

indicateurs de pratique

service des registres ARSIF

*ce document a été rédigé au cours de 5 réunions,
de novembre 2012 à mai 2014*

introduction

Dans le cadre des recommandations du **SROS de cardiologie**, un certain nombre de pistes ont été proposées pour améliorer la prise en charge des infarctus du myocarde-IDM aigus en Ile-de-France.

Les **registres e-MUST** (registre des IDM ST+-STEMI<24h pris en charge par les SMUR d'IDF) **et CARDIO-ARSIF** (registre des coronarographies et des angioplasties coronaires-ATL réalisées en IDF) permettent de mettre en place des actions et de les évaluer très concrètement par le suivi d'**indicateurs**, inspirés de ceux de la HAS.

Une étroite **coopération "SAMU/SMUR – SAU - CCI"** est nécessaire pour améliorer cette prise en charge.

Les diapositives suivantes vous présentent **les 15 indicateurs d'accès aux soins et de pratique** en terme de définition, résultats, objectifs, actions d'amélioration.

NB : 18 000 IDM/an en IDF, mortalité passe de 6 à 5% de 2002 à 2007. Filière optimale de PEC (HAS) : accès direct au SAMU, PEC SMUR, respect des délais de reperfusion.

13/11/2012 comité scientifique CARDIO-ARSIF (6)	27/11/2012 comité scientifique e-MUST (10)	24/09/2013 réunion des indicateurs (14)	20/01/2014 réunion des indicateurs (12)
	cardiologie interventionnelle Dr Juliard : APHP 75	urgences Juvisy 91 Antony 92 Dr Vargon : Sainte Camille 94	urgences
cardiologie interventionnelle Pr Spaulding : APHP 75 Dr Varenne : APHP 75 Dr Livarek : CHG 78 Dr Benamer : ESPIC 92, Privé 91 93 Dr Caussin : ESPIC 92		cardiologie interventionnelle Pr Spaulding : APHP 75 Pr Monségu : ESPIC 75 Dr Livarek : CHG 78 Pr Teiger : APHP 94 Dr Benamer : ESPIC 92, Privé 91 93	cardiologie interventionnelle Dr Juliard : APHP 75 Pr Monségu : ESPIC 75 Dr Georges : CHG 78 Dr Morice : Massy 91 Dr Garot : Quincy 91 Dr Caussin : ESPIC 92
SAMU/SMUR Dr Lambert : SAMU 78	SAMU/SMUR Dr Greffet : SAMU 75 Dr Letarnec : SAMU 77 Dr Lambert : SAMU 78 Dr Capitani : SAMU 91 Dr Cahun-Giraud : SAMU 92 Pr Lapostolle : SAMU 93 Dr Goldstein : SAMU 94 Dr Boche : SAMU 94 Dr Lefort : BSPP	SAMU/SMUR Dr Lamhaut : SAMU 75 Dr Rebillard : SAMU 77 Dr Lambert : SAMU 78 Dr Desclefs : SAMU 91 Dr Dupas : SAMU 95 Dr Lefort : BSPP	SAMU/SMUR Dr Lamhaut : SAMU 75 Dr Jaffry : SAMU 75 Dr Rebillard : SAMU 77 Dr Lambert : SAMU 78 Dr Aubert : SAMU 91 gaele.aubert@gmail.com Dr Lefort : BSPP
ARSIF Dr Bataille : coordinatrice registres Dr Chevallier Portalez : SROS cardiologie M. Mouranche : statisticien registres	ARSIF Dr Bataille : coordinatrice registres Dr Chevallier Portalez : SROS cardiologie M. Mouranche : statisticien registres Mme Mapouata : qualité registres	ARSIF Dr Chevallier Portalez : SROS cardiologie Dr Bataille : coordinatrice registres M. Mouranche : statisticien registres	ARSIF Dr Chevallier Portalez : SROS cardiologie Dr Bataille : coordinatrice registres M. Mouranche : statisticien registres

abréviations

- IDM : Infarctus Du Myocarde
- STEMI : ST Elévation Myocarde Infarctus
- SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente
- SMUR : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation
- SAU : Service d'Accueil et d'Urgence
- CCI : Centre de Cardiologie Interventionnelle
- IDF : Ile-de-France
- HAS : Haute Autorité de Santé
- ESC : European Society of Cardiology
- SFC : Société Française de Cardiologie
- SROS : Schéma Régional d'Organisation Sanitaire
- ATL : Angioplastie Coronaire
- PEC : Prise En Charge
- TPH : Thrombolyse Pré-Hospitalière

15 indicateurs de pratique

- **chap 1. évaluation de l'accès des STEMI aigus au SAMU/SMUR**

- ind 1.1 : taux d'accès des STEMI aigus au SMUR

- ind 1.2 : taux de SMUR 1° effecteur

- ind 1.3 : taux d'appel direct (par le patient) au SAMU

- ind 1.4 : délai médian début douleur thoracique (DT)-appel direct au SAMU

- ind 1.5 : délai médian appel SAMU-prise en charge (PEC) SMUR

- **chap 2. évaluation de la PEC en secondaire des STEMI aigus**

- ind 2.1 : taux de secondaires

- Ind 2.2 : taux de thrombolyse effectuées aux urgences avant la PEC SMUR

- **chap 3. évaluation de la reperfusion des STEMI en primaire**

- ind 3.1 : taux de décision de reperfusion en pré-hospitalier des STEMI <12h en primaire

- ind 3.2 : taux d'ATL primaires au-delà de 120' pour les STEMI <12h non compliqués en primaire

- ind 3.3 : taux d'ATL primaires de 60-120' pour les STEMI <2h non compliqués en primaire

- ind 3.4 : taux d'ATL primaires de 90-120' pour les STEMI 2-12h non compliqués en primaire

- ind 3.5 : taux d'ATL primaires au-delà des délais recommandés pour les STEMI <12h non compliqués en primaire

- ind 3.6 : taux d'orientation directe en centre de cardiologie interventionnelle (CCI)

- **chap 4. Evaluation de la prise en charge en CCI**

- ind 4.1 : des STEMI <12h : délai médian arrivée hôpital-ponction

- ind 4.2 : des coro : taux de coronarographies normales sans ischémie documentée

- ind 4.3 : des ATL : taux d'ATL sans stent actif chez les diabétiques

- ind 4.4 : des coro et ATL : PDS du 75° percentile de la distribution totale des valeurs

chapitre 1

évaluation de l'accès des STEMI aigus au SAMU/SMUR

- **méthode** : le registre e-MUST recense tous les STEMI<12h pris en charge par les SMUR en IDF. le registre CARDIO-ARSIF recense tous les patients ayant une coronarographie +/- ATL pour un motif STEMI<12h. le rapport des 2 nombres est le taux d'accès des STEMI aigus au SAMU

	nb STEMI<12h dans CARDIO-ARSIF	nb STEMI<12h primaire dans e-MUST	ind 1.1. taux d'accès des STEMI aigus au SAMU p=0,013 (Student)
2003	3151	1648	52%
2007	3159	1553	49%
2011	3172	1544	49%

- **constat** : 50% des STEMI aigus accèdent au SAMU

- **actions** :

- ▶ **évaluation des STEMI<12h qui échappent au SAMU**

- 1/ récupérer par la HAS les indicateurs IPAQSS de parcours des STEMI

- ▶ soit mauvaise orientation → campagne professionnelle
- ▶ soit orientation spontanée vers SAU → campagne grand public

- 2/ par une fiche e-MUST détaillée sur les secondaires : à l'ODJ du prochain Com. Scient. mi 2014

- 3/ par un recueil prospectif dans les centres de cardiologie interventionnelle (CCI) (toutes ou volontaires) du circuit d'arrivée de 10 STEMI<12h consécutifs : à l'ODJ du prochain Com. Scient. mi 2014

