

# TÉLÉSURVEILLANCE DES PATIENTS INSUFFISANTS CARDIAQUES



# Professeur Jean CASSAGNES

Déclaration des Liens d'Intérêts de 2010 à 2017

- ◆ Recherche / Etudes : Néant
- ◆ Communication : Néant
- ◆ Déplacements / Congrès : Néant
- ◆ Conseil / Consulting : Almerys\*
- ◆ Actionnariat / Jetons de présence : Néant
- ◆ Liens indirects (famille ...) : Néant

\*Lien(s) potentiellement conflictuel(s) avec la présentation à suivre

# 1 | La pathologie

## FREQUENTE

**800 000 IC en France** (80% ont plus de 60 ans)  
**120 000** nouveaux cas/an  
**220 000 séjours/an** : 1<sup>ère</sup> cause d'hospitalisation après 60 ans

## GRAVE

Mortalité à 1 an : **25 à 30%**  
 Survie à 5 ans : **31%**

## COUTEUSE

**15 à 18 000 €** par patient/an  
 dont 90% = hospitalisation  
**28 à 40%** : taux de réhospitalisation/an  
 en Europe  
**13 jours de DMS** (CNAM)



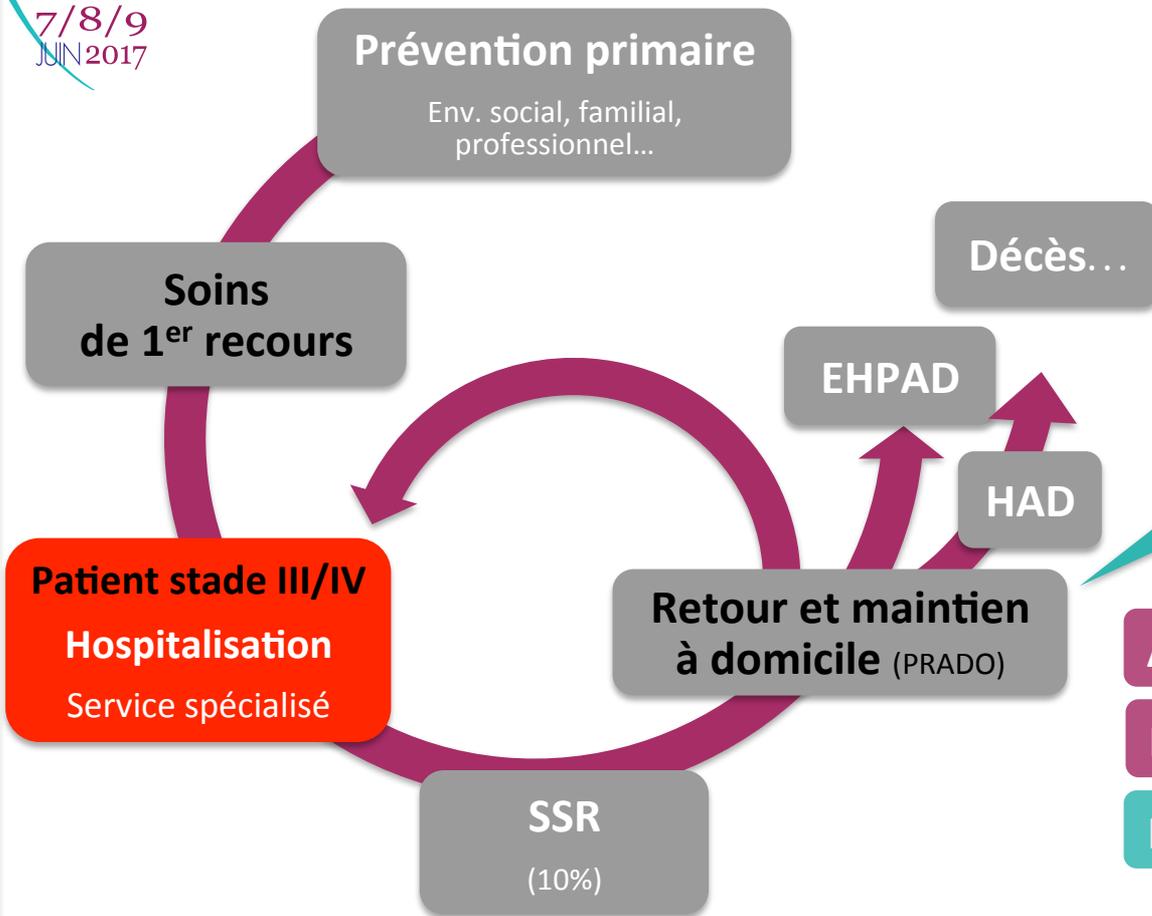
## GROUPE de référence Auvergne

**3869** patients hospitalisés  
en 2010 et 2011

Mortalité à 6 mois : **16,9%**  
 Mortalité à 1 an : **25%**

Coût :  
**4 727 €**/hospitalisation  
DMS :  
**11,5** jours  
Réhospitalisation :  
**21%** la 1<sup>ère</sup> année

# 2 | Le parcours de soins



## Télé-Suivi- Accompagnement :

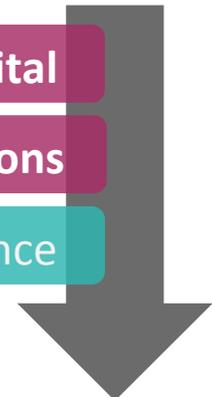
- ETP
- Coordination des soins
  - ✓ Améliorer l'observance
  - ✓ Réajuster la thérapeutique

