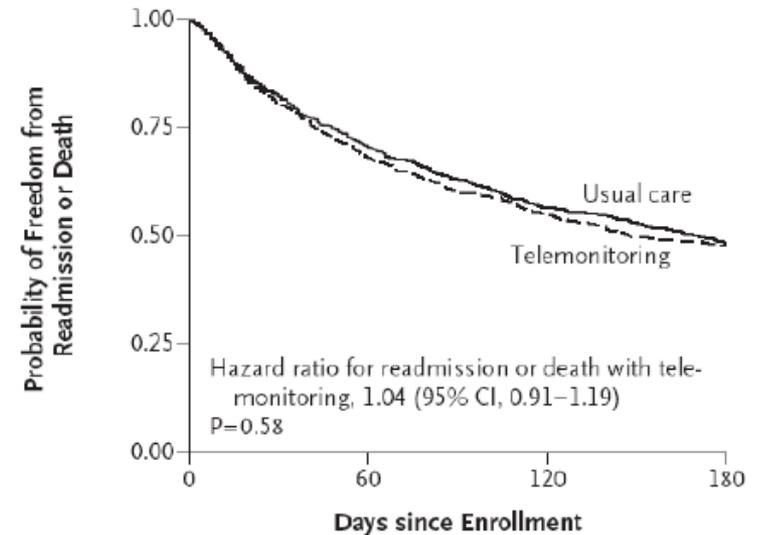
# Décevant ?

## Primary endpoint:

➤ *No significant difference* between telemonitoring group and usual-care group

- n=426 (51,5%) vs. n=423 (52,3%)
- HR 1.04 (95% CI, 0,91 to 1,19)

A Readmission for Any Reason or Death from Any Cause



### No. at Risk

Usual care	827	587	468	402
Telemonitoring	826	564	454	395

# TIM-HF Trial: Study Design

**Impact of Remote Telemedical Management on Mortality and Hospitalizations in Ambulatory Patients