



# Devenir des infarctus du myocarde pris en charge en centre de cardiologie interventionnelle en Centre-Val de Loire : cohorte prospective régionale CRAC

L Grammatico-Guillon, AM Florence, L Godillon, S Chassaing, E Laurent, G Rangé

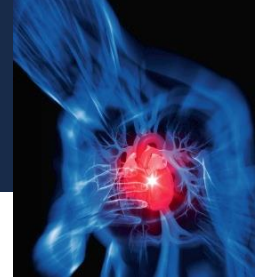
*Unité d'Épidémiologie des Données cliniques en Centre-Val de Loire (EpiDcliC)  
- en collaboration le CRAC- CH de Chartres*



ADELf EMOIS - 13 mars 2020



# Syndrome coronarien aigu ST+ (SCA ST+)



- ▶ Impératif de réduction délais entre début des symptômes SCA et coronarographie < 2h (Guidelines ESC 2014)
- ▶ Nécessité données fiables et exhaustives de prise en charge
  - Les délais et parcours des patients avec SCA ST+ <24H EN VIE REELLE
  - Le devenir à court et long terme (un an)
- ▶ Registre CRAC en région Centre-Val de Loire (CVL)
  - Depuis 2014
  - 6 centres de cardiologie interventionnelle
  - Registre des procédures, hospitalisation et suivi des patients arrivant en centre de cardiologie interventionnelle (CI)

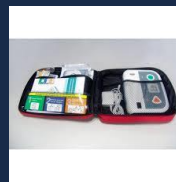


Rangé G, et al. The CRAC cohort model. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2018

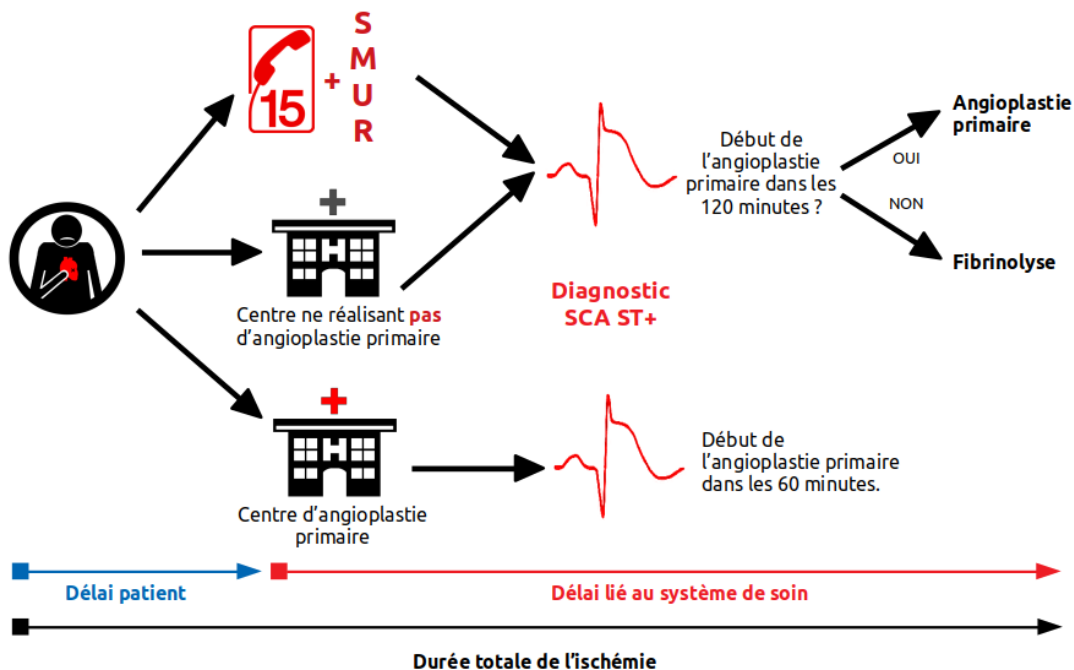
Rangé G, et al. Factors associated with delay in transfer of patients with STEMI. *Arch Cardiovasc Dis*. 2019

