

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^{ère} 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

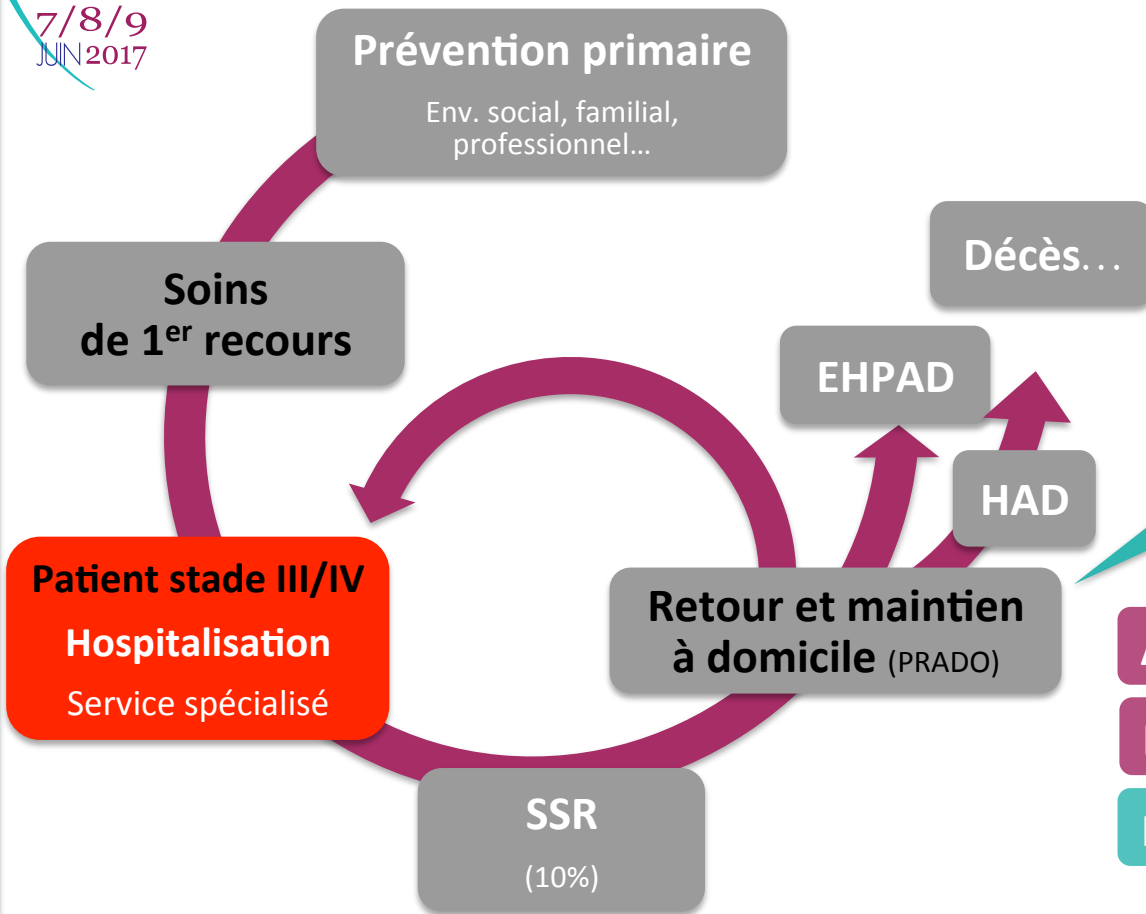
DMS :

11,5 jours

Réhospitalisation :