With Chronic Heart Failure: The Telemedical Interventional Monitoring in Heart Failure Study**

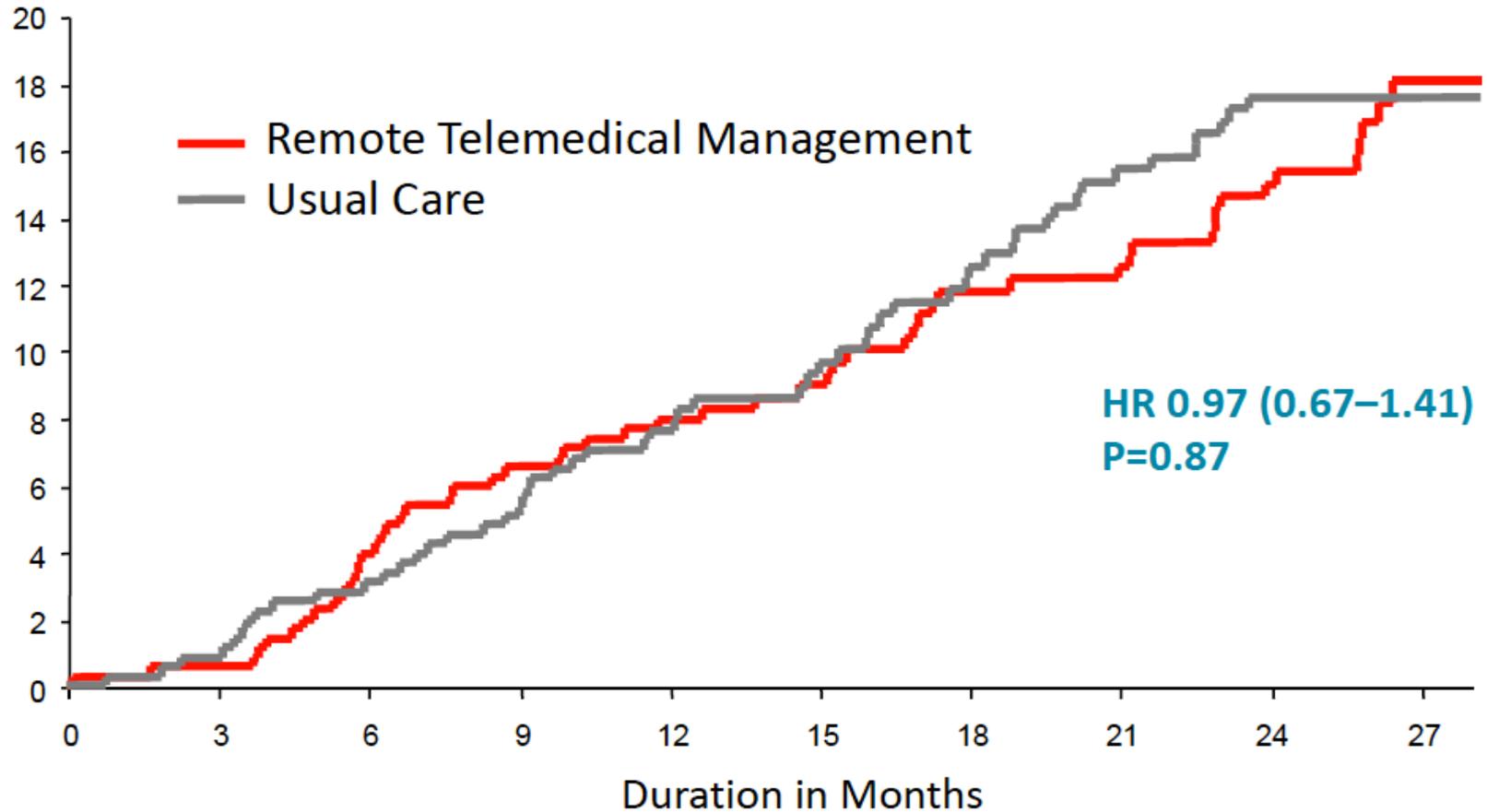
Friedrich Koehler, Sebastian Winkler, Michael Schieber, Udo Sechtem, Karl Stangl, Michael Böhm, Herbert Boll, Gert Baumann, Marcus Honold, Kerstin Koehler, Goetz Gelbrich, Bridget-Anne Kirwan, Stefan D. Anker and on behalf of the Telemedical Interventional Monitoring in Heart Failure Investigators  
*Circulation* published online Mar 28, 2011;