## QUELS OBJECTIFS pour la TS ?

Améliorer le pronostic vital

Eviter les réhospitalisations

Faire reculer la dépendance



# 3 | Les expériences françaises



Rémi SABATIER  
Annette BELIN



**cardiauvergne**  
COORDINATION DES SOINS DE L'INSUFFISANT CARDIAQUE

Jean CASSAGNES  
Marie Claire BOITEUX



Michel GALINIER  
Atul PATHAK



Patrick JOURDAIN  
Michel DESNOS

## SCAD (SUIVI CLINIQUE A DOMICILE)



Un suivi éducatif interactif  
en Basse-Normandie depuis 2006

Tout patient insuffisant cardiaque chronique  
hospitalisé pour décompensation

- Retour à domicile avec :
  - le terminal de suivi,
  - un tensiomètre
  - et un vélo si réentraînement à l'effort
- Suivi par télémédecine 3 mois
- Evaluation en présentiel à 3 et 6 mois

Signes vitaux

Alimentation

Traitement

Activité physique...

Un questionnaire interactif  
**6 jours/7**  
sur différents thèmes

Algorithme intelligent en  
fonction des réponses :

- Questions supplémentaires
- Messages d'encouragement et/ou de mise en garde
- Rappel éducatif

3 | 1

# SCAD (SUIVI CLINIQUE A DOMICILE)

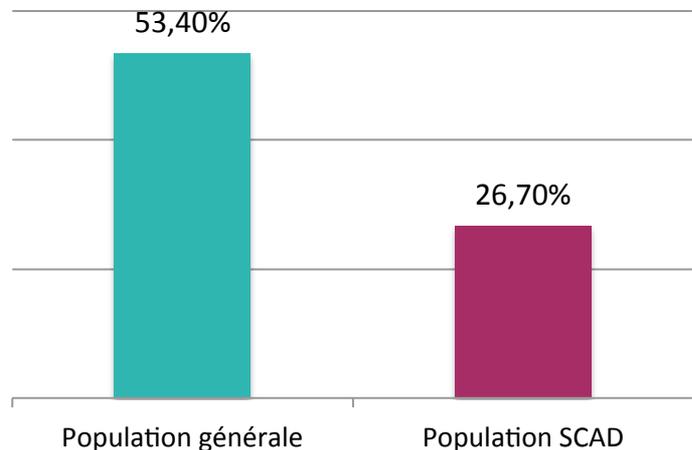
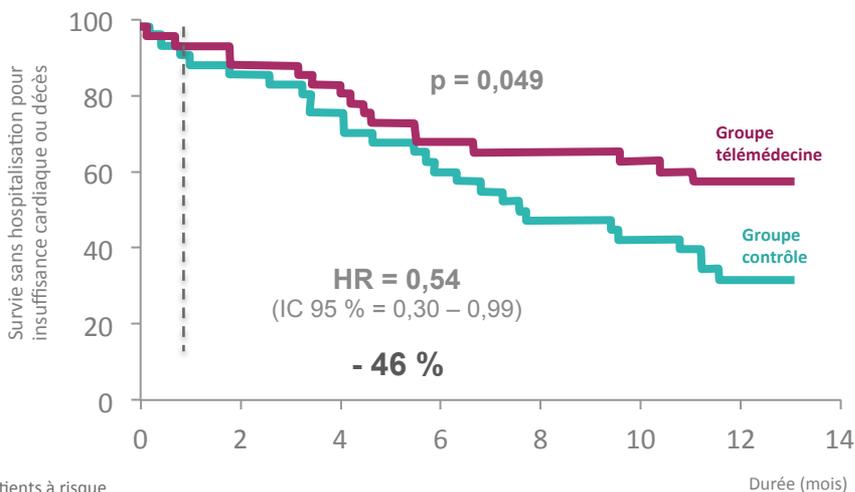


## Etude SEDIC

(Suivi Educatif à Domicile dans l'Insuffisance Cardiaque)