- ▶ **comparer les résultats d'IDF à ceux**

- ▶ de Dijon RICO : comparable en 2011 mais RICO augmente et e-MUST diminue
- ▶ de Fast MI : résultats comparables
- ▶ du PMSI 2011 : 3794 STEMI<24h en diag principal dans le PMSI vs 3660 coro pour STEMI<24h dans le registre CARDIO-ARSIF

chapitre 1

évaluation de l'accès des STEMI aigus au SAMU/SMUR

IDF

	ind 1.2 taux de SMUR 1° effecteur p=0,0001 (Cochran-Armitage)	ind 1.3 taux d'appel direct au SAMU (par patient) p=0,0001 (Cochran-Armitage)	ind 1.4 délai médian DDT*- appel direct SAMU (min.) p=0,73 (Kruskall-Wallis)	ind 1.5 délai médian appel SAMU- PEC** SMUR (min.) p=0,64 (Kruskall-Wallis)
2003	87%	54%	55	19
2007	86%	62%	51	20
2011	83%	65%	52	21

o constat

- ▶ 85% de SMUR 1° effecteur
- ▶ indicateur fiable dans la comparaison annuelle mais mal compris
- ▶ transfert secondaires retirés de l'analyse du SMUR 1° effecteur

o action

- ▶ item est redéfini en 2014 « SMUR déclenché dès l'appel au SAMU »
- ▶ cet indicateur révèle l'adaptation des moyens aux demandes (appels pour DT) => Mettre en parallèle le nombre d'appel pour douleur thoracique / an et les moyen ...Indicateur de moyens = Nb de SMUR/Nb d'appels Taux d'occupation des postes, Tps de sortie

* DDT=heure de début de la douleur thoracique

**PEC=prise en charge

chapitre 1

évaluation de l'accès des STEMI aigus au SAMU/SMUR

2011

	ind 1.2 taux de SMUR 1° effecteur p=0,0001 (Cochran-Armitage)	ind 1.3 taux d'appel direct au SAMU (par patient) p=0,0001 (Cochran-Armitage)	ind 1.4 délai médian DDT*- appel direct SAMU (min.) p=0,8 (Kruskall-Wallis)	ind 1.5 délai médian appel SAMU- PEC** SMUR (min.) p=0,57 (Kruskall-Wallis)
IDF	83%	65%	52	21
75	85%	60%	58	17
92	65%	57%	52	23
93	93%	81%	45	20
94	88%	76%	51	20
77	83%	48%	58	23
78	83%	54%	48	29
91	79%	85%	63	20
95	94%	79%	35	21

* DDT=heure de début de la douleur thoracique

** PEC=prise en charge

chapitre 1

évaluation de l'accès des STEMI aigus au SAMU/SMUR

modes d'appel au SAMU

Dr Cahun-Giraud, SAMU 92, congrès SFMU 2013

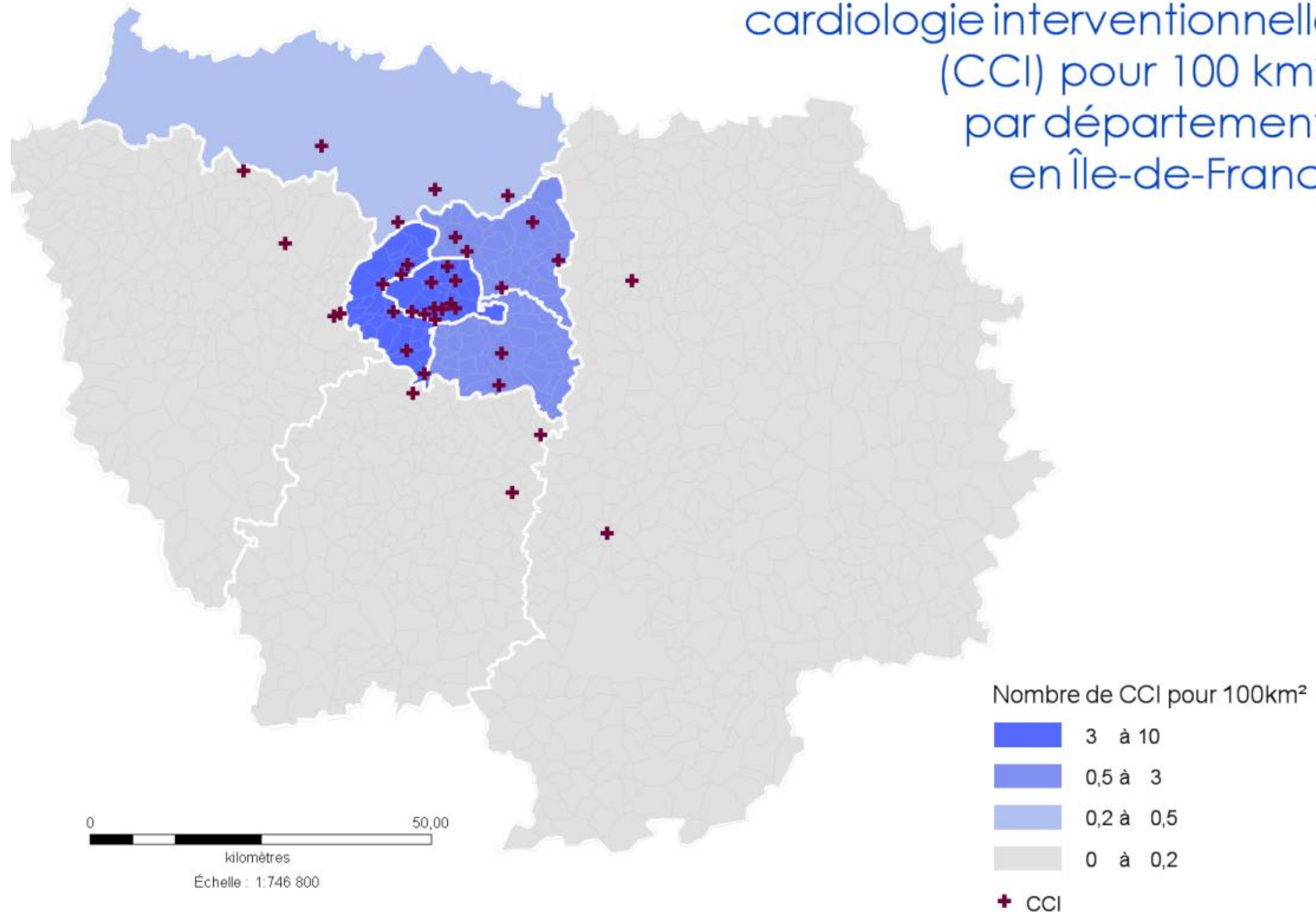
STEMI<24h primaires 2002-2011	appel direct N=9.492 (59%)	appel indirect N=6.637 (41%)	p
hommes, n (%)	7.438 (78)	5.120 (77)	0,06
âge, médiane en années (q1-q3)	60 (51-73)	60 (50-73)	0,2
ATCD personnel coronaropathie, n (%)	1.186 (21)	582 (17)	<0,001
délai début douleur thoracique-appel 15, médiane en min. (q1-q3)	53 (22-139)	85 (33-226)	<0,001
réanimation cardio-pulmonaire, n (%)	513 (5)	430 (7)	0,004
catécholamines, n (%)	385 (4)	323 (5)	0,01
intubation oro-trachéale, n (%)	338 (4)	299 (5)	0,002
décès hospitaliers, n (%)	431 (5)	285 (5)	0,9

- appel 15 direct : 67% en 2011 (vs 50% en 2002)
 - ▶ plus d'ATCD coronariens personnels mais pas beaucoup plus → **renforcer les programmes d'éducation thérapeutique**
 - ▶ appels plus précoces
 - ▶ moins de complications
 - ▶ mortalité hospitalière identique
- **objectif** :
 - ▶ augmenter appel direct au 15 en cas de douleur thoracique
- **moyens** :
 - ▶ éducation secondaire des patients et médecins
 - ▶ campagnes de santé publique.

