



Registre des cancers
Loire-Atlantique-Vendée



Cancer in situ du sein dans les registres de cancers français : incidence et caractéristiques

F Molinié¹, S Delacour-Billon¹, P Delafosse², M Colonna², S Dabakuyo-Yonli³, B Trétarre⁴, AS Woronoff⁵, réseau Francim

1 Registre des cancer de Loire-Atlantique-Vendée

2 Registre des cancers de l'Isère

3 Registre des cancers du sein et gynécologiques de Côte d'Or

4 Registre des cancers de l'Hérault

5 Registre des cancers du Doubs

Contexte et Objectif

- Dernière description sur l'incidence du cancer in situ du sein en France sur la période 1990-2008
- Modification des technologies de mammographies



Décrire l'évolution récente de l'incidence
et des caractéristiques
du carcinome canalaire in situ du sein dans les
départements couverts par un registre

Incidence
des carcinomes canauxaires in situ
(CCIS) et des cancers infiltrants
1998-2013

Incidence : Méthodes et population

Mise à jour de l'étude précédente

○ Données

- Tous les nouveaux cancers du sein (premier CCIS et premier infiltrant)
- Diagnostiqués de 1998 à 2013
- Dans 5 départements : Côte d'Or, Doubs, Hérault, Isère, Loire-Atlantique

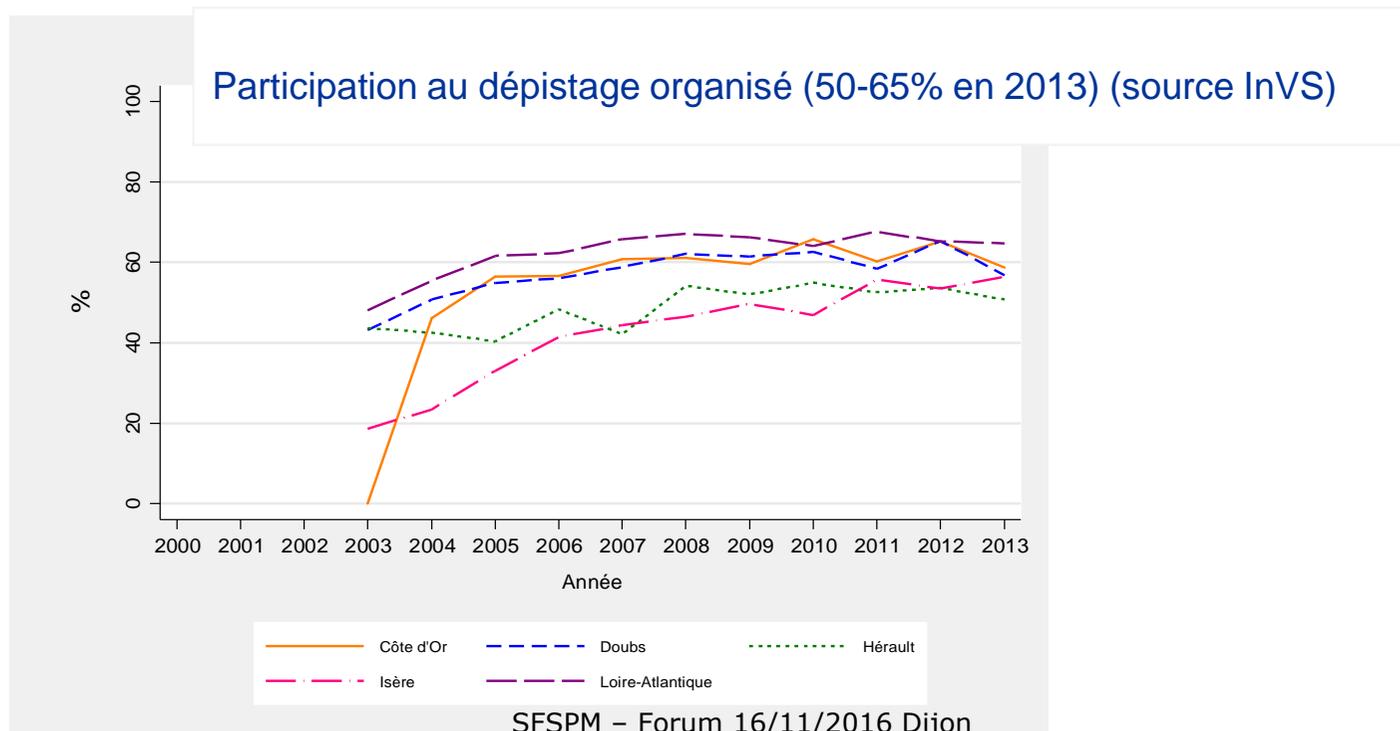
○ Analyse

- Calcul du taux d'incidence standardisé par année, global et stratifié par classe d'âge
 - Calcul du pourcentage annuel moyen de changement (PAC) par regression de Poisson
 - Définition a priori de 2 périodes selon l'étude précédente :1998-2005;2005-2013
- Calcul de la proportion de CCIS par rapport à l'ensemble des cancer du sein diagnostiqués globale et stratifiée par classe d'âge