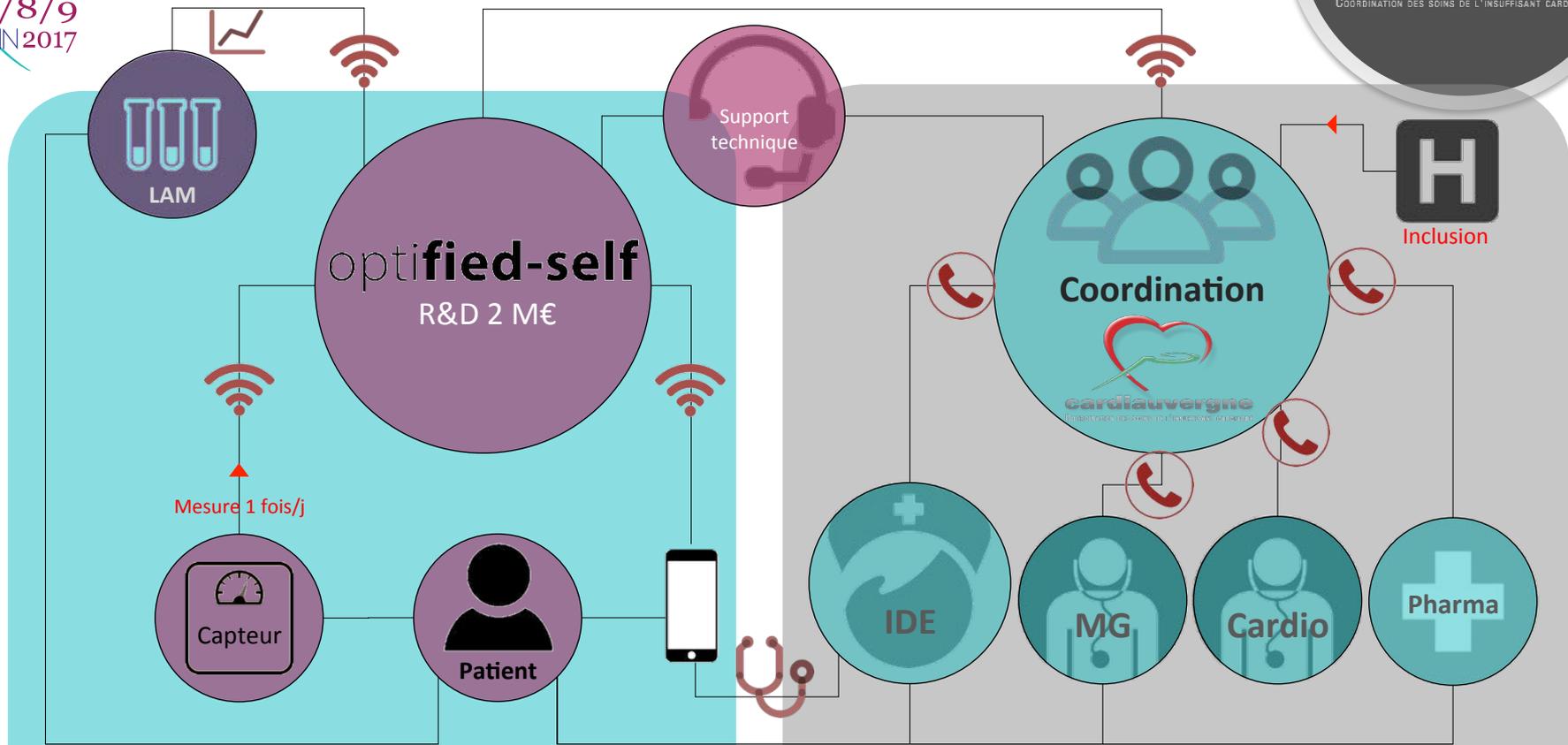
Délai avant Décès ou Hospitalisation pour insuffisance cardiaque

% de patients réhospitalisés pour ICA



Nombre de patients à risque

	0	2	4	6	8	10	12	14
Groupe contrôle	45	40	36	29	24	22	17	
Groupe télémedecine	45	41	39	33	31	30	23	



**Un partenaire industriel performant :**

- Hébergement sécurisé du dossier informatisé
- Système expert générant les alertes et alarmes

**Une architecture respectant les professionnels de santé de proximité**

3 | 2

Surveillance **CLINIQUE**

CARDIAUVERGNE



Poids de référence

**Alertes**

± 2 Kg  
Absence > 3 jours

**Alarmes**

± 5 Kg

Absence  
de renseignements

> 2 jours après RDV infirmier  
> 1 mois

Dyspnée

+ 1 grade

Grade 4

Œdèmes

+

++

Douleurs  
Syncope/Palpitations

Présence

FC

FC &lt; 50 ou FC &gt; 110

FC &lt; 50 ou FC &gt; 110

TA Systolique  
TA Diastolique

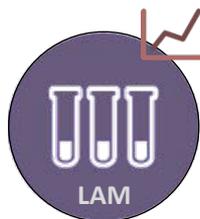
< 90 ou > 140 mmHg  
< 60 ou > 100 mmHg

> 180 mmHg  
< 75 mmHg

3 | 2

Surveillance **BIOLOGIQUE**

CARDIAUVERGNE



Absence de dosage &gt; 3 mois

**Alertes**

Si Oui

Absence de dosage >15 j  
si modification de Ttt :

Si Oui

- Diurétiques
- Anti-aldostérone
- IEC – ARA II

**Biologie :**

• Créatininémie.....		+ 30 % valeur antérieure
• Kaliémie.....	< 3,5 ou > 5,5	< 3 ou > 6,5
• Natrémie.....	< 130	> 150
• NT pro-BNP.....		+ 100 % valeur antérieure
• Hémoglobine.....	<10 g/dL	
• INR.....	< 2	> 4
• Digoxinémie.....		> 2,5

# 3 | 2

## Surveillance THERAPEUTIQUE

# CARDIAUVERGNE



Rappel à 1 mois



Adaptation de doses

- IEC
- $\beta$ -



Contre-indications Ttt IC

- IEC
- $\beta$ -



Contre-indications autres Ttt

- AINS
- Lithium
- COXIBS
- Antracyclines
- Glitazones
- Vérapamil
- Tricycliques
- Diltiazem

