



France - PCI

Registre national de
Coronarographies et d'Angioplasties Coronaires

France - PCI

- **France : leader en Cardiologie Interventionnelle**
 - 300 000 coronarographies diagnostiques
 - 150 000 angioplasties chaque année
 - Une grande partie des avancées

- **Registres**



- **Raisons de l'échec ?**



France - PCI

Registres et suivis des patients = exigence des sociétés savantes

2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation

It is recommended that all hospitals and EMS participating in the care of patients with STEMI record and audit delay times and work to achieve and maintain quality targets.^{105–107}

I

C

Recommandations Européennes 2017

Need for observational data and real-world evidence

In order to understand shortcomings and challenges in clinical practice, for quality assessment and for benchmarking, **unselected and validated registries and clinical databases are needed**. In this document, we have specified quality indicators intended to measure and compare the quality of health service provision and serve as a foundation for quality improvement initiatives. Their effects on procedural and clinical outcomes need to be evaluated.

Registre Français de Cardiologie Interventionnelle

Projet « SCAAR like » :



- Expériences Régionales (IdF, Aquitaine, Cote d'Or, Bretagne...)
- Contacts avec Suède , invitations journées GACI (S. James)

• Modèle du CRAC

- Région Centre Val de Loire
- Depuis 2014
- 6 centres de CI
- ARS + Association régionale de CI (CRAC)



Méthodologie

Monitoring sur site

0,1 TEC / 250 ATL
Suivi H
Suivi 1 an



CHR Orléans



CHG Bourges



CHG Chartres



CHU Tours



Reine Blanche



St Gatien



Saisie obligatoire

Médecin Local
Recueil



Respect Anonymat

https
serveur sécurisé



eCRF

Pilotage du registre Contrôle qualité

1 ARC régional / 10 centres
Monitoring BBD
Audit des centres

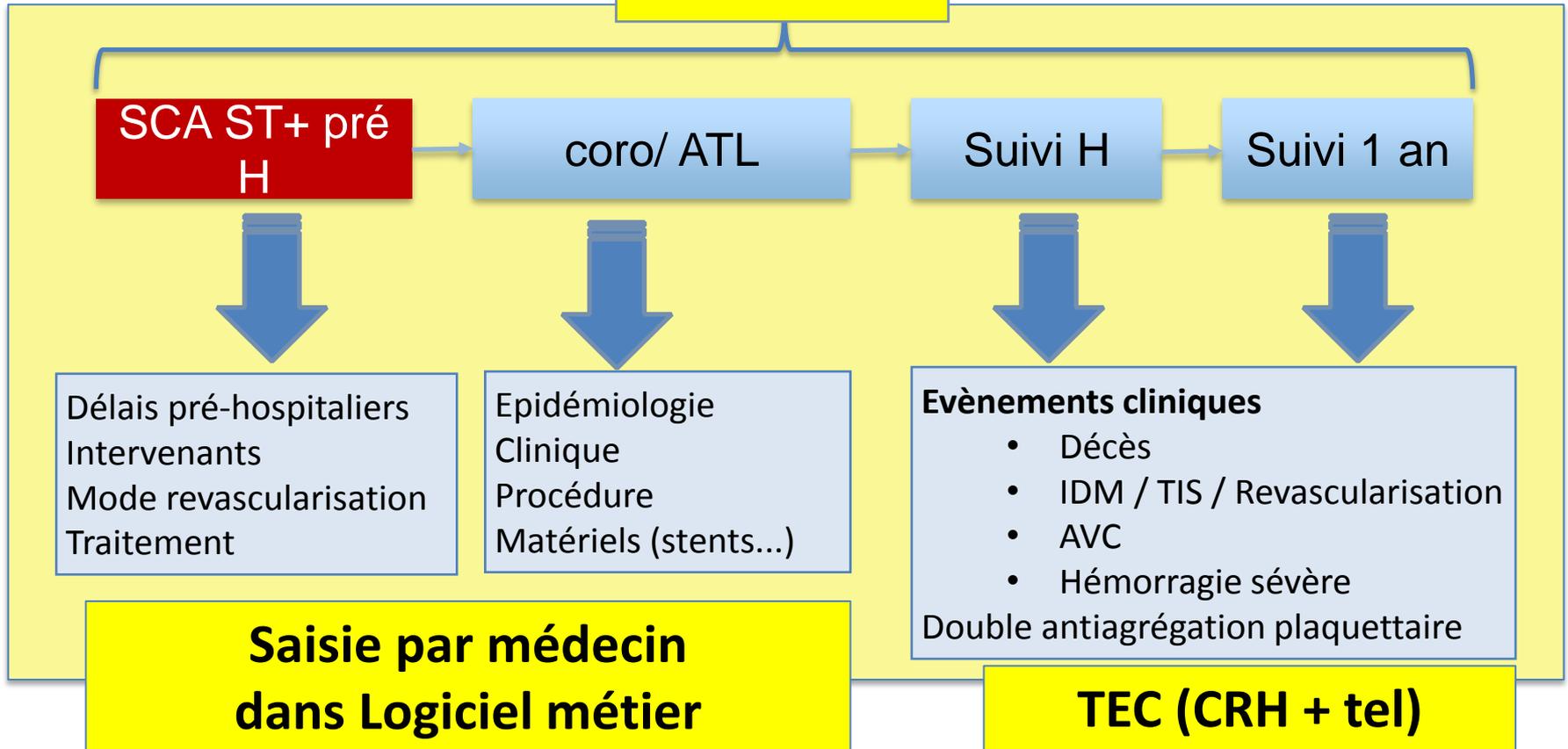




Registre CRAC : Quelles données ?

