

registre **CARDIO-ARSIF**

*coronarographies (coro) et angioplasties coronaires (ATL)
réalisées en Île-de-France*

résultats 2001-2012

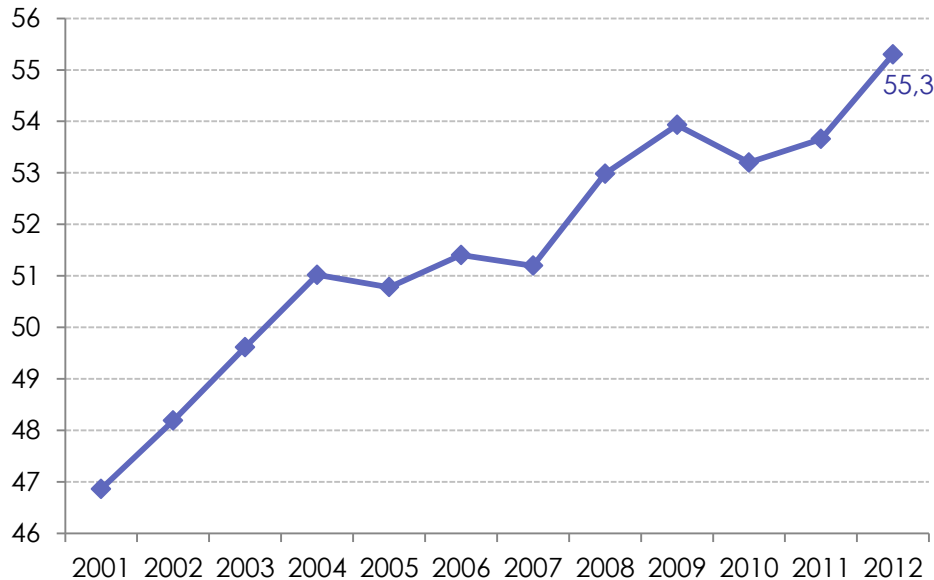
Sophie Bataille, Aurélie Loyeau, Mireille Mapouata

<http://www.cardio-arsif.org/>

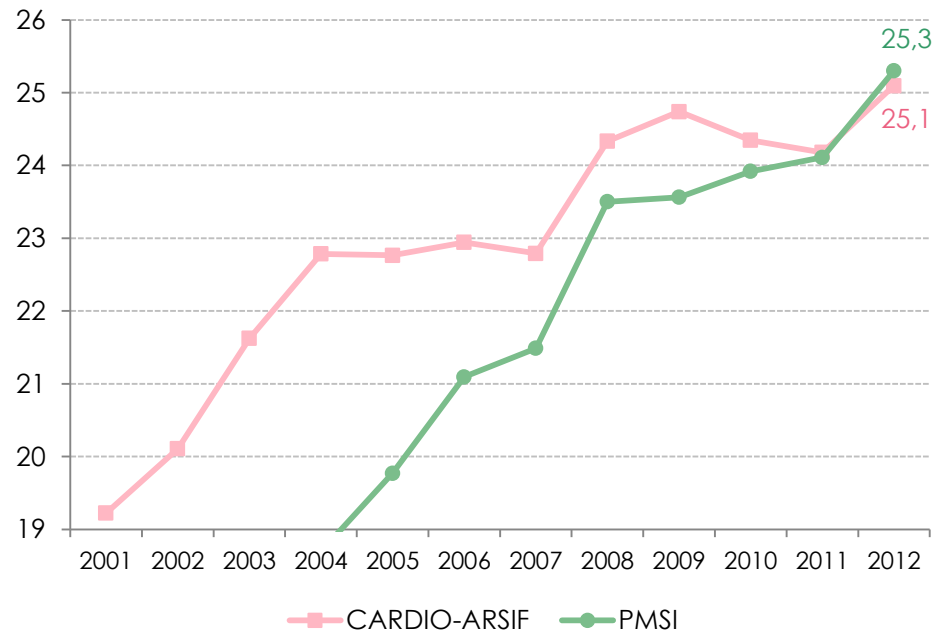
évolution de l'activité (milliers d'actes)

(semestres manquants compensés)

coro



ATL



années	évolution par période					évolution globale
	2001-2004	2004-2007	2007-2009	2009-2011	2011-2012	2001-2012
coro	+2,8%	+0,1%	+2,4%	-0,2%	+3,6%	+18,0%
ATL	+5,8%	+0,1%	+3,9%	-1,2%	+4,5%	+30,5%

coronarographies (milliers d'actes)

par statut juridique

	2001			2011			2012		
	centres	activité		centres	activité		centres	activité	
AP-HP	13	13,8	(29%)	10	14,7*	(27%)	8	14,9	(27%)
CHG	16	9,9	(21%)	13	13,0**	(24%)	12	14,3	(26%)
ESPIC	5	4,3	(9%)	4	5,2	(10%)	4	5,4	(10%)
privé	19	19,1	(40%)	15	20,5	(39%)	14	20,6	(37%)
total	53	47,1	(100%)	42	53,4	(100%)	38	55,3	(100%)

* manque les coro du S1 de Béziers

** manque les coro sur 4 mois de Corbeil

angioplasties (milliers d'actes)

par statut juridique

	2001			2011			2012		
	centres	activité		centres	activité		centres	activité	
AP-HP	10	4,8*	(25%)	7	5,7	(24%)	7	5,9	(23%)
CHG	13	4,0**	(21%)	13	6,3	(28%)	12	7,0	(28%)
ESPIC	4	1,5	(8%)	4	2,1	(8%)	4	2,2	(9%)
privé	16	8,8	(46%)	14	9,8	(41%)	13	10,0	(40%)
total	43	19,2	(100%)	38	24	(100%)	36	25,1	(100%)

* manque les angio du S1 de Béclère

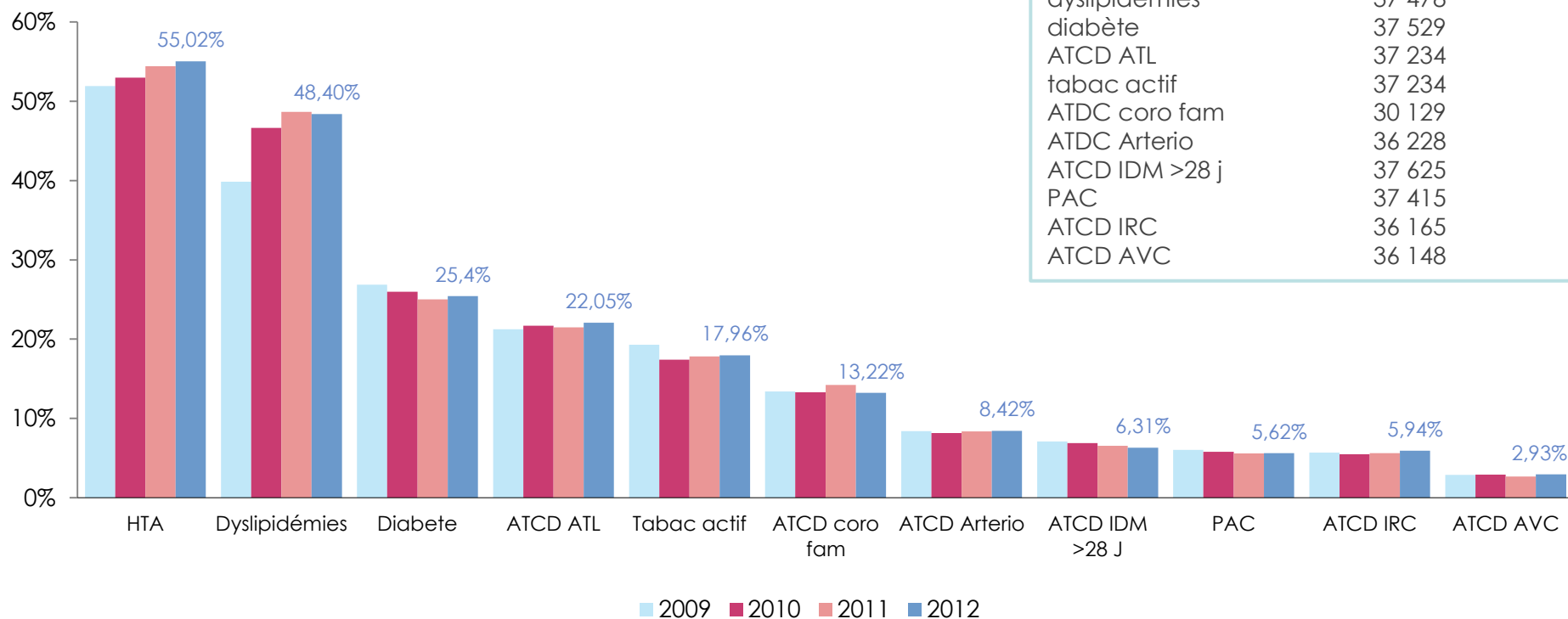
** manque les angio sur 4 mois de Corbeil

angioplasties

par taille de centre

nombre d'ATL/an	2001		2008		2012	
	centres	activité	centres	activité	centres	activité
<350	22	25%	8	8%	2	3%
<600	13	33%	17	33%	15	35%
>600	8	42%	16	58%	19	62%
total	43	100%	41	100%	36	100%

coronarographies : FDR et ATCD



nombre de coronarographies seules en 2012 avec FDR et ATCD connus par items :