Incidence : Méthodes et population

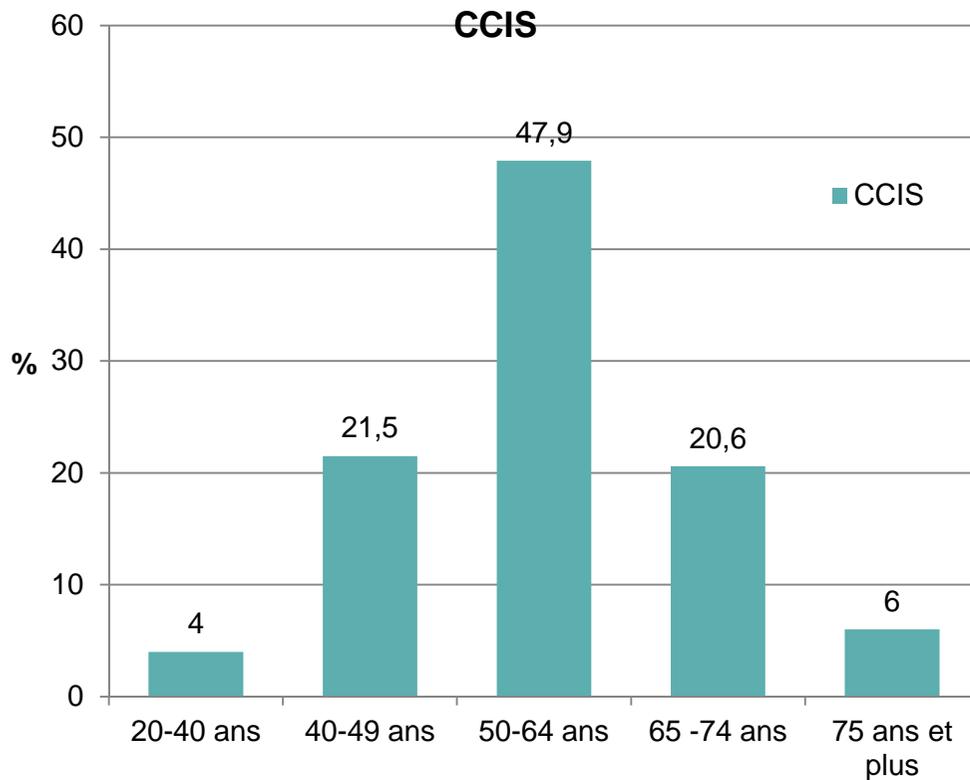
Répartition des types de mammographie en 2009-2012 (source InVS)

	Année de début du DO	Mammo analogique %	Mammo numérique DR %	Mammo numérique CR %	Participation au DO 2011-13
Isère	1989	38	28	34	55,2
Loire-Atlantique	1996	9	20	72	65,8
Hérault	1999	19	10	59	52,3
Doubs	2003	20	39	41	60,2
Côte d'Or	2004	13	40	48	61,4