chapitre 1

évaluation de l'accès des STEMI aigus au SAMU/SMUR

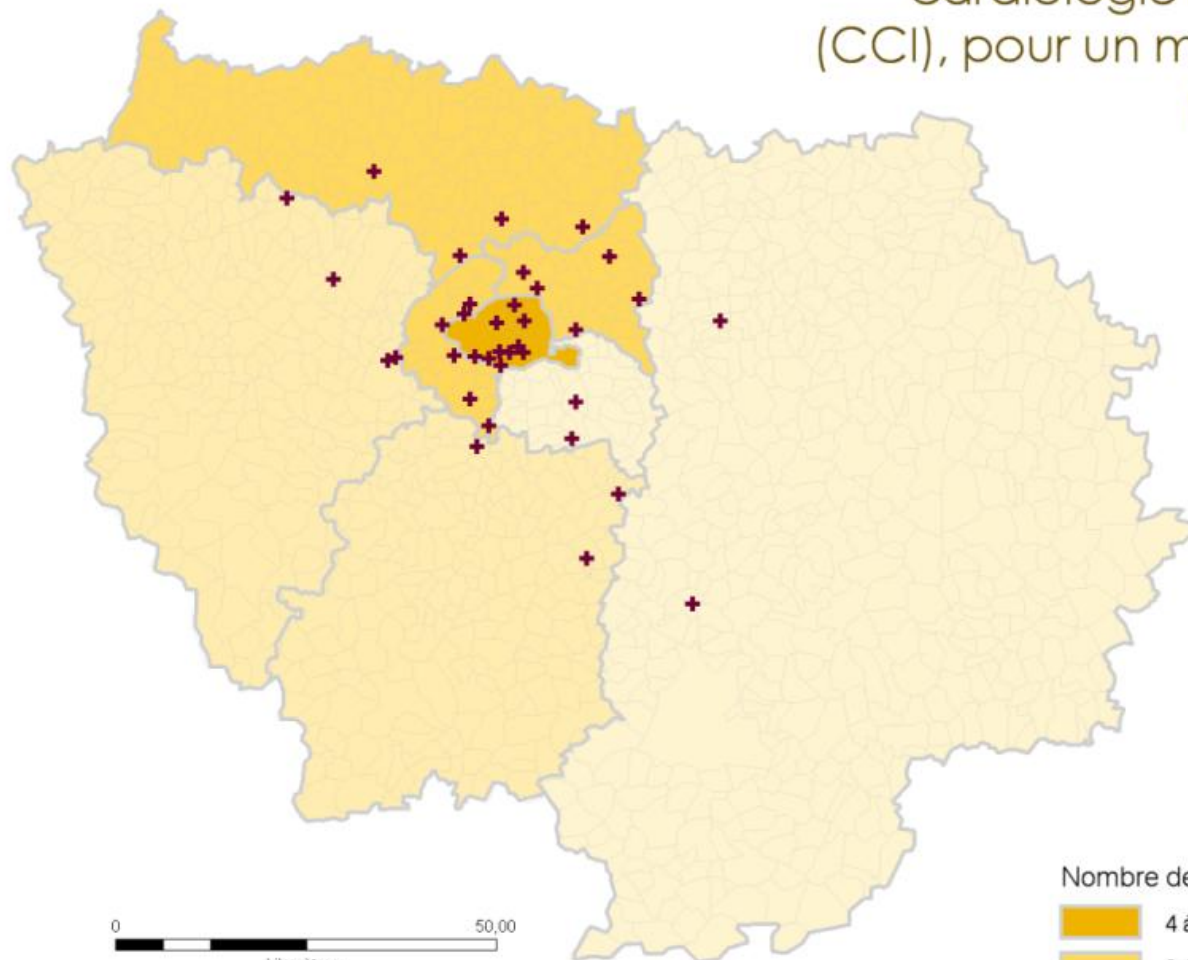
Nombre de centres de cardiologie interventionnelle (CCI) pour 100 km², par département, en Île-de-France



chapitre 1

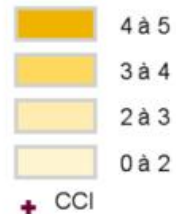
évaluation de l'accès des STEMI aigus au SAMU/SMUR

Nombre de centres de cardiologie interventionnelle (CCI), pour un million d'habitants, par département, en Île-de-France



0 50,00
kilomètres
Échelle : 1:746 800

Nombre de CCI par million d'habitants



chapitre 2

évaluation de la PEC en secondaire des STEMI <24h



IDF

	ind 2.1 taux de STEMI<24h en secondaire
2003	21%
2007	20%
2011	24%

- **constat** : 25% de secondaire
- **action**
 - ▶ mettre en place la fiche e-MUST détaillée sur les secondaires : à l'ODJ du prochain comité scientifique mi 2014
 - ▶ moins d'ATCD dans les secondaires => renforcer les programmes d'éducation thérapeutique

chapitre 2

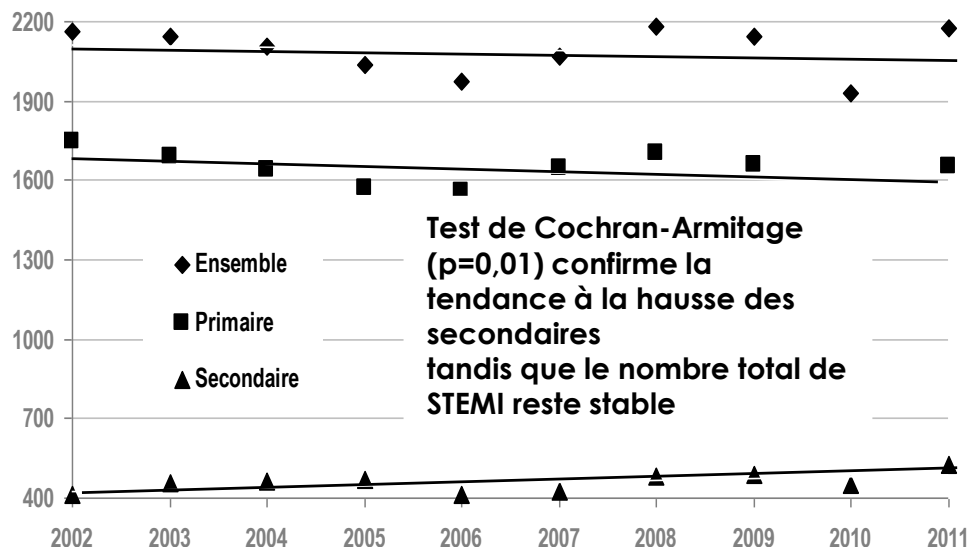
évaluation de la PEC en secondaire des STEMI <24h

2011

	ind 2.1 taux de STEMI<24h en secondaire
IDF	24%
75	17%
92	37%
93	26%
94	23%
77	25%
78	21%
91	34%
95	15%

chapitre 2

évaluation de la PEC en secondaire des STEMI <24h



taux de secondaires

Dr Moro, SAMU 78, congrès SFMU 2013

secondaires :

plus jeunes, plus de femmes, avec moins de FDR et ATCD, moins graves

conséquence :

allongement des délais jusqu'à la PEC SMUR (sans répercussion sur la mortalité pré-hospitalière et hospitalière)

	primaire 16 346	secondaire 4584 (22%)	p
âge moyen (années)	62	60	<0,0001
femme, n (%)	3538 (21%)	1101 (24%)	0,0012
ATCD/FDR			
coronariens personnels, n (%)	1806 (19%)	354 (13%)	<0,0001
coronariens familiaux, n (%)	1751 (19%)	412 (15%)	<0,0001
au moins 1 facteur de gravité, n (%)	3279 (20%)	700 (15%)	0,0004
délais médian			
début de DT/Appel SAMU (min)	63	201	<0,001
début de DT/PEC SMUR (min)	89	230	<0,001
appel SAMU/PEC SMUR (min)	19	24	<0,001
PEC SMUR/Arrivée CCI* (min)	59	39	<0,001
arrivée CCI/Ponction (min)	23	21	<0,001