- **Study design:** RCT (1:1), stable patients hospitalized for heart failure within previous 24 months, n=710; multicenter (NCT00543881)
- **Primary Endpoint:** All-cause mortality during 26 months follow-up period
- **Secondary Endpoints:** Number of days lost due to all-cause mortality and/or heart failure hospitalization
- **Intervention:** 24h/7d complex remote telemedical patient management (3<sup>rd</sup> Generation)



# Primary Endpoint: Total Mortality

Number of Events



# Télésurveillance et sujets âgés

- Sujets âgés (80 ans) : IDM 14,5 % - IC 36 % - BPCO 40 % - diabète 38 % et maladies rénales 20 %
- **Télésurveillance** (TA, poids, glucomètre, oxymètre, peak flow et vidéo conférence).

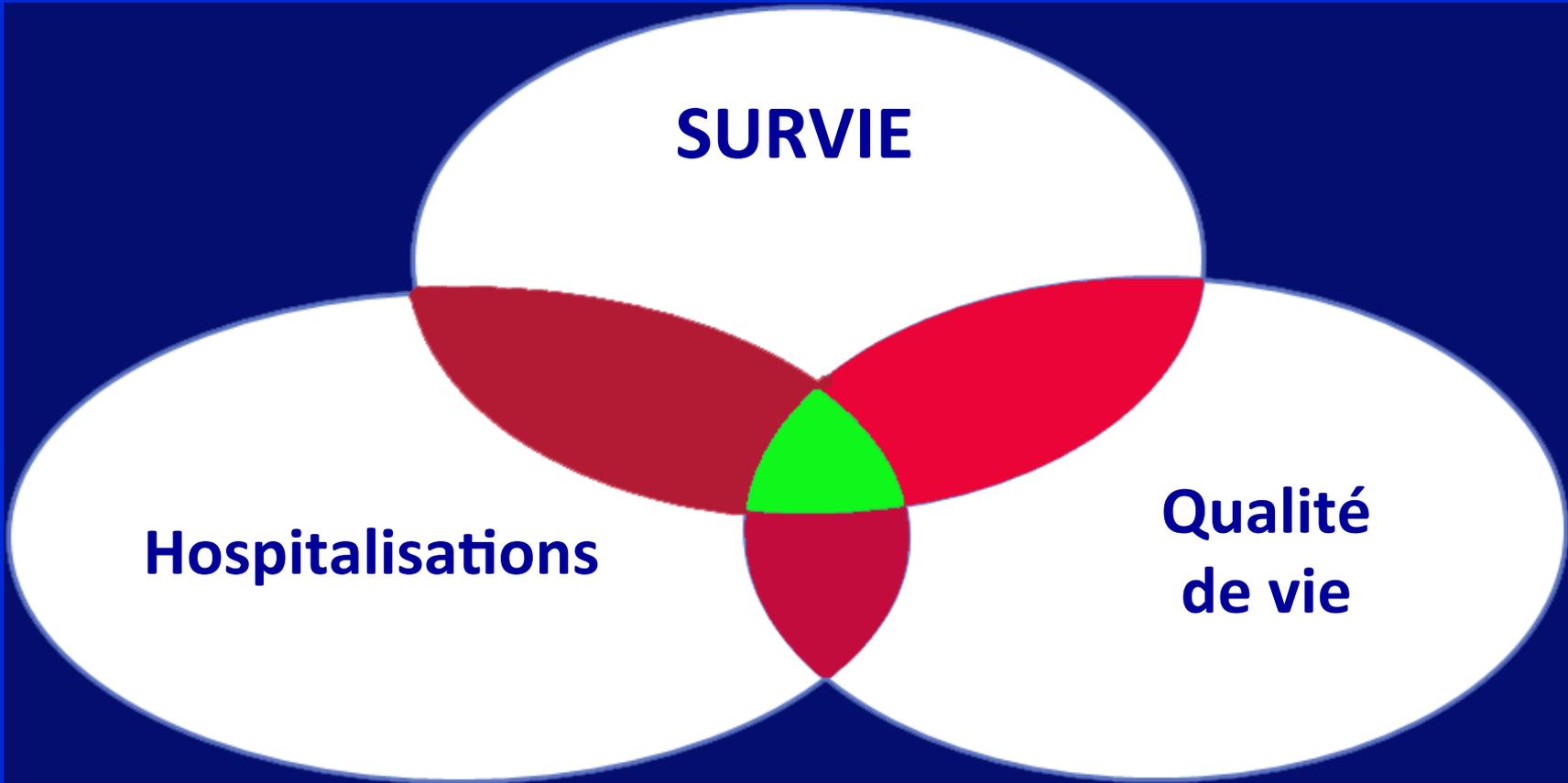
Si anomalie, appel d'une IDE pour évaluer les symptômes

**102** patients télésurveillance vs **103** surveillances classiques

# Télésurveillance et sujets âgés

- **Au bout d'un an :**
  - Pas de différence sur le critère principal hospitalisation ou passage aux urgences
  - Aucun critère d'évaluation ne ressort sauf la mortalité plus élevée dans le groupe télésurveillé
- Hypothèses multiples