Incidence - Résultats : Population

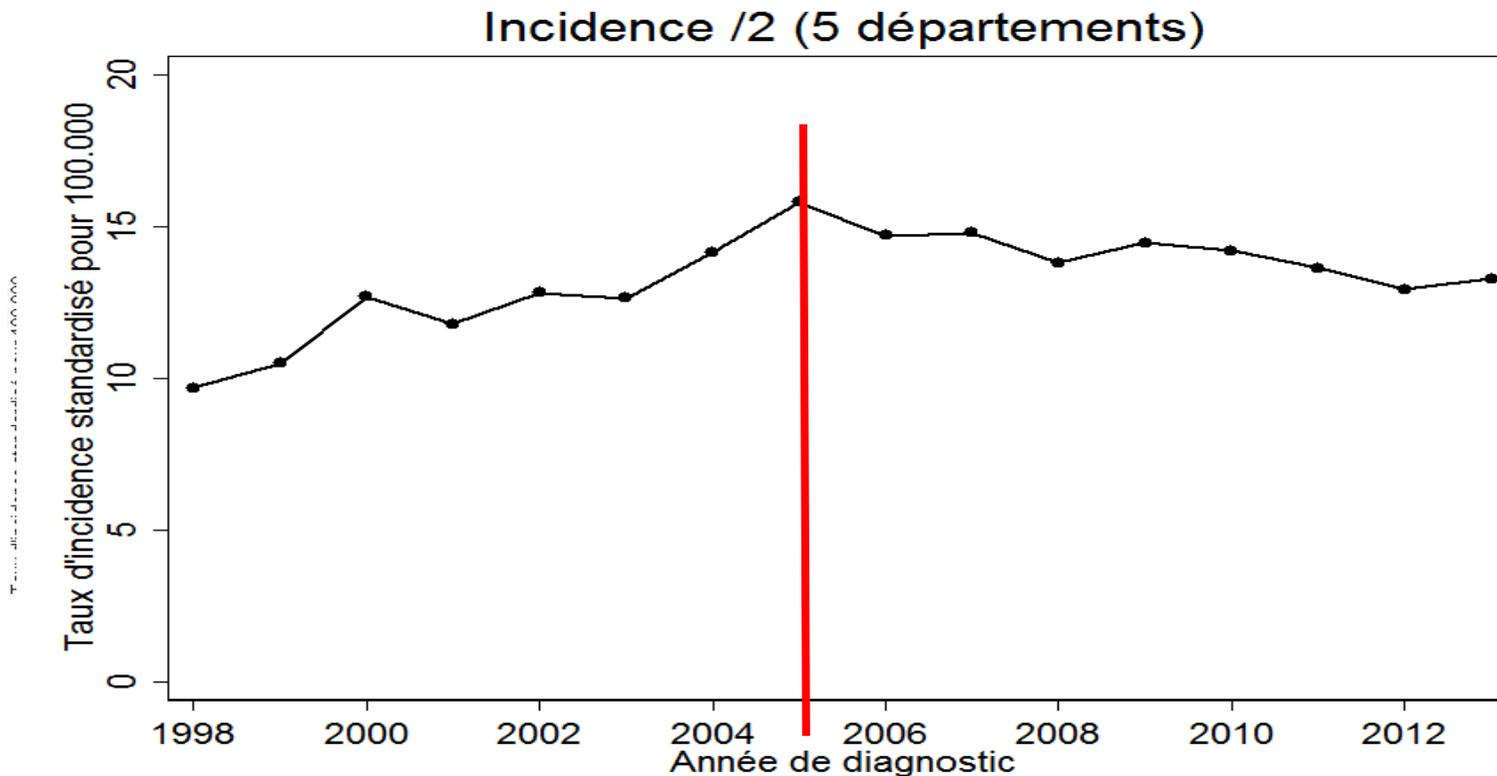
- Données : 60 832 cas
 - 11,1% de CCIS
 - 68,5% des CCIS diagnostiqués chez les femmes de 50-74 ans



	Invasifs		CCIS	
	N	TxIncStand /100 000	N	TxIncStand /100 000
20-40 ans	2 962	26,9	271	2,4
40-49 ans	9 707	194,6	1 448	29,0
50-64 ans	19 715	308,2	3 234	50,6
65 -74 ans	11 639	372,7	1 393	45,4
75 ans et plus	10 059	291,3	404	12,7
Total	54 082	95,4	6 750	13,3