* CCI : centre de cardiologie interventionnelle

chapitre 2

évaluation de la PEC en secondaire des STEMI <24h

	nb de STEMI en secondaires	nb de STEMI <6h en secondaires	ind 2.2 taux de thrombolyse effectuées aux urgences p<0.001 (Cochran)	taux d'ATL primaire P<0.001 (Cochran)	taux de non reperfusés
2003	455	301	32%	65%	3%
2007	423	306	19%	77%	3%
2011	520	351	15%	82%	3%

chapitre 3

évaluation de la reperfusion des STEMI en primaire

IDF

	nb STEMI<12h en primaire	ind 3.1 taux de décision de reperfusion en pré-hospitalier
2003	1648	92%
2007	1553	95%
2011	1523	95%

conclusion

- o **constat** : augmentation du taux de décision de reperfusion en pré-hospitalier
- o **objectif** : maintien de ce taux
- o **actions** : communication

chapitre 3

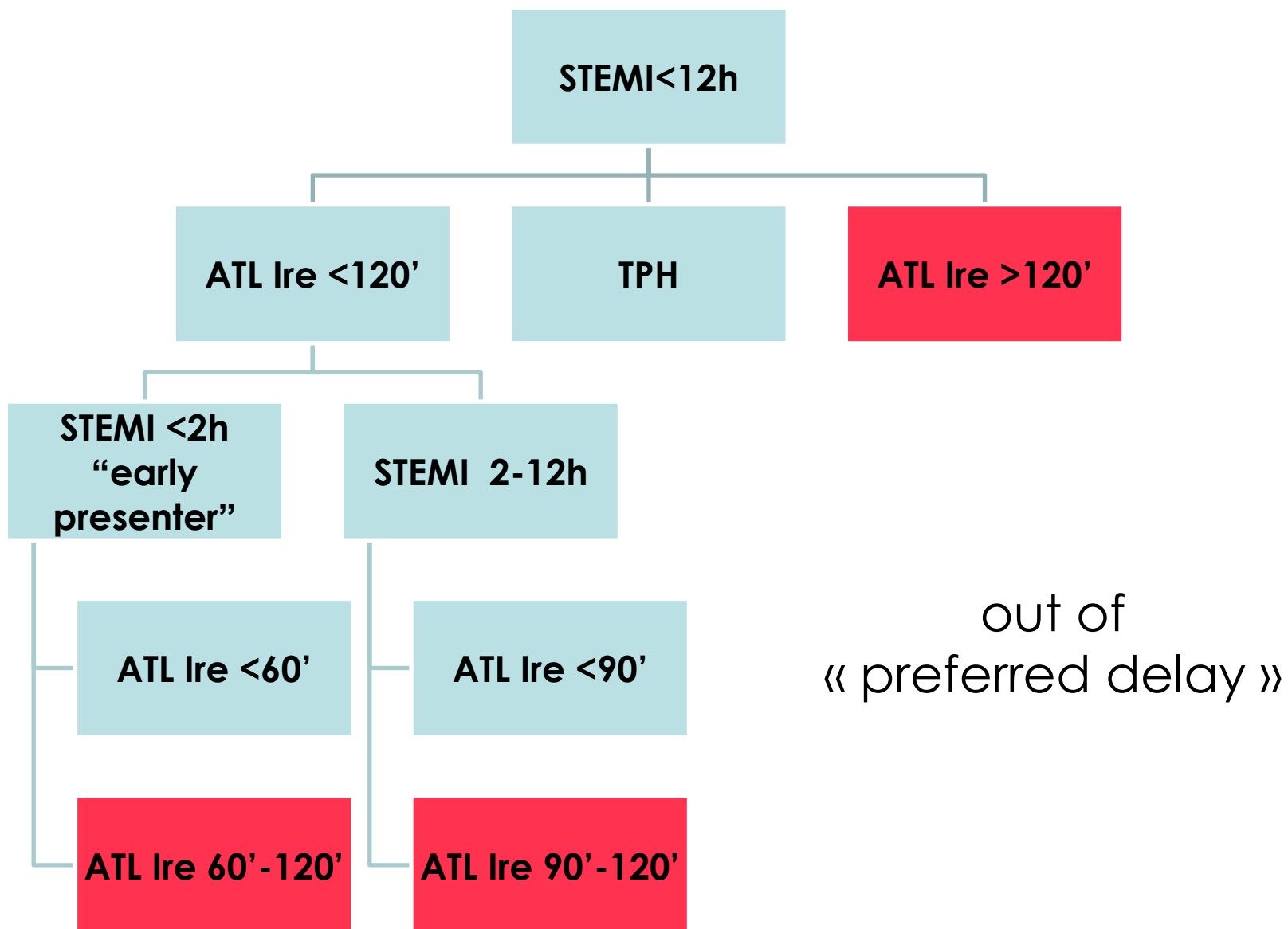
évaluation de la reperfusion des STEMI en primaire

2011

	nb STEMI<12h en primaire	ind 3.1 taux de décision de reperfusion en pré-hospitalier
IDF	1525	95%
75	300	96%
92	138	95%
93	115	96%
94	216	95%
77	269	97%
78	171	99%
91	157	93%
95	159	95%

