

INTRODUCTION

L'Observatoire de Cardiologie Interventionnelle (CI) de la Région Centre-Val de Loire (CVL), créé en 2014 à l'initiative du Club Régional des Angioplasticiens de la Région Centre (CRAC) avec l'appui de l'Agence Régionale de Santé CVL (ARS), comprend un registre des SCA ST+ (Syndromes Coronariens Aigus avec sus-décalage du segment ST de moins de 24 heures). Ce registre permet l'étude des délais de prise en charge (optimale si délais douleur-coro < 2h), l'évaluation des procédures de revascularisation, le suivi hospitalier et le suivi à 1 an (mortalité, complications), afin d'optimiser les parcours des patients SCA ST+ en CI. L'Unité Régionale d'Épidémiologie Hospitalière (UREH) a été missionnée par l'ARS pour l'analyse de ce Registre : validation et qualité des données recueillies, soutien méthodologique et étude des parcours.

L'objectif de ce travail était de décrire la population des SCA ST+ en Région CVL en 2014-2017 (étude prospective et multicentrique sur les quatre années) et les différents parcours et délais de recours à l'angioplastie.

METHODES

Critères d'inclusion dans le registre : patients majeurs avec SCA ST+ < 24h, ne s'étant pas opposé à l'étude, ayant bénéficié d'une coronarographie ou d'une 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 Oréliance).

Après quatre ans de fonctionnement, le registre des SCA ST+ analyse l'activité de 5 des 6 centres de cardiologie interventionnelle de la Région CVL (le CHRO subit des difficultés d'interface ne permettant toujours pas d'inclure ses données). Ces analyses portent sur 3 407 SCA ST+ (3 348 patients). Le contrôle qualité et monitoring permettent une très bonne exhaustivité, avec seulement 3 % de données manquantes sur certaines variables patients et 0,2 % sur les délais.

L'étude des parcours et délais a été réalisée en excluant les patients déjà hospitalisés (avec ou sans prise en charge en centre de CI).

POINTS CLES

- **Activité :**
 - Environ 850 cas par an.
 - Augmentation angioplastie primaire versus diminution fibrinolyse et coro seule.
 - Disparités départementales persistantes pour la pratique de la fibrinolyse, données à mettre en relation avec la localisation géographique des centres de CI.
- **Profil des patients :**
 - Comparables d'un centre à l'autre et aux données de la littérature.
 - Survenue d'un SCA ST+ chez 3 hommes pour 1 femme, âge moyen de survenue d'environ 10 ans plus élevé chez les femmes, FDR cardiovasculaires présents chez la grande majorité des patients (94 %).
- **Parcours :**
 - Réflexe 15 : plus de 60 % des patients appellent le SAMU lors de la survenue de douleurs, en augmentation depuis 2015. Les patients avec antécédents appellent plus souvent le SAMU (70 %) que les patients sans antécédents (59 %).
 - L'appel du SAMU multiplie par 2 les chances d'arrivée directe dans un centre de coro.
- **Délais :**
 - Diminution globale du délai douleur-1^{ère} revascularisation de 5 min sur la période 2014-2017, mais disparités départementales, avec allongement du délai pour certains départements.
 - Le Réflexe 15 permettait de réduire de plus d'1 heure le délai médian de prise en charge entre survenue de la douleur et ECG et d'une demi-heure celui entre ECG et angio primaire.
 - Le transport hélicoptéré ne semblait globalement pas apporter de gain de temps pour la prise en charge par rapport au transport terrestre.

ACTIVITÉ DE CARDIOLOGIE INTERVENTIONNELLE, CVL 2014-2017

En 2017, parmi les 852 cas, une revascularisation a eu lieu pour 94 % des patients (91 à 99 % selon les centres) avec 86 % d'angioplastie primaire, 2 % de fibrinolyse seule et 7 % d'angioplastie secondaire après fibrinolyse (soit effectuée pour 81 % des fibrinolyse).