HTA	37 567
dyslipidémies	37 478
diabète	37 529
ATCD ATL	37 234
tabac actif	37 234
ATCD coro fam	30 129
ATCD Arterio	36 228
ATCD IDM >28 j	37 625
PAC	37 415
ATCD IRC	36 165
ATCD AVC	36 148

coronarographies « normales »

(soit sans vaisseau sténosé >50%, soit strictement normales)

en 2012, **49 364** coro et coro/ATL (hors motif pré-chir cardiaque avec résultat de coro connu)

	2009	2010	2011	2012
taux de coro sans vaisseau sténosé > 50%	31%	32%	33%	33%
taux de coro strictement normales	20%	21%	22%	22%
taux de coro sans vaisseau sténosé >50% et sans ischémie documentée	11%	12%	12%	13%
taux de coro strictement normales sans ischémie documentée	7%	8%	9%	9%
données manquantes sur les résultats de coro	9%	6%	7%	7%

coronarographies avec ischémie documentée

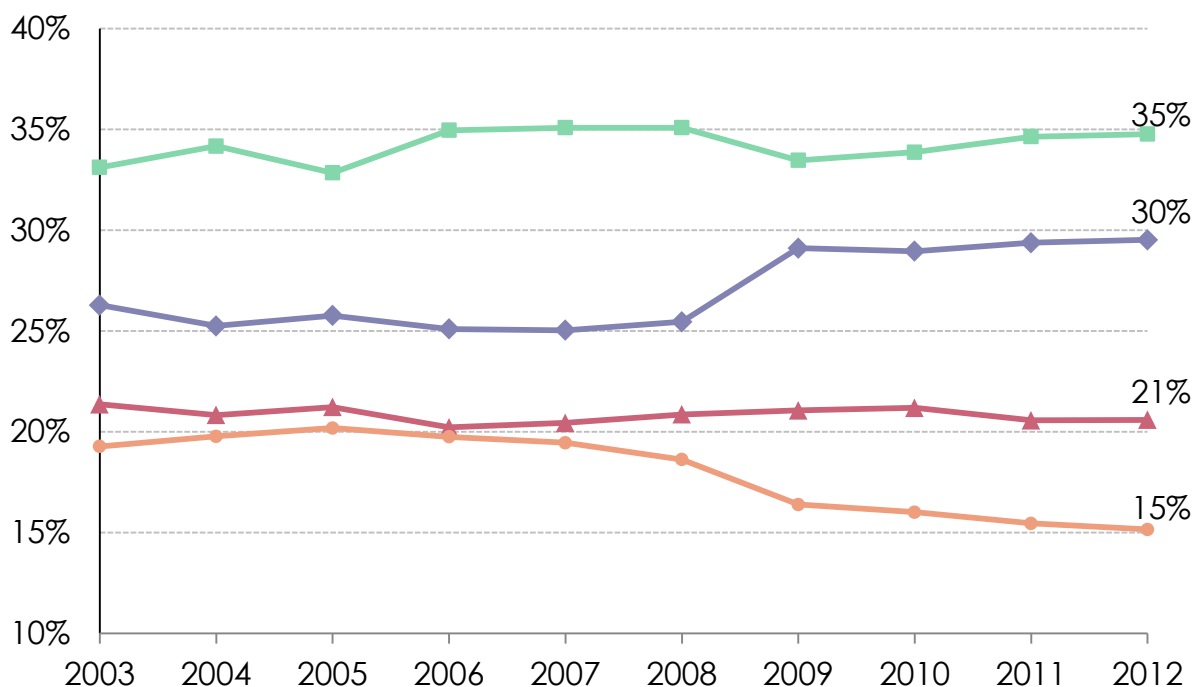
en 2012, **52 923** coro et coro/ATL (avec ischémie documentée)

	2009	2010	2011	2012
coro avec ischémie documentée par	71%	70%	70%	71%
○ angor typique seul	11%	14%	15%	14%
○ angor et au moins 1 argument paraclinique	57%	59%	59%	59%
○ élévation des enzymes cardiaques	15%	15%	15%	17%
○ ECG + ou holter +	43%	41%	38%	37%
○ épreuve d'effort +	15%	14%	12%	12%
○ scintigraphie myocardique +	20%	18%	18%	17%
○ échocardiographie de stress +	3%	3%	4%	4%
○ échocardiographie +	4%	5%	5%	6%
○ IRM cardiaque +	2%	2%	2%	2%
○ TDM cardiaque +	3%	4%	4%	4%

coronarographies : sténoses coronaires

coro seules et coro/ATL

en 2012, **51 293** coro et coro/ATL (avec degré de sténose connu)



% de coro sans sténose renseignée

2003-2008	0,9%
2009	12,2%
2010	9,0%
2011	7,6%
2012	7,3%

■ aucune sténose coronaire >50%
 ◆ 1 vaisseaux sténosés >50%
▲ 2 vaisseaux sténosés >50%
 ● 3 vaisseaux sténosés >50%

	2007	2009	2010	2011	2012
sténoses du tronc commun	4,4%	4,2%	3,9%	4,4%	4,5%

coronarographies : degrés de sténose par lésion

en 2012, **51 293** coro et coro/ATL (avec degré de sténose connu)

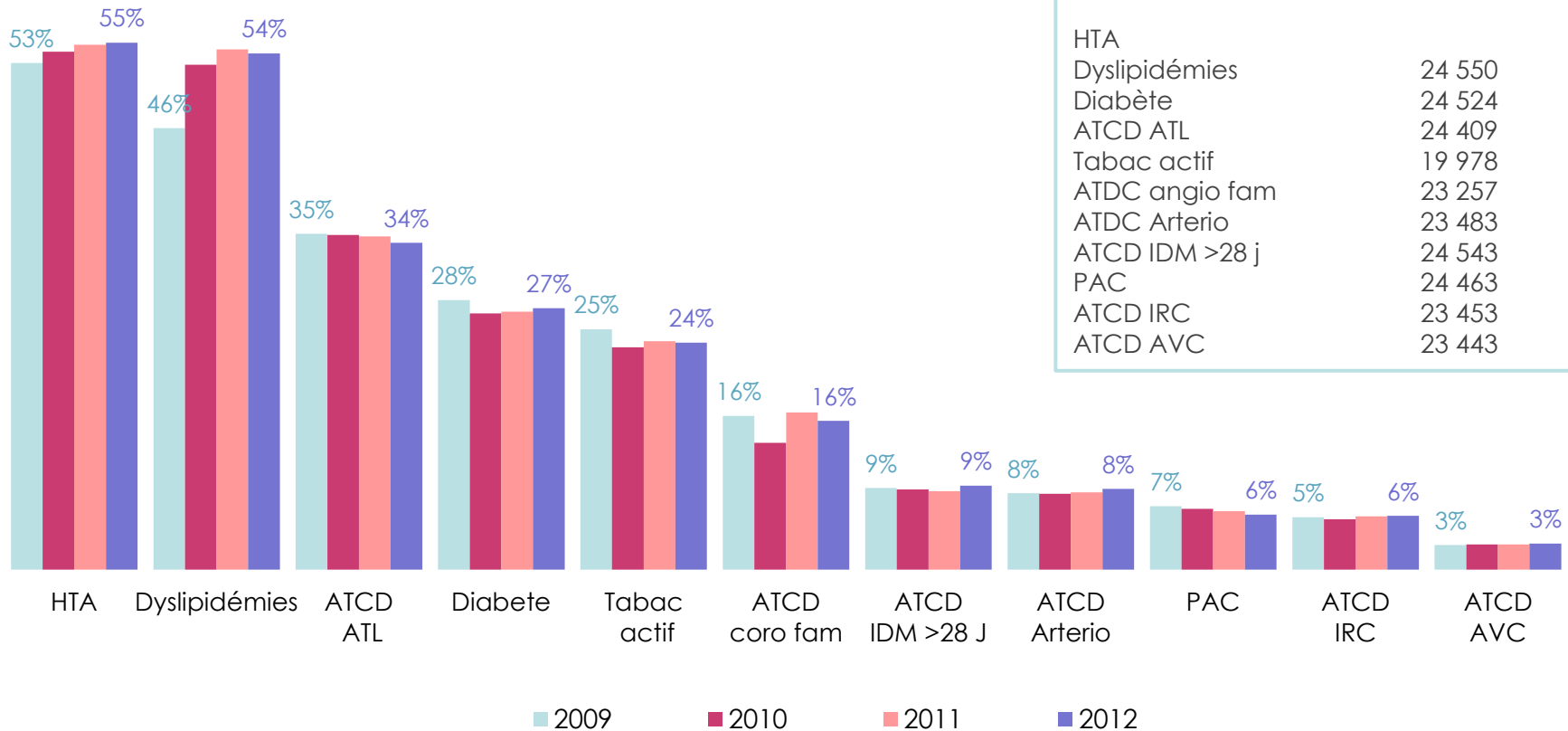
99-100%	2010	2011	2012	50-99%	2010	2011	2012
CD proximale	5.0%	4.7%	5.2%	IVA moyenne	16.5%	15.9%	17.4%
CD moyenne	5.4%	4.9%	5.1%	IVA proximale	12.9%	12.4%	13.1%
IVA moyenne	4.9%	4.2%	4.6%	CD moyenne	11.9%	11.4%	12.4%
IVA proximale	4.0%	3.6%	3.9%	IVA 1° diag	11.6%	10.8%	11.8%
circ. proximale	2.4%	2.3%	2.3%	circ. 1° marg	9.6%	8.9%	10.0%
circ. moyenne	2.0%	1.8%	2.0%	circ. proximale	8.3%	7.7%	8.4%
circ. 2° marginale	2.1%	1.9%	1.9%	CD proximale	6.4%	6.4%	7.2%
CD distale	1.8%	1.5%	1.5%	circ. moyenne	6.5%	6.8%	6.8%
IVA 1° diagonale	1.6%	1.4%	1.4%	CD distale	5.7%	5.1%	5.7%

angioplasties : démographie

en 2012, **25 082** angioplasties (avec âge connu)