chapitre 3

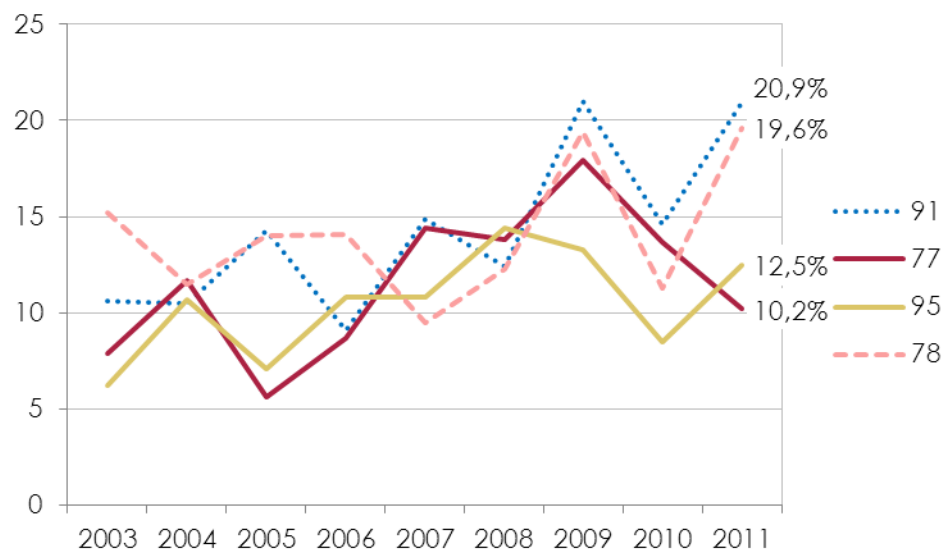
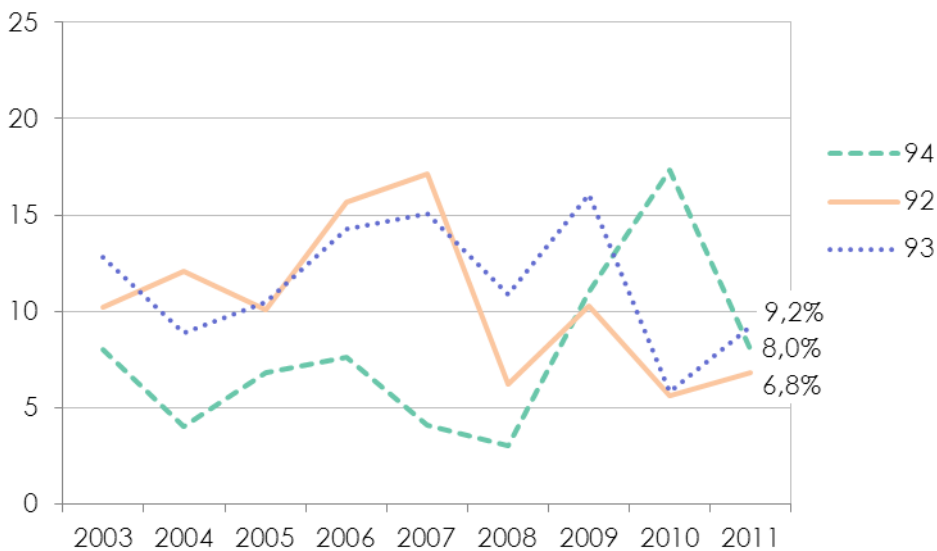
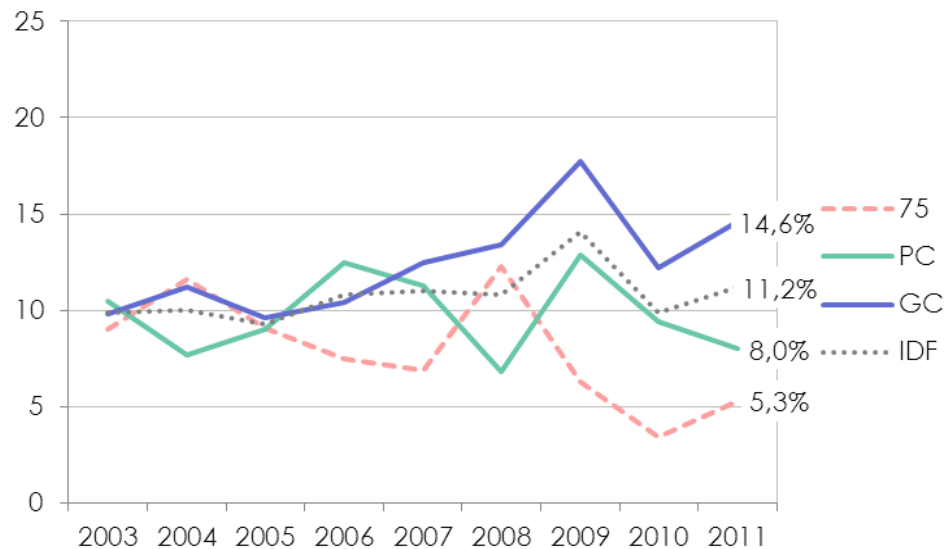
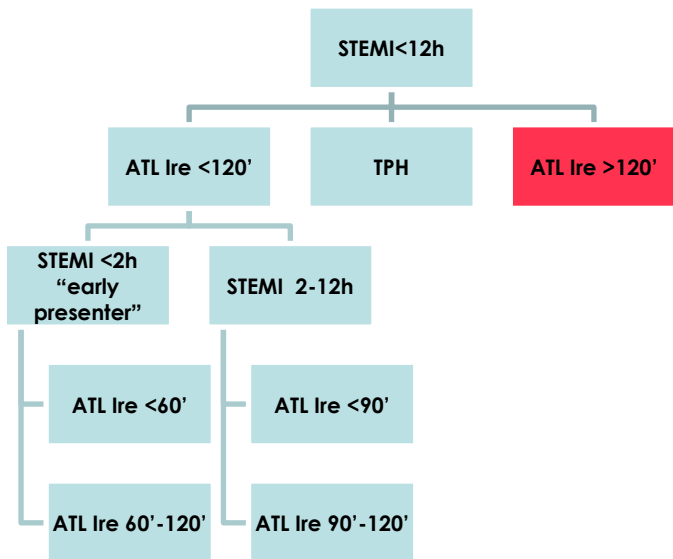
évaluation de la reperfusion des STEMI en primaire



chapitre 3

évaluation de la reperfusion des STEMI en primaire

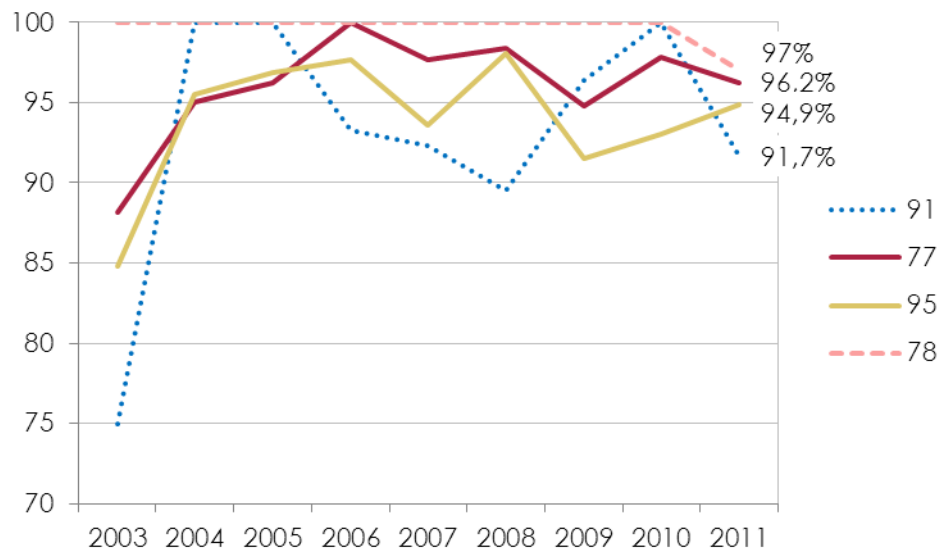
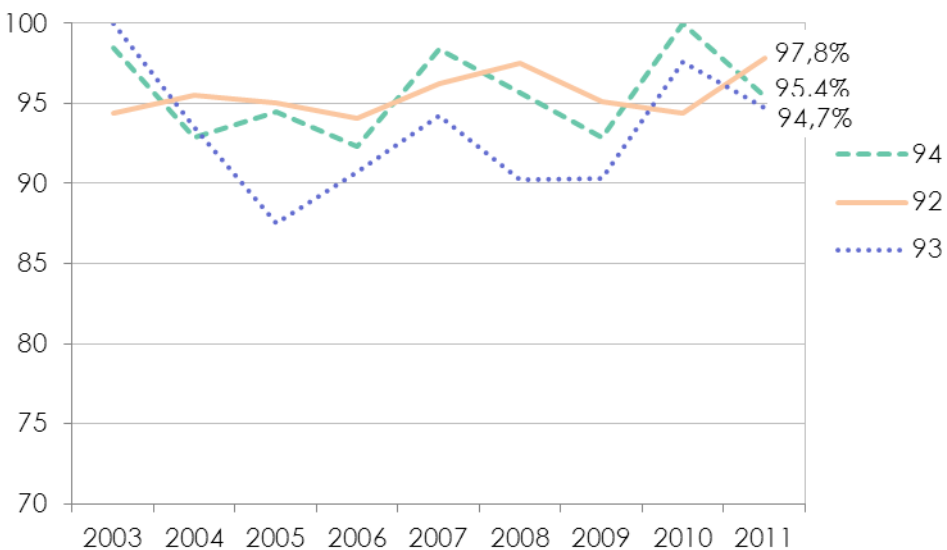
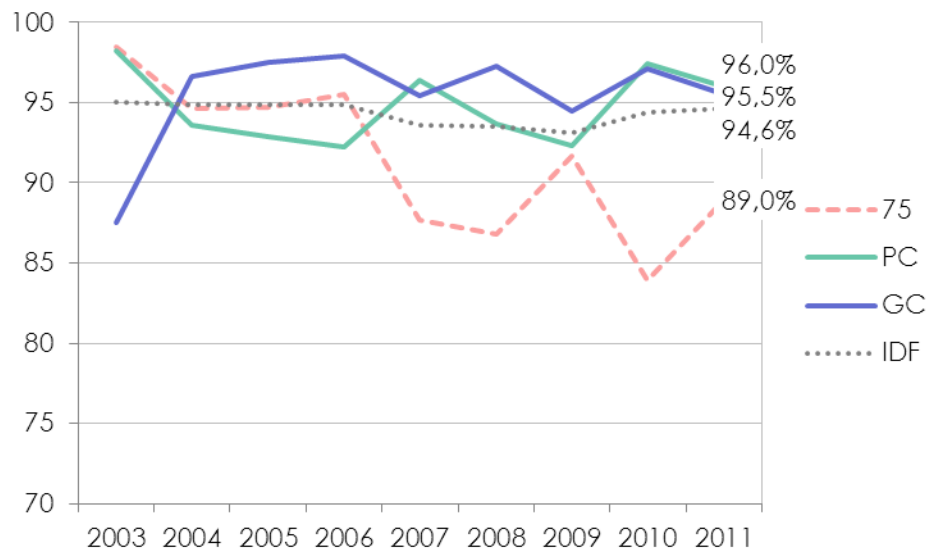
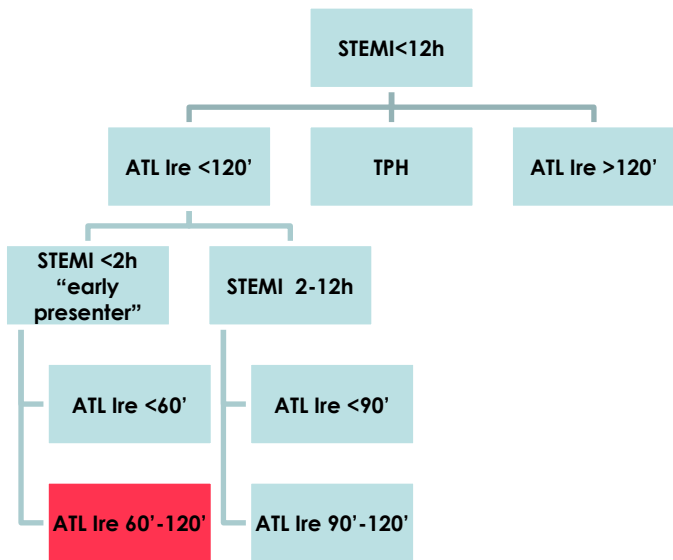
ind 3.2. taux d'ATL primaire au-delà de 120 minutes pour les STEMI <12h non compliqués