Incidence - Résultats : Evolution des CCIS

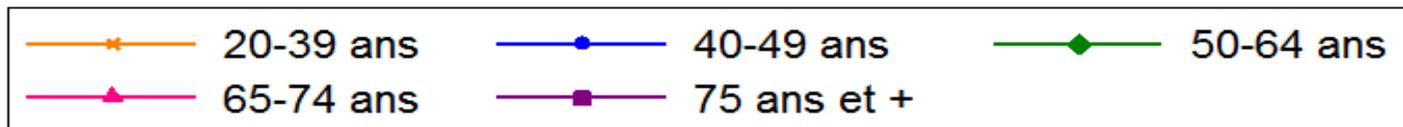
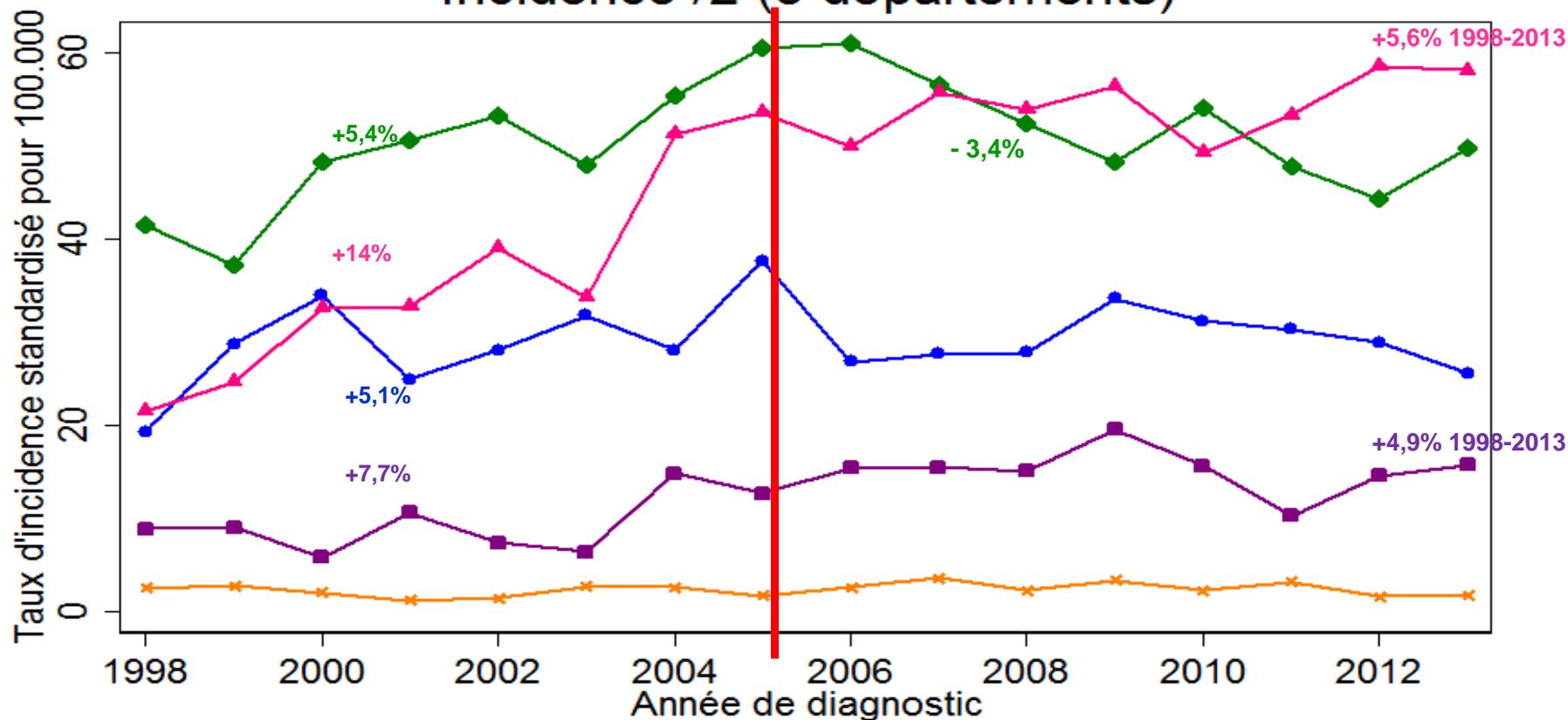
Poursuite de la tendance à la baisse (2005-2013) observée en fin d'étude précédente



Comportement	Période	PAC (%)	IC95%	p
In situ ⁽¹⁾	1998-2005	+ 6.6%	+4.9, +8.3	<0.001
In situ	2005-2013	- 1.9%	-3.0, -0.7	0.001

Incidence - Résultats : Evolution des CCIS par âge

Incidence /2 (5 départements)