Hakim R, et al. Does helicopter transport delay prehospital transfer for STEMI, *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 2019

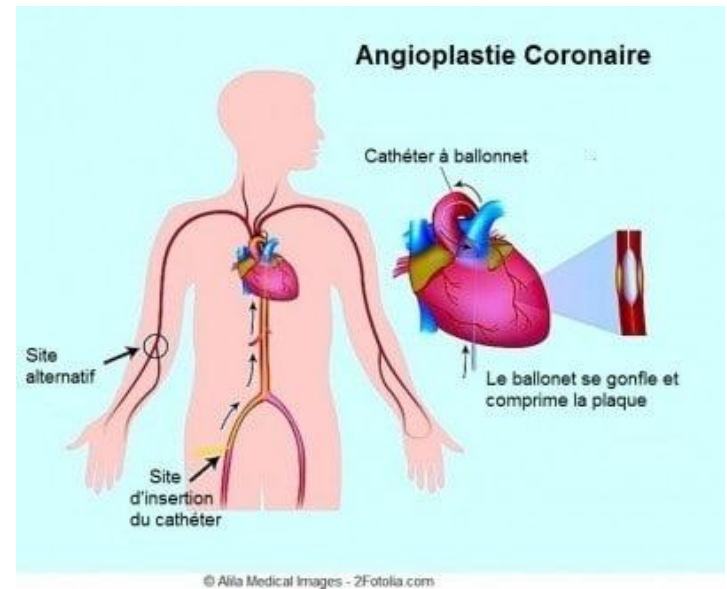
# Syndrome coronarien aigu ST+ (SCA ST+)



- ▶ Amélioration du pronostic depuis 20 ans grâce aux thérapeutiques et aux actions de prévention
- ▶ Cependant, mortalité reste élevée malgré
  - Thérapeutiques efficaces
  - Parcours optimisés : **Appel du 15 → Cardiologie Interventionnelle (CI) → Angio primaire**



- ▶ Identifier les facteurs associés à la mortalité après SCA ST+ après angioplastie primaire
  - hospitalière initiale
  - à 1 an