21% la 1^{ère} 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

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

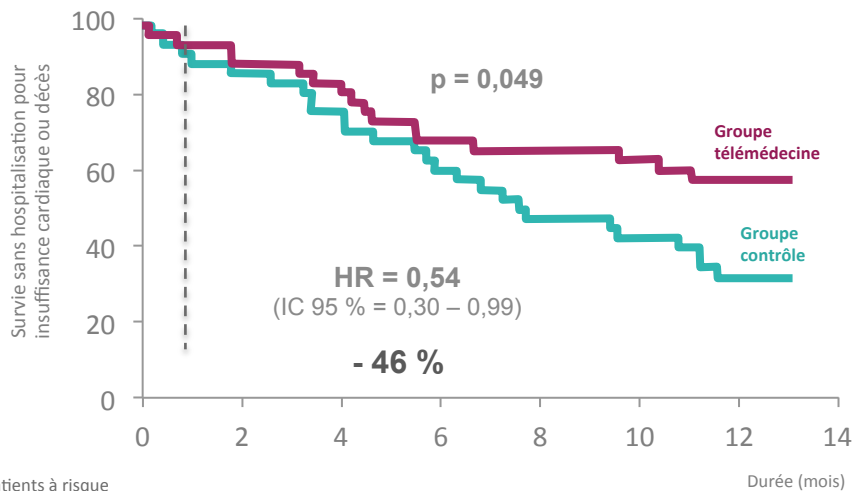


Etude SEDIC

(Suivi Educatif à Domicile dans l'Insuffisance Cardiaque)