**Alertes**

**Si traitement déclaré non optimal**

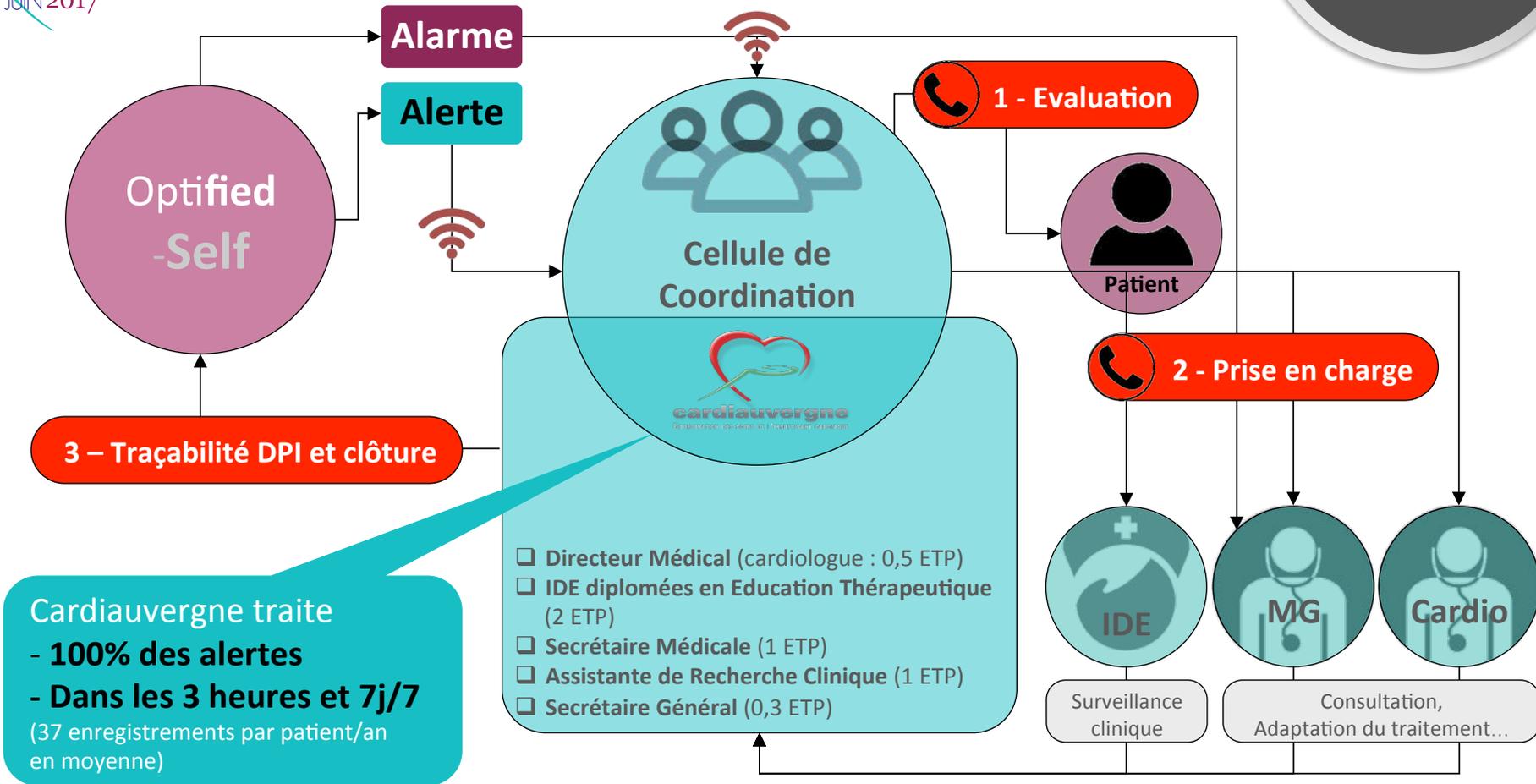
**Si oui**

**Si oui**

**Si oui**



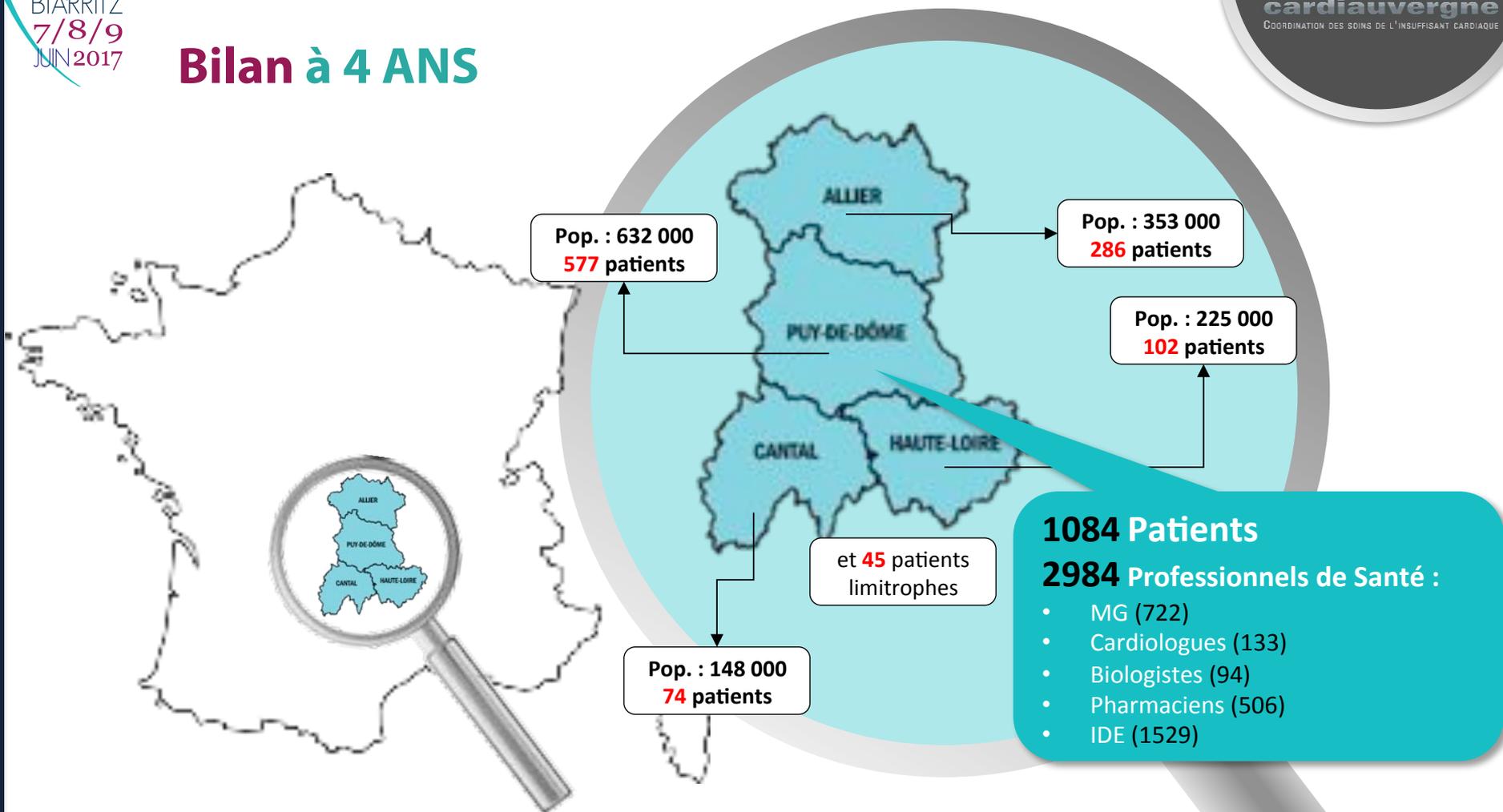
# Une Coordination « humaine »