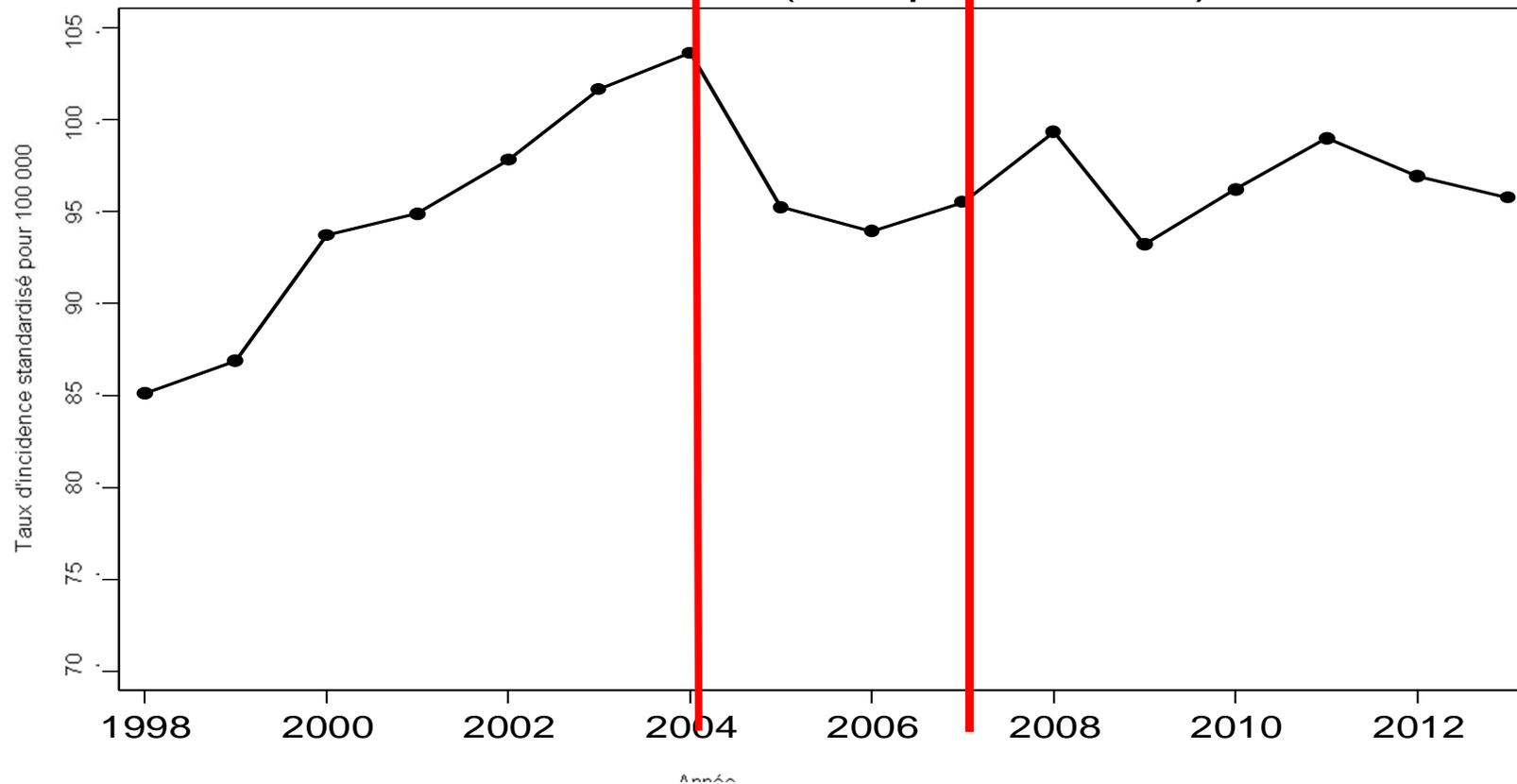


Classe d'âge	Période 1998-2005			Période 2005-2013		
	PAC (%)	IC95%	p	PAC (%)	IC95%	p
20-39 ans	- 1.7	-9.0 , +6.2	0.67	- 2.0	-7.7 , +4.1	0.51
40-49 ans	+ 5.1	+1.8 , +8.6	0.002	- 1.8	-4.4 , +0.7	0.16
50-64 ans	+ 5.4	+3.0 , +7.9	<0.001	- 3.4	-5.0 , -1.7	<0.001
65-74 ans	+ 14,0	+9.7 , +18.4	<0.001	+ 1.3	-1.1 , +3.8	0.30
75 ans et +	+ 7.7	0 , +16.0	0.049	+ 0.1	-4.3 , +4.7	0.97

