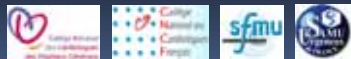


# FAST-MI et les registres nationaux français de 1995 à 2010



Préparation des diapositives :  
Nicolas DANCHIN

## Le programme FAST-MI

- Deux enquêtes nationales à 5 ans d'intervalle : 2005 et 2010
- Faisant suite aux enquêtes USIK 1995 et USIC 2000
- Tous types de centres prenant en charge des patients ayant un infarctus aigu, STEMI ou NSTEMI

## Le programme FAST-MI

- Inclusion de tous les patients hospitalisés en soins intensifs pour infarctus du myocarde (STEMI et NSTEMI) de moins de 48 heures pendant une période d'un mois.
- Recueil de données démographiques, médicales et de prise en charge.
- Suivi prévu jusqu'à 10 ans

## FAST-MI 2005 : spécificités

- Un registre consécutif, dans 60 % des USIC françaises (223 établissements)
- Recrutement un mois supplémentaire pour les patients diabétiques
- Description clinique approfondie
- Suivi particulièrement exhaustif : pour 2005
  - 99 % à un an
  - 98% à 2 ans
  - 97% à 3 ans

## FAST-MI : spécificités

- Descriptif complet de tous les médicaments oraux, avec type et dose
- Médicaments cardiologiques et non cardiologiques
- Biologie centralisée avec DNAtèque : analyses pharmacogénétiques

## FAST-MI 2010

- Comité de pilotage
  - Nicolas DANCHIN, Tabassome SIMON, Jean FERRIERES
  - Data management, informatique : Vincent BATAILLE, Benoit PACE, Eric SCHULTZ
  - Coordination et suivi : Elodie DROUET, Geneviève MULAK
- Comité exécutif : Loïc Belle, Bernard Chevalier, Yves Cottin, Nicolas Danchin, Jean Ferrières, Martine Gilard, Patrick Goldstein, Michel Hanssen, Jean-Pierre Monassier, Dominique Pateron, François Schiele, Tabassome Simon, Gabriel Steg

## Exploitation des données

- Recueil des données : ARCs et TECs de la société ICTA, sur site. Contrôle de données instantané grâce au CRF électronique (B. Pace) (génération instantanée de queries)
- Data management : Vincent Bataille, Toulouse
- Suivi : URCEST et SFC : E. Drouet, T. Simon, G. Mulak

## Exploitation des données

- Statistiques sur la base de données :
  - N. Danchin, T. Simon, J. Ferrières
- Soumission de projets :
  - Tout clinicien peut soumettre des projets de recherche
  - Les projets sont revus par le comité scientifique, qui en coordonne la mise en œuvre

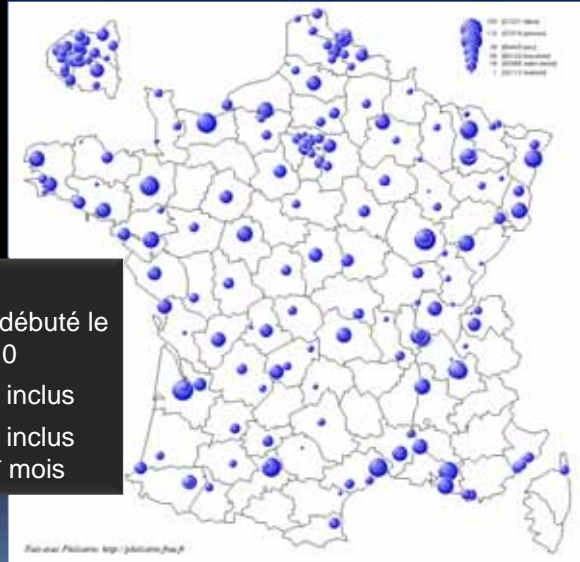
## Sponsors

- 2005: Pfizer ; Servier  
*Financement complémentaire par une bourse du Conseil Scientifique de la CNAM*
- 2010: Merck, Eli-Lilly/Daïchi-Sankyo, Astra-Zeneca, sanofi-aventis, GSK, Novartis
- *Les contrats avec les laboratoires stipulent que la base de données est la propriété de la SFC. Les résultats du domaine d'intérêt des laboratoires leur sont communiqués pour information avant publication.*

## FAST-MI 2010 : données préliminaires

- Les centres :
  - 213 centres participants sur 224 ayant initialement accepté (95 %) ; 50 refus. 78 % des centres actifs
  - Environ 100 centres supplémentaires susceptibles d'accueillir des patients aux urgences.
  - 111 CHG, 49 cliniques, 39 CHU, 12 PSPH, 2 HIA
  - 60 centres sans angioplastie.
- Recrutement :
  - Entre un mois et deux mois, selon le moment de démarrage de l'étude
  - 4169 patients inclus