- ✓ Registre parcours Infarctus du Myocarde (SCA ST+)
- ✓ Registre activité
- ✓ Registre suivi

150 variables





Qualité des données

Saisie obligatoire des items

Saisie au sein du logiciel métier
Pas de double saisie

Actualisation quotidienne

Exhaustivité Datas > 99,6 %

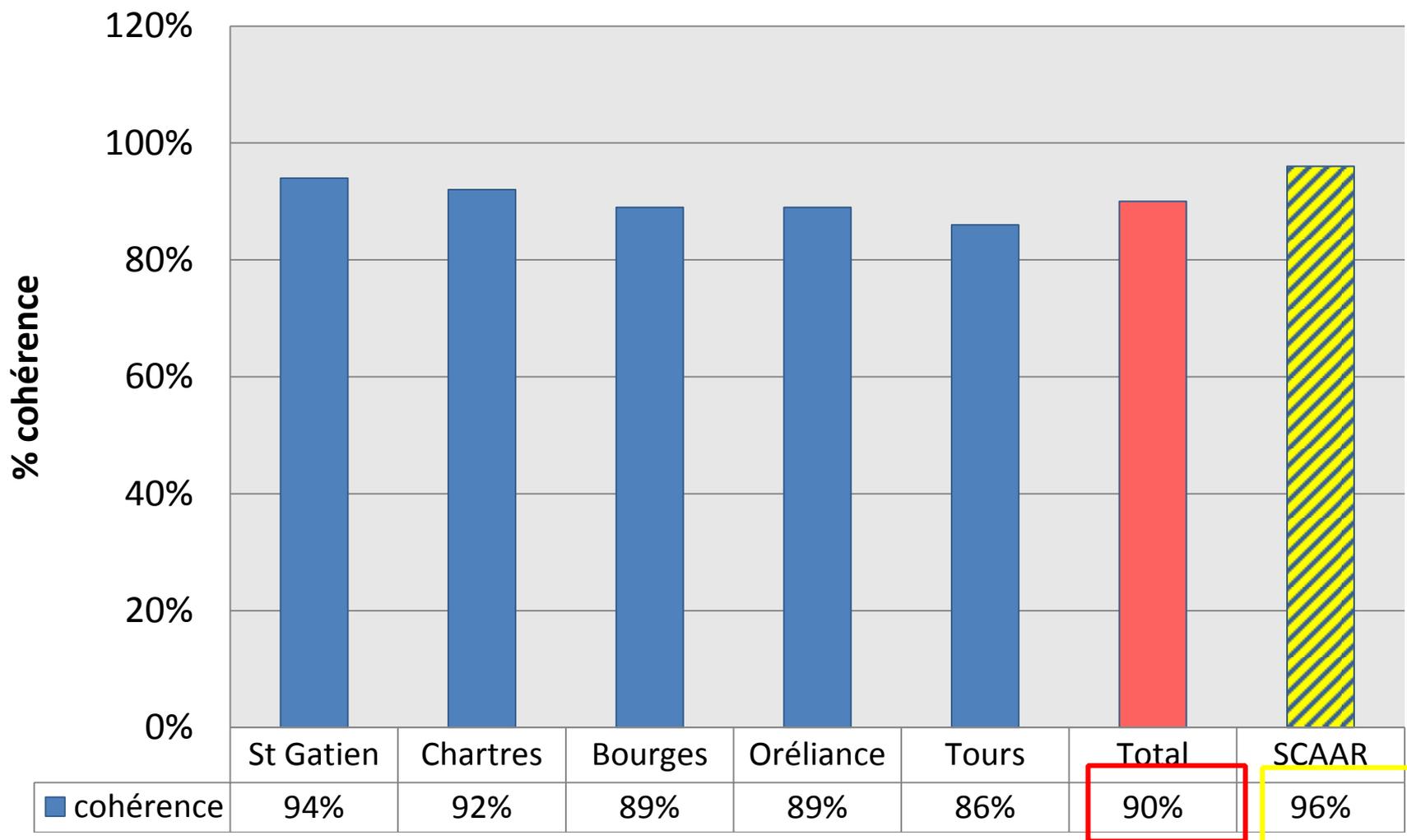
Exhaustivité Examens = 98 %
2 % refus signature lettre de non opposition

Suivi par TEC sur place

Exhaustivité suivi 1 an = 95 %
< 5 % de PDV



Cohérence des données (2014)

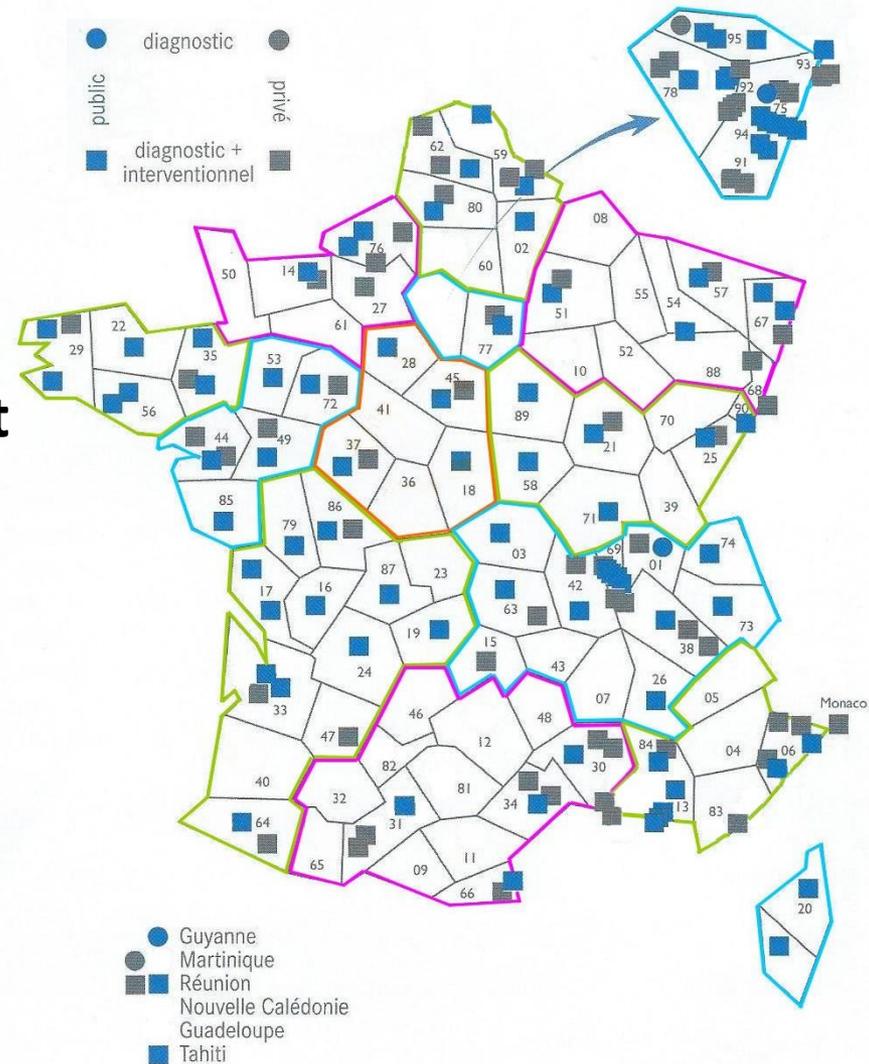




Soutien de l'ensemble de la communauté de CI

157 centres ont signé un engagement
de participation à FPCI

Aucun refus !