Incidence - Résultats : Evolution des cancers infiltrants

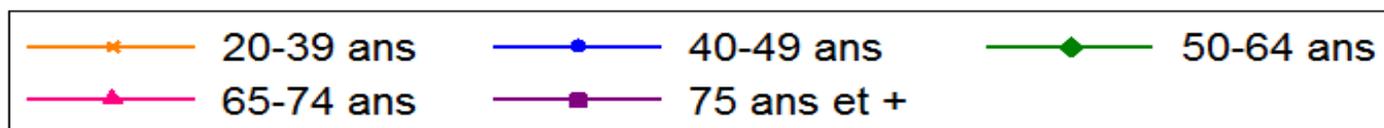
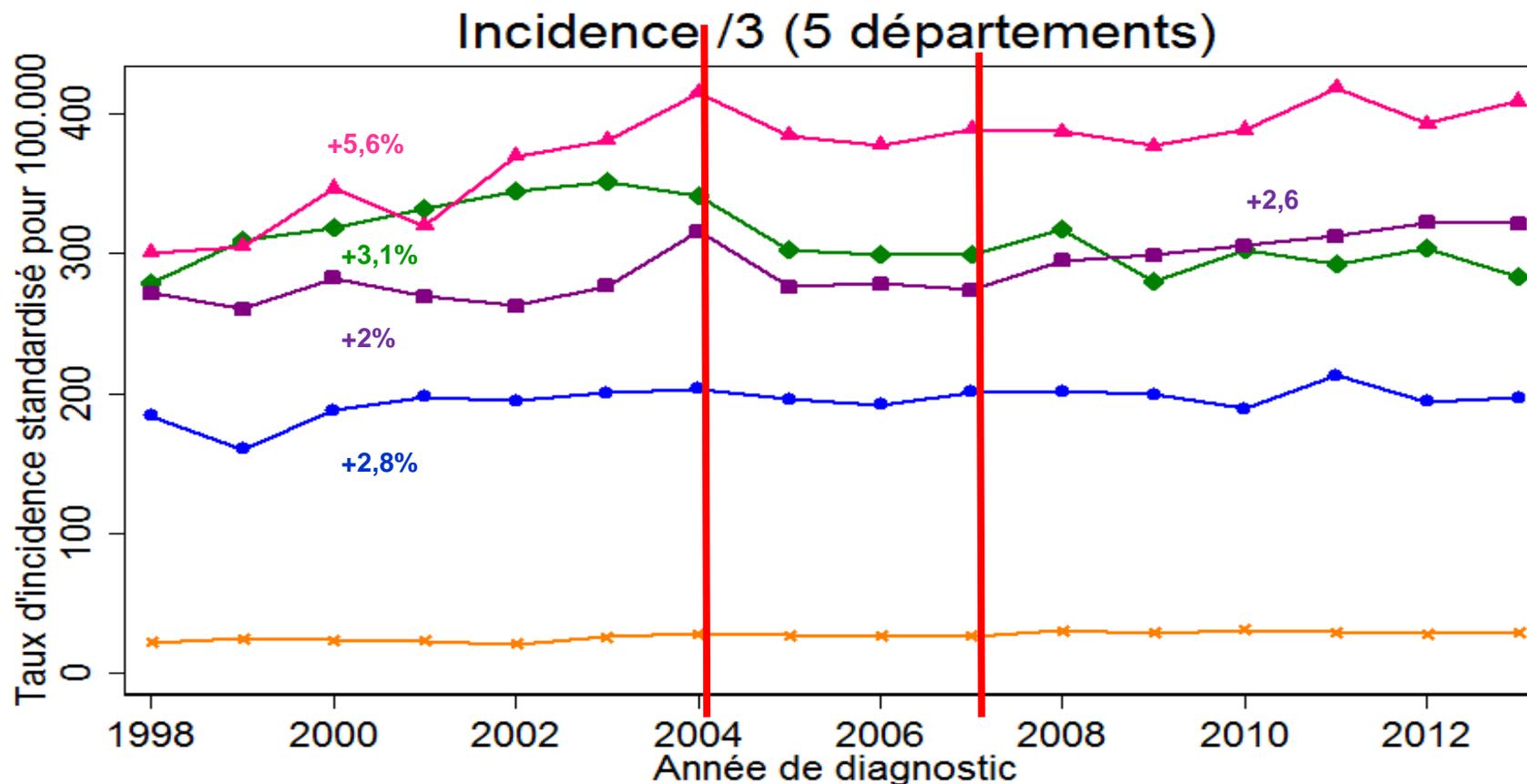
Stabilisation de l'incidence depuis 2007

Incidence /3 (5 départements)



Comportement	Période	PAC (%)	IC95%	p
Infiltrant	1998-2004	+3.2	+2.5, +3.9	<0.001
Infiltrant	2004-2007	-2.8	-4.3, -1.4	<0.001
Infiltrant	2007-2013	+0.5	-0.1, +1.1	0.12