	2001	2009	2010	2011	2012
femme	21,8%	22,0%	21,6%	22,1%	22,1%
âge médian global	64	66	66	66	66
âge médian femme	71	74	74	73	73
âge médian homme	62	64	64	64	65

angioplasties : FDR et ATCD

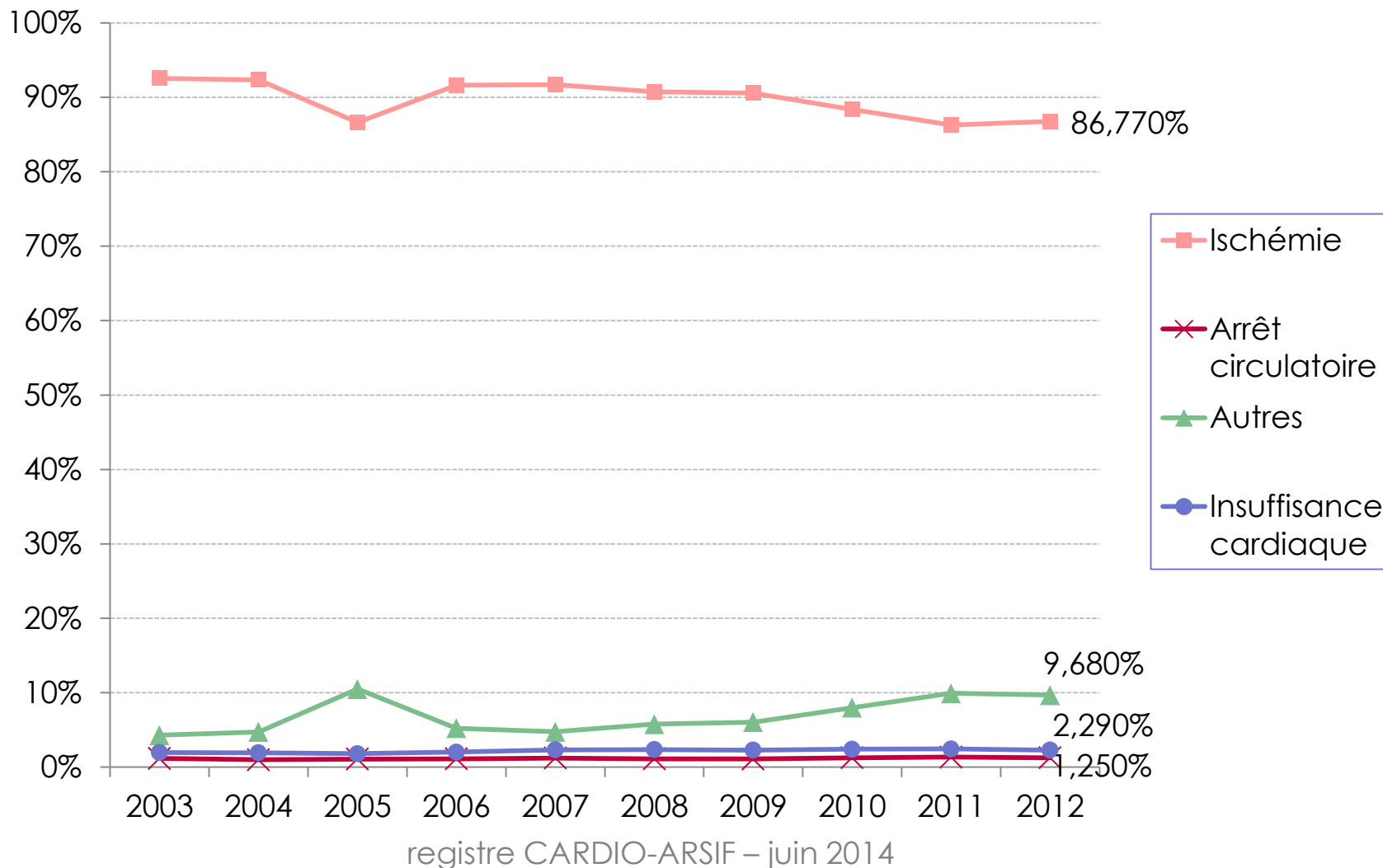


nombre d'angioplasties en 2012 avec FDR et ATCD connus par items :

HTA	
Dyslipidémies	24 550
Diabète	24 524
ATCD ATL	24 409
Tabac actif	19 978
ATDC angio fam	23 257
ATDC Arterio	23 483
ATCD IDM >28 j	24 543
PAC	24 463
ATCD IRC	23 453
ATCD AVC	23 443

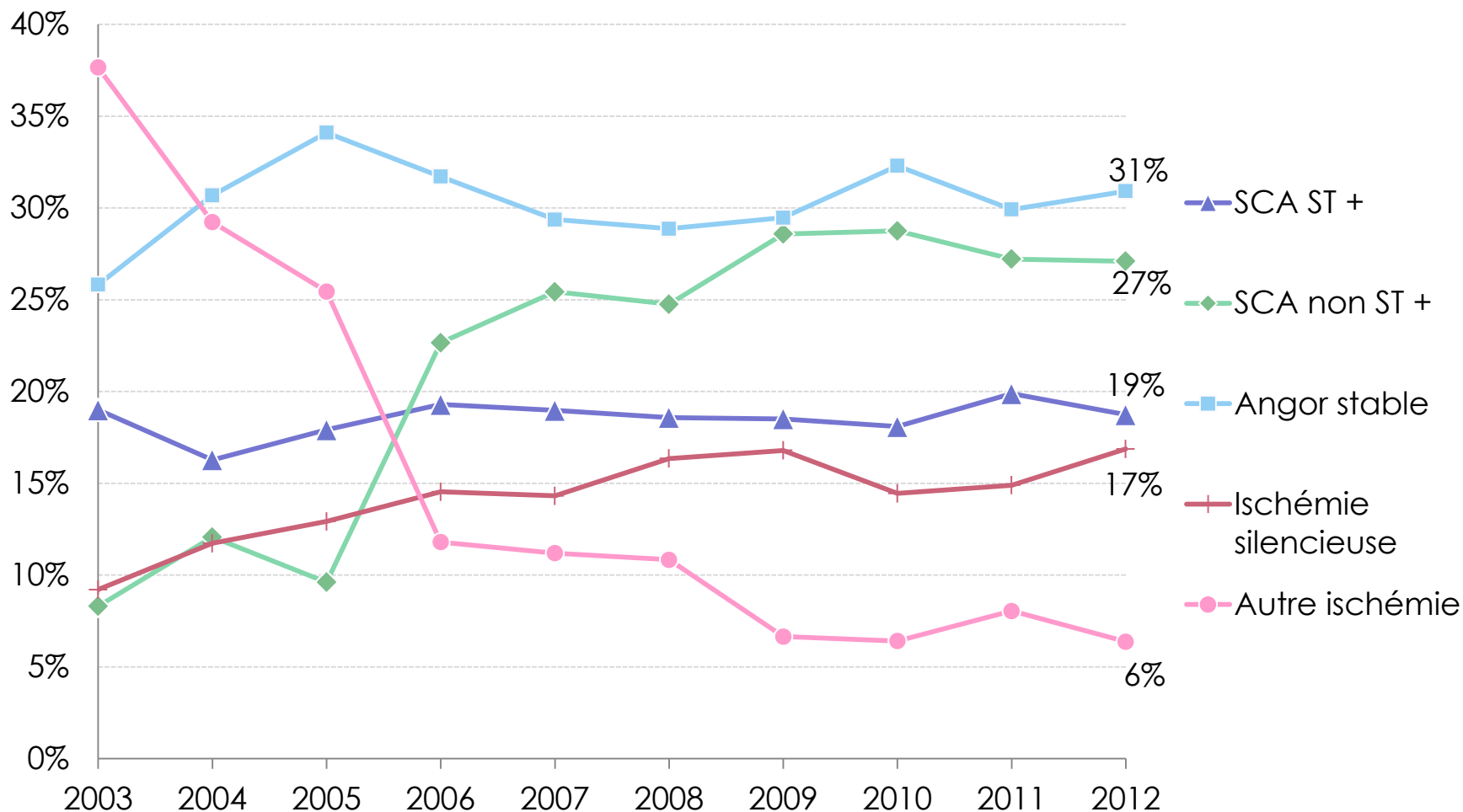
angioplasties : motifs

en 2012, **24 725** angioplasties (hors motif pré-chir cardiaque avec type d'ischémie connu)