Chapitre 3

Evaluation de la reperfusion des STEMI en primaire

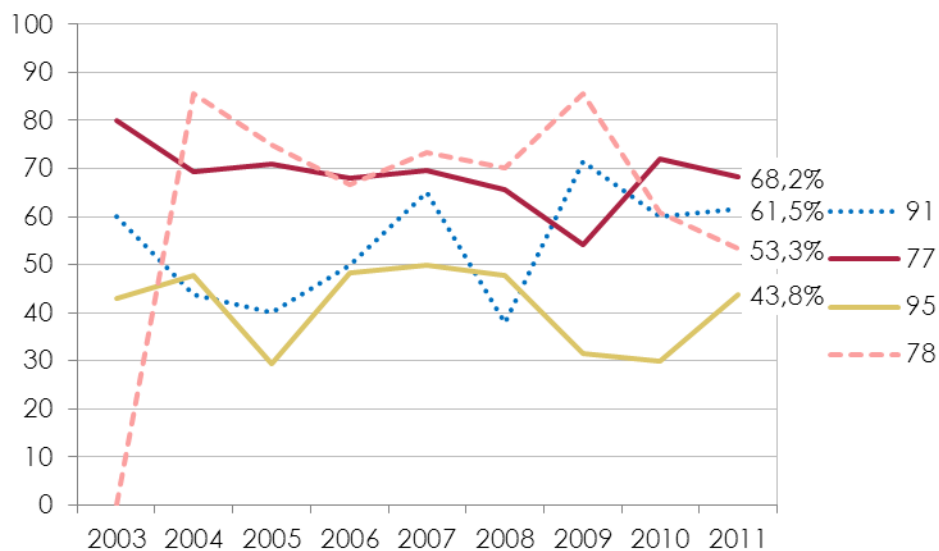
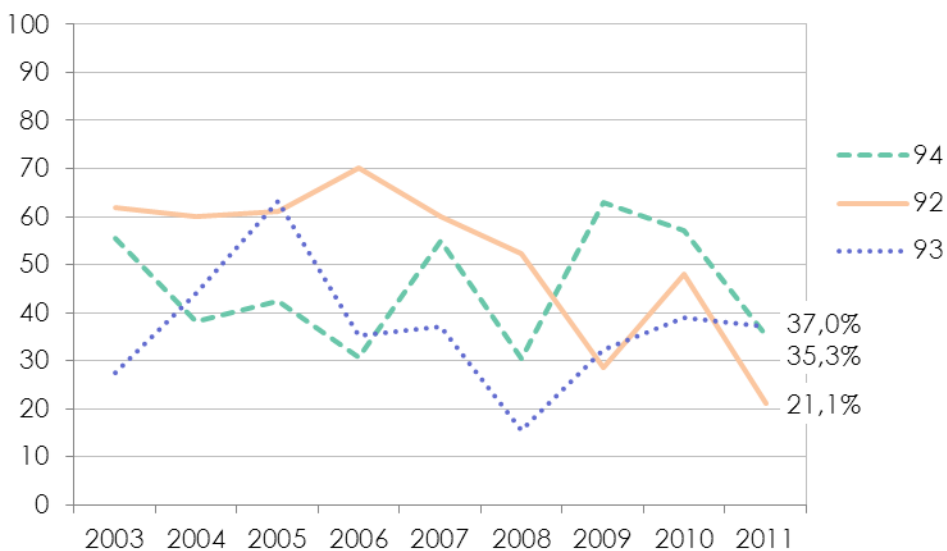
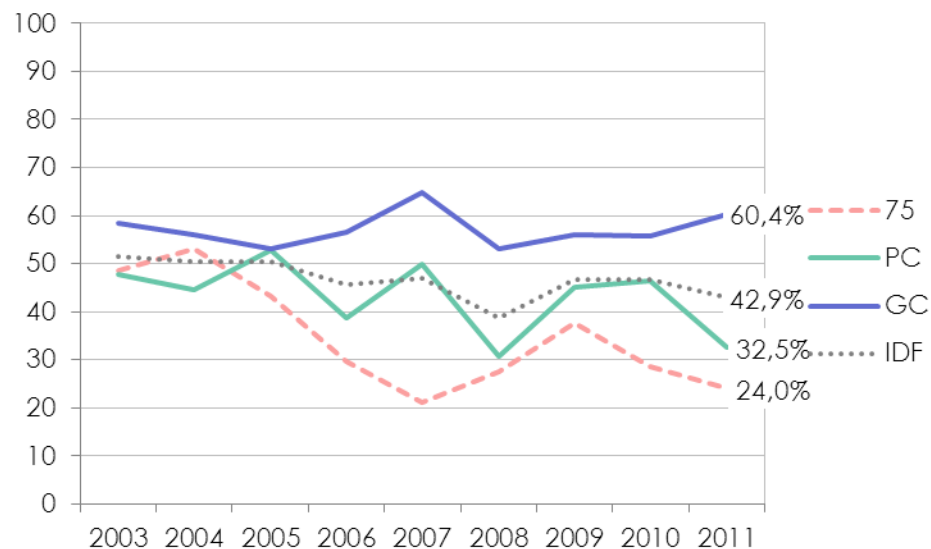
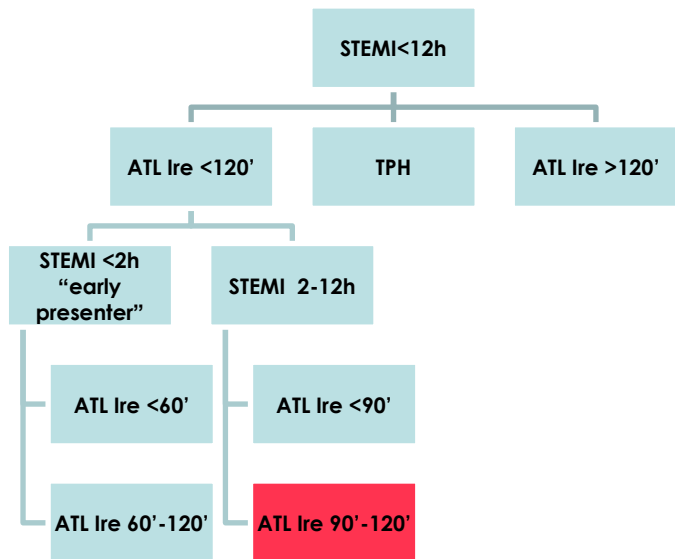
Ind 3.3. Taux d'ATL primaire de **60 à 120** minutes pour les **STEMI <2h** non compliqués