Incidence - Résultats: Evolution des cancers infiltrants par âge

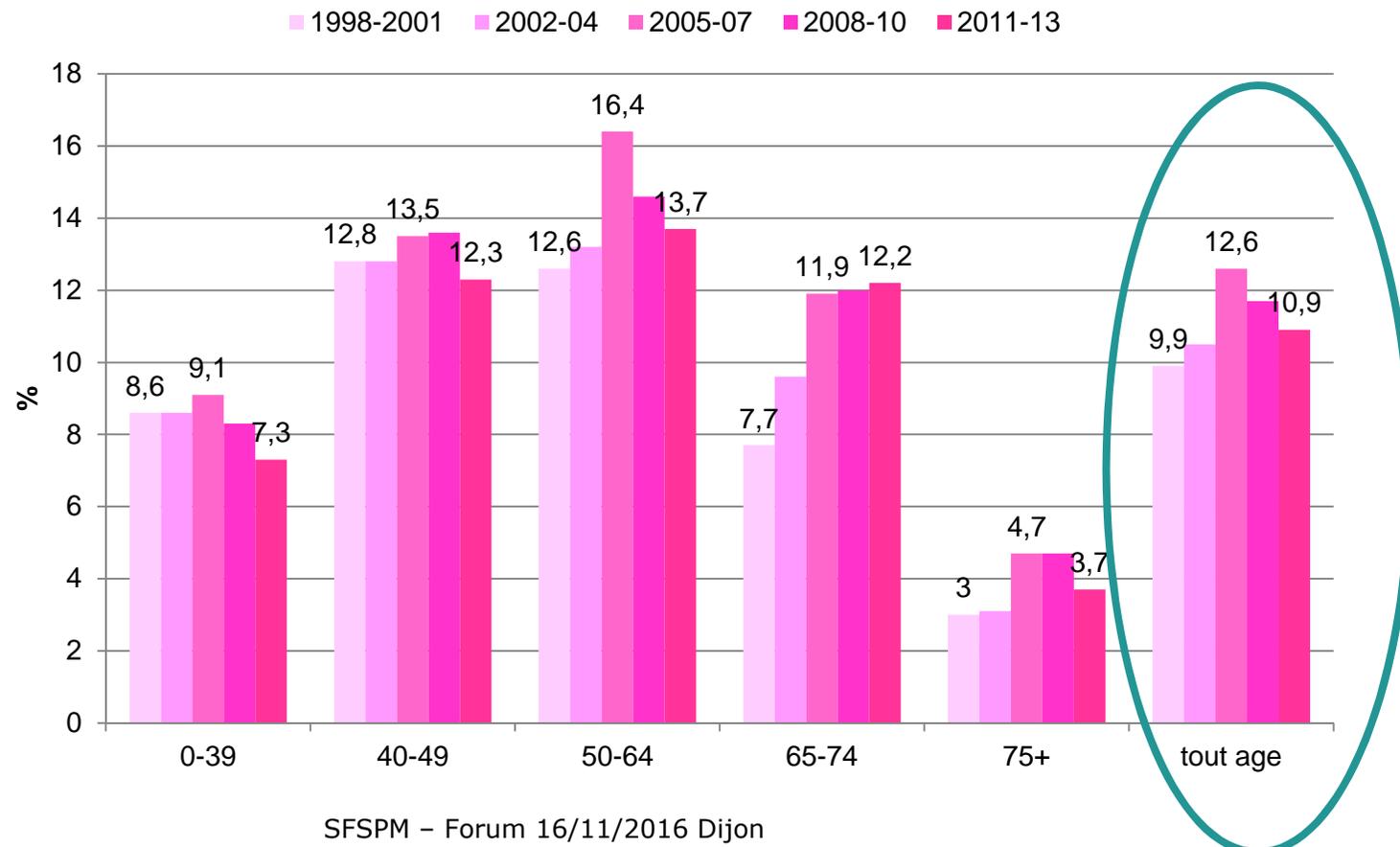


Classe d'âge	Période 1998-2004			Période 2004-2007			Période 2007-2013		
	PAC (%)	IC95%	p	PAC (%)	IC95%	p	PAC (%)	IC95%	p
0-39 ans	+ 2.6	-0.3, +5.6	0.08	-1.1	-7.2, +5.4	0.73	+0.4	-2.2, +3.1	0.7
40-49 ans	+ 2.8	+1.2, +4.4	0.001	-0.5	-4.0, +3.0	0.77	-0.2	-1.7, +1.2	0.7
50-64 ans	+ 3.1	+2.0, +4.2	<0.001	-4.1	-6.5, -1.7	0.001	-0.8	-1.8, +0.2	0.1
65-74 ans	+ 5.6	+4.1, +7.1	<0.001	-2.2	-5.3, +0.9	0.16	+1.2	-0.2, +2.5	0.08
75 ans et +	+ 2.0	+0.3, +3.7	0.018	-4.0	-7.3, -0.6	0.022	+2.6	+1.2, +4.0	<0.001