Financement

Etat des lieux

- DGOS
 - Finance l'équipe projet national (URCCC)
 - 2017: *circulaire n° DGOS/R1/2017/164 du 9 mai 2017*
 - 2018 : *Circulaire DGOS/R1/2018/114 du 4 mai 2018*
- Les ARS (Centre Val de Loire / Normandie /...)
 - Finance la part régionale
 - 1 ARC régional /12 centres
 - 0,1 TEC / centre /250 ATL
 - Informatique / maintenance / hébergement
 - Ex : region centre = 150 000 euros / 6 centres



C'est cher ?

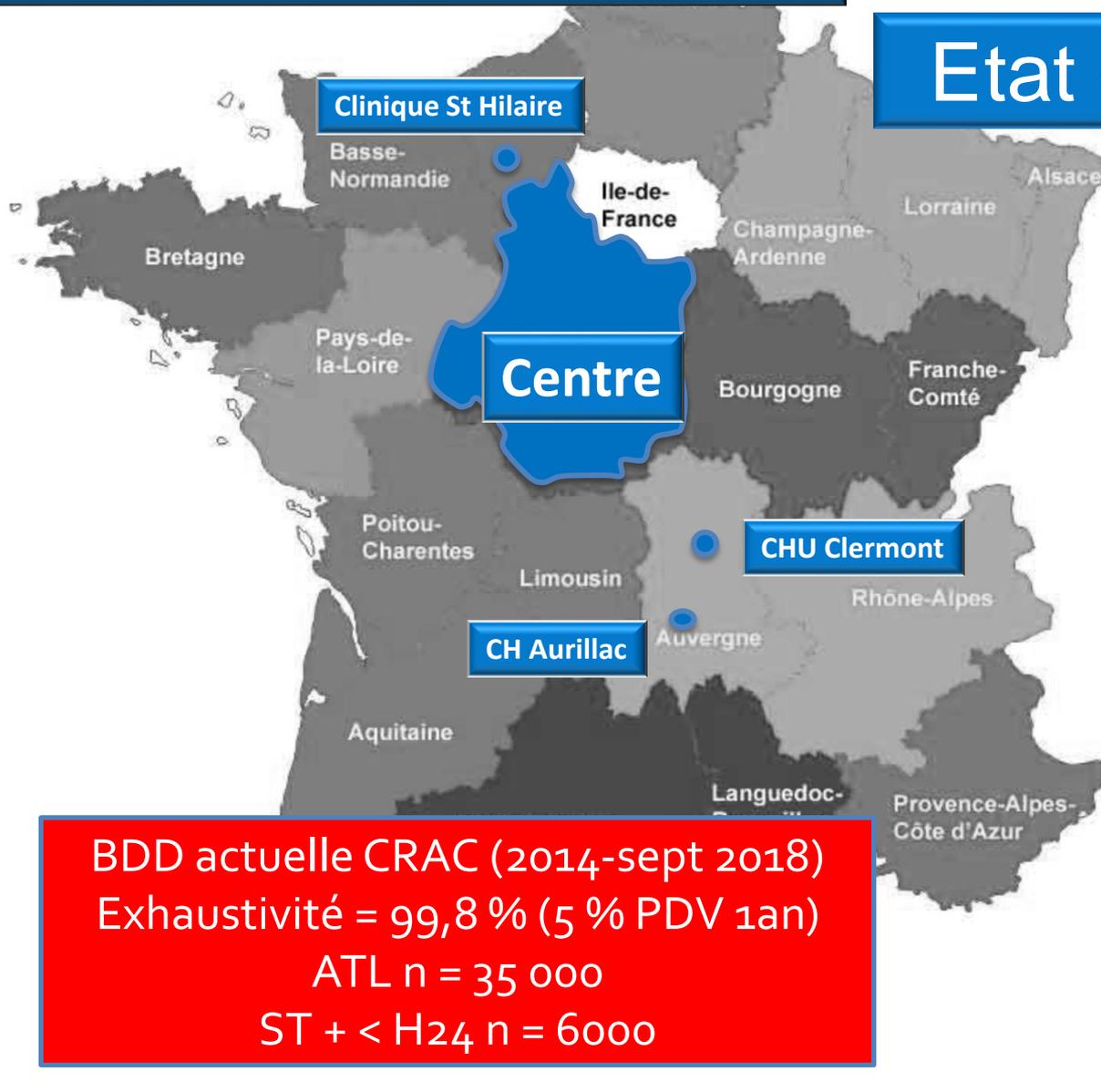
Budget national **4M / an**

Environ 400 000 procédures dont 170 000 ATL et 30 000 ST+
Pour 150 variables dont suivi 1 an

Coût France PCI : 10 euros / procédure

Registre CRAC / FPCI

Etat des lieux 2018



Expérience **région CVL**
depuis **Janvier 2014**

CH Bourges

CH Chartres

CHR Orléans

CHU Tours

Clinique St Gatien (Tours)

Oréliance (Orléans)

depuis **Janvier 2016**

CHU Clermont-Fd

Depuis 2018

CH Aurillac

Clinique St Hilaire (Rouen)