- ▶ À partir des données du registre CRAC

# Rezgistre CRAC



## REGISTRE CRAC

CRAC : CLUB RÉGIONAL DES ANGIOPLASTICIENS DU CENTRE  
ASSOCIATION LOI 1901 DE CARDIOLOGUES INTERVENTIONNELS



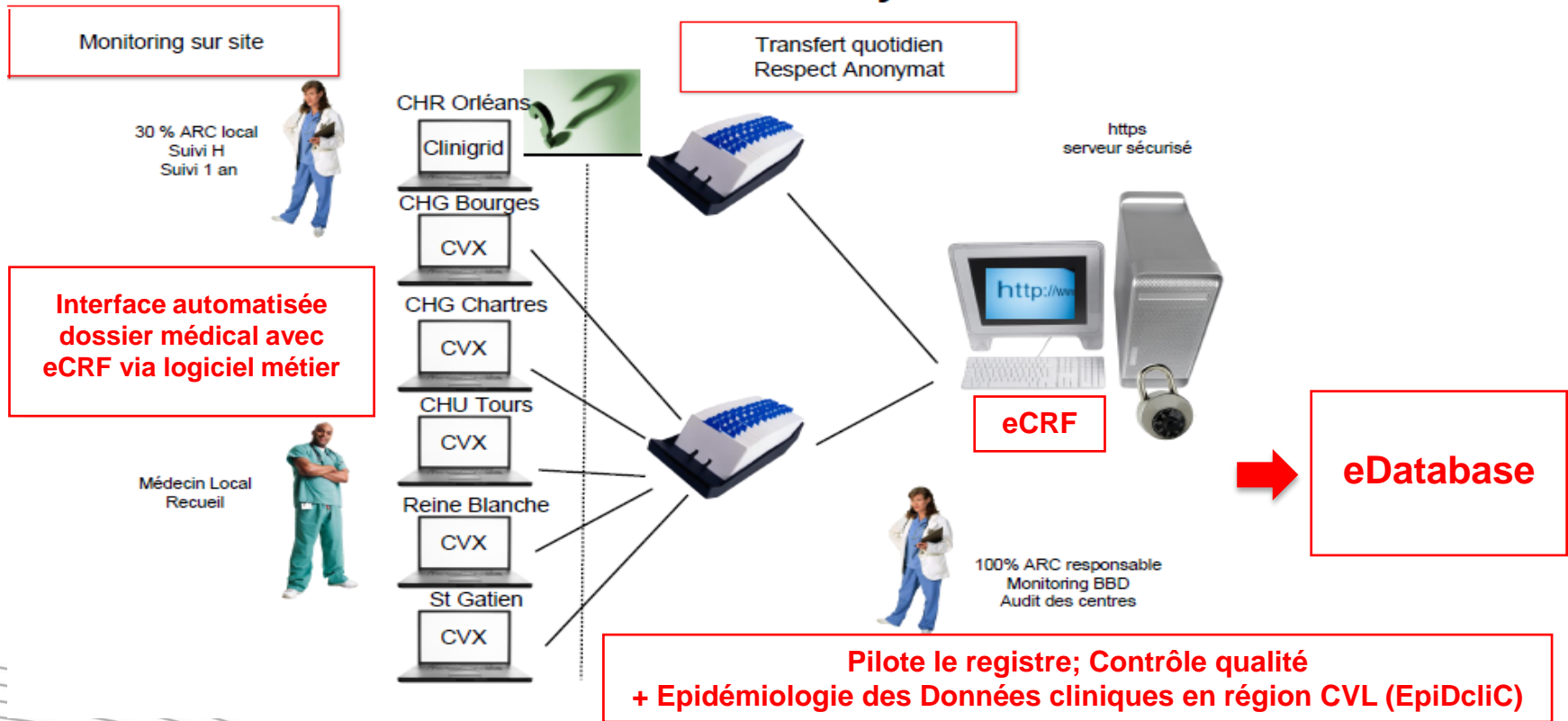
- ✓ RÉGION CENTRE
- ✓ 2,5 MILLIONS D'HABITANTS
- ✓ RÉUNIE 6 CENTRES DE CI
- ✓ 1 CHU / 1 CHR / 2 CHG / 2 PRIVÉS
- ✓ ACTIVITÉ ANNUELLE REGIONALE
- ✓ 13000 PROCEDURES
- ✓ 5000 ATL
- ✓ 1000 ST+ < H24 CORONAROGRAPHIÉS

# Méthode : Cohorte CRAC

► **Tout patient  $\geq 18a$  + coro/angio en CVL**



## Methodologie registre CRAC SCAAR à la française



## ► Cohorte SCA ST+

- SCA ST+ <24h
- admis dans 5 des 6 centres CI en CVL
- angioplastie primaire entre 2014 et 2016
- Suivi à 1 an : appel ARC des patients
  - Perdus de vue : 111 PDV - 4,1 %
  - Données manquantes : < 2 % variables excepté FEVG pré-hospitalière (40%)