## FAST-MI 2010

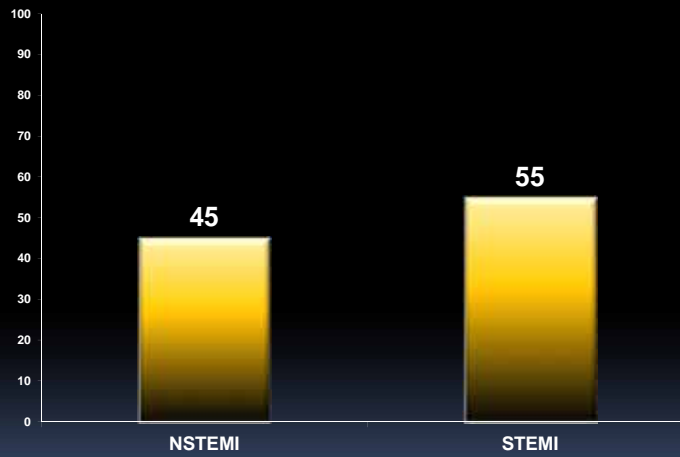


- 213 centres.
- Recrutement débuté le 4 octobre 2010
- 4169 patients inclus
- 3079 patients inclus pendant le 1<sup>er</sup> mois

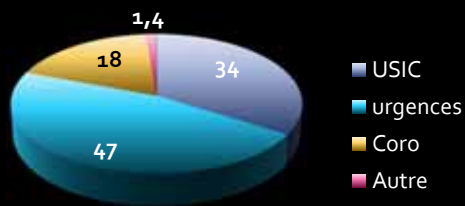
### Caractéristiques générales : population du premier mois

- Age moyen :  $65.6 \pm 14.4$  ans (20 à 100 ans)  
31 % ont 75 ans et plus
- Sexe : 73 % H, 27 % F
- Activité : 28.5 % actifs ; 4% chômage ;  
4 % invalidité ; 56% retraite
- 19 % vivent seuls

## Diagnostic d'entrée : STEMI vs NSTEMI

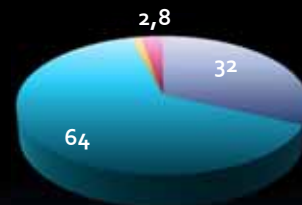


## First place of arrival



### STEMI

38+11.5% call SAMU first  
21% call their GP first  
19% go to ER



### NSTEMI

29+8% call SAMU first  
27% call their GP first  
19% go to ER

## Presenting symptoms

	STEMI	NSTEMI	All
Chest pain <i>typical</i>	94% 87%	90% 79%	92% 83%
Heart failure	9%	14.5%	11%
Cardiac arrest	1.8%	0.6%	1.3%
Syncope	6%	4%	5%

## Baseline characteristics

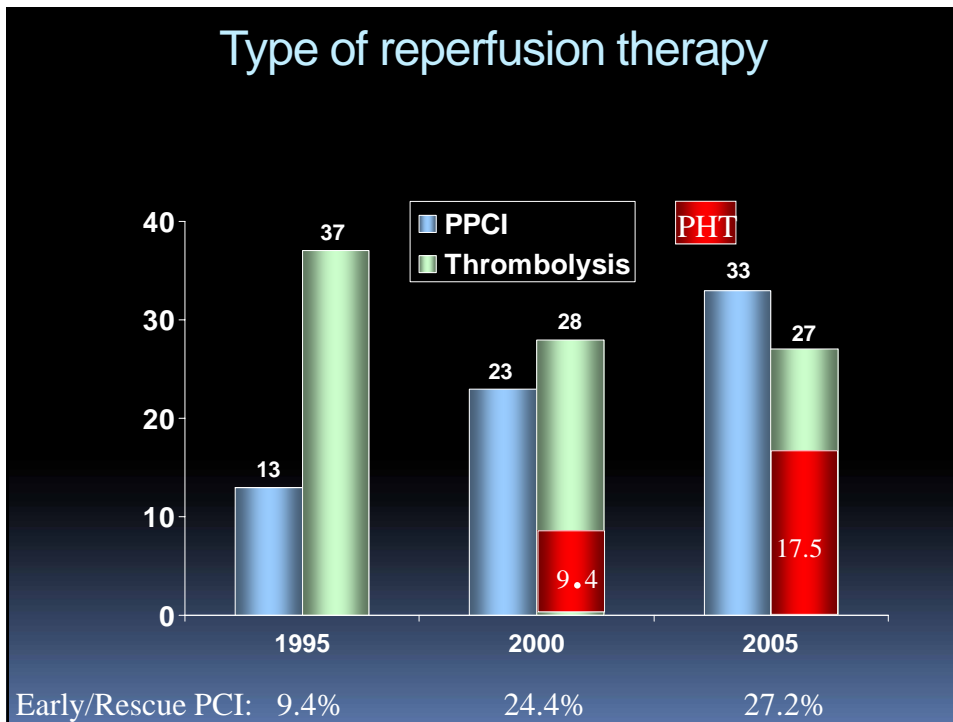
	STEMI	NSTEMI	All AMIs
Mean age (years)	63.6 ± 14.7	68.0 ± 13.6	65.6 ± 14.4
Age ≥ 75 years	27	37	31
Sex (M/F)	75/25	71/29	73/27
BMI	26.7 ± 4.4	27.2 ± 4.8	26.9 ± 4.6
Hypertension	48	61	53.5
Diabetes	16	27	21
Smoking	40	25.5	33.5
Hyperlipidemia	39	48	43
Family Hx	25.5	24	25