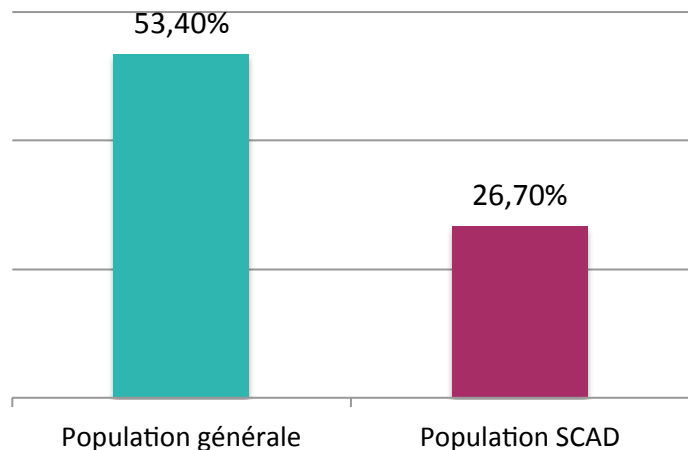
Délai avant Décès ou Hospitalisation pour insuffisance cardiaque

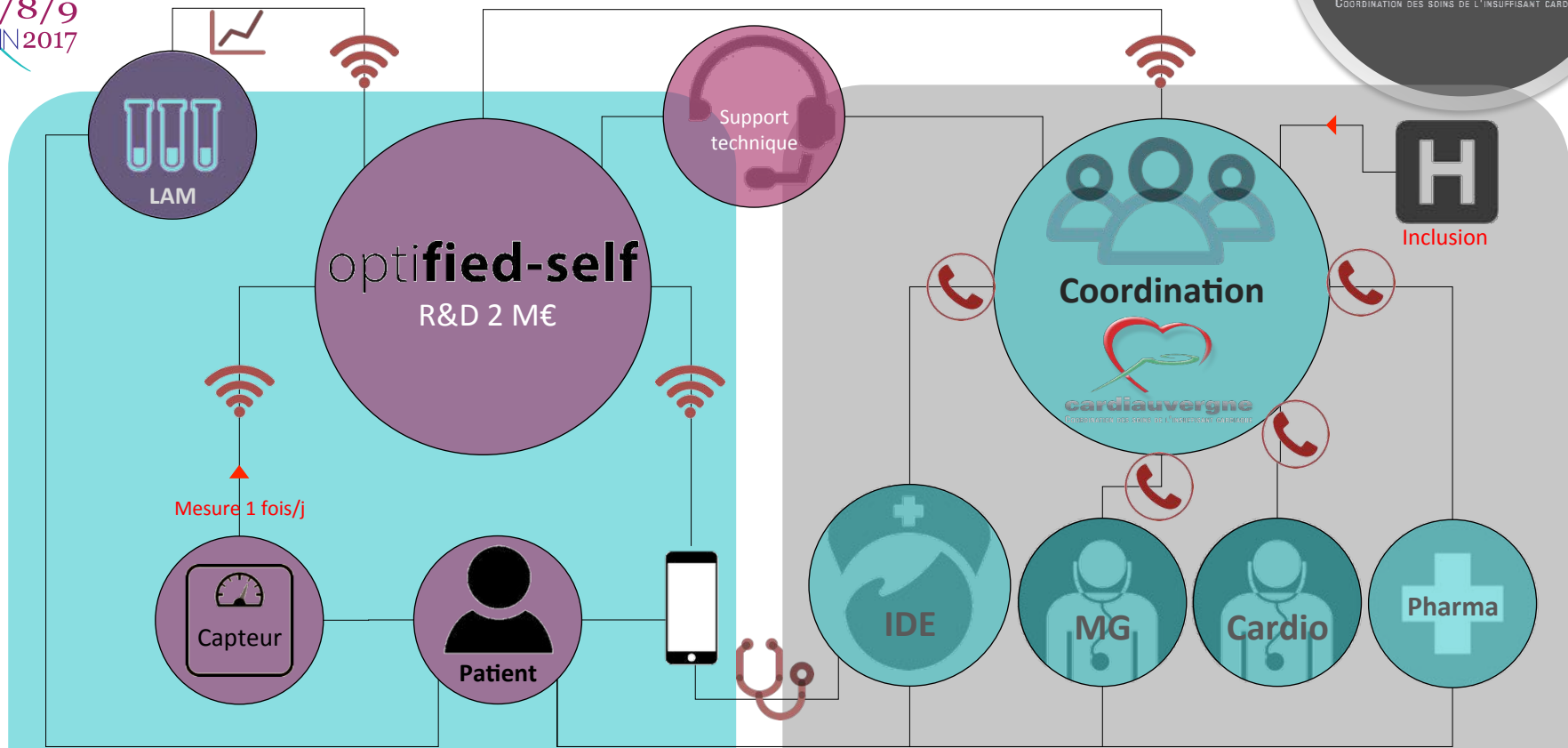
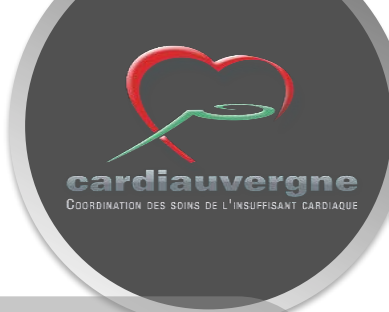
% de patients réhospitalisés pour ICA