chapitre 3

évaluation de la reperfusion des STEMI en primaire

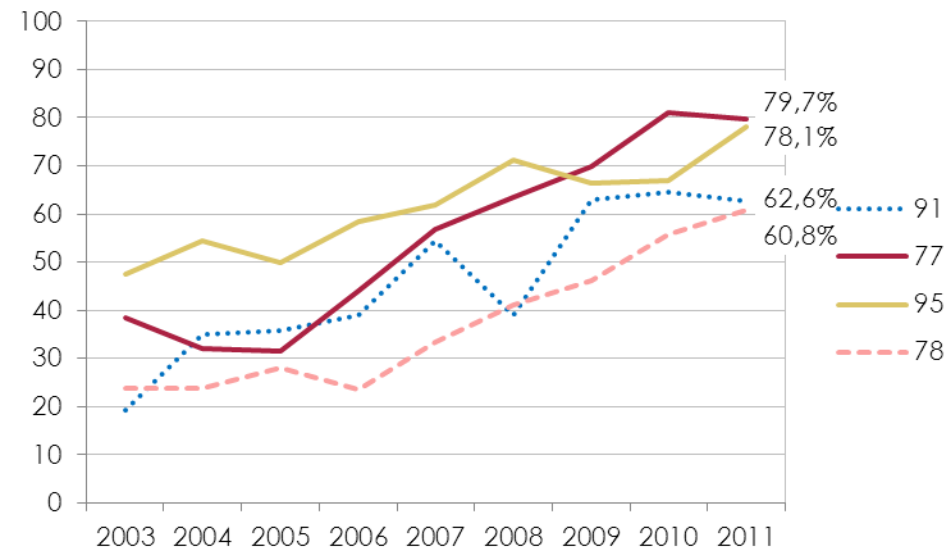
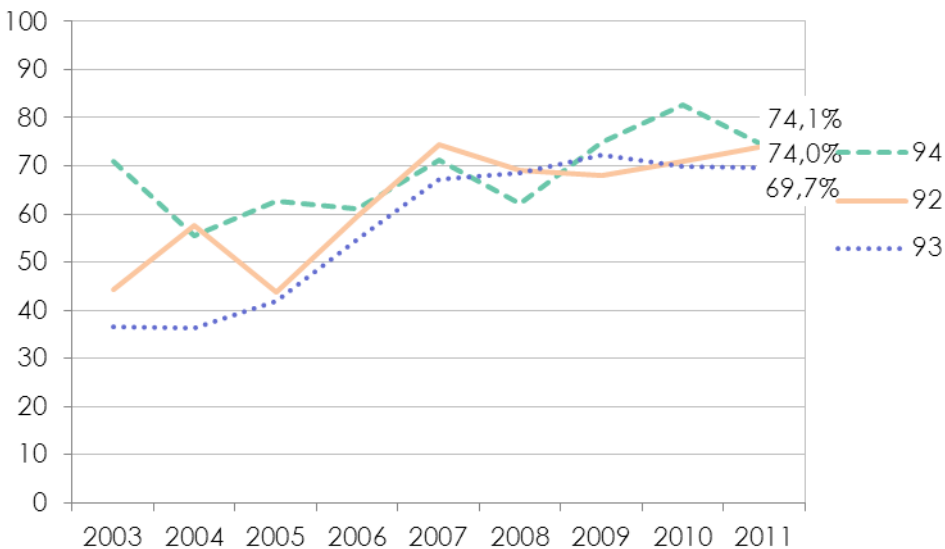
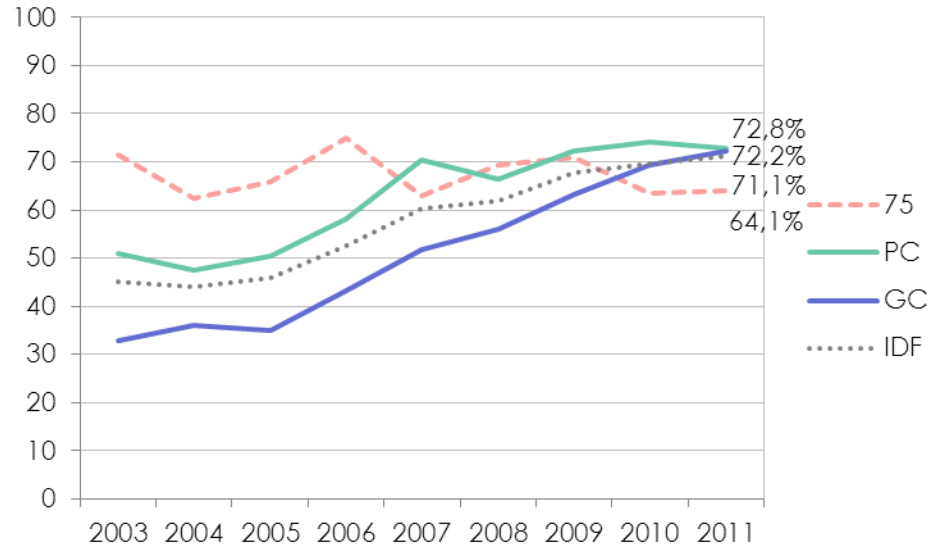
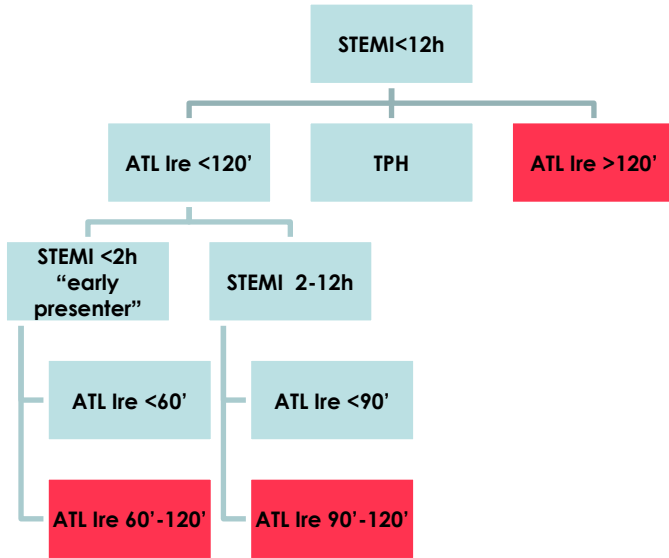
ind 3.4. taux d'ATL primaire de 90 à 120 minutes pour les STEMI 2-12h non compliqués