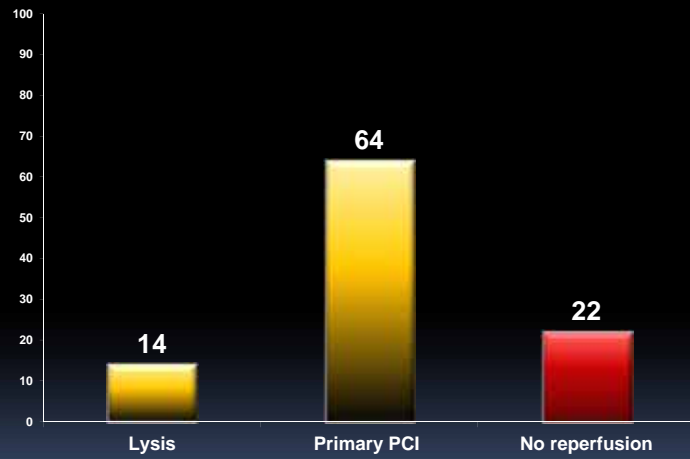
## Baseline characteristics: medical history

	STEMI	NSTEMI	All
Hx of AMI	14	27	20
Hx of PCI	10	23	16
Hx of CABG	2	7	4.5
CHF	3	7	5
Hx of stroke	3	4	3
PAD	5	11	8
CKD	2	6	4
Hx of cancer	8	10.5	9

## Type of reperfusion therapy



## STEMI: reperfusion therapy



Lyse: 57% lyse pré-hospitalière

## Traitements premières 48 heures

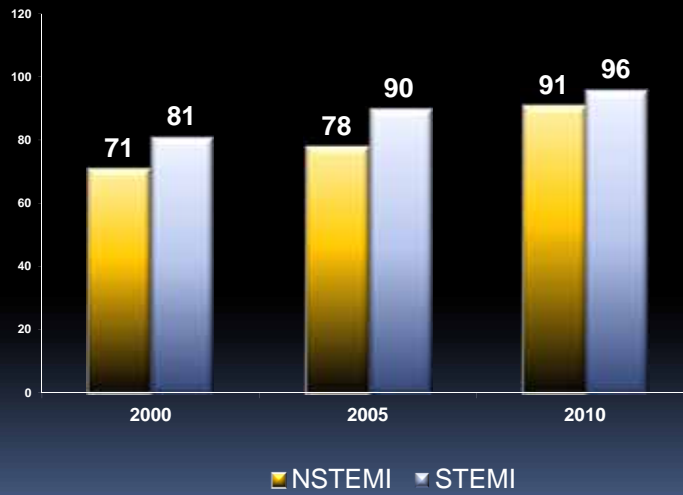
	STEMI	NSTEMI	Total
Aspirin	96%	96%	96%
Clopidogrel	74%	87%	80%
Prasugrel	33%	14%	24%
GP IIb/IIIa	43%	25%	34%
Statins	90%	85.5%	88%
ACE-I	60%	48%	55%
ARB	5%	14%	9%
Beta-blockers	80%	78%	79%

## In-hospital complications

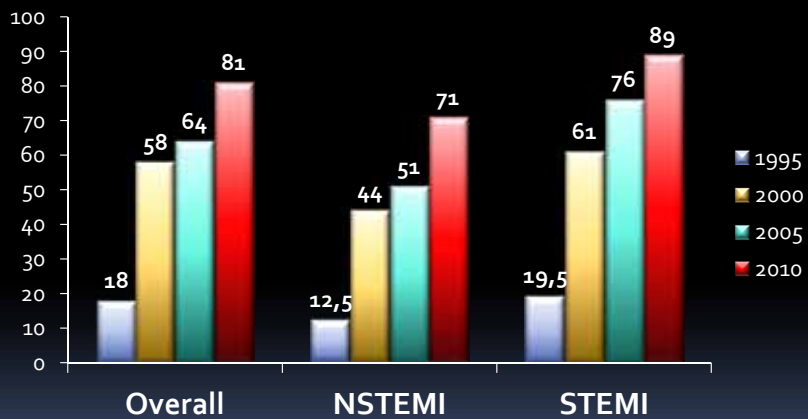
	STEMI	NSTEMI	All
Killip class IV	4.9%	2.8%	4.0%
Recurrent MI	1.1%	1.1%	1.1%
Stent thrombosis	0.8%	0.3%	0.6%
Transfusion	2.8%	4.6%	3.6%
AVC	0.7%	0.2%	0.5%
CABG	1.2%	4.9%	2.9%
Death	4.6%	1.9%	3.4%