angioplasties : détail des motifs ischemie

en 2012, **21 282** angioplasties (avec type d'ischémie connu)



choc cardiogénique

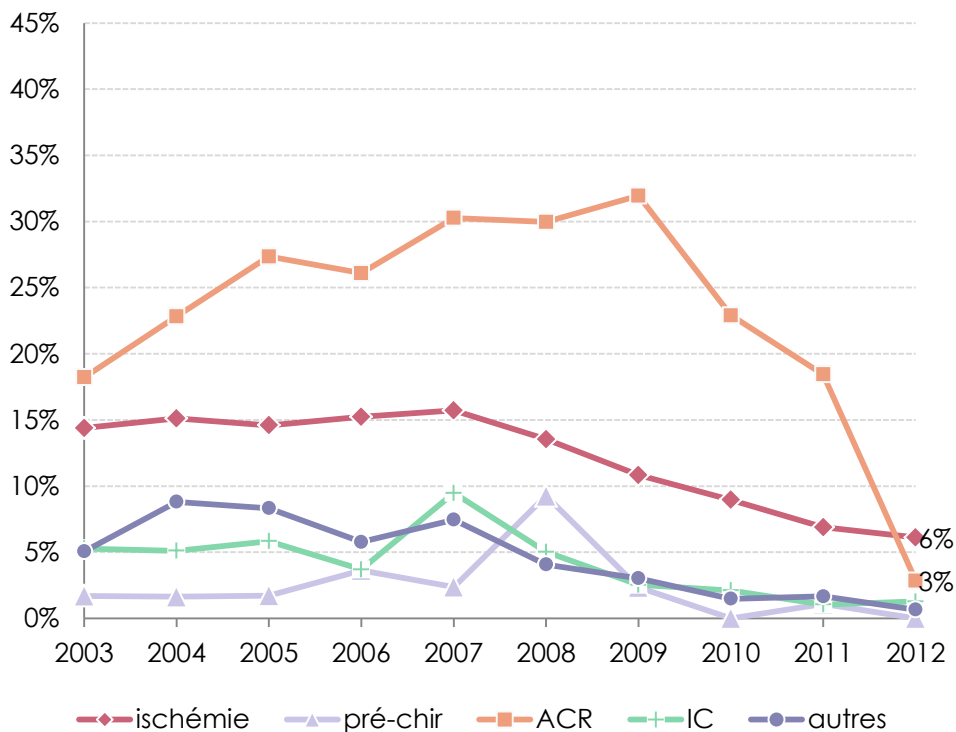
	population totale	population « choc »			Population « SCA ST+ »
	(en 2012, 63 631 coro + coro/ATL)	(en 2012, 651 chocs)			(en 2012, 3 800 SCA ST+)
	choc	ACR	SCA ST+<24h	SCA non ST+<24h	Choc
2003	430 (0.78%)	73 (17%)	176 (41%)	35 (8%)	4.0%
2004	405 (0.72%)	54 (13%)	148 (37%)	46 (11%)	3.7%
2005	487 (0.85%)	59 (12%)	170 (35%)	22 (5%)	4.4%
2006	800 (1.37%)	132 (17%)	217 (27%)	67 (9%)	5.6%
2007	724 (1.25%)	123 (17%)	207 (29%)	45 (6%)	5.0%
2008	748 (1.26%)	140 (19%)	229 (31%)	46 (6%)	5.3%
2009	686 (1.14%)	128 (19%)	204 (30%)	46 (7%)	5.3%
2010	679 (1.12%)	151 (22%)	152 (22%)	34 (5%)	4.0%
2011	727 (1.20%)	171 (24%)	173(24%)	45 (6%)	4.5%
2012	651 (1.00%)	128 (20%)	159 (24%)	49 (8%)	4.2%

angioplasties avec anti GP2B3A

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
13.7%	14.5%	13.9%	14.6%	15.1%	12.7%	10.3%	8.3%	6.3%	6,2%

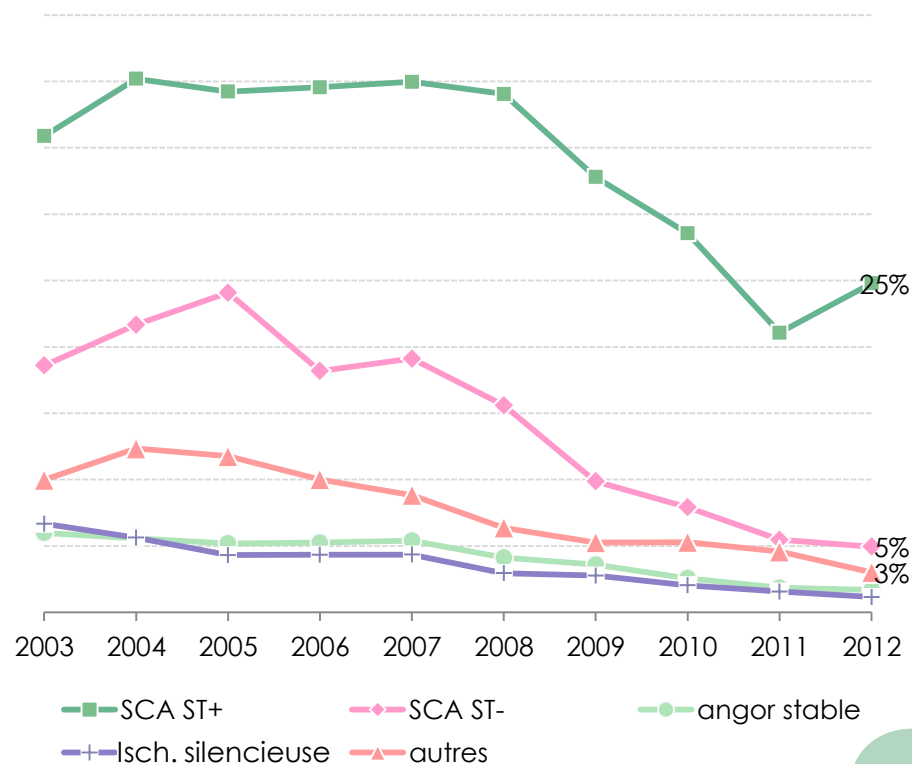
motifs et anti GP2B3A

(en 2012, **24 442** angioplasties avec motif d'examen et antiGP connus)



types d'ischémie et anti GP2B3A

(en 2012, **20 954** angioplasties avec type d'ischémie et antiGP connus)



traitement par AVK

en 2012, **37 065** coronarographies seules et **23 214** angioplasties (avec traitement par AVK connu)

	coro seules				ATL et coro/ATL			
	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012
traitement par AVK	6,4%	7,4%	7,2%	7,5%	3,6%	3,8%	3,9%	4,1%
données manquantes	27%	3%	1%	4%	28%	1%	5%	8%

angioplasties : dilatation de resténose et thrombose

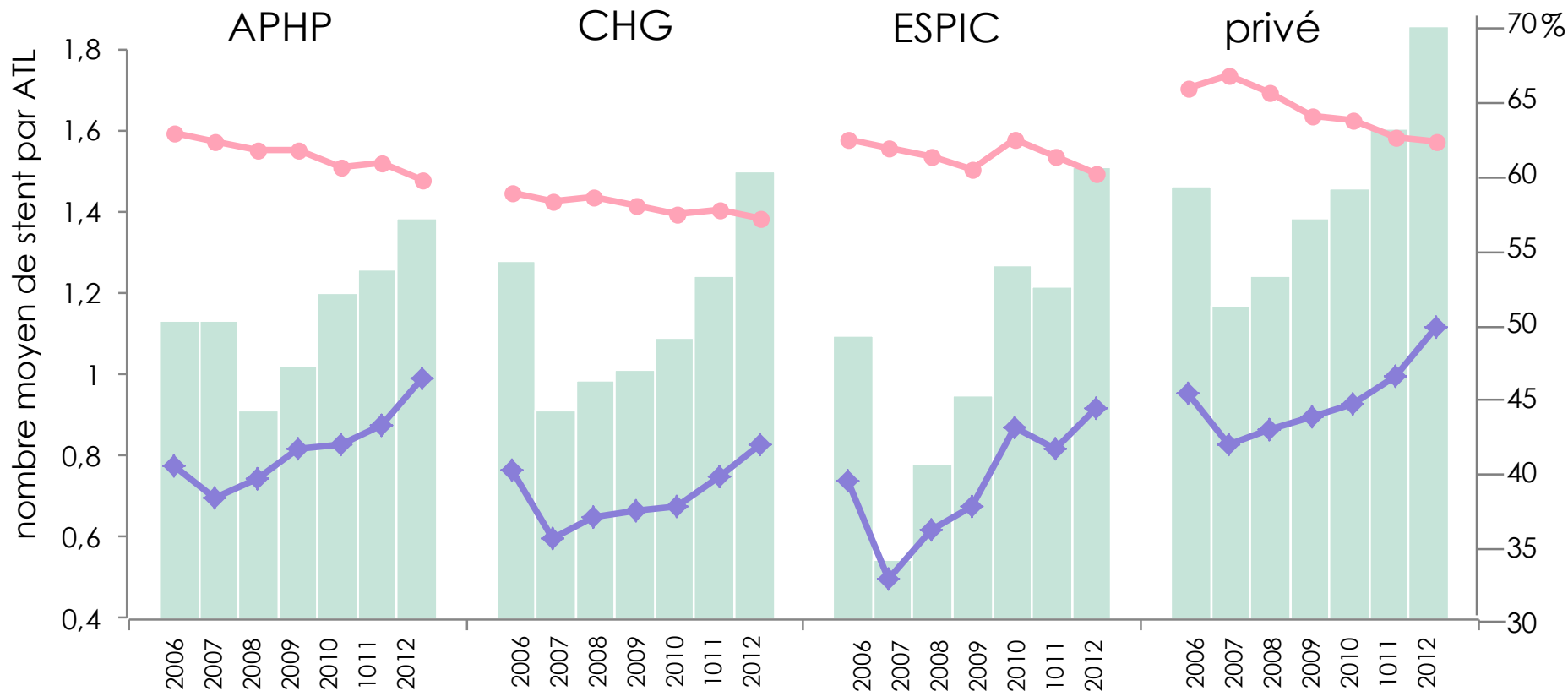
en 2012, **24 058** angioplasties (avec dilatation de resténose et thrombose connue)