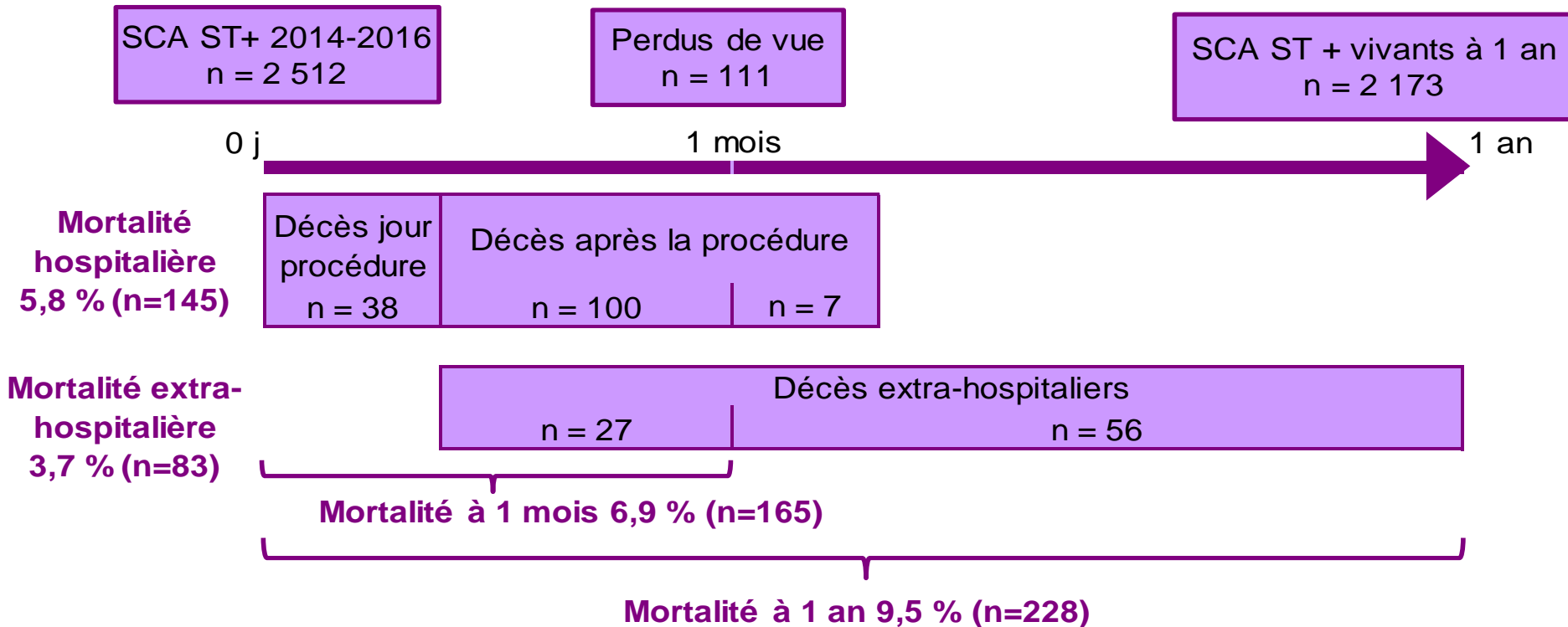
## ► Facteurs associés à la mortalité

- Courbes de Kaplan-Meier - test du log-rank
- Modèle de Cox

# Résultats

## ▶ 2 512 SCA ST+

- 5,8 % de décès initiaux
- 9,5 % de décès à 1 an (hors perdus de vue)