## Evolution historique sur 15 ans

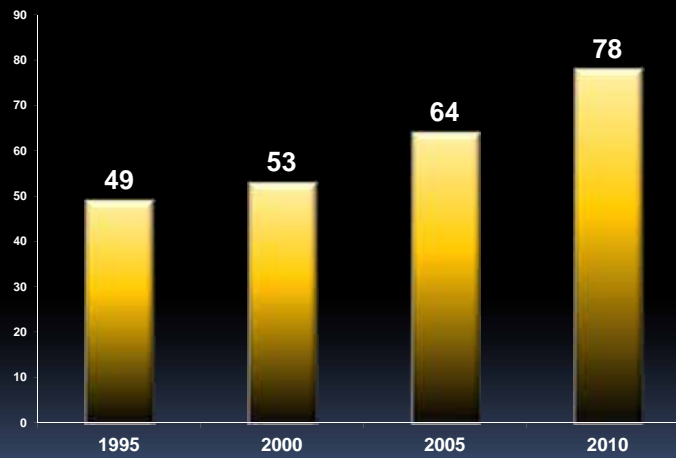
## Coronarographie : 2000 - 2010



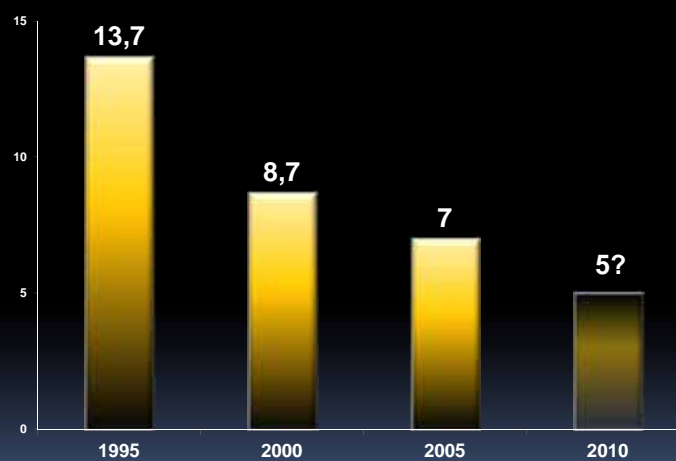
## Use of PCI during hospital stay: 1995 to 2010



## Evolution du traitement de reperfusion : STEMI



## Mortalité à 30 jours : STEMI



Les données de 2010 sont encore provisoires

## Conclusion

- Un programme unique permettant d'évaluer l'évolution de la prise en charge de l'infarctus au niveau d'un pays entier sur une période de 15 ans.
- Amélioration de la prise en charge (près de 80 % de taux de reperfusion dans le STEMI) allant de pair avec une réduction constante de la mortalité au stade aigu.

L'ensemble du Comité Scientifique remercie :

- les patients ayant accepté de participer à l'étude
- tous les cliniciens ayant contribué à l'étude
- les laboratoires ayant permis le financement de l'étude
- tout le personnel impliqué au niveau de la Société Française de Cardiologie, et de l'URCEST.

ORIGINAL INVESTIGATION

## Outcomes of Myocardial Infarction in Hospitals With Percutaneous Coronary Intervention Facilities

Jose Labarere, MD; Loic Belle, MD; Magali Fourny, MSc; Nathalie Genès, MD; Jean-Marc Lablanche, MD; Didier Blanchard, MD; Jean-Pierre Cambou, MD; Nicolas Danchin, MD; for the Unité de Soins Intensifs Coronaires 2000 Investigators

*Arch Intern Med.* 2007;167:913-920

Processes of Care and Mortality for Acute Myocardial Infarction at Academic and Non-Academic Hospitals.

Loic Belle, MD<sup>1</sup>; José Labarère, MD<sup>2,3</sup>; Magali Fourny, MSc<sup>3</sup>; Elodie Drouet,<sup>4</sup> MSc; Geneviève Mulak,<sup>5</sup> PharmD; Jean-Jacques Dujardin, MD<sup>6</sup>; Didier Vilarem, MD<sup>7</sup>; Philippe Bonnet, MD<sup>8</sup>; Michel Hanssen, MD<sup>9</sup>; Tabassome Simon, MD, PhD<sup>4,10</sup>; Jean Ferrières, MD, PhD<sup>11,12</sup>; Nicolas Danchin, MD, PhD<sup>13,14</sup>; on behalf of the FAST-MI study investigators.

Arch Intern Med In Press

## RENAU/USIC 2000 - FAST-MI 2005



Baseline characteristics stratified by study year for patients enrolled in hospitals located in Northern Alps and other French mainland areas.

Characteristics <sup>†</sup>	Hospitals located in Northern Alps		P	Hospitals located in other French areas		P
	2000 (n = 34)	2005 (n = 68)		2000 (n = 1076)	2005 (n = 1301)	
Male gender, n (%)	27 (79.4)	51 (75.0)	.62	776 (72.1)	908 (69.8)	.21
Age, y <sup>‡</sup>	67 (55-78)	65 (54-77)	.74	67 (53-76)	66 (53-77)	.91
Admission by mobile emergency care unit, n (%)	22 (64.7)	38 (55.9)	.39	611 (56.8)	702 (54.0)	.17
Admission in hospital with PCI capability	19 (55.9)	58 (85.3)	.001	768 (71.4)	1040 (79.9)	<.001
Presenting characteristics						
Heart rate, beats/min <sup>†</sup>	80 (67-88)	74 (60-90)	.79	75 (65-90)	77 (65-90)	.30
Systolic blood pressure, mm Hg <sup>‡</sup>	122 (110-140)	130 (115-148)	.38	130 (114-150)	133 (116-150)	.006
Killip class, n (%)			.14			.20
I	29 (85.3)	57 (83.8)		850 (79.1)	1028 (79.1)	
II	1 (2.9)	8 (11.8)		143 (13.3)	155 (11.9)	
III	2 (5.9)	3 (4.4)		52 (4.8)	86 (6.6)	
IV	2 (5.9)	0 (0)		30 (2.8)	30 (2.3)	
LVEF ≤35%, n (%)	2 (6.5)	7 (11.7)	.71	136 (14.0)	146 (14.0)	.98
Anterior ST segment elevation, n (%)	11 (32.4)	22 (32.4)	.99	413 (38.4)	496 (38.1)	.90

J. Labarere, L. Belle, N. Danchin, et al. Arch cardiovasc disease - Submitted

Medical history, n (%)