Cardiauvergne traite

- **100% des alertes**
- **Dans les 3 heures et 7j/7**

(37 enregistrements par patient/an en moyenne)



# 3 | 2

## CARDIAUVERGNE



### Caractéristiques de la POPULATION

**1 084 Patients**

- 678 Actifs
- 406 Inactifs (décès + sorties)

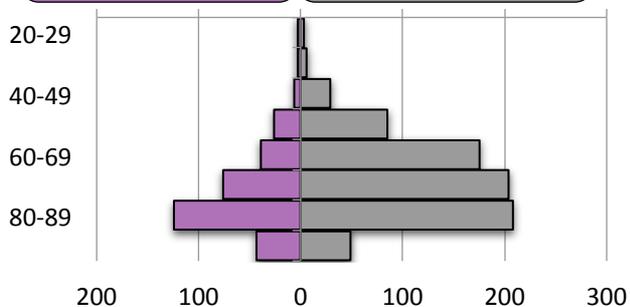
Durée moyenne de suivi : 20 mois

**424 Patients de plus de 80 ans**

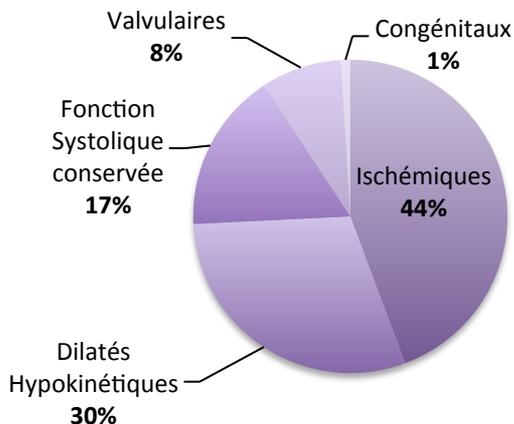
**339 Patients isolés**

**Femmes : 319**

**Hommes : 765**



Age moyen : **73,5 ans** (22-96)



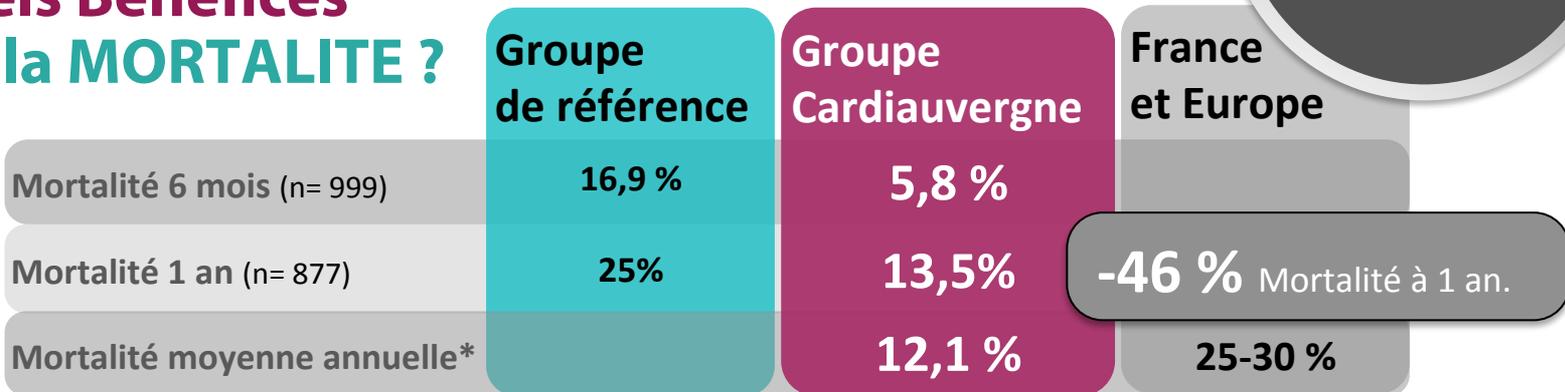
Très graves (pré-greffe)	<b>156</b>
Diabétiques	<b>371</b>
Simulateur multisite	<b>139</b>
Défibrillateur	<b>275</b>
Heart Mate	<b>6</b>