	2005	2006	2007	2009	2010	2011	2012
dilatation de resténose	8,9%	8,6%	8,1%	10,2%	10,1%	10,0%	10,1%
○ sans stent	0,5%	0,4%	0,7%	0,6%	0,7%	0,8%	0,7%
○ sur stent actif	2,2%	2,2%	1,9%	2,7%	2,7%	2,9%	3,3%
○ sur stent nu	6,2%	5,9%	5,5%	6,3%	6,1%	5,8%	5,5%
○ multiple					0,6%	0,5%	0,5%
données manquantes	13,0%	3,9%	1,1%	8,1%	7,0%	4,7%	4,1%
dilatation de thrombose				1,1%	1,4%	2,5%	1,3%
○ sans stent				0,01%	0,4%	0,3%	0,2%
○ sur stent actif				0,4%	0,4%	1,2%	0,5%
○ sur stent nu				0,7%	0,6%	1,1%	0,6%

évolution des types de stent

par angioplastie et par statut juridique

en 2012, **21 737** angioplasties (avec type de stent connu)



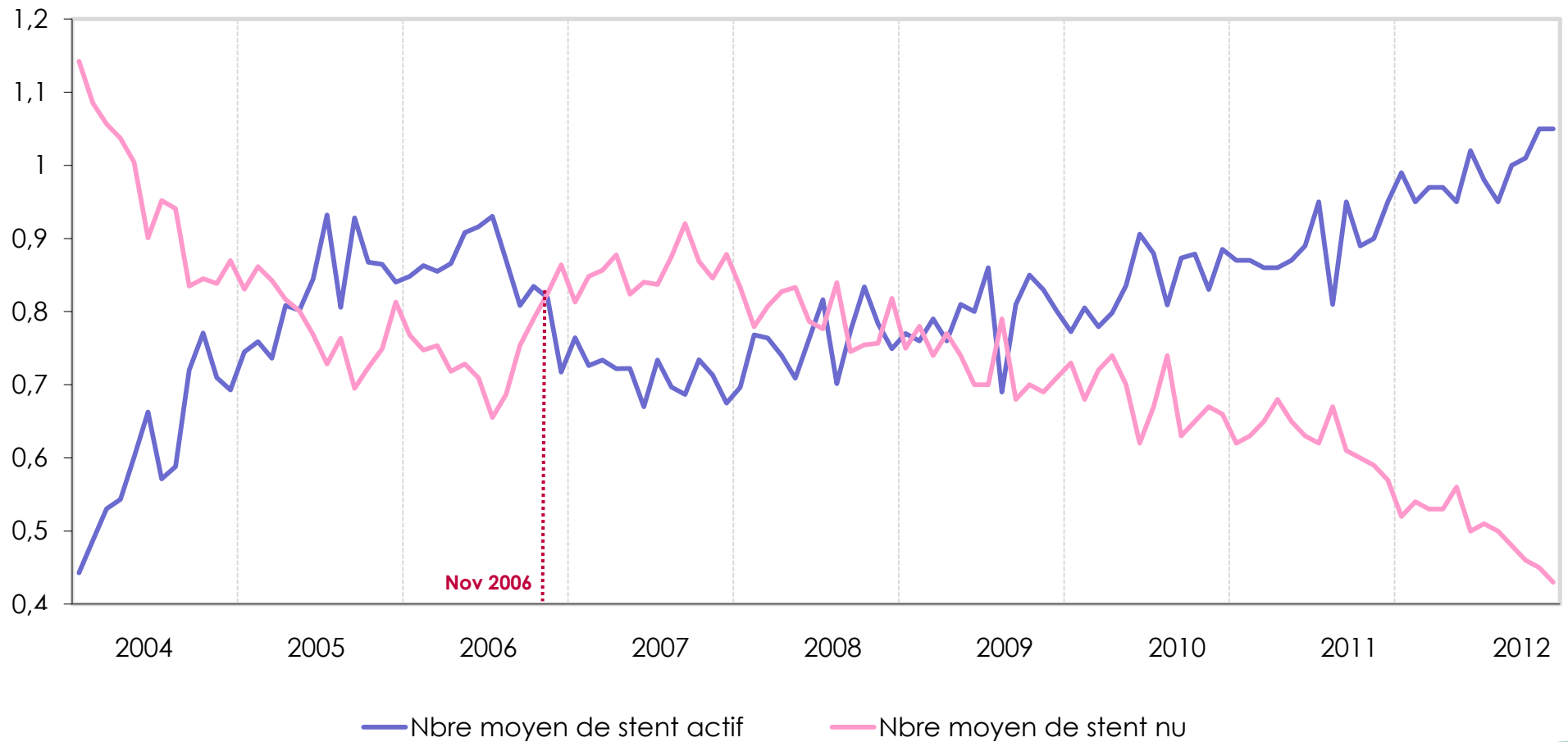
NB. en 2012, 12,6% des ATL n'ont pas de stent

- % ATL avec stent actif parmi les ATL avec au moins 1 stent
- stents nus et actifs
- ◆ stents actifs

évolution des types de stent

par angioplastie

en 2012, **21 737** angioplasties (avec type de stent connu)



angioplasties : échec de dilatation

	2009	2010	2011	2012
coro. droite proximale	5.3%	5.5%	6.7%	5.5%
circonf. distale	4.4%	4.9%	4.4%	4.9%
coro. droite RVP	4.7%	3.2%	4.9%	4.7%
coro. droite moyenne	4.3%	4.7%	4.7%	4.6%
IVA distale	4.2%	3.0%	3.4%	4.1%
IVA 2° diagonale	5.4%	4.0%	3.0%	3.9%
pontage saphène	5.8%	7.4%	5.4%	3.9%
circonf. moyenne	3.0%	3.6%	3.2%	3.7%
circonf. proximale	2.9%	3.3%	3.5%	3.4%
circonf. 1° marginale	3.1%	3.6%	3.6%	3.4%
IVA 1° diagonale	3.9%	4.1%	3.6%	3.0%
coro. droite IVP	7.0%	3.6%	3.8%	2.9%
IVA moyenne	2.5%	2.7%	3.0%	2.8%
circonf. 2° marginale	3.9%	4.6%	5.9%	2.8%
coro. droite distale	3.3%	3.1%	4.1%	2.8%
IVA proximale	2.3%	1.9%	2.1%	1.8%
bissectrice	2.5%	2.9%	3.6%	1.7%
TC	2.8%	1.7%	2.6%	1.1%



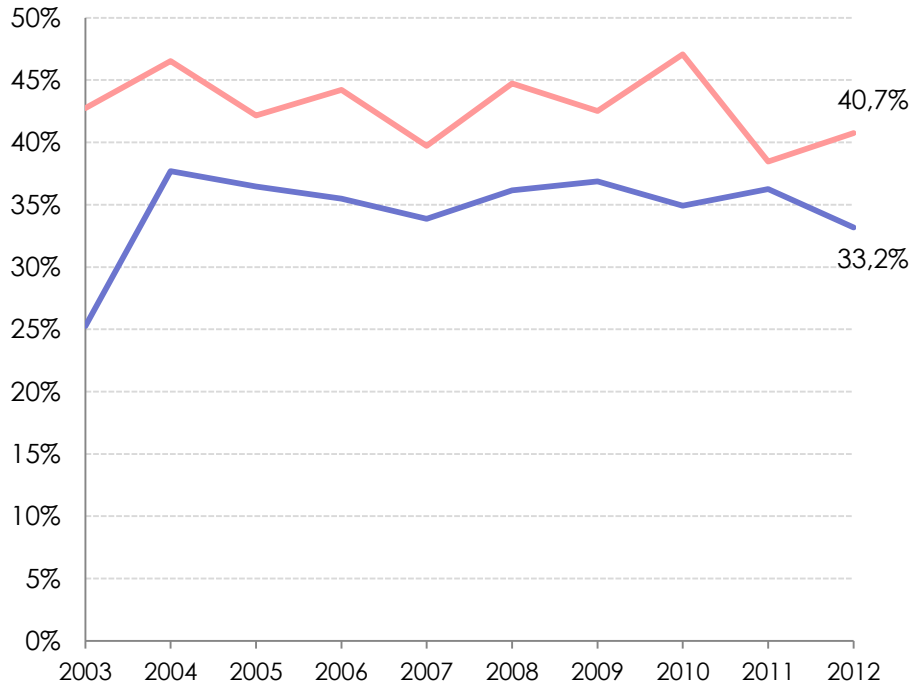
nombre
d'angioplasties
en 2012 (avec
résultat de la
dilatation
connu)