Au cours de la période, l'angioplastie primaire augmentait, avec une diminution de la fibrinolyse seule et de la coro seule (fig. 1 et 2).

De grandes différences persistaient selon le département de survenue de la douleur, avec des fibrinolyse pour plus de 12 % des cas dans le 36 et 41 (fig. 3). Pour rappel, ces deux départements n'ont pas de centre de CI. Dans l'Indre, la distance au centre de CI le plus proche (CH Bourges) pourrait également expliquer la plus forte proportion de Fibri + Angio secondaire dans ce centre : trajet routier de plus longue durée, par rapport au trajet 41 → CI de Tours.

Dans le Loiret, l'importante proportion de fibrinolyse n'était pas interprétable sans les données du CHRO.

Enfin les actes de coronarographie seule diminuaient globalement mais des disparités restaient présentes, notamment dans le 28. L'augmentation de l'utilisation des antiagrégants plaquettaires pré-hospitaliers (notamment TICAGRELOR) pourrait expliquer un taux plus important de reperfusion spontanée et donc de coro seule. Ces résultats seront à vérifier sur une plus large population.

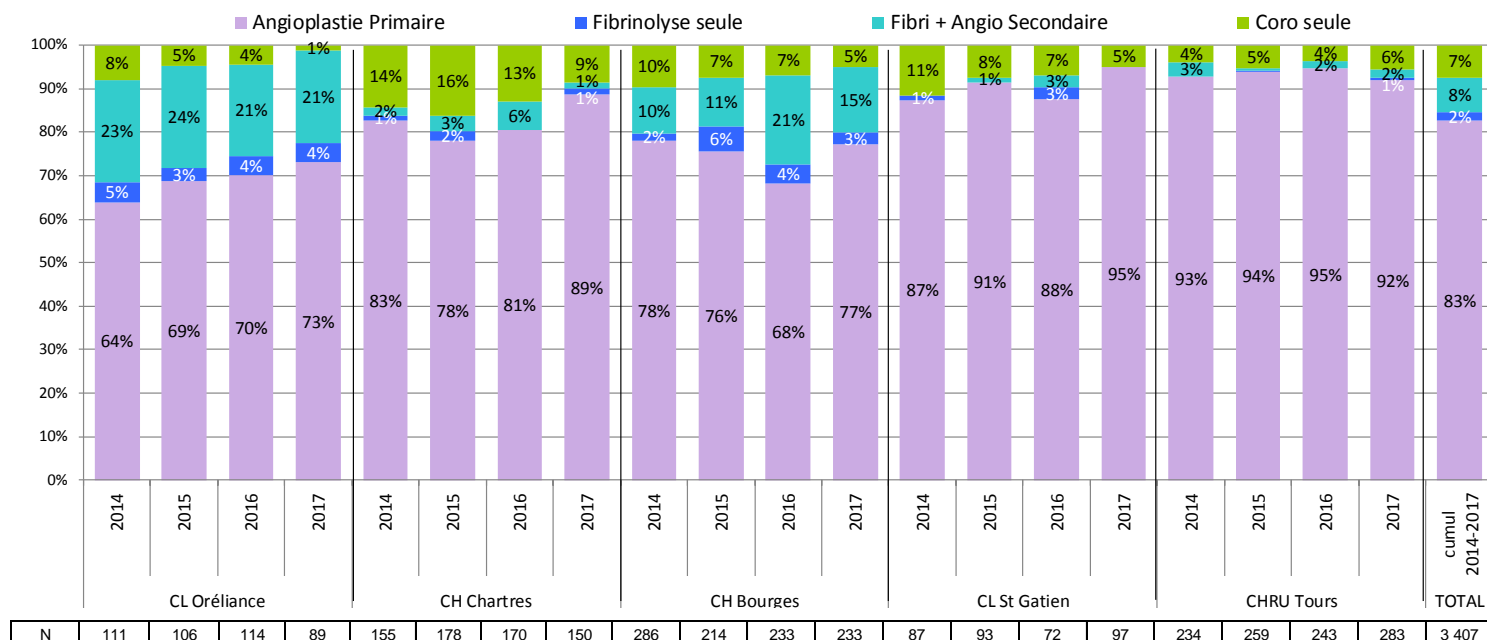


Figure 1 : Prise en charge des SCA ST+ par centre de cardiologie interventionnelle, CVL 2014-2017