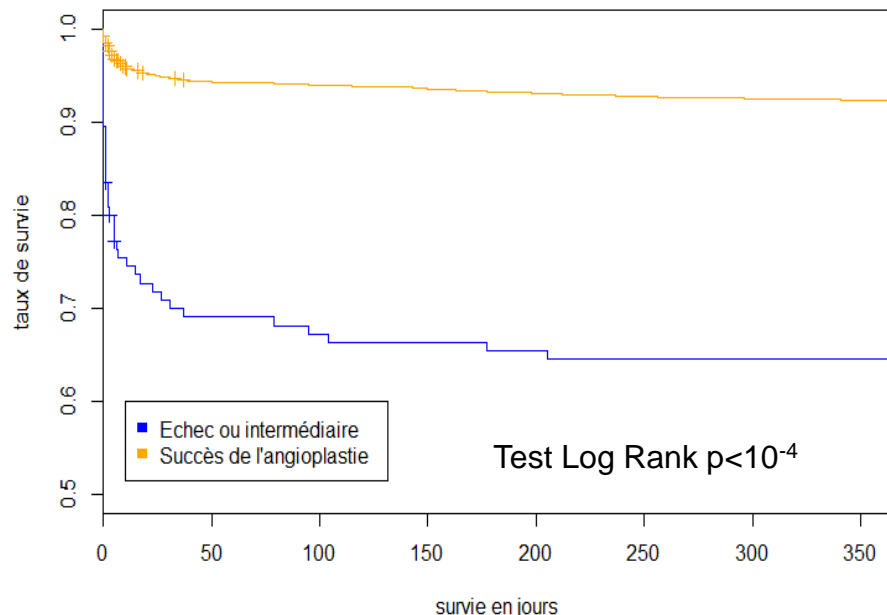




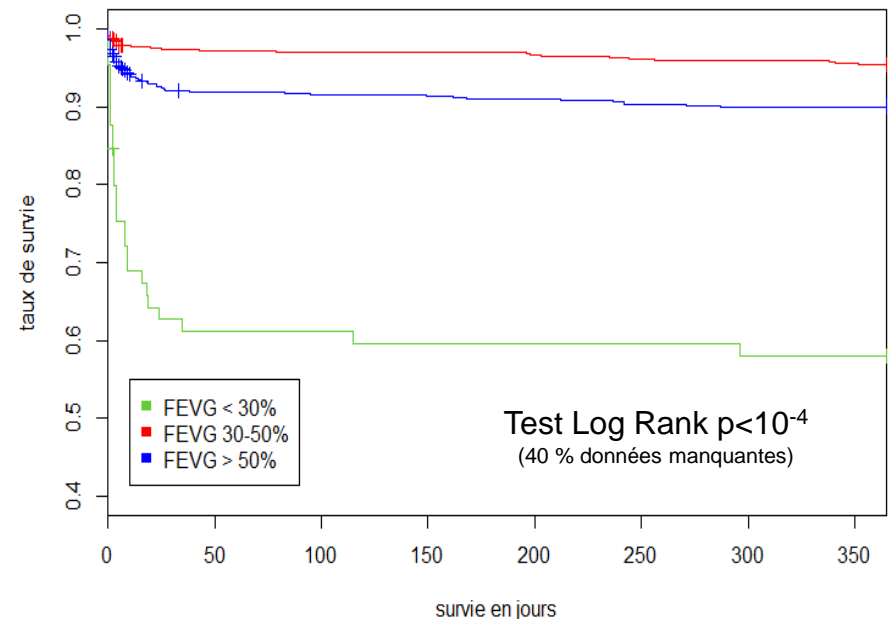
# Courbes de survie à un an après angioplastie primaire

## ▶ 2 049 SCA ST+ avec angioplastie primaire (82 %)

- 6,0 % de décès initiaux
- 9,8 % de décès à 1 an (hors PdV)
- 4,1 % perdus de vue à 1 an



**Survie selon résultat angio primaire**



**Survie selon niveau de FEVG initial**

# Facteurs associés à la mortalité (Cox)

Patients SCA ST+ avec angioplastie primaire 2014-2016 - registre CRAC CVL		Mortalité			
		Hospitalière		A 1 an	
		HR	IC 95 %	HR	IC 95 %
≥ 65 ans		1,5	[0,9-2,5]	2,5	[1,6-3,8]
Femmes		2,3	[1,5-3,5]	1,5	[1,0-2,1]
HTA		-		1,4	[1,0-2,1]
Hérédité coronaire		-		0,5	[0,3-0,9]
Insuffisance rénale		4,3	[1,9-9,6]	5,7	[3,1-10,3]
Killip 3-4		8,3	[5,4-12,9]	9,6	[6,7-13,7]
Site	Coronaire droite, rétroventriculaire, interventriculaire post.	réf		réf	
lésion	Circonflexe, marginale gauche, bissectrice	1,0	[0,5-2,1]	1,2	[0,7-2,0]
	Diagonale, interventriculaire antérieure	1,8	[1,1-3,0]	1,8	[1,2-2,6]
	Autre (tronc commun, pont saphène et mammaire)	5,8	[2,3-14,3]	3,4	[1,6-7,6]
Délai FMC-angio primaire > 2h		1,8	[1,2-2,7]	-	
Echec angioplastie		6,5	[3,9-10,7]	4,6	[3,0-7,0]
Complication hospitalière*		3,2	[1,9-5,3]	3,5	[2,3-5,5]