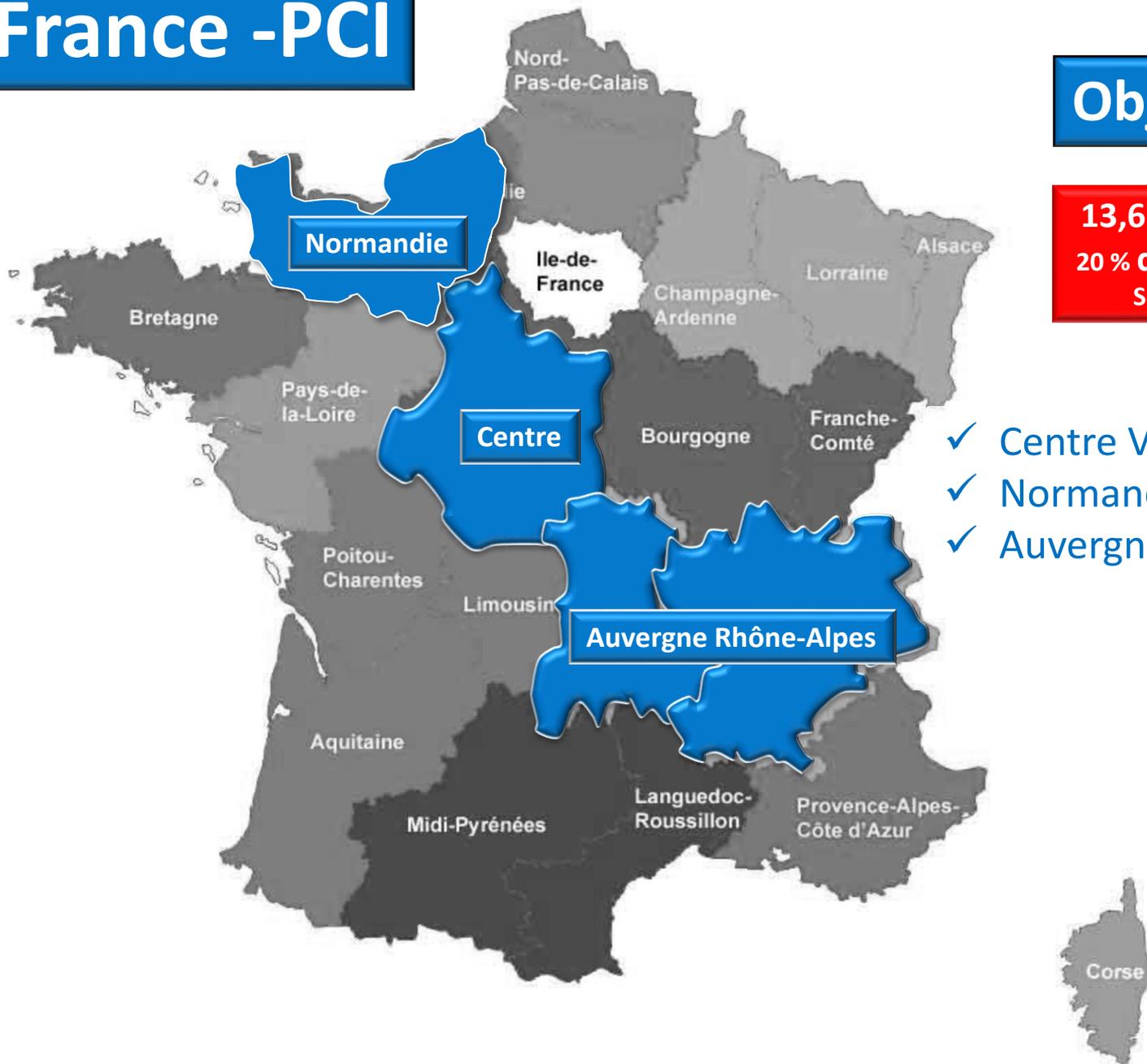
BDD actuelle CRAC (2014-sept 2018)

Exhaustivité = 99,8 % (5 % PDV 1an)

ATL n = 35 000

ST + < H24 n = 6000

France -PCI



Objectif 2019

13,6 Millions d'Hab
20 % de la population
Soit 1,5 X SCAAR

- ✓ Centre Val de Loire (n=7)
- ✓ Normandie (n=7)
- ✓ Auvergne Rhône Alpes (n=22)

France -PCI

Objectifs 2022

National

ATL n= 180 000
IDM < H24 n= 30000



- CONTACT ARS
- PAYS DE LOIRE
 - BRETAGNE
 - IDF
 - GRAND EST
 - PACA
 - CORSE
 - NLLE AQUITAINE

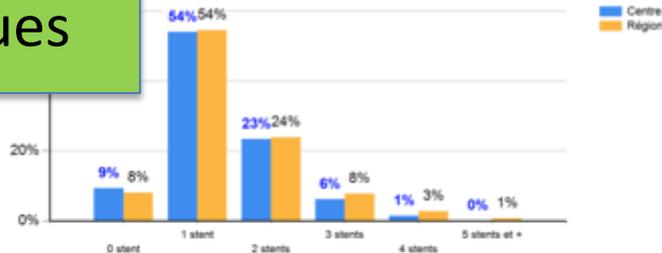


Rapports Automatiques

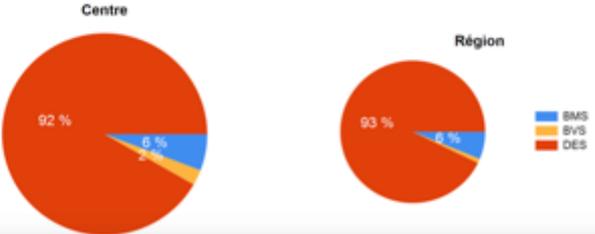
Rapport d'angioplastie coronaire

CHU DE CLERMONT-FERRAND

Rapport du 01/01/2016 au 27/09/2016



Type de Stents	Centre	%	Région	%
BMS	84	5.82%	500	6.22%
DES	1325	91.70%	7454	92.79%
BVS	36	2.49%	79	0.98%
Total	1445	100%	8033	100%