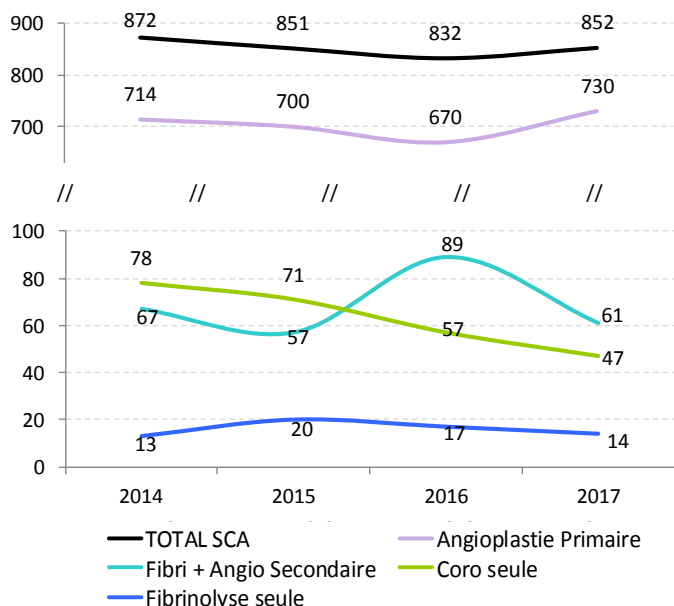


Figure 2 : Evolution du nombre d'épisodes de SCA ST+, CVL 2014-2017

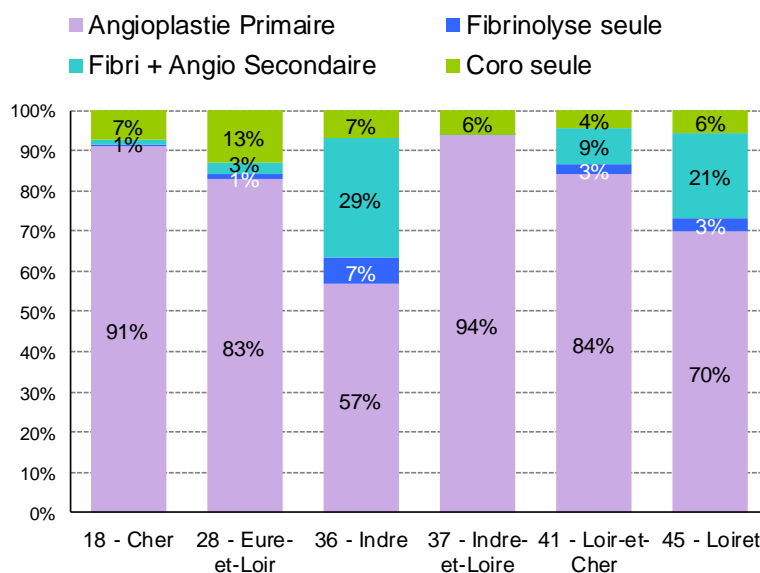


Figure 3 : Prise en charge par lieu de survenue de la douleur en CVL, SCA ST+ 2014-2017

PROFIL DES PATIENTS

Tableau 1 : Profil des patients SCA ST+, CVL 2014-2017

	Hommes	Femmes	TOTAL
N	2 489	856	3345
%	74%	26%	100%
Âge moyen	60,4	69,3	62,7
% < 40 ans	3,9%	2,3%	3,5%

Les données des patients n'étaient pas différentes d'un centre à l'autre, et conformes aux données de la littérature (tab. 1). Un SCA ST+ survenait chez 3 hommes pour 1 femme (Sexe ratio = 2,9). Les données patients sont stables sur la période, pas de modification socio-démographiques.