\*TIS, IDM, revascularisation, AVC, hémorragie

# Conclusion

## ▶ Mortalité<sub>SCA ST+</sub> : 9,5 % à 1 an

- FASTMI : 6,9 % à 6 mois → < 48h, en USIC (hors PEC réa)
- SCAAR : 15 % à 1 an → dès 1<sup>ère</sup> PEC (dont décès avant CI)

## ▶ Identification facteurs associés à la mortalité en vie réelle

- Extension nationale avec France PCI




## ▶ Attention à poursuivre


- Parcours complexes (fibrinolyse -angio. Ilaire / coro. seule) à analyser sur large effectifs (France PCI)
- Données manquantes (FEVG)
- Suivi thérapeutique : non connu pour patients décédés → appariement SNDS

## ▶ Perspectives : suivi par entrepôts de données (Health Data Hub)

# Merci de votre attention !



**Observatoire de Cardiologie Interventionnelle :**  
Suivi des patients SCA ST+  
2014-2016 Centre-Val de Loire



Faculté de médecine  
de TOURS

---

### Introduction

Le registre des SCA ST+ (Syndromes Coronariens Aigus avec sus-décalage du segment ST de moins de 24 heures) fait partie de l'observatoire de Cardiologie Interventionnelle de la région Centre-Val de Loire (CVL) pour l'étude des infarctus du myocarde (IDM), créé en 2014 par le Club Régional des Angioplasticiens de la région Centre (CRAC) avec l'appui de l'Agence Régionale de Santé (ARS). Ce registre SCA ST+ permet l'étude des délais de prise en charge, l'évaluation des procédures de revascularisation, le suivi hospitalier et à 1 an, afin d'optimiser les parcours des patients SCA ST+ en Cardiologie Interventionnelle (CI).

Ainsi, les critères d'inclusion dans le registre sont les suivants :

- patients majeurs avec SCA ST+ < 24h, ne s'étant pas opposé à l'étude,
- avec coronarographie ou angioplastie coronaire dans un des 6 centres autorisés de la région CVL (18 : CH Bourges, 28 : CH Chartres, 37 : CHRU Tours - Clinique St Gatien, 45 : CHR Orléans - Clinique Orléanaise)

Les seconds épisodes de SCA ST+ ont été exclus des analyses ainsi que les données du CHR Orléans du fait de difficultés d'interface ne permettant toujours pas d'inclure ses données.

L'unité d'Epidémiologie des Données cliniques en Centre-Val de Loire (EpiDcliC, anciennement UREH) est missionnée par l'ARS CVL pour mener les analyses des parcours des patients inclus dans le registre SCA ST+. D'autres études épidémiologiques sont menées avec les cliniciens investis dans le CRAC (1,2). Cette plaquette présente l'étude du suivi hospitalier et jusqu'à un an des patients pris en charge en CI en CVL pour SCA ST+ entre 2014 et 2016 (complications, ré-hospitalisations, ré-interventions, décès) avec identification des facteurs associés à la survie.

### Méthodologie cohorte SCA ST+ 2014-16 en CVL

L'analyse de la qualité des données de suivi des 2 512 patients inclus sur ces trois années d'étude retrouvait seulement 111 perdus de vue (PDV) à 1 an (4,4 %) ; et seulement 3 % de données manquantes sur les variables hospitalières et moins de 2 % sur les variables de suivi à 1 an (hors PDV). Cependant, une variable pré-hospitalière était moins complétée : FEVG (40 % de valeurs manquantes, non exploitée). *Tous les pourcentages seront présentés hors données manquantes.*

Les axes d'analyse sur ces données de suivi des séjours SCA ST+ 2014-16 portaient sur :

- la description des durées de séjour et des prescriptions. *attention : après revascularisation, seuls les patients vivants sont pris en compte (prescriptions non renseignées en cas de décès)*
- de la mortalité hospitalière et à 1 an des patients,
- l'étude des facteurs associés à la mortalité hospitalière et à 1 an des patients SCA ST+ ayant subi une angioplastie primaire (82 % des interventions ; et parcours recommandé) → analyse univariée (log rank) puis multivariée (modèle de Cox) en incluant les variables significatives en univarié (p<0,2).