Nombre de patients à risque

Groupe contrôle	45	40	36	29	24	22	17
Groupe télémedecine	45	41	39	33	31	30	23





Un partenaire industriel performant :

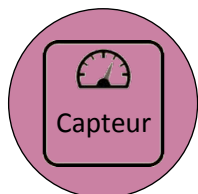
- Hébergement sécurisé du dossier informatisé
- Système expert générant les alertes et alarmes

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 < 50 ou FC > 110

FC < 50 ou FC > 110

TA Systolique
TA Diastolique

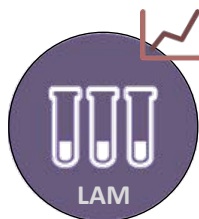
< 90 ou > 140 mmHg
< 60 ou > 100 mmHg

> 180 mmHg
< 75 mmHg

3 | 2

Surveillance **BIOLOGIQUE**

CARDIAUVERGNE



Absence de dosage > 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

Alarmes

3 | 2

Surveillance THERAPEUTIQUE

CARDIAUVERGNE



Rappel à 1 mois



Adaptation de doses

- IEC
- β -



Contre-indications Ttt IC

- IEC
- β -



Contre-indications autres Ttt

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

Alertes

Si traitement déclaré non optimal

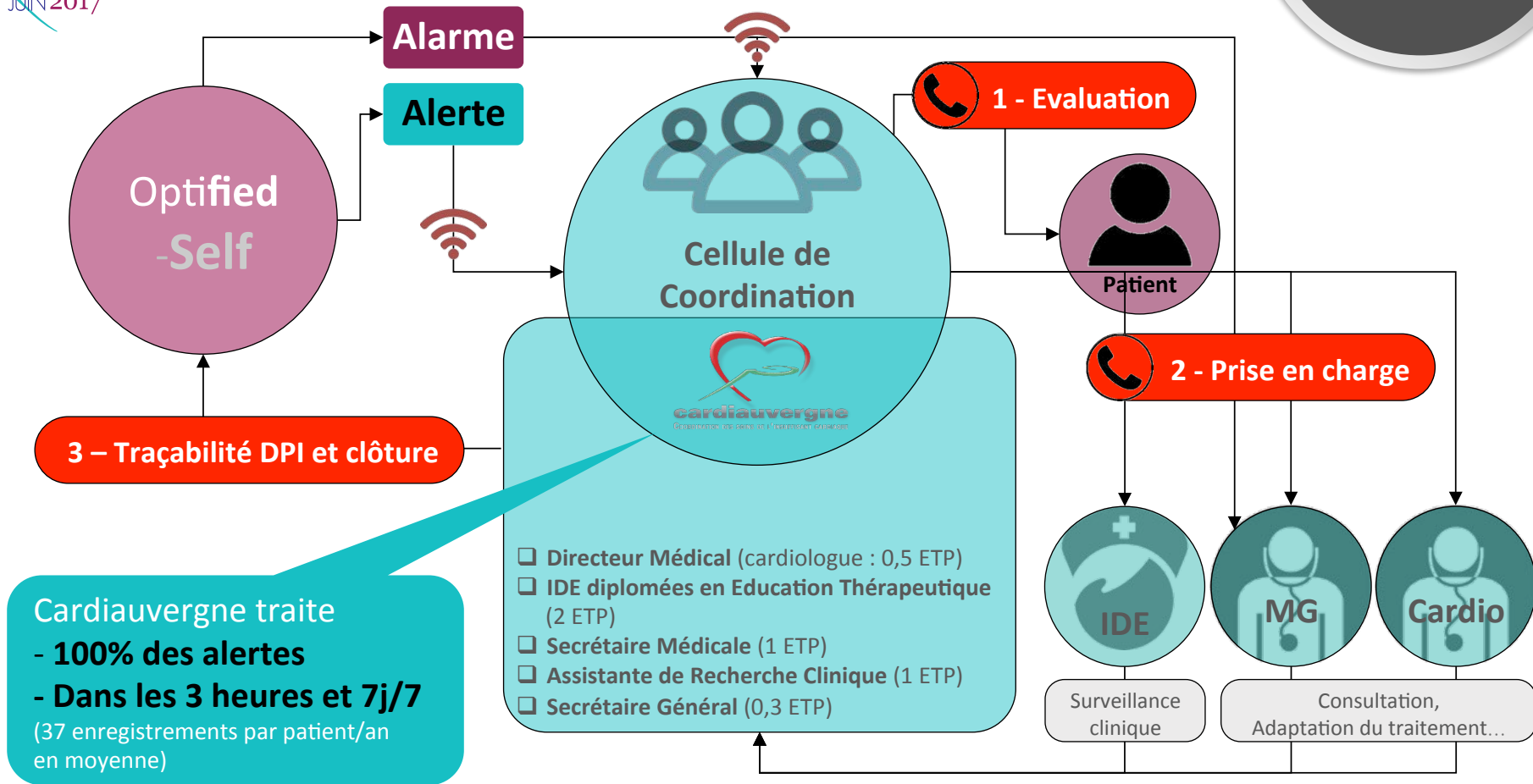
Si oui

Si oui

Si oui



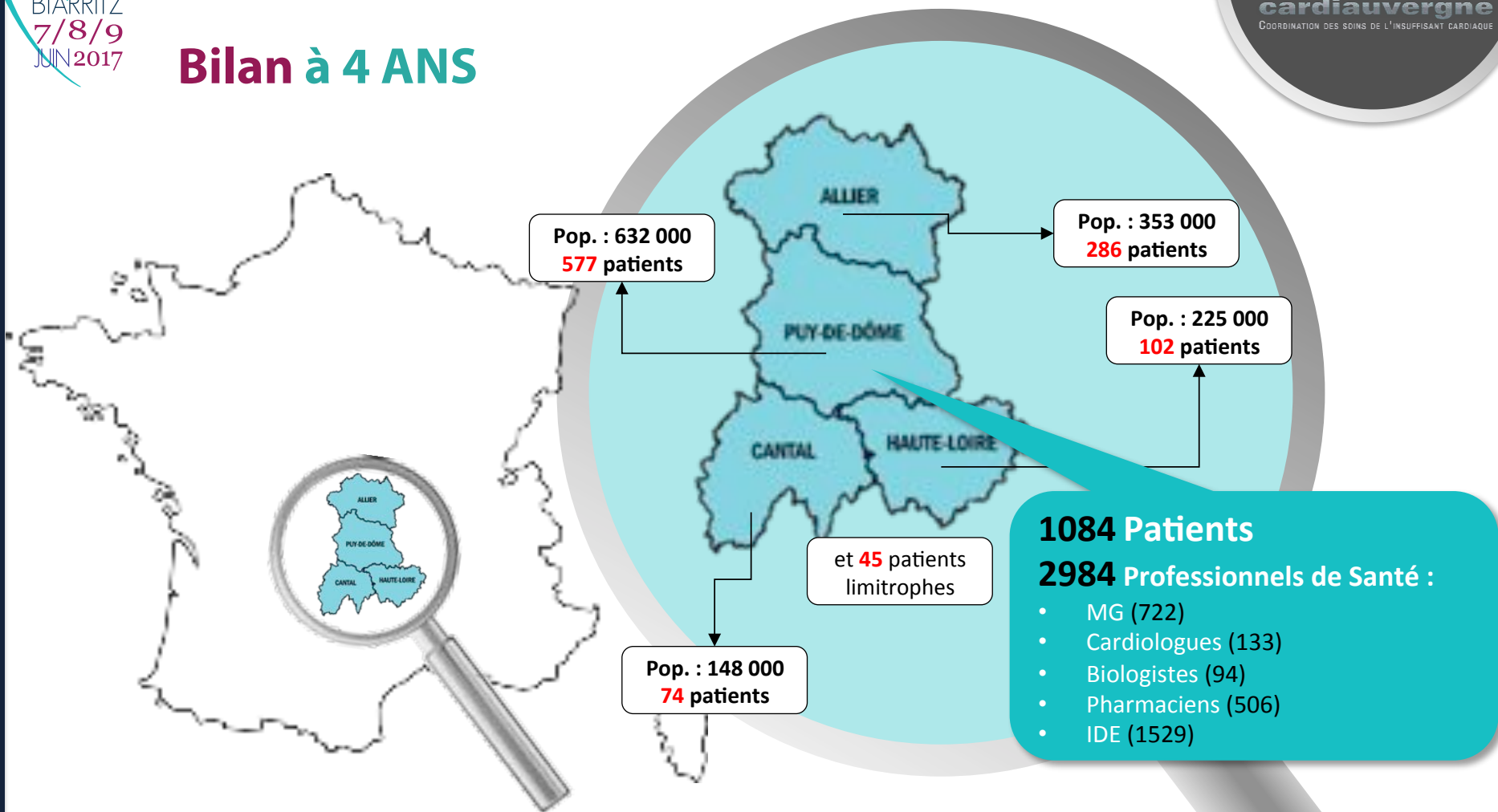
Une Coordination « humaine »



Cardiauvergne traite

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

(37 enregistrements par patient/an en moyenne)



3 | 2

CARDIAUVERGNE

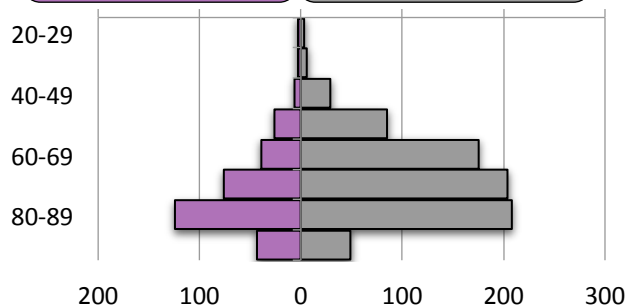
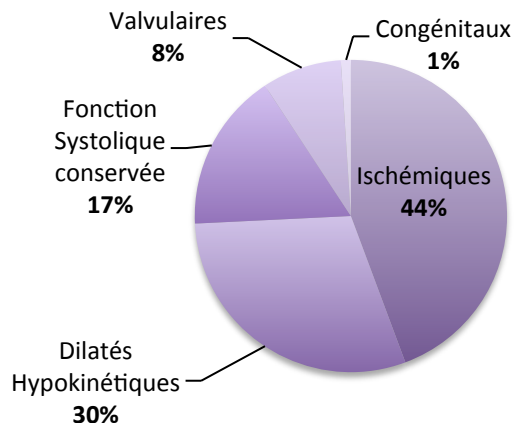