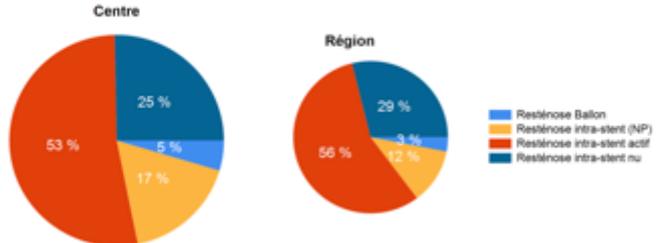


Rapport d'angioplastie coronaire

CHU DE CLERMONT-FERRAND

Rapport du 01/01/2016 au 27/09/2016

Type de lésions dilatées	Centre	%	Région	%
De Novo	1358	93.99%	6213	93.09%
Resténose Ballon	4	0.28%	14	0.21%
Resténose intra-stent (NP)	15	1.04%	54	0.81%
Resténose intra-stent actif	46	3.19%	260	3.90%
Resténose intra-stent nu	22	1.52%	133	1.99%
Total	1445		6674	



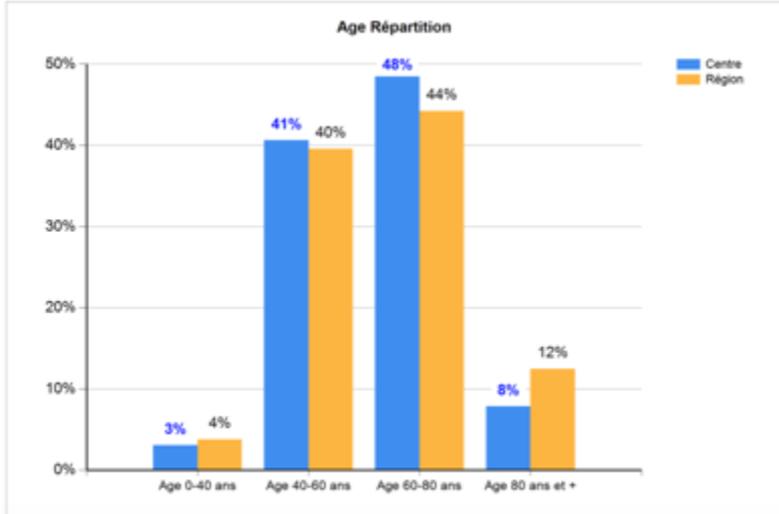
Rapport des Infarctus < 24h

CHU DE CLERMONT-FERRAND

Rapport du 01/01/2016 au 26/09/2016

Données générales

Age	Centre	Région
Age moyen (ans)	61.47	62.48
Age sd (ans)	12.58	13.23
Age 0-40 ans	7 (3.06%)	35 (3.78%)
Age 40-60 ans	93 (40.61%)	368 (39.57%)
Age 60-80 ans	111 (48.47%)	411 (44.19%)
Age 80 ans et +	18 (7.86%)	116 (12.47%)
Total	229	930



France – PCI (Accès aux données)

Les centres de CI : BDD anonyme « codée »

- **Ceux qui participeront au registre**
- Chaque centre a accès à toutes ses données et **uniquement** à ses données
- **Aucun centre** ne voit les données d'un autre centre (confidentialité)
- Chaque région (responsable) aura accès à ses données régionales
- Visualisation de **moyennes** régionales ou nationales via les rapport pour se comparer aux autres (benchmarking)
- **Aucune donnée identifiant « patient »** dans BDD



Quels intérêts pour les autorités
sanitaires (ARS / DGOS) ?



France - PCI

Un projet ambitieux, fédérateur, essentiel pour
la Cardiologie Interventionnelle Française