2 646
533
641
4 525
857
355
284
2 065
2 368
2 067
1 694
690
5 975
726
2 095
4 825
538
883

mortalité

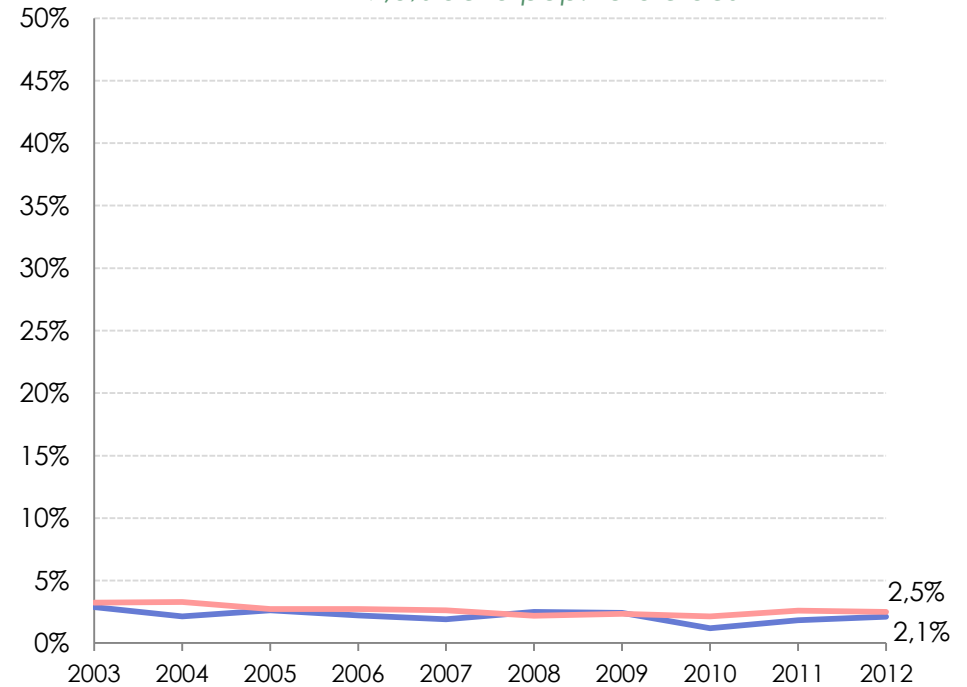
population avec ACR et/ou choc

En 2012 = 1% de la pop. totale des coro
= 1,5% de la pop. totale des ATL



population avec SCA ST+<24h ou SCA non ST+ tropo+

En 2012 = 4,5% de la pop. totale des coro
= 17,5% de la pop. totale des ATL



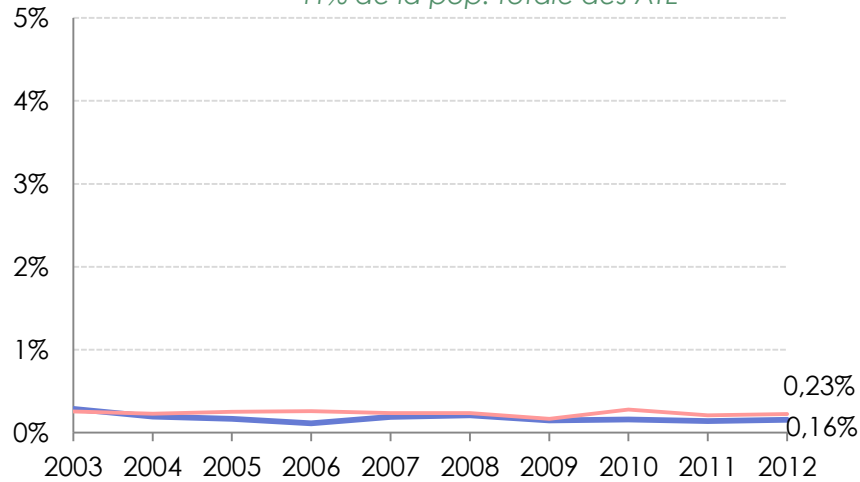
en 2012, **35 740**
coronarographies seules
(hors pré-chir card et
données manquantes) et
24 594 angioplasties

— coro hors pré-chir card
— ATL

mortalité

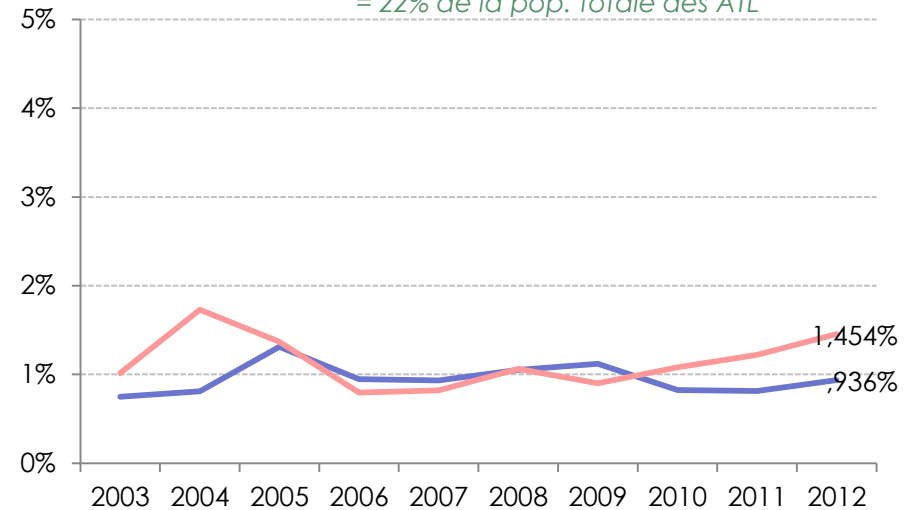
population faible risque : angor stable et ischémie silencieuse

En 2012 = 39% de la pop. totale des coro
= 41% de la pop. totale des ATL

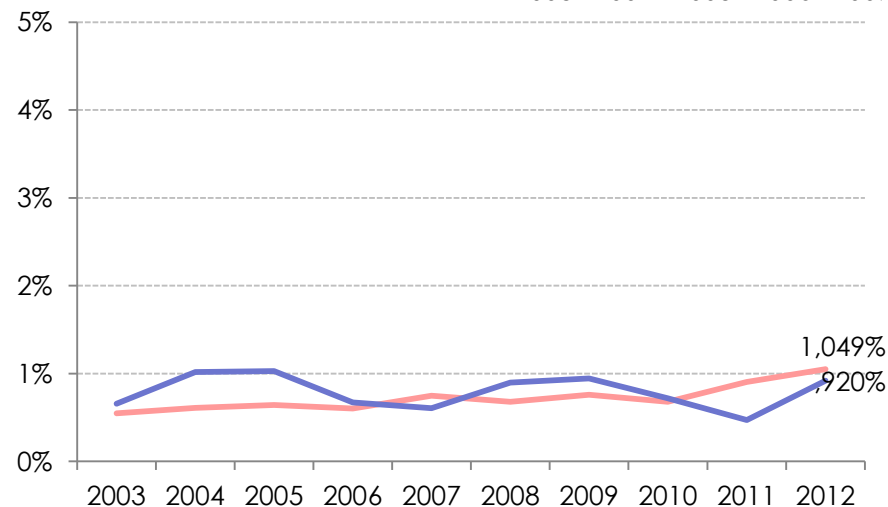


population avec SCA ST + >24h ou SCA non ST + tropo normale ou inconnue

En 2012 = 23% de la pop. totale des coro
= 22% de la pop. totale des ATL



en 2012, **35 740**
coronarographies seules
(hors pré-chir card et
données manquantes) et
24 594 angioplasties