chapitre 3

évaluation de la reperfusion des STEMI en primaire

ind 3.5. taux d'ATL primaire **au-delà des délais recommandés** pour les **STEMI <12h** non compliqués



chapitre 3

évaluation de la reperfusion des STEMI en primaire

IDF

	taux d'orientation en CCI des STEMI < 2h	ind 3.6 taux d'orientation en CCI des ATL primaires
2003	90%	89%
2007	95%	93%
2011	96%	96%

chapitre 4

évaluation de la prise en charge en CCI

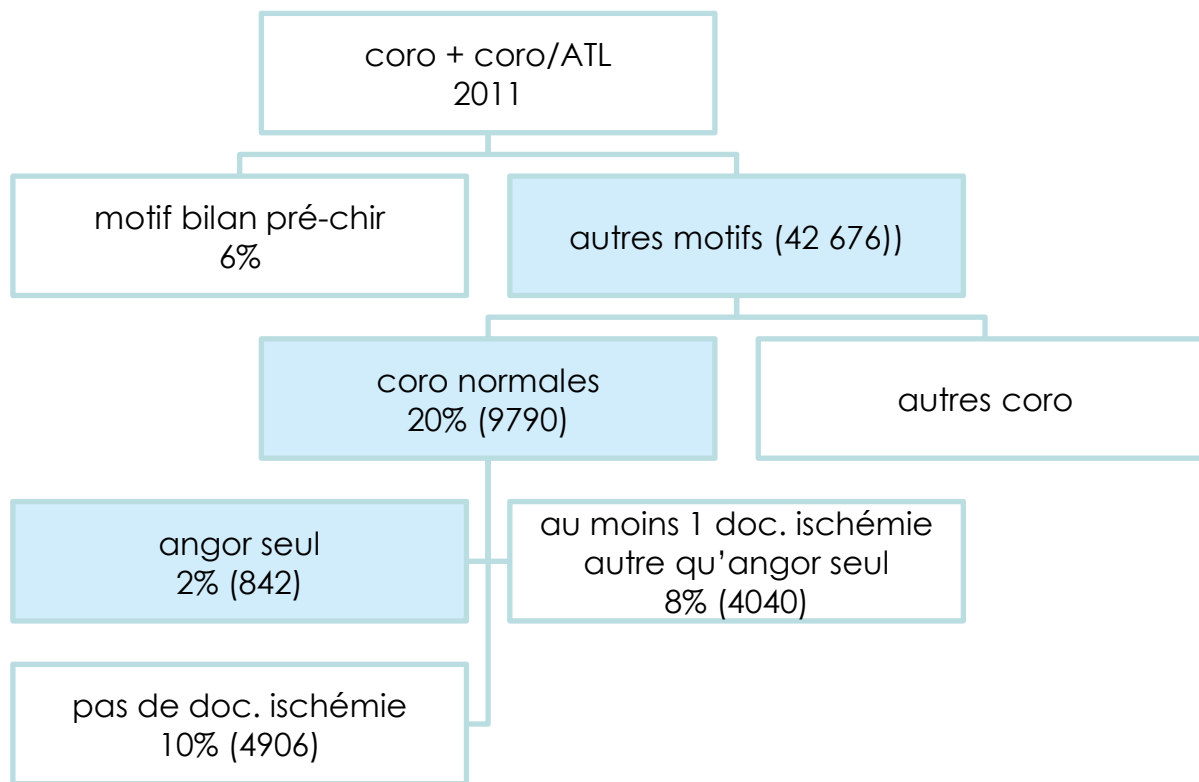
population : patient e-MUST pris en charge en primaire avec

- ▶ délai douleur - prise en charge ≤ 12 H,
- ▶ décision préhospitalière d'ATL

délais arrivée hôpital-ponction en min.	1 ^{er} quartile	ind 4.1 délai médian arrivée hôpital-ponction	3 ^{ième} quartile	90 ^{ième} percentile
2003	14	20	30	46
2007	15	23	32	45
2011	15	21	30	46

chapitre 4

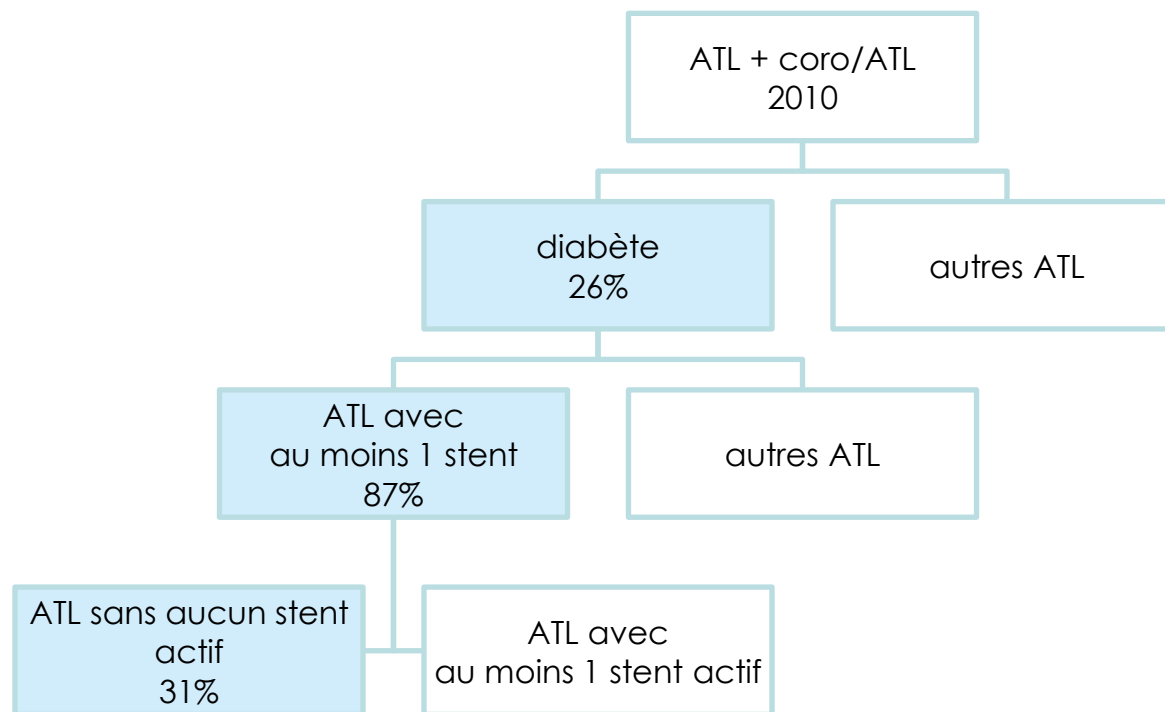
évaluation de la prise en charge en CCI



	ind 4.2 taux de coro normales sans ischémie documentée (parmi toutes les coro)
2009	9%
2010	10%
2011	10%

chapitre 4

évaluation de la prise en charge en CCI



	parmi les ATL diab.	ind 4.3 taux d'ATL sans stent acif chez les diabétiques parmi les ATL diab. avec au moins 1 stent
2007	44%	39%
2009	41%	34%
2011	37%	28%

chapitre 4

évaluation de la prise en charge en CCI

	ind 4.4 PDS du 75° percentile de la distribution totale des valeurs	
	coro (Gy.cm ²)	ATL (Gy.cm ²)
2009	53.4	121.1
2010	49.7	106.7
enquête RAY'ACT	45,2	94,6
2011	47.5	104.2

conclusion

- mettre sur le site
 - ▶ méthode de travail pour le choix des indicateurs
 - ▶ par indicateur
 - calcul régional et départemental depuis 2003
 - analyse des résultats
 - objectif
 - actions (souligner l'importance de la mise en place des référentiels départementaux sur la prise en charge des STEMI <2h)
 - calendrier
- envoyer à chaque service SMUR et CCI
 - ▶ les indicateurs au niveau du service, comparés à ceux régionaux