Evaluation des pratiques

Benchmarking

Amélioration des soins

Epidémiologie et Prévention

Bilans d'activité

Intérêts multiples

Projets scientifiques

Parcours du coronarien

Alerte sanitaire

Economie de santé

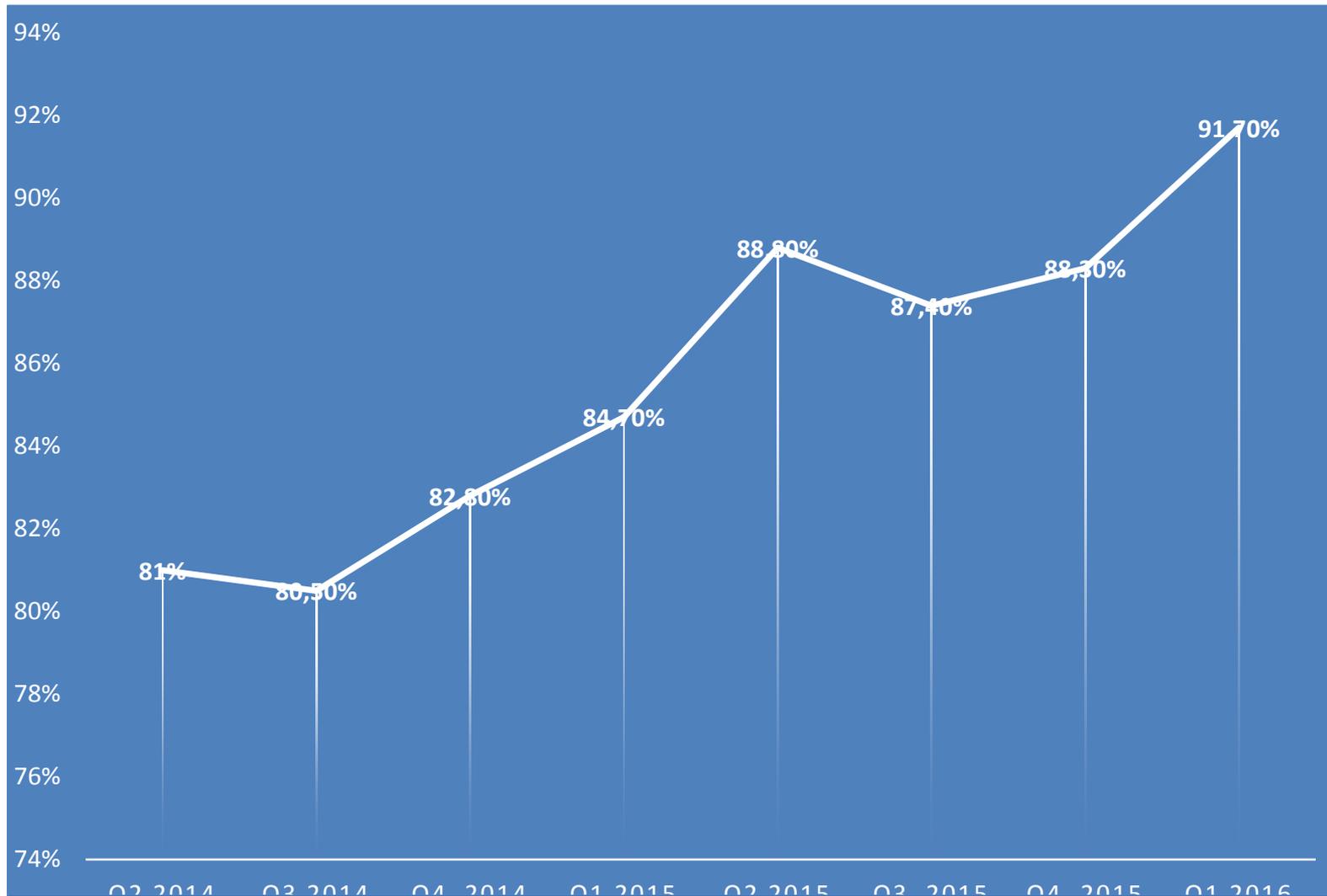
Pertinence des actes

Matérovigilance



Suivre l'évolution des pratiques en temps réel

stents actifs / Trimestre





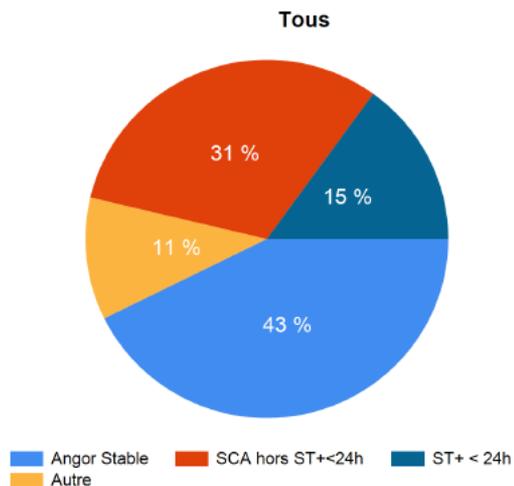
Rapport activité suivi 1 an

Rapport des Suivis à 1 an post ATL

Rapport du 01/01/2014 au 31/12/2016

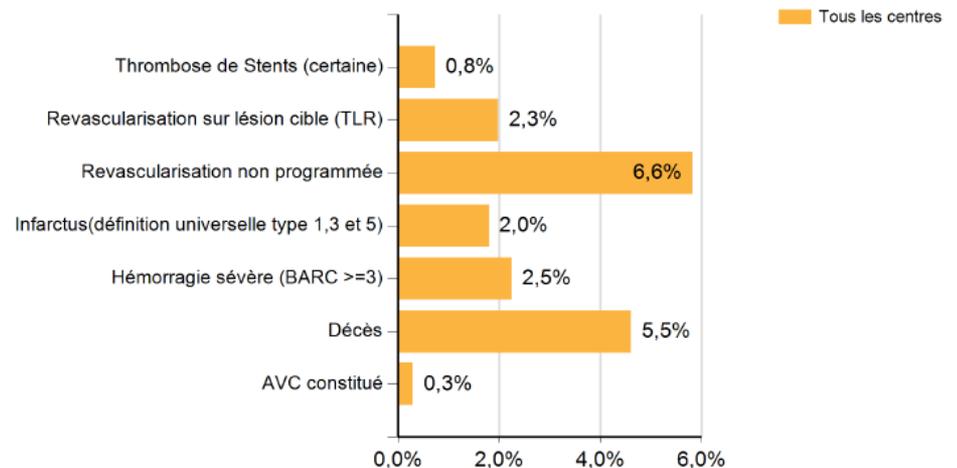
*Les données de ce rapport sont monitorées maximum 20 mois après la date d'examen.
Si les dates d'analyse de votre rapport sont < à 20 mois, nous ne pouvons garantir la fiabilité des résultats.*

Mortalité	Tous les centres	
Décès hospitalier	293	
Décès à un an	597	
Mortalité globale à 1 an	890	1,52%
Exhaustivité suivi 1 an (%)	94,72	
Total Examens réalisés	Tous les centres	%
Angor Stable	7575	42,68%
SCA hors ST+<24h	5545	31,24%
ST+ < 24h	2667	15,03%
Autre	1960	11,04%
Total	17747	100%
Angioplasties	17747	92,06%