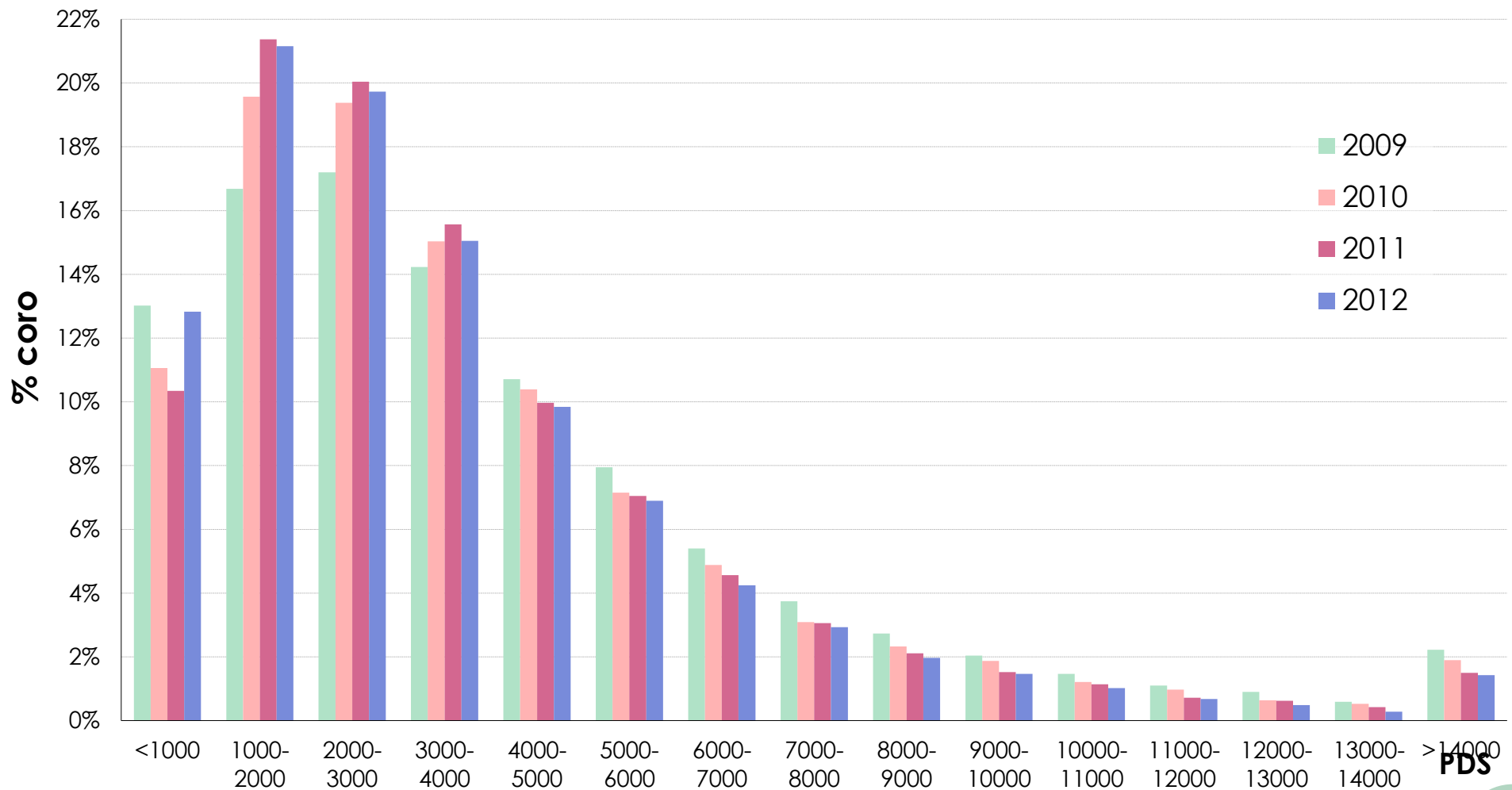
population complémentaire

En 2012
= 33,5% de la pop. totale des coro
= 17% de la pop. totale des ATL

registre CARDIO-ARSIF – juin 2014

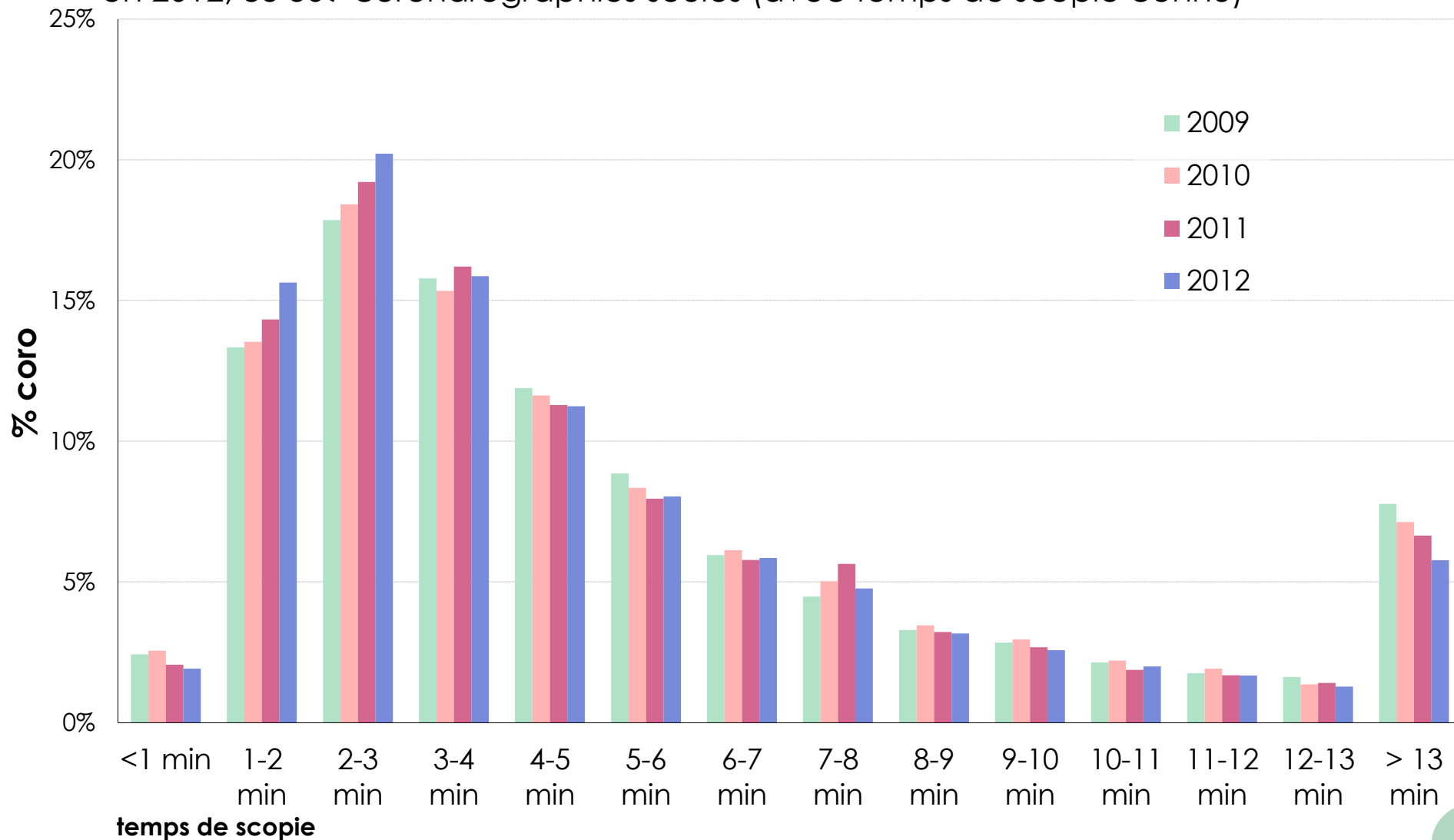
coronarographies : PDS (cGy.cm²)

en 2012, **35 265** coronarographies seules (avec PDS connu)