La majorité des patients avait au moins 1 facteur de risque cardio-vasculaire (94 %), et 14 % des antécédents coronariens (fig. 4). L'âge moyen de survenue était de 9 ans plus élevé chez les femmes (tab. 1 et fig. 5).

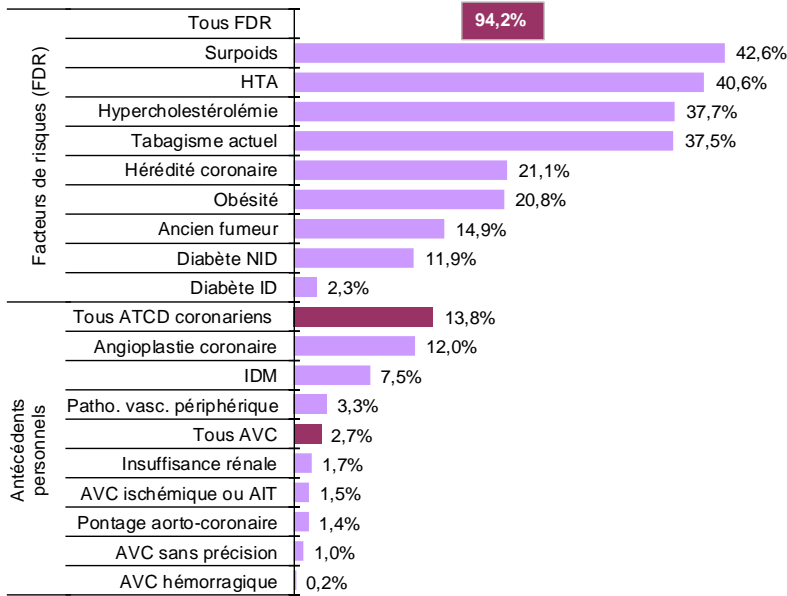


Figure 4 : Facteurs de risques et antécédents des patients SCA ST+, CVL 2014-2017

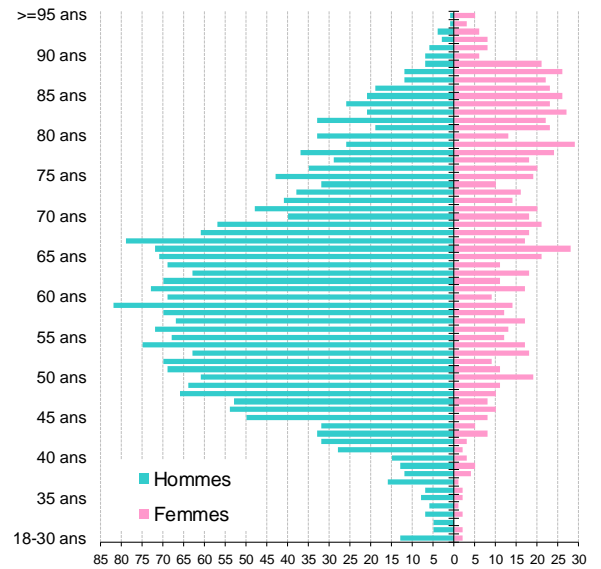


Figure 5 : Pyramide des âges SCA ST+, CVL 2014-2017

LES PARCOURS (hors patients déjà hospitalisés)

REFLEXE 15 ET PREMIER HOPITAL D'ACCUEIL

Sur la période 2014-17, 60 % des patients avec douleur appelaient le SAMU, en augmentation depuis 2015 (fig. 6). Il n'y avait pas de différence pour le "Réflexe 15" selon le sexe et l'âge. En revanche, 70 % des patients avec antécédents coronariens appelaient le SAMU vs. 59 % de ceux sans antécédents ($p < 10^{-4}$). A noter, le "Réflexe 15" était plus fiable à partir de 2017 par modification de la définition ("15" seul avant 2017 et "15" ou "18" après). De même, on retrouvait 61 % de SMUR primaire, avec des variations selon le département de survenue de la douleur (de 52 à 70 %, $p < 10^{-4}$).