Caractéristiques de la POPULATION

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)


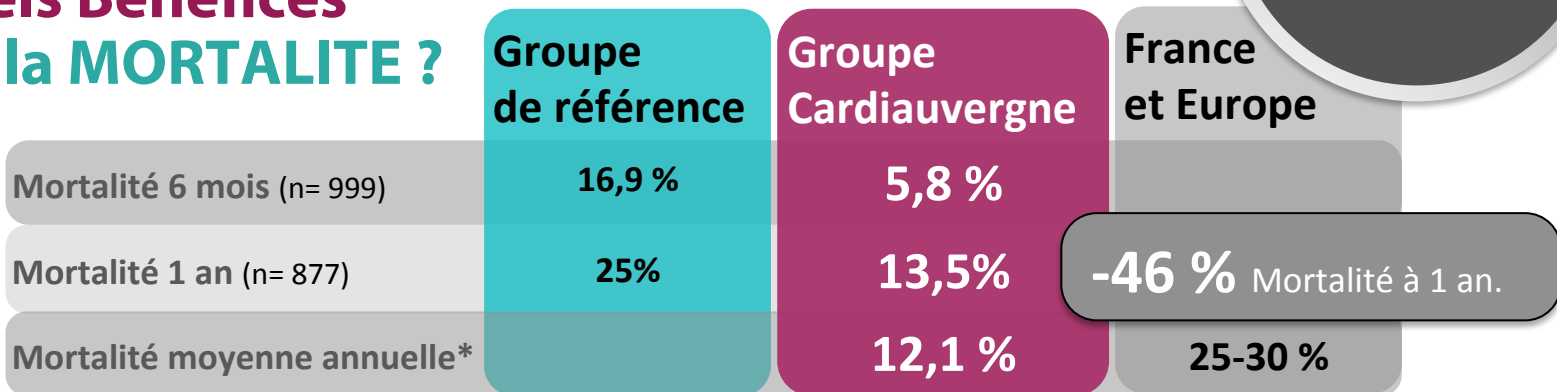
Très graves (pré-greffe)	156
Diabétiques	371
Simulateur multisite	139
Défibrilateur	275
Heart Mate	6

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 ?