Rapport des Suivis à 1 an post ATL

Rapport du 01/01/2014 au 31/12/2016



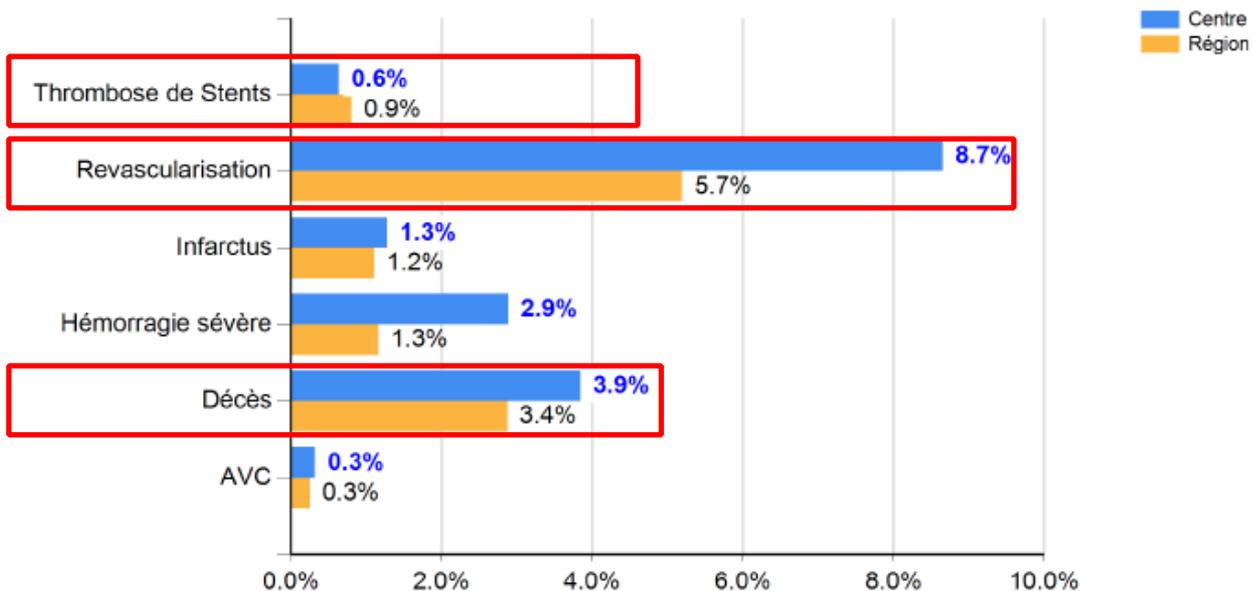


Benchmarking

Comparaison centre / national

Angor Stable (Centre = 312 / Région = 1982)

Evènements majeurs suivi Hosp + à 1 an	Centre	% - n	Région	% - n
Infarctus	4	1.3% - 312	22	1.2% - 1802
Thrombose de Stents	2	0.6% - 312	16	0.9% - 1802
AVC	1	0.3% - 312	5	0.3% - 1802
Hémorragie sévère	9	2.9% - 312	23	1.3% - 1802
Revascularisation	27	8.7% - 312	103	5.7% - 1802
Décès	12	3.9% - 311	57	3.4% - 1675



Parcours de soin preH de l'IDM



ÉTUDE DES DÉLAIS 2014-2016

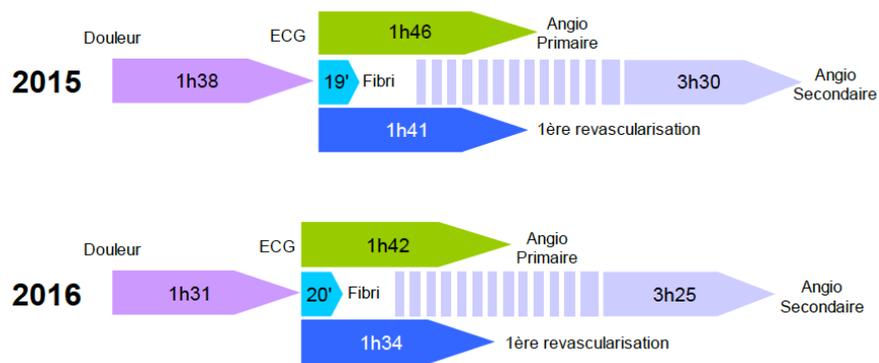


Figure 3 : Délais médians des parcours avec angioplastie des SCA ST+, survenant en région CVL 2015-2016