**122 « récusés »**

Décès en cours d'hospitalisation (**13**), Cause physique-grabataires (**28**), Cause psychique-troubles cognitifs + "cas sociaux" (**24**), Refus (**26**), Départ en EHPAD (**9**), Insuffisance rénale terminale (**7 dont 5 dialysés**), Sévérité modérée (**6**), Protocole (**1**), Hors région (**8**)

# Quels Bénéfices sur la MORTALITE ?

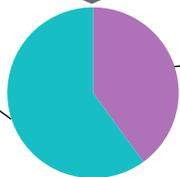
## CARDIAUVERGNE



**219 Décès** (47-95 ans, âge moyen 77,6 ans)

### Causes cardiaques 60%

Fin de vie (89 ans)	41
Mort subite (47 à 81 ans)	40
Bas débit terminal	23
Déchéance polyviscérale (cardiorénale)	29
Suites Transplantation cardiaque	3
Assistance circulatoire	4



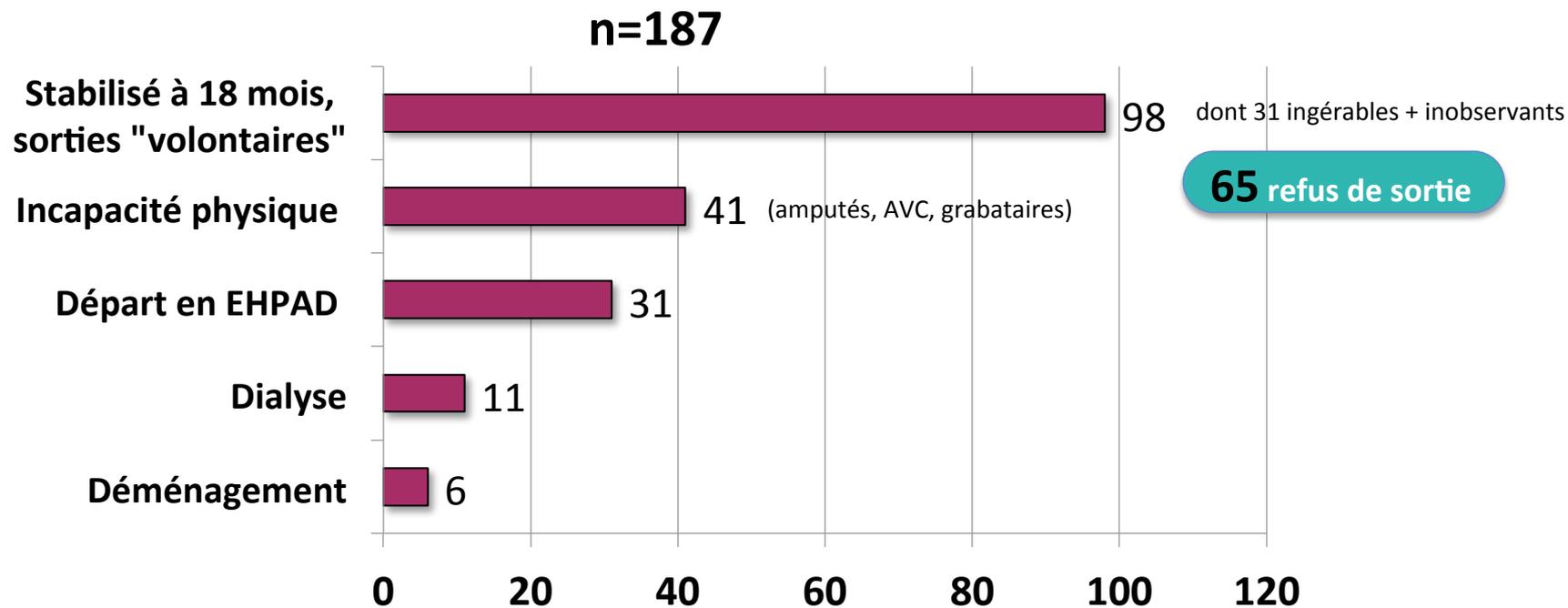
### 40% Causes extracardiaques

Cancer	18
Post-opératoire chirurgie	5
Infection	17
AVC	13
Accidents hémorragiques	9
Autres (infarctus mésentère, trauma, suicide, fausse route)	17