Deux-tiers des patients arrivaient directement dans un centre de CI. Si appel du 15, les patients avaient 2 fois plus de chance d'être admis directement en CI (OR=2,1 IC [1,9-2,2]) ; ce qui multipliait par 1,2 la chance d'avoir une angio primaire, par rapport à l'arrivée dans un hôpital sans CI.

En miroir, un patient arrivant dans un centre sans CI avait 3,4 fois plus de chances d'être fibrinolyté en première intention.

De même, les patients les plus proches des centres de CI avaient des délais de prises en charge plus courts et moins de fibrinolyse (fig. 7).

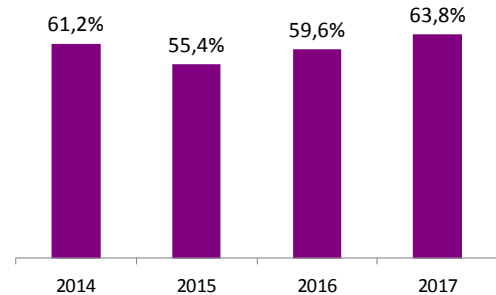
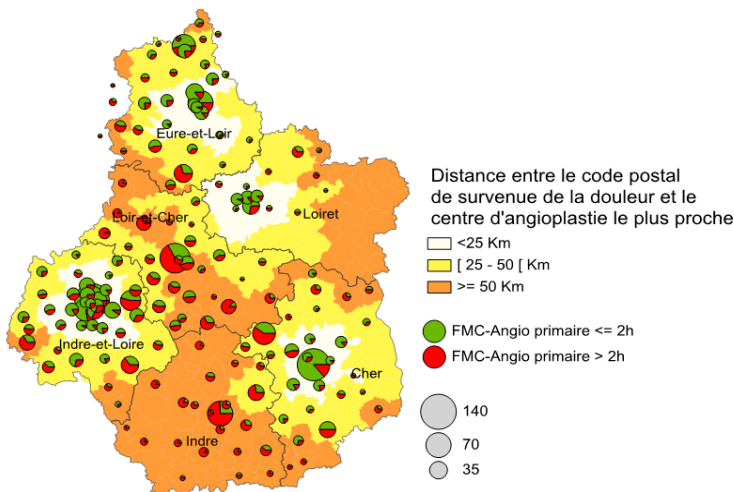


Figure 6 : Évolution 2014-2017 du "Réflexe 15", SCA ST+ CVL

Tableau 2 : "Réflexe 15" - Premier hôpital d'accueil, 2014-2017

Appel du 15	1er hôpital d'accueil				TOTAL	
	AVEC CI		SANS CI		N	%
Département de survenue	N	%	N	%	N	%
18 - Cher	304	92%	27	8%	331	100%
28 - Eure-et-Loir	295	96%	12	4%	307	100%
36 - Indre	138	46%	161	54%	299	100%
37 - Indre-et-Loire	520	93%	38	7%	558	100%
41 - Loir-et-Cher	182	69%	81	31%	263	100%
45 - Loiret	144	87%	21	13%	165	100%
Hors région CVL	36	88%	5	12%	41	100%
Total SCA ST+ <24h	1 619	82%	345	18%	1964	100%