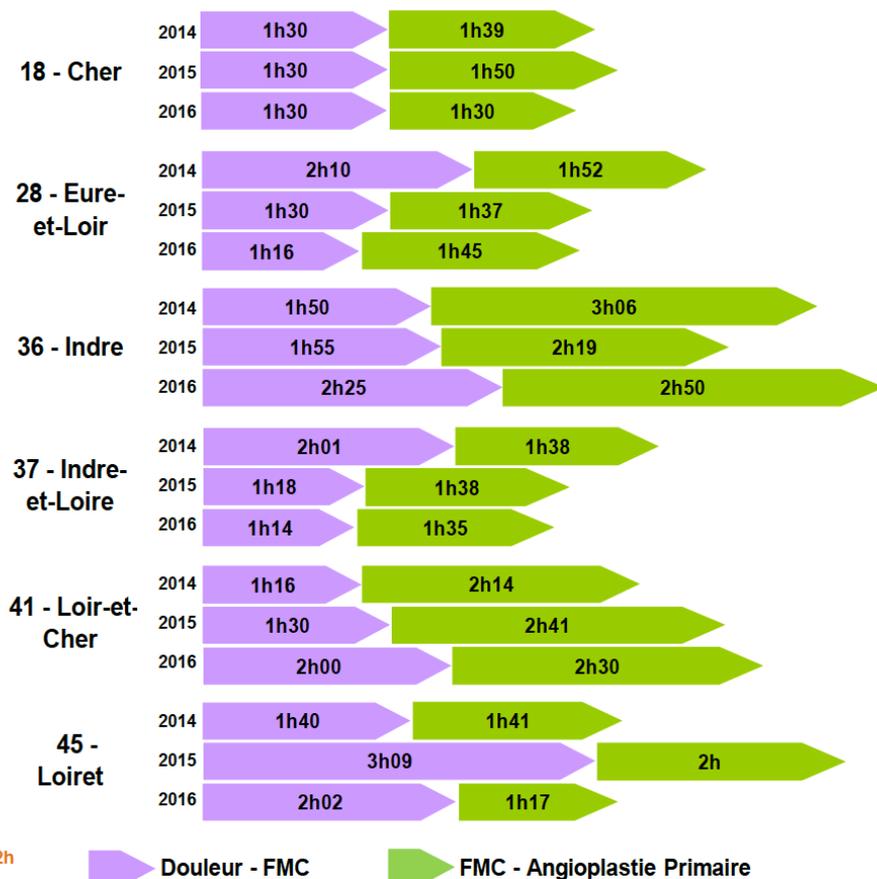
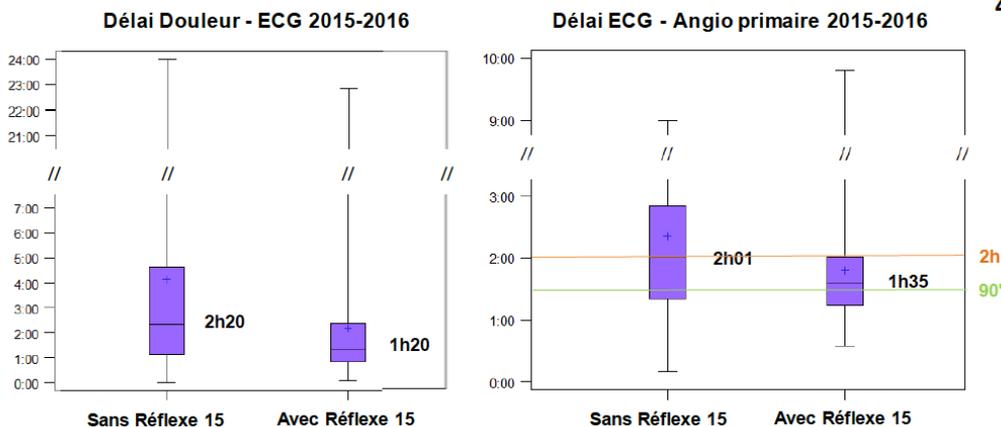
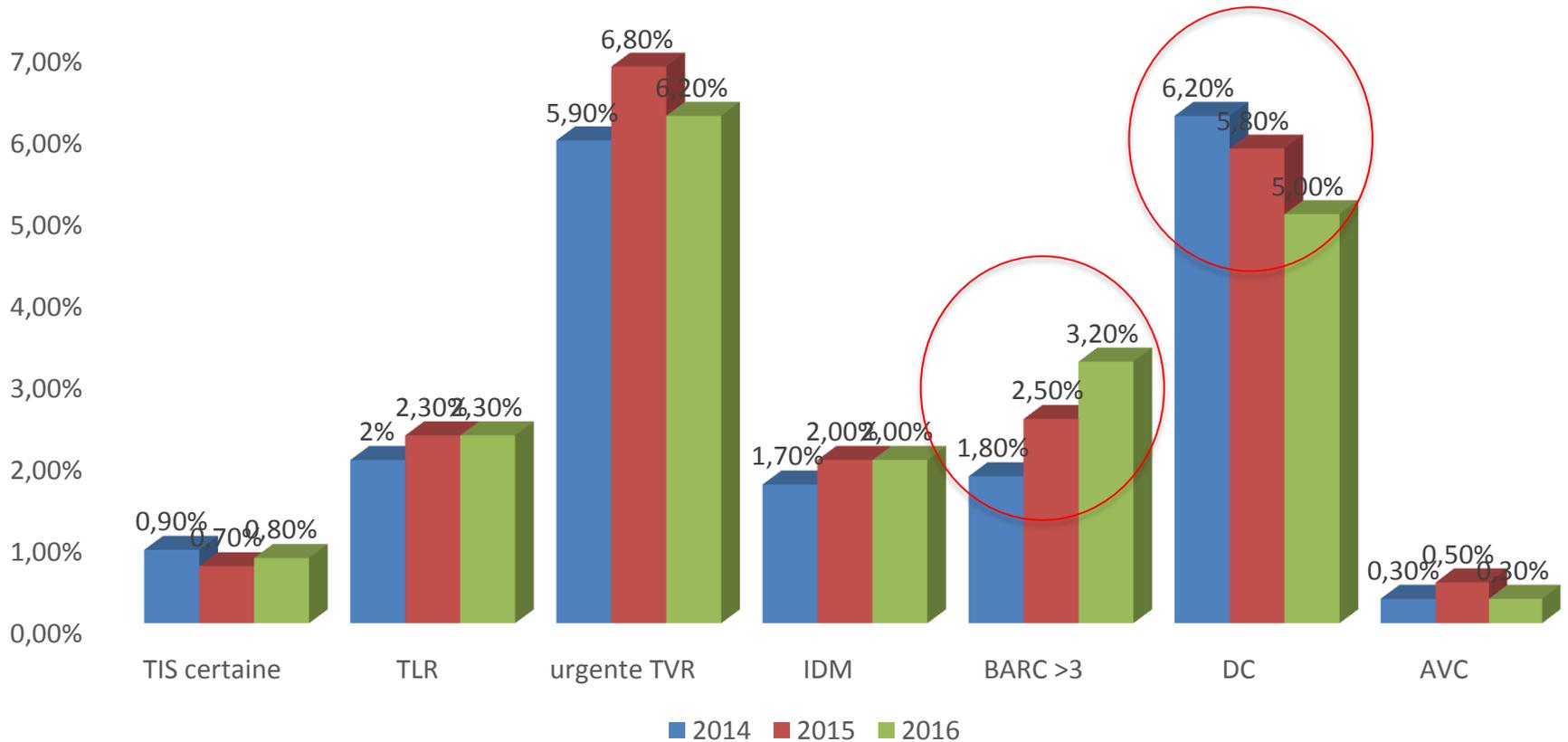


Figure 4 : Délais médians pour angioplastie primaire des SCA ST+ par département de survenue de la douleur, CVL 2014-2016

NB : en 2015 et 2016, la date FMC est remplacée par la date d'ECG



Evolution CRAC 2014/2016 suivi 1 an (toute ATL n = 19278)



France – PCI Publications



ELSEVIER

Available online at

ScienceDirect

www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte

www.em-consulte.com

Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique xxx (2018) xxx–xxx

Revue d'Épidémiologie
et de Santé Publique

Epidemiology and Public Health

Original article



The CRAC cohort model: A computerized low cost registry of interventional cardiology with daily update and long-term follow-up

Un modèle de cohorte en cardiologie interventionnelle : le registre automatisé CRAC, région centre Val-de-Loire

G. Rangé^a, S. Chassaing^b, P. Marcollet^c, C. Saint-Étienne^d, P. Dequenne^e, M. Goralski^f,
P. Bardière^g, F. Beverilli^h, L. Godillonⁱ, B. Sabineⁱ, C. Laure^a, S. Gautier^a, R. Hakim^a,
F. Albert^a, D. Angoulvant^d, L. Grammatico-Guillon^{i,j,*}

Revue d'épidémiologie et de santé publique 2018



Conclusions

- France PCI est un registre
 - Indispensable pour
 - les patients (améliorer qualité de PEC et pronostic)
 - Les cardiologues (EPP, Benchmarking, publications,..)
 - Les autorités sanitaires (indices de qualité, pertinence des soins, alertes sanitaires, materio-vigivlance, économie santé planification de l'offre,..)
 - Déjà opérationnel depuis 2014
 - De haute qualité
 - « Low cost »
- Porté par l'ensemble de la communauté de CI
- Futur plus gros registre de CI : Vitrine pour la CI française