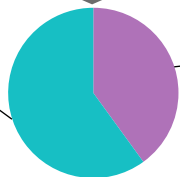
CARDIAUVERGNE



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



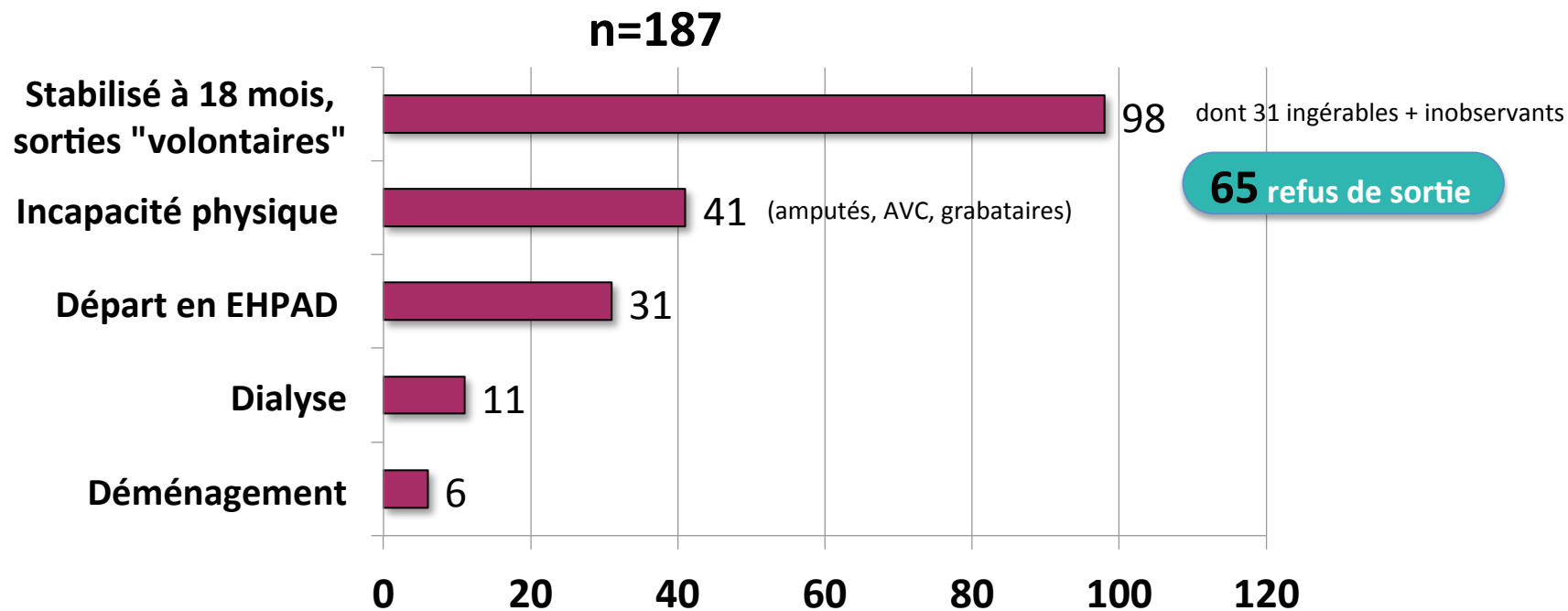
40% Causes extracardiaques

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

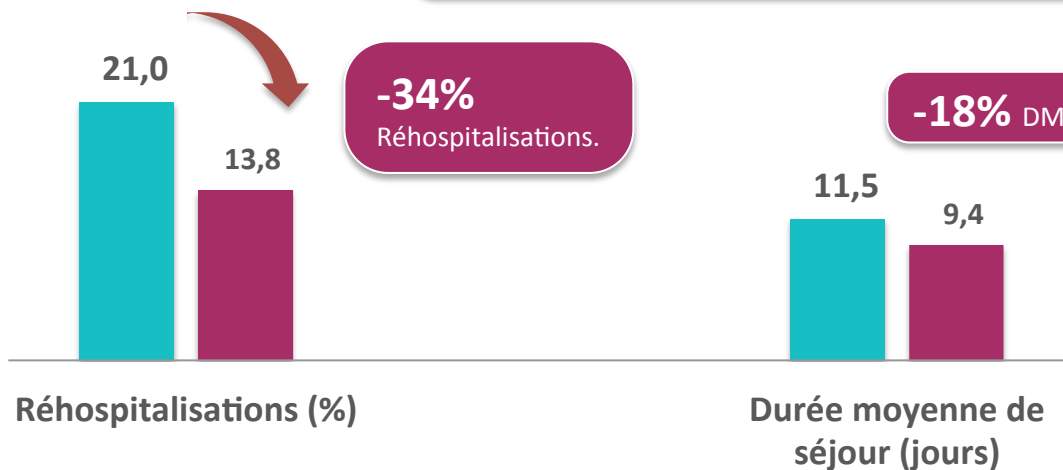


Les réhospitalisations* pour une NOUVELLE POUSSÉE D'INSUFFISANCE CARDIAQUE

240 séjours (1 à 9) pour 151 patients

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

Délai entre l'inclusion et la 1^{ère} 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