SCA ST+ avec angioplastie primaire, CVL 2014-2017



SCA ST+ avec fibrinolyse, CVL 2014-2017

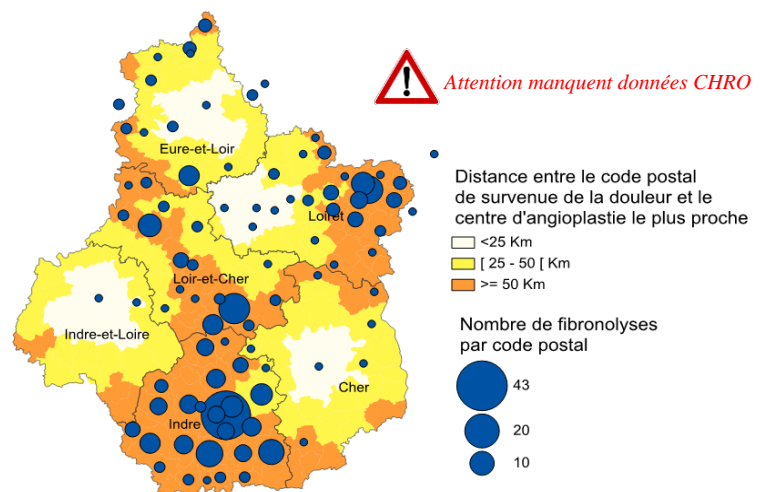


Figure 7 : Prise en charge de revascularisation des SCA ST+ par lieu de survenue de la douleur, CVL 2014-2017

ÉTUDE DES DELAIS

Globalement, le délai ECG-1ère revascularisation a diminué de 5 minutes entre 2015 et 2017, en lien avec une diminution du délai ECG-angioplastie primaire.

Le délai de fibrinolyse reste stable, en dessous des 30 minutes recommandées.

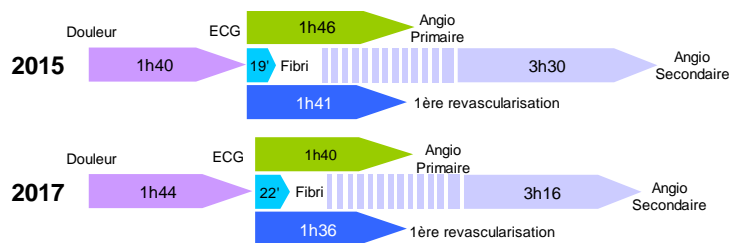
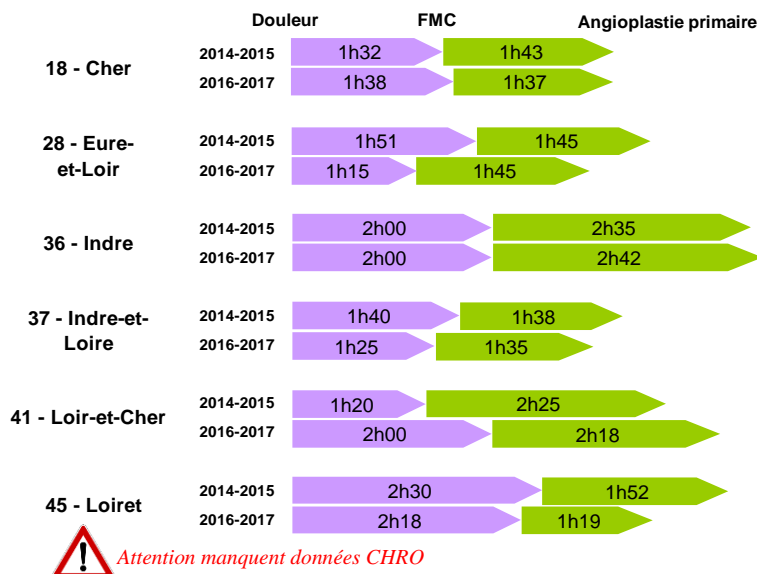


Figure 8 : Délais médians des parcours avec angioplastie des SCA ST+, CVL 2015 vs 2017



Attention manquent données CHRO

Quatre des 6 départements amélioraient leurs délais de prise en charge, notamment FMC-angio primaire. Pour les 2 départements sans centre de CI, le délai douleur-FMC était stable voire augmentait, avec un délai global plus long, en particulier dans le Loir-et-Cher : + 25 minutes par rapport au délai médian régional (fig. 9).

Le réflexe 15 permettait une diminution des délais (fig. 10).