Characteristics <sup>†</sup>	Hospitals located in Northern Alps		P	Hospitals located in other French areas		P
	2000 (n = 34)	2005 (n = 68)		2000 (n = 1076)	2005 (n = 1301)	
Diabetes mellitus	6 (17.7)	9 (13.2)	.56	227 (21.1)	264 (20.3)	.63
Hypertension	9 (26.5)	33 (48.5)	.03	485 (45.1)	661 (50.8)	.005
Hypercholesterolemia	10 (29.4)	25 (36.8)	.46	437 (40.6)	564 (43.4)	.18
Current smoking	11 (32.4)	24 (35.3)	.77	383 (35.6)	463 (35.6)	.99
Family history of CAD	7 (20.6)	20 (29.4)	.34	174 (16.2)	314 (24.1)	<.001
Peripheral arterial disease	3 (8.8)	4 (6.1)	.69	98 (9.1)	88 (6.8)	.04
Previous stroke	1 (2.9)	0 (0)	.34	45 (4.2)	62 (4.8)	.49
Previous myocardial infarction	3 (8.8)	8 (11.8)	.75	176 (16.4)	164 (12.6)	.009
Previous PCI	1 (2.9)	5 (5.9)	.66	89 (8.3)	123 (9.5)	.31
Previous CABG	1 (2.9)	1 (1.5)	.99	35 (3.3)	38 (2.9)	.64
Previous congestive heart failure	2 (5.9)	1 (1.5)	.27	53 (4.9)	58 (4.5)	.60
Chronic renal disease	2 (5.9)	2 (3.0)	.60	43 (4.0)	54 (4.2)	.84

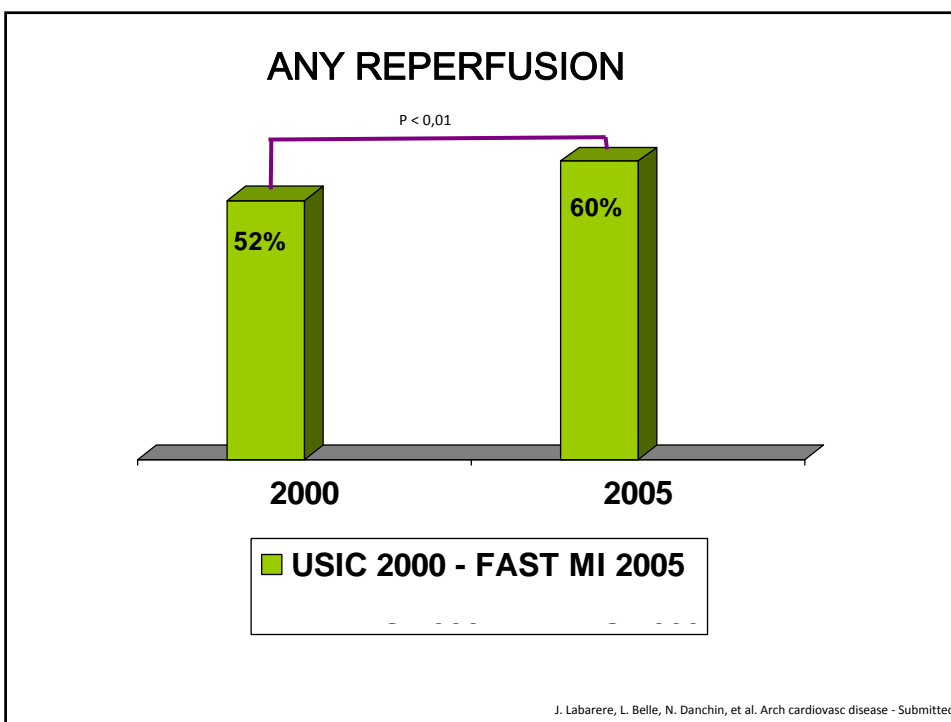
J. Labarere, L. Belle, N. Danchin, et al. Arch cardiovasc disease - Submitted