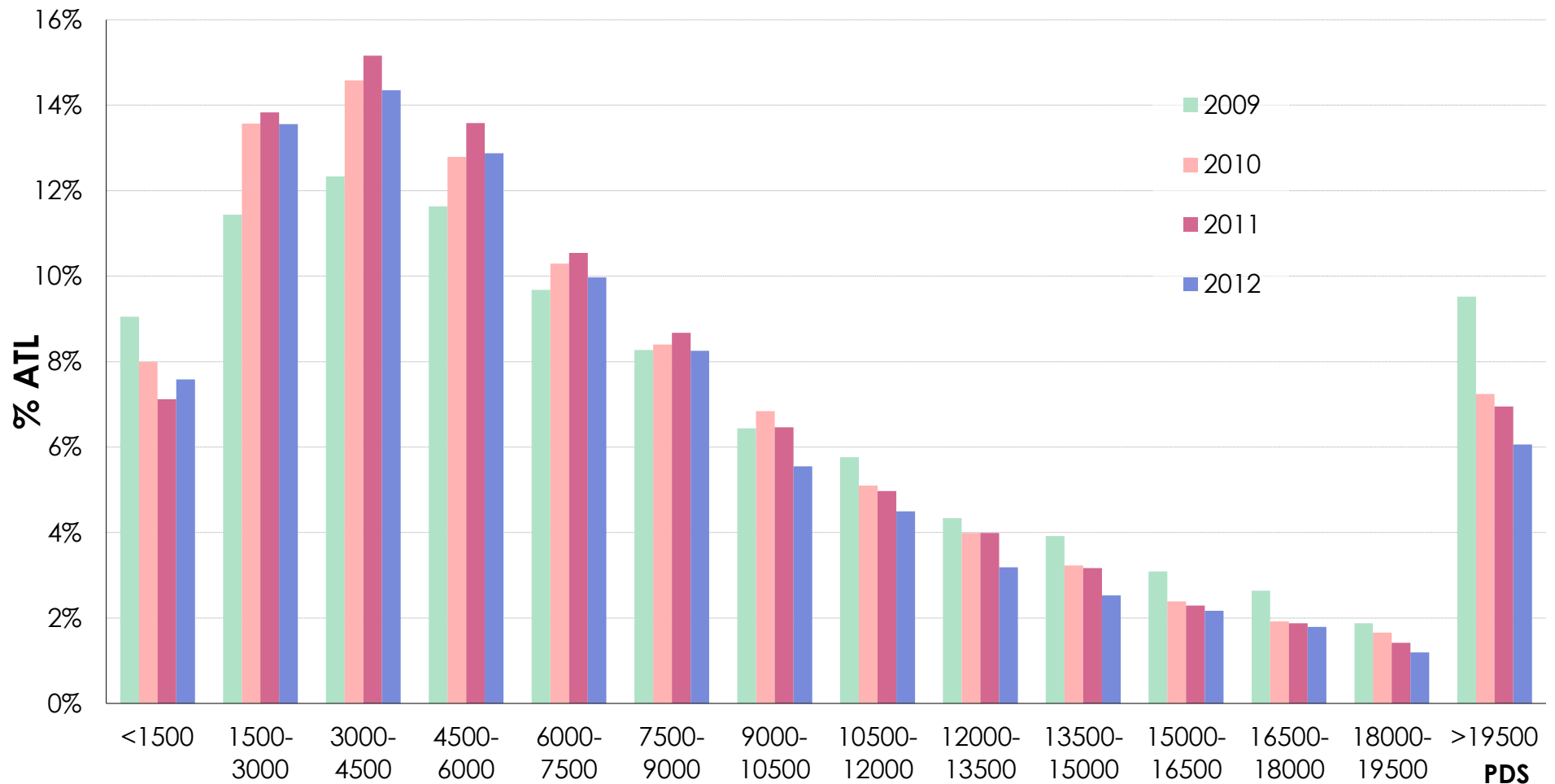
coronarographies : temps de scopie (min)

en 2012, **30 569** coronarographies seules (avec temps de scopie connu)



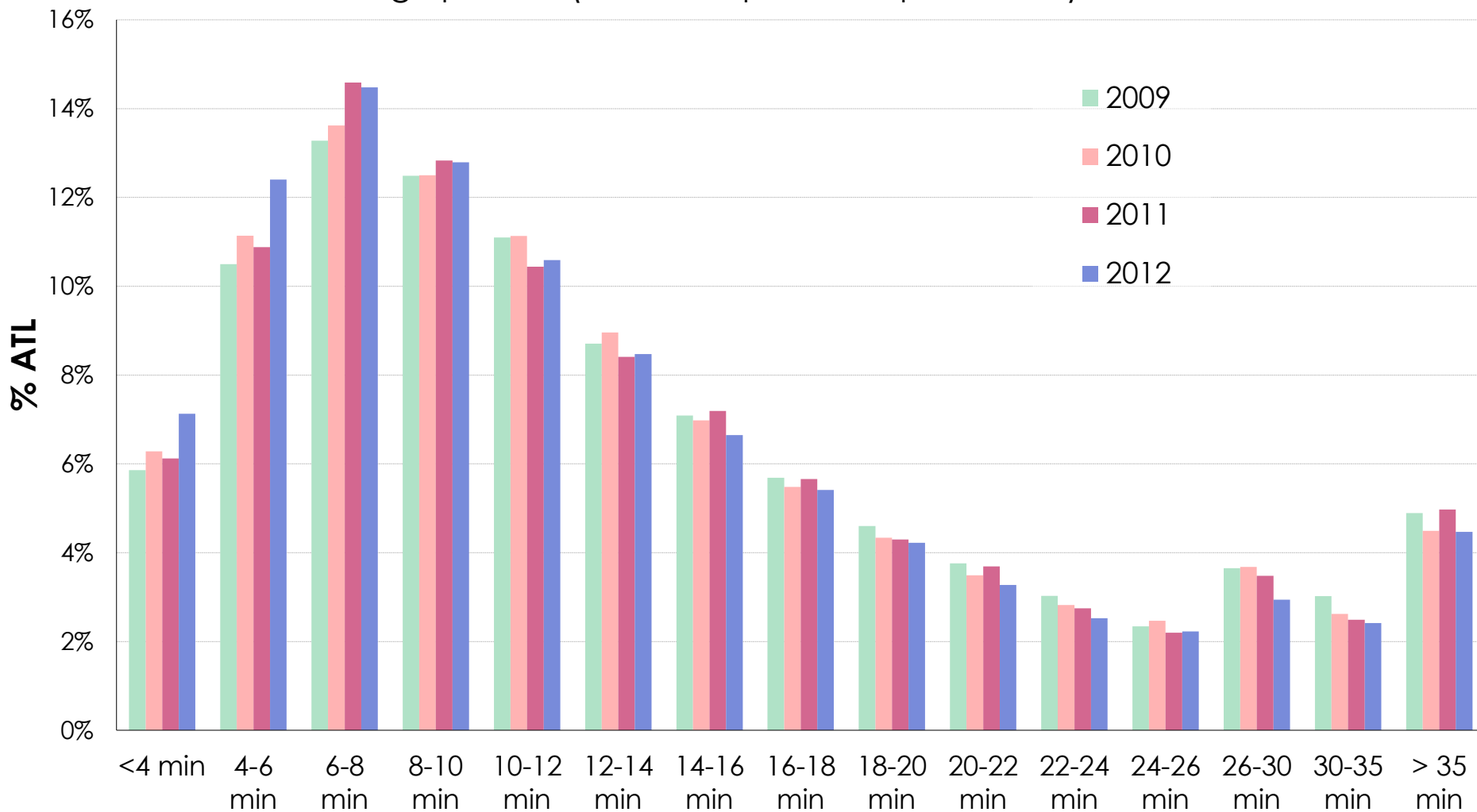
angioplasties : PDS (cGy.cm²)

en 2012, **23 506** angioplasties (avec PDS connu)



angioplasties : temps de scopie (min)

en 2012, **20 276** angioplasties (avec temps de scopie connu)



temps de scopie

75^{ème} percentile de la distribution des valeurs

en 2012, **35 265** coronarographies seules et **23 506** angioplasties (avec PDS connu)

	2009	2010	2011	2012
coro	53.4 Gy.cm ²	49.7 Gy.cm ²	47.5 Gy.cm ²	46 Gy.cm ²
ATL	121.1 Gy.cm ²	106.7 Gy.cm ²	104.2 Gy.cm ²	99.6 Gy.cm ²
		enquête RAY'ACT		
coro		45,2 Gy.cm ²		
ATL		94,6 Gy.cm ²		

voie d'abord

en 2012, **37 746** coronarographies seules et **24 727** angioplasties (avec donnée connue pour la voie d'abord).

	2009			2010			2011			2012		
	coro seule	ATL	total	coro seule	ATL	total	coro seule	ATL	total	coro seule	ATL	total
radiale	78.2%	72.3%	75.8%	80.9%	74.3%	78.3%	82.7%	77.1%	80.5%	85.7%	82.0%	84.2%
fémorale	19.2%	23.8%	21.0%	16.0%	21.1%	18.1%	13.8%	18.0%	15.4%	10.7%	13.4%	11.7%
multiple	2.4%	3.8%	2.9%	2.8%	4.3%	3.4%	3.1%	4.6%	3.7%	3.1%	4.3%	3.6%
humérale	0.3%	0.2%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%	0.4%	0.4%	0.4%	0.5%	0.4%	0.4%

indicateurs généraux

en 2012, **55 307** coronarographies et **25 091** angioplasties

	ATL /patient	lésions>50% /ATL	données manquantes « lésions »	sites abordés /ATL	données manquantes « sites abordés »	coro/ATL
2006	1,18			1,44		2,24
2007	1,19			1,40		2,22
2008	1,22			1,33		2,17
2009	1,20	1,76	10%	1,43	8%	2,17
2010	1,20	1,66	9%	1,44	6%	2,19
2011	1,20	1,65	8%	1,43	4%	2,22
2012	1,20	1,65	7%	1,41	4%	2,20

conclusion

- 2012 : 1^{ère} année d'évaluation de la mise en œuvre du SROS (2011)
- ré-augmentation de l'activité en 2012
- fermeture en 10 ans de 7 centres (coro + ATL)
- en 2012,
 - 2 centres ne font que des coro et 2 centres <350 ATL/an
 - 9% de coro strictement normales sans documentation d'isch. parmi toutes les coro
 - diminution de l'utilisation des antiGP
 - poursuite de l'augmentation de la part des stents actifs
 - poursuite de la diminution des PDS des coro et des ATL
 - poursuite de l'augmentation de la voie radiale
- stabilité des indicateurs généraux



sophie.bataille@sap.aphp.fr

aurelie.loyeau@sap.aphp.fr

mireille.mapouata@sap.aphp.fr