\* Etude sur 1084 patients - Follow-up moyen de 20 mois



## Autres causes de SORTIES

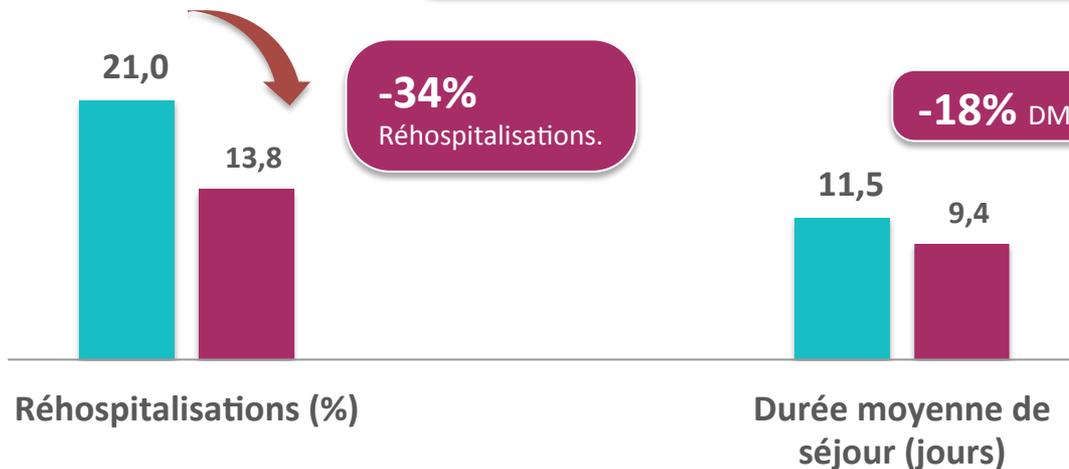


# Les réhospitalisations\* pour une NOUVELLE POUSSÉE D'INSUFFISANCE CARDIAQUE

240 séjours (1 à 9) pour 151 patients

Réhospitalisation (%)  
et Durée moyenne  
de Séjour (jours)

Délai entre l'inclusion et la 1<sup>ère</sup> réhospitalisation :  
**215 jours vs 94 jours**



\* Etude sur 1084 patients - Follow-up moyen de 20 mois - âge moyen 73,5 ans

## Evaluation MEDICO-ECONOMIQUE

Cemka Eval

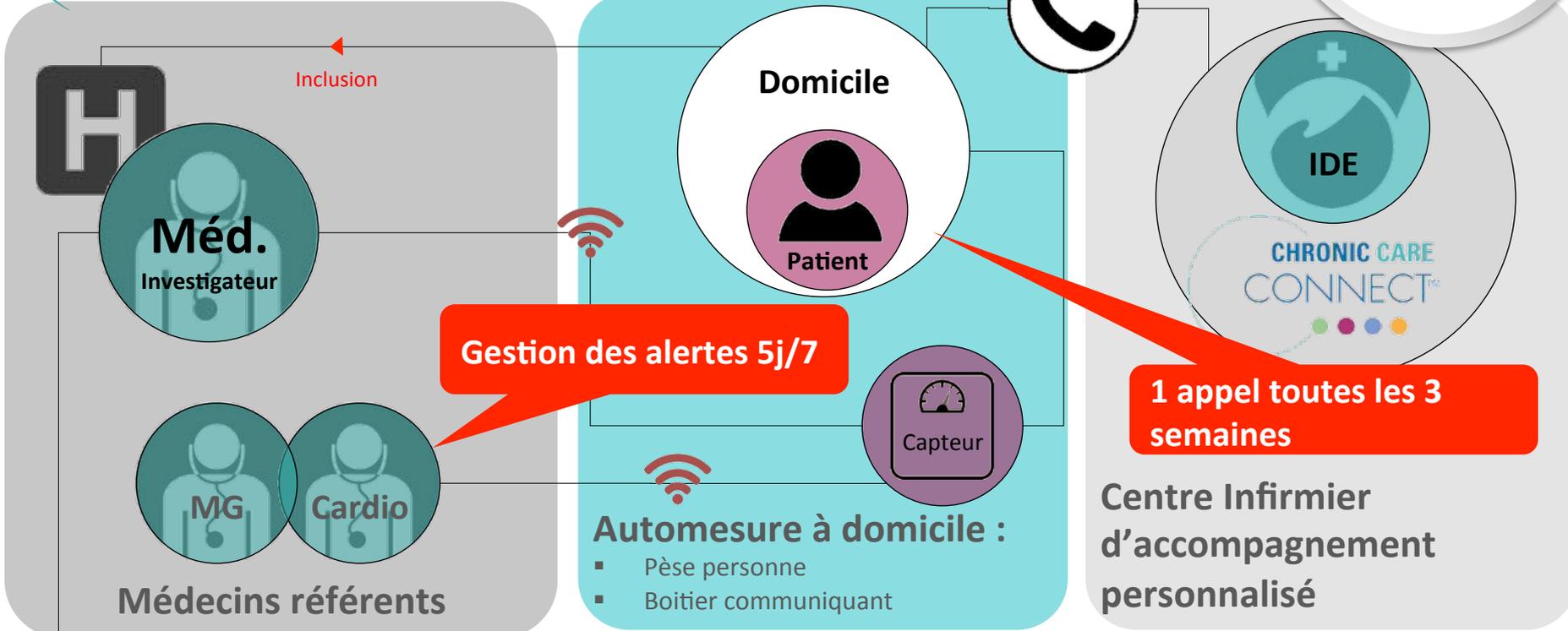
ars  
Agence Régionale de Santé  
d'Auvergne