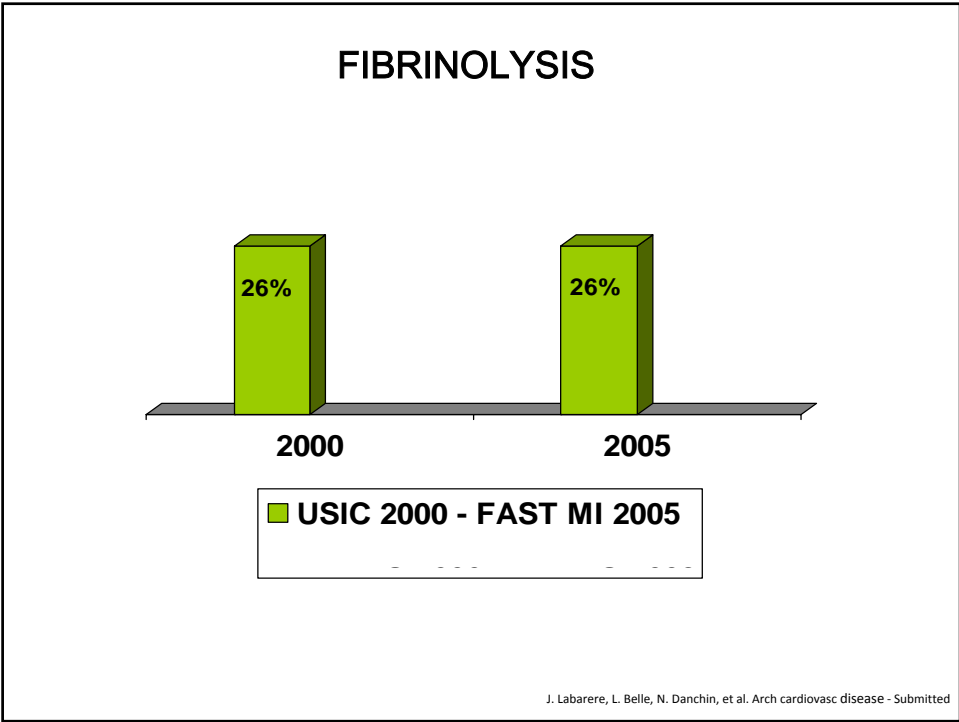
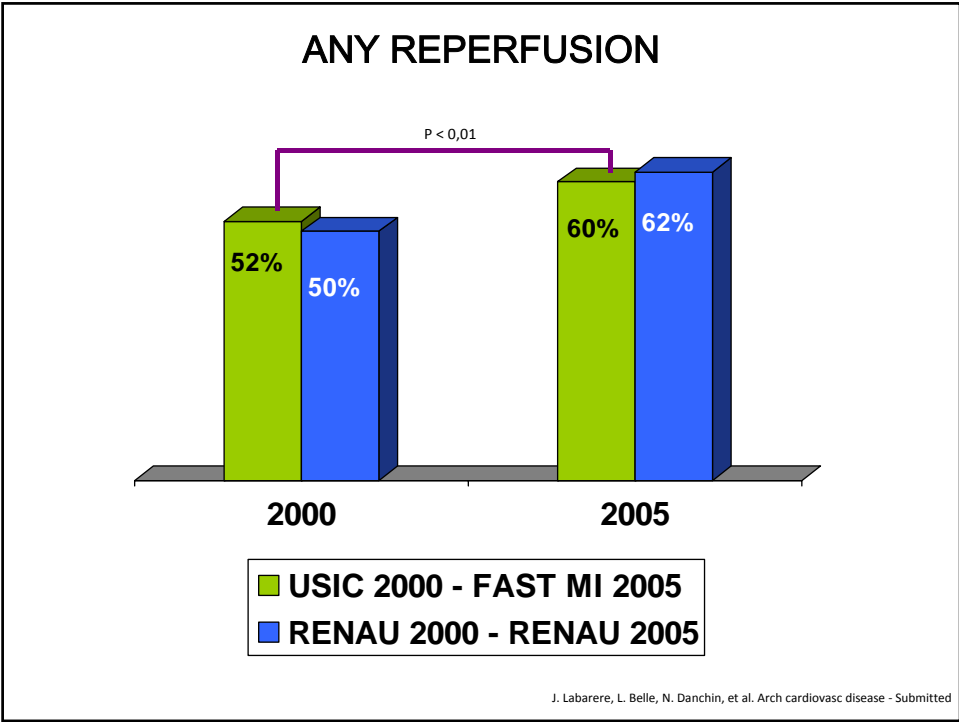


Previous use of medical therapy, n (%)

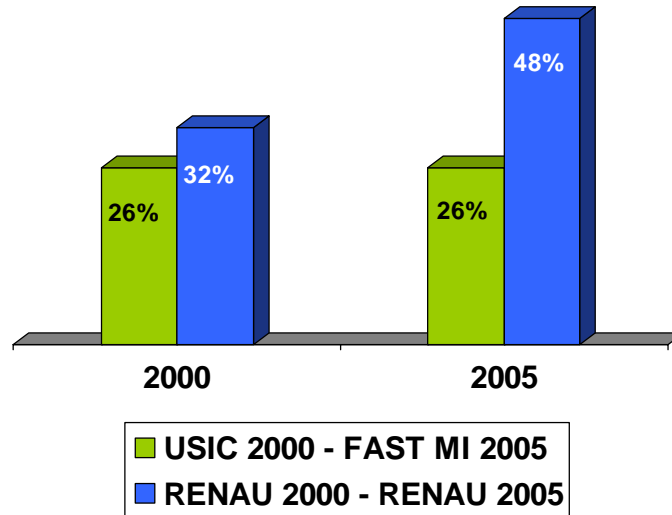
	Hospitals located in Northern Alps			Hospitals located in other French areas		
	2000 (n = 34)	2005 (n = 68)	P	2000 (n = 1076)	2005 (n = 1301)	P
Antiplatelet agents	3 (8.8)	11 (16.2)	.38	252 (23.4)	298 (22.9)	.77
Beta-blockers	2 (5.9)	9 (13.2)	.33	201 (18.7)	242 (18.6)	.96
Statins	3 (8.8)	12 (17.6)	.37	189 (17.6)	293 (22.5)	.003
ACE inhibitors	5 (14.7)	9 (13.2)	.84	153 (14.2)	192 (14.8)	.71