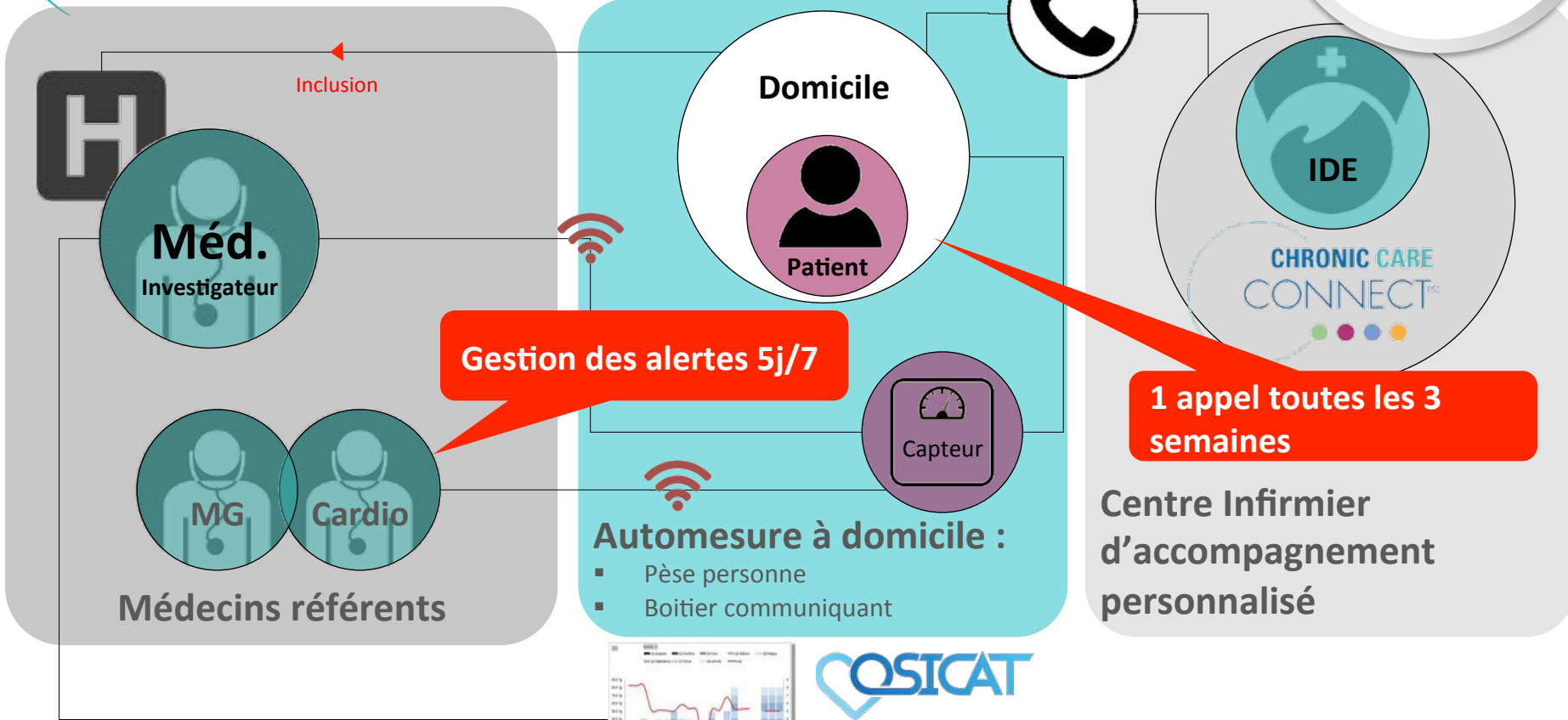
ars
Agence Régionale de Santé
d'Auvergne

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

Gain estimé à 1 336 000€/an
soit **5430€** par patient la 1^{ère} 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

**Centre Infirmier
d'accompagnement
personnalisé**





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

R

Groupe 1 : 435 patients
Prise en charge standard

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



Evaluation Médicale
Evaluer l'impact d'un programme de télcardiologie 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 télcardiologie 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)



H

330 patients

insuffisants cardiaques par différentes catégories de Professionnels et tests d'évaluation de l'état cognitif du patient

R

Bras 1 : 110 patients

Prise en charge habituelle : visite chez le cardiologue tous les 3 mois



Bras 2 : 110 patients

Télémonitoring encadré avec prise en charge habituelle



Bras 3 : 110 patients

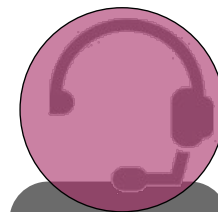
Suivi interactif avec télémonitoring encadré avec prise en charge habituelle



Plateforme e-santé

Dispositifs médicaux au domicile (tensiomètre, pèse-personne, box communicante)

Dispositifs médicaux au domicile (tensiomètre, pèse-personne, box communicante, **lecteur BNP**)



Centre de suivi et d'éducation en santé

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 !