Figure 9: Délais médians pour angioplastie primaire des SCA ST+ par département de survenue de la douleur, CVL 2014-2015 vs 2016-2017

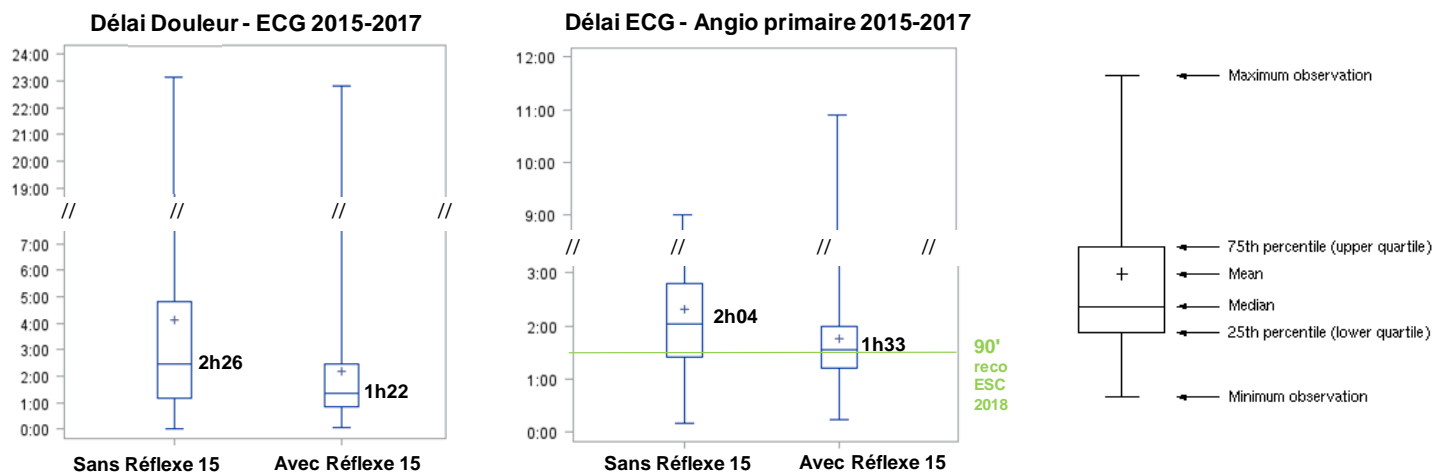


Figure 10: Délais médians Douleur-ECG et ECG-Angioplastie primaire selon le réflexe 15, SCA ST+ CVL 2015-2017

EFFET DU TRANSPORT AERIEN

L'impact du transport aérien sur les délais FMC-angio primaire était variable selon la distance entre lieu de la douleur et le centre de CI. Il y avait très peu de transport hélicoptéré en-dessous de 25 km de distance au centre (n=6). A noter que 7 % des patients (n=109) ont été exclus de l'analyse car type de SMUR non spécifié.

Pour les patients pris en charge entre 25 km et 75 km du centre, le délai médian FMC-angio primaire était plus court par SMUR terrestre. Pour les patients au-delà de 75 km, le délai plus court par hélicoptère n'était pas cliniquement significatif (tab. 3).

Tableau 3 : Délais médians FMC-Angio primaire selon le transport d'arrivée, SCA ST+ CVL 2014-2017

Distance lieu de survenu et centre de CI	SMUR hélicoptéré		SMUR terrestre	
	N	Médiane FMC-Angio1re	N	Médiane FMC-Angio1re
entre 25 et 49 km	223	2:24	317	2:12
entre 50 et 74 km	148	2:16	551	1:50
75 km et plus	76	2:35	78	2:41
Total > 25km	447	2:22	946	2:00

Remerciements à l'ensemble des professionnels des 6 centres du CRAC, aux régulations SAMU, aux 22 SMUR et antennes, Région CVL. Partenaires: ARS CVL, Astra-Zeneca, Medtronic, Boston, Abbott, Terumo Biosensor, Biotronik, Hexacath, Lilly Daichi Sankio, Braun



Dr L. GUILLON
M^{me} L. GODILLON
M. C. GABORIT
M^{me} A.-M. FLORENCE



Dr G. RANGE
M^{me} S. GAUTIER
M^{me} A. FORMENTIN