J. Labarere, L. Belle, N. Danchin, et al. Arch cardiovasc disease - Submitted





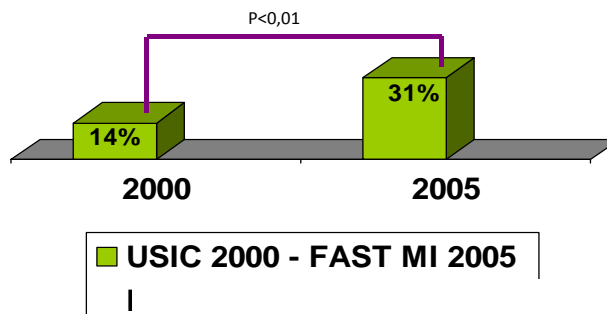
## FIBRINOLYSIS



J. Labarere, L. Belle, N. Danchin, et al. Arch cardiovasc disease - Submitted

## PREHOSPITAL FIBRINOLYSIS

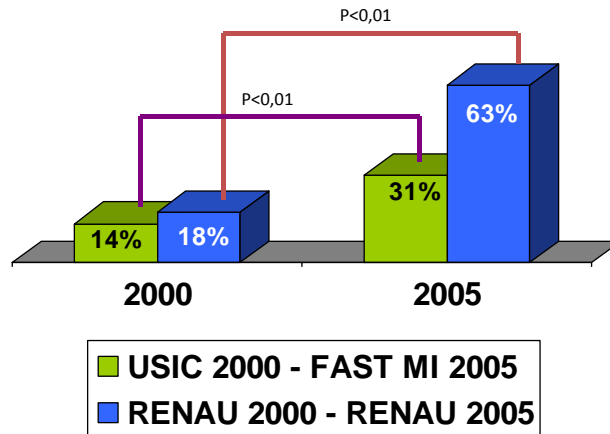
(among patients admitted by mobile emergency care units)



J. Labarere, L. Belle, N. Danchin, et al. Arch cardiovasc disease - Submitted

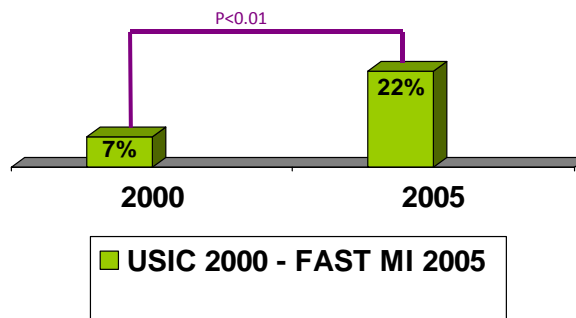
## PREHOSPITAL FIBRINOLYSIS

(among patients admitted by mobile emergency care units)



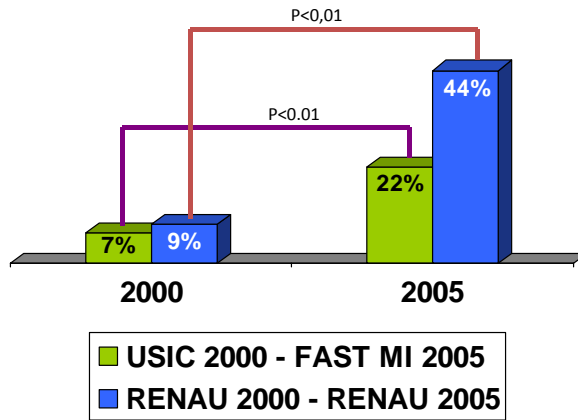
J. Labarere, L. Belle, N. Danchin, et al. Arch cardiovasc disease - Submitted

## RESCUE OR EARLY ROUTINE ANGIOGRAPHY AFTER FIBRINOLYSIS



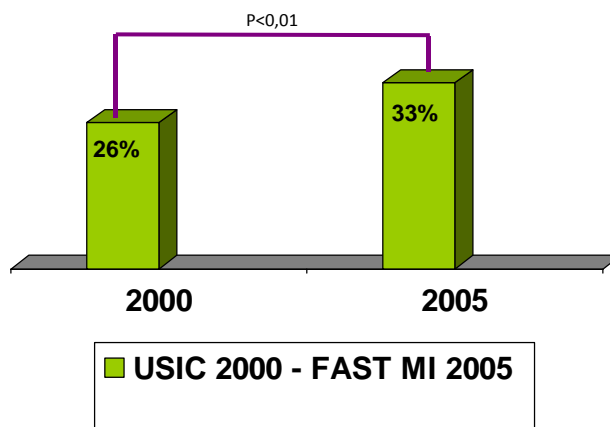
J. Labarere, L. Belle, N. Danchin, et al. Arch cardiovasc disease - Submitted