Etude sur l'année 2013  
portant sur **246** patients

**Gain estimé à 1 336 000€/an**  
soit **5430€** par patient la 1<sup>ère</sup> année

**Pour un coût de coordination/ETP**  
**+ Infirmier de 751 € par patient**  
(hors coûts de plateforme)

# CHRONIC CARE CONNECT (CORDIVA)

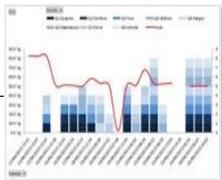


**Gestion des alertes 5j/7**

**1 appel toutes les 3 semaines**

**Automesure à domicile :**

- Pèse personne
- Boitier communiquant





## Etude randomisée Réalisée en ouvert (45 centres)

### Un réseau d'acteurs :

Institutionnels



Industriels



Associations de patients



Hôpitaux



**H**  
**870 patients**  
Insuffisants  
cardiaques  
en Midi-Pyrénées



**Groupe 1 : 435 patients**  
Prise en charge standard

**Groupe 2 : 435 patients**  
Prise en charge Programme de Télé-cardiologie



**Evaluation Médicale**  
Evaluer l'impact d'un programme de télécardiologie sur la morbi-mortalité chez les patients IC versus un suivi standard.

**Evaluation médico-économique**  
Evaluer les ratios coût-efficacité et coût-utilité différentiels des deux stratégies de prise en charge des patients IC.

**Evaluation Sociale**  
Evaluer l'acceptabilité sociale et organisationnelle du programme de télécardiologie pour les patients et les professionnels de santé.



Centre d'accompagnement personnalisé  
Suivi téléphonique par une infirmière conseil

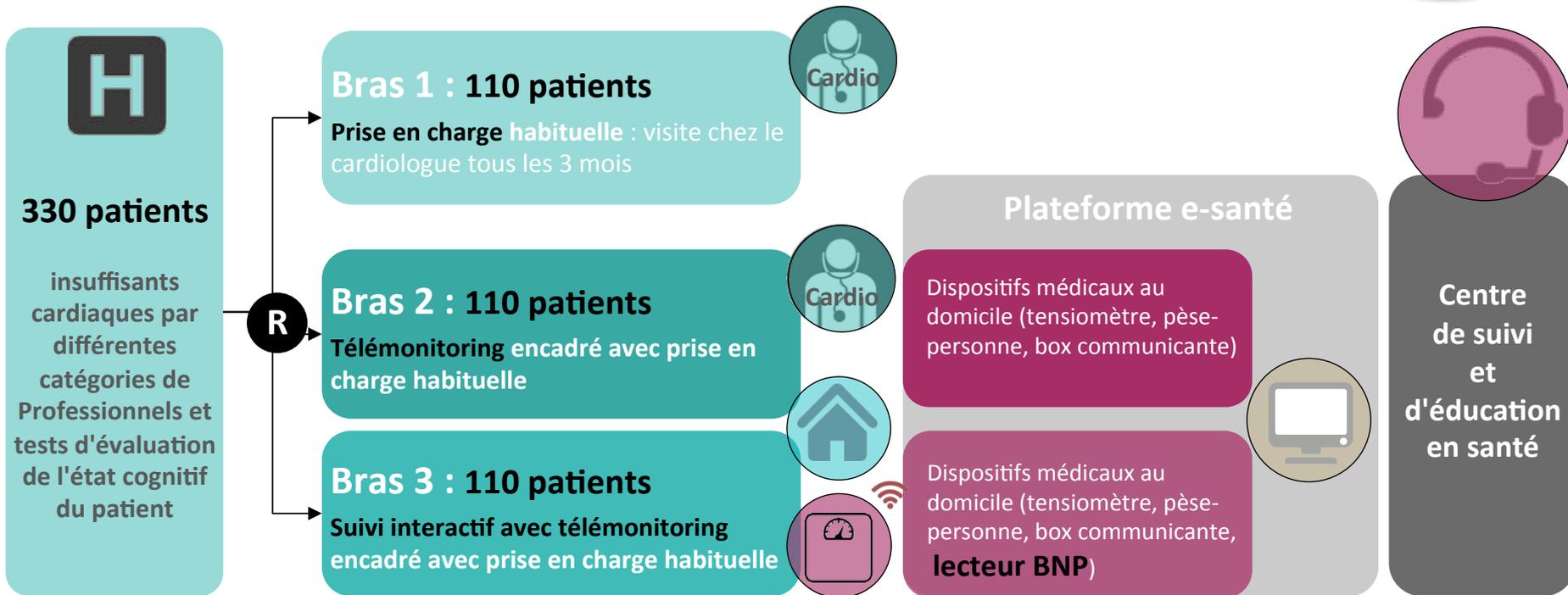


+ Dispositif de télé monitoring :  
Box communicante et pèse-personne



**Critère primaire :** Critère combiné incluant la somme des évènements « hospitalisations toutes causes » et « décès » entre T0 et T18  
**Inclusions terminées (10% de sortie d'étude) – Résultats en 2018**

# CHRONIC CARE CONNECT (CORDIVA)



**Inclusions terminées (15 centres) – Résultats en 2018**

# 4 | Conclusions



- Centré ETP : preuve de l'efficacité sur l'observance thérapeutique



- Cohorte et recul le plus important
- TS complète 7j/7 et ETP
- Simplicité, professionnels de proximité pivots et présence humaine
- **Seule étude évaluée ayant montré une efficience**



- Beaucoup de sortie d'étude en raison de l'astreinte patient (questionnaire quotidien)
- TS Poids 5j/7 et ETP toutes les 3 semaines
- Evaluation en cours **par 2 études randomisées...**

**En attente de la publication des lettres clés !**