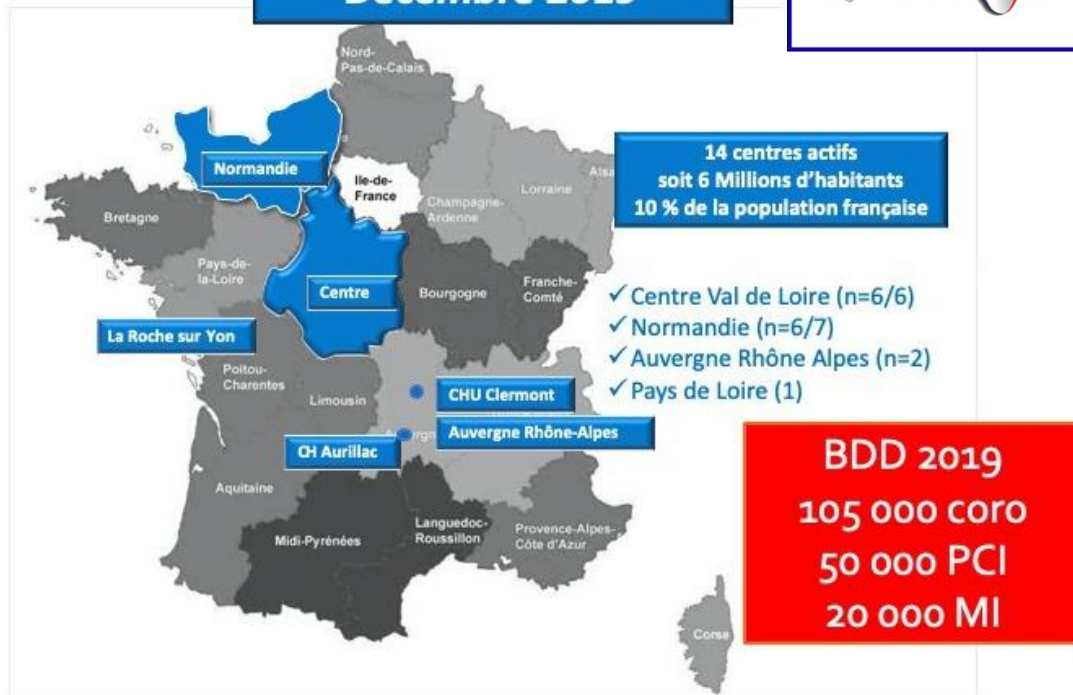
### Cohorte SCA ST+, 2014-16 en CVL

Sur la période 2014-16, 2 512 patients avec SCA ST+ ont été pris en charge en centre de CI en région CVL (hors CHRO), dont 2 401 ayant pu être recontactés à 1 an.

- **Durée d'hospitalisation initiale : séjour index**
- La durée médiane d'hospitalisation était de 5 jours (de 0-111 j.), quelle que soit la procédure, exceptée pour l'angioplastie secondaire (médiane 4 j.). Ces durées médianes variaient de 4 à 7 jours selon les centres.
- **Prescriptions (Tableau I) :**
- Pendant l'hospitalisation :
  - **avant revascularisation** : 90 % des patients ont reçu de l'aspirine, dans 95 % des cas en association avec un autre antiagrégant plaquettaire (AAP) ; 91 % des anticoagulants, pour la plupart en intraveineux,
  - **après revascularisation** : 99 % étaient traités par aspirine, majoritairement combinée avec un autre AAP (96 % des patients). Les anticoagulants étaient prescrits dans 6 % des cas.
- À 1 an :
  - 95 % des patients survivants étaient sous aspirine, dont plus de moitié en association avec un autre AAP.

2019
Club Régional des Angioplasticiens de la région Centre – Epidémiologie des Données cliniques en Centre-Val de Loire
1

## Etat d'avancement Décembre 2019



<https://www.sante-centre.fr/epidcllc>

<https://www.francepci.com/>