# Télésurveillance insuffisance cardiaque : niveau de preuves très faible

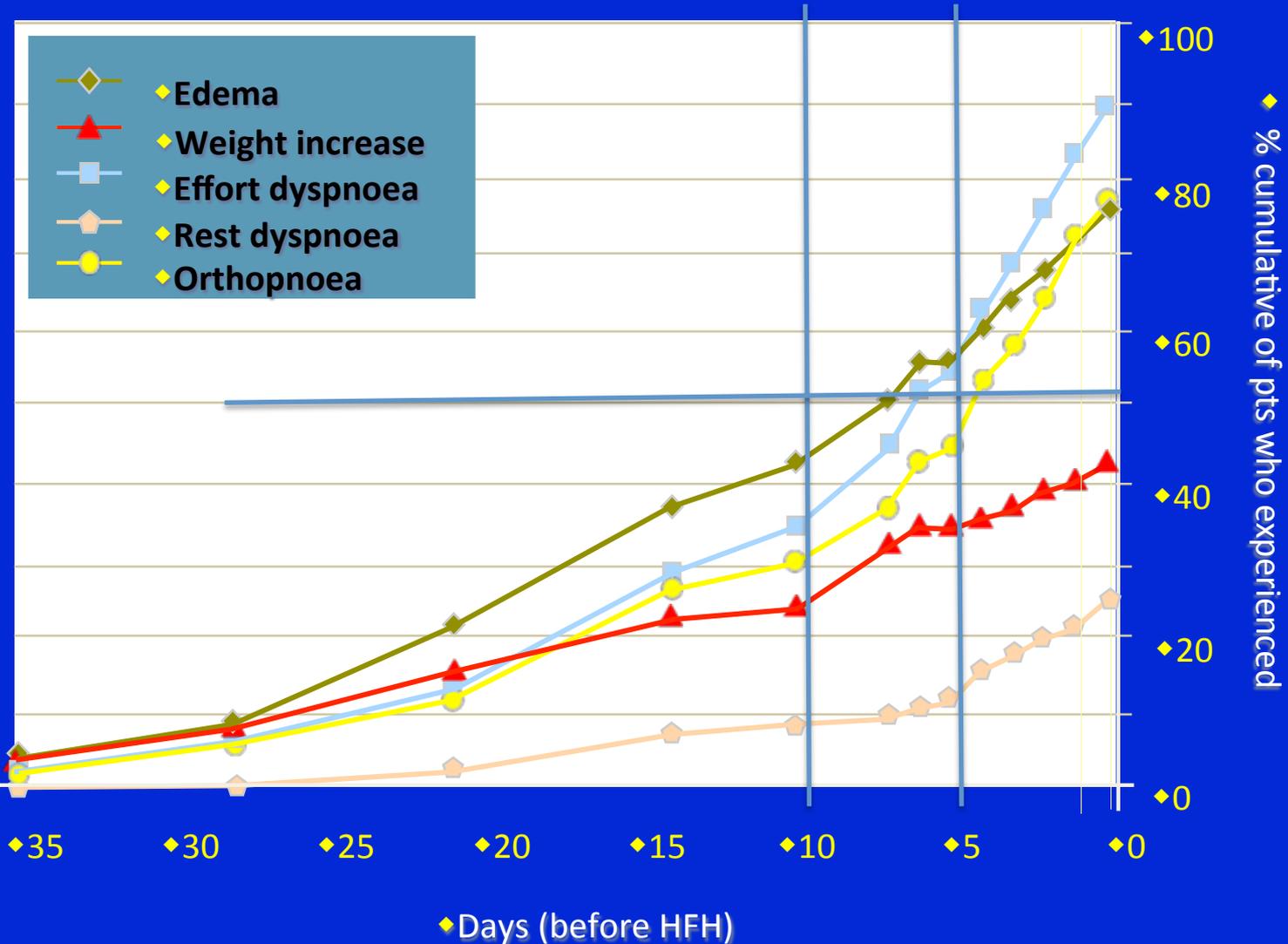


Aucun item majeur n'émerge sauf

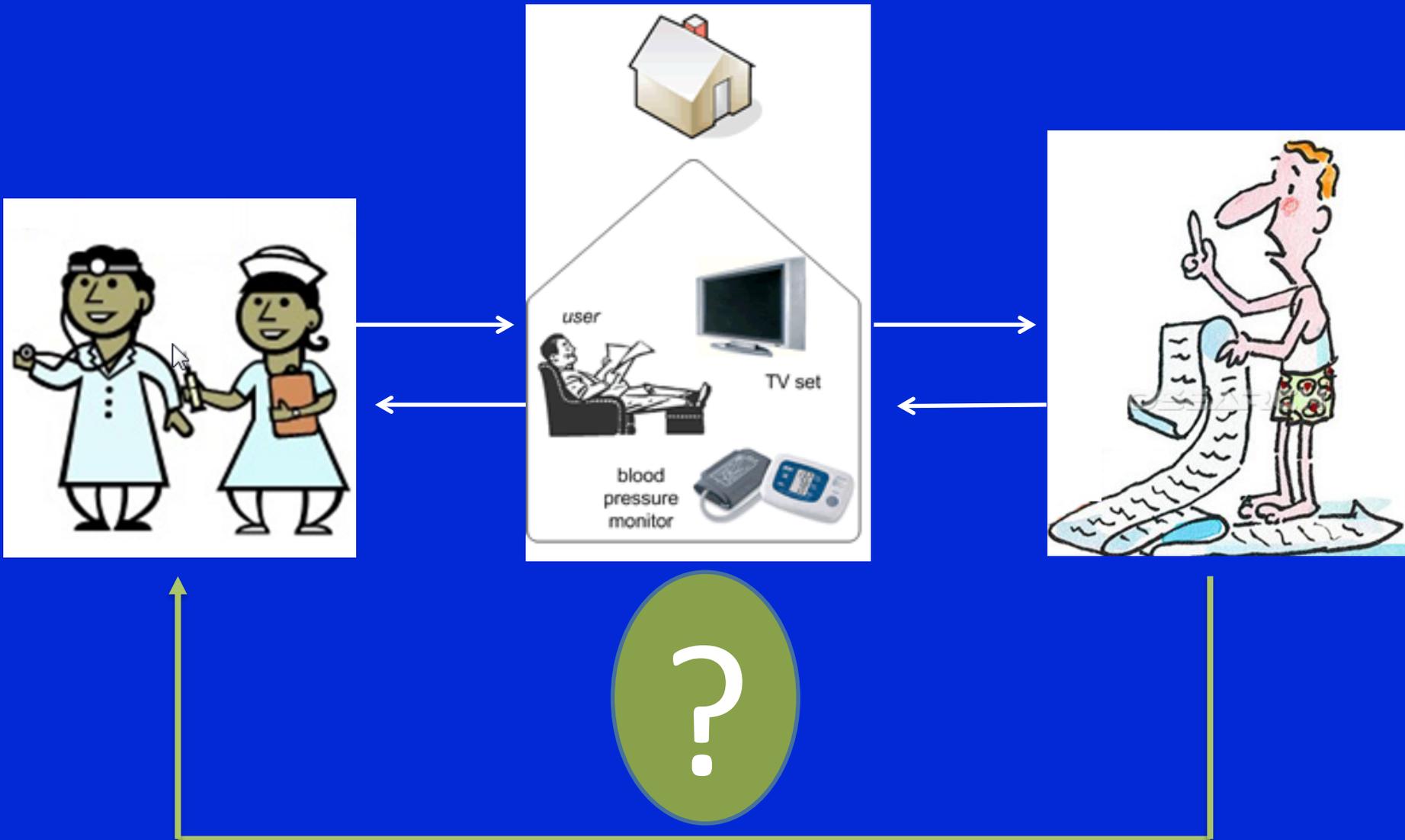
**Poids, PA, FC**

**Auto mesures ?**

# Que se passe-t-il les jours précédant une décompensation cardiaque aiguë ?



# Les intermédiaires sont-ils utiles ?

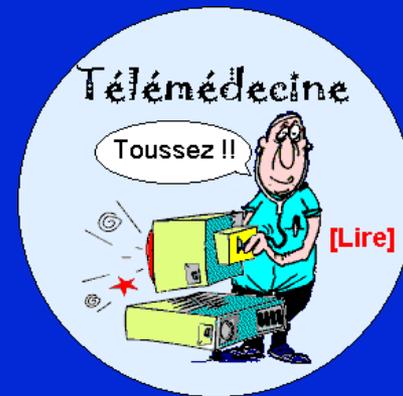


Et le médecin traitant ?

# Conclusions (1)

**1** - Télésurveillance dans l'insuffisance cardiaque :  
niveau de preuves extrêmement faible

**2** - Certainement pas utile  
à tous les patients



**3** - Trouver en temps réel le bon paramètre (utile,  
réaliste) dont la connaissance va déclencher une  
réaction modifiant la prise en charge

# Conclusions (2)

## 4 - La télésurveillance rythmique :

Oui et après ?



## 5 - Evaluation médico économique ?

# Conclusions (3)

**6 - Le patient doit rester par l'information et l'éducation au centre du dispositif**

**7 - Auto surveillance vs Télésurveillance ?**

**8 - La relation médecin patient doit rester essentielle**



# Rôle essentiel de l'éducation et du temps passés avec le patient

5 ans de télésurveillance  
et on ne m'avait même pas dit  
qu'il fallait arrêter de fumer !!!



# Conclusion: TIM-HF

In *stable* ambulatory HF Patients Remote Telemedical Management does not reduce:

- All-cause Mortality

Subgroup Analysis of patients who may benefit with the need for further investigation:

- with prior HF hospitalization < 12 months
- without depression (PHQ < 10)
- without very low LVEF ( $\geq 25\%$ )

Remote Telemedical Management:

- not suited for all HF patients
- possible “Bridge to Stability” in unstable HF patients
- need for further clinical trials in pre-defined patient subgroup (TIM-HF II)