## RESCURE OR EARLY ROUTINE ANGIOGRAPHY AFTER FIBRINOLYSIS

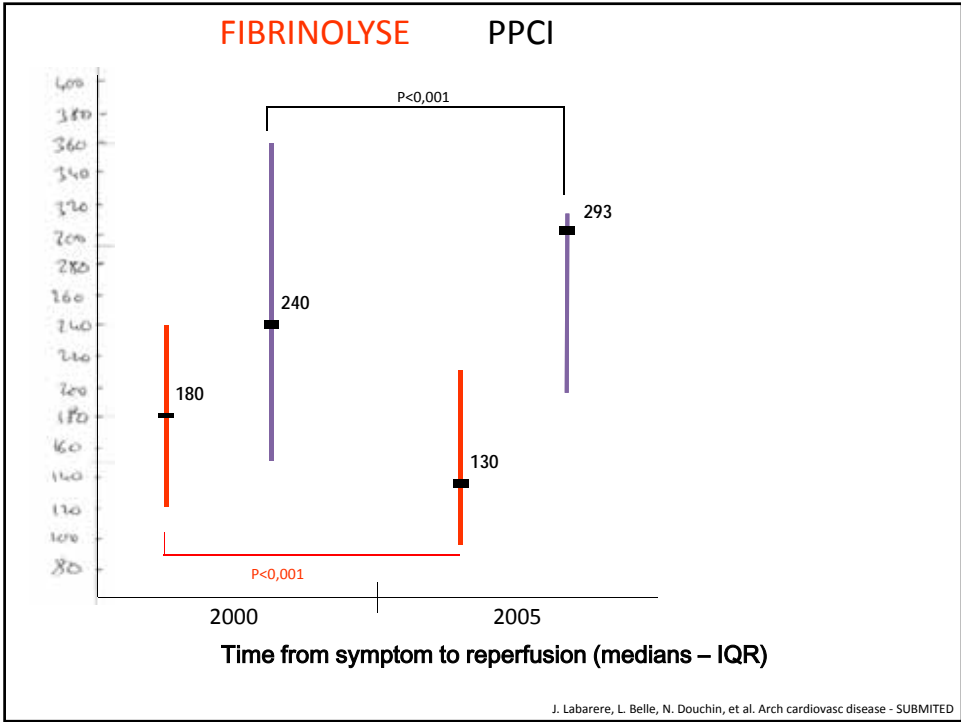
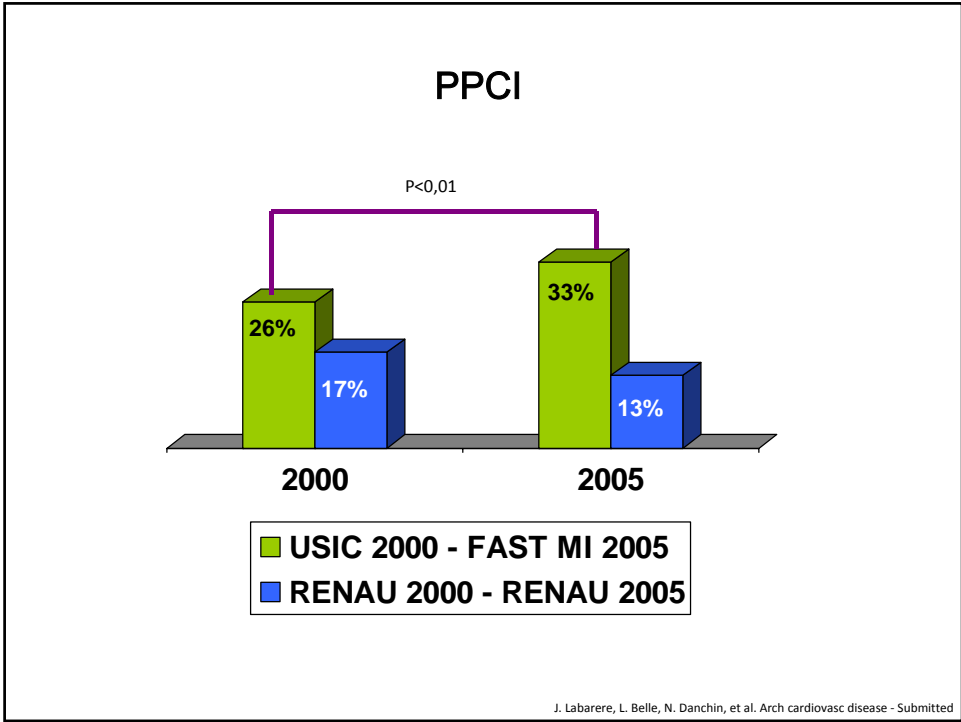


J. Labarere, L. Belle, N. Danchin, et al. Arch cardiovasc disease - Submitted

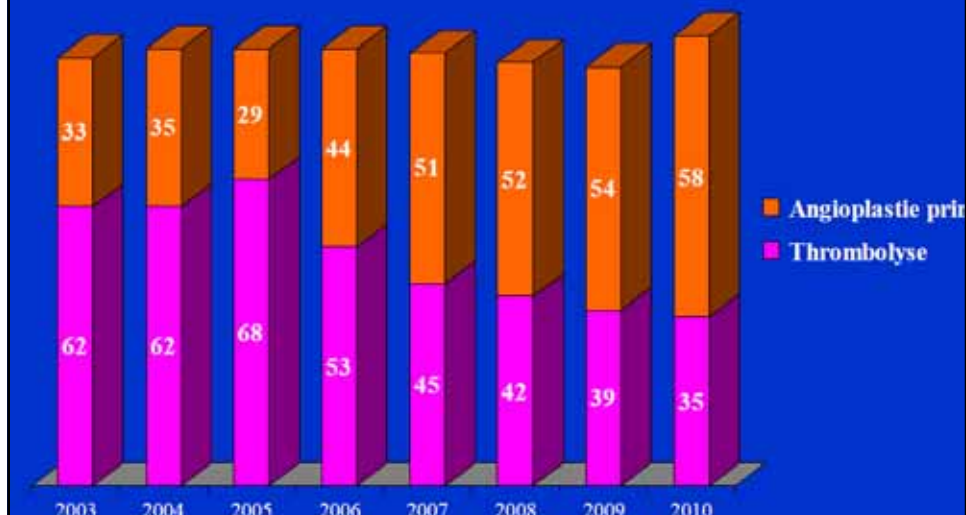
## PPCI



J. Labarere, L. Belle, N. Danchin, et al. Arch cardiovasc disease - SUBMITTED



## Mode de reperfusion (% de patients inclus)



## Délai médian « prise en charge-thrombolyse ou ponction » (en min)