Incidence – Résultats :

Evolution de la proportion de CCIS par âge

- Proportion plus élevée chez les 50-64 ans (14% sur la période)
- Augmentation de la proportion de CCIS jusqu'en 2005-07 de 9,9% à 12,6% puis baisse à 10,9% en 2011-13
- Même tendance dans toutes les classes d'âge sauf l'absence de baisse chez les 65-74 ans sur la dernière période



Incidence : Synthèse évolution des CCIS

- Jusqu'en 2005 : Augmentation globale (+6,6%/an) pour toutes classes d'âge >40ans, plus marquée chez les femmes de 65-74 ans
 - Hyp : ↗ introduction DO pour 70-74 ans à partir de 2000
- Après 2005 : Diminution globale (-1,9%/an), en particulier chez les femmes de 50-64 ans
 - Hyp : même débat que pour les k infiltrants ↘tt hormonal substitutif et saturation du dépistage
- Diminution de la proportion de k in situ entre 2005-07 et 2011-13 dans toutes les classes d'âge (sauf chez les femmes de 65-74 ans) => ?

Incidence : Synthèse

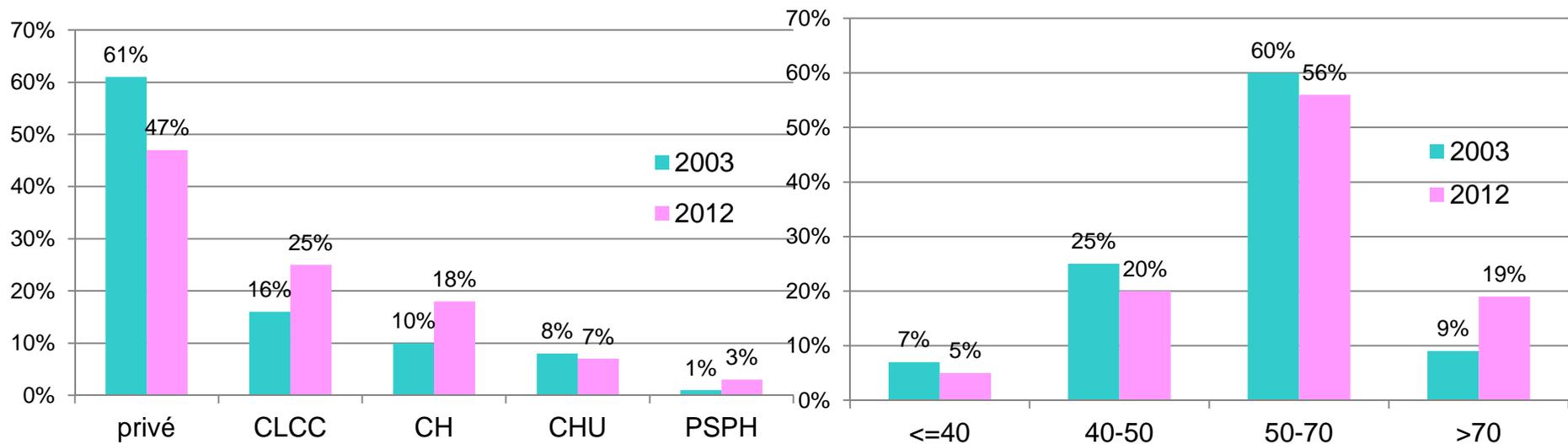
- ⇒ Pas d'augmentation du taux d'incidence ni de la proportion de cancers in situ après introduction des mammographies numériques (>2008)
- ⇒ mais discordance 50-64/65-74, => classe d'âge 65-74 ans à surveiller
- ⇒ Pas de différence de tendance dans le Doubs et la Côte d'Or qui ont le plus grand taux d'équipement en mammographie numérique DR en 2009-12
- ⇒ Attention à la représentativité de l'échantillon

Evolution des caractéristiques des CCIS entre 2003 et 2012

Prise en charge des CCIS en 2012

Caractéristiques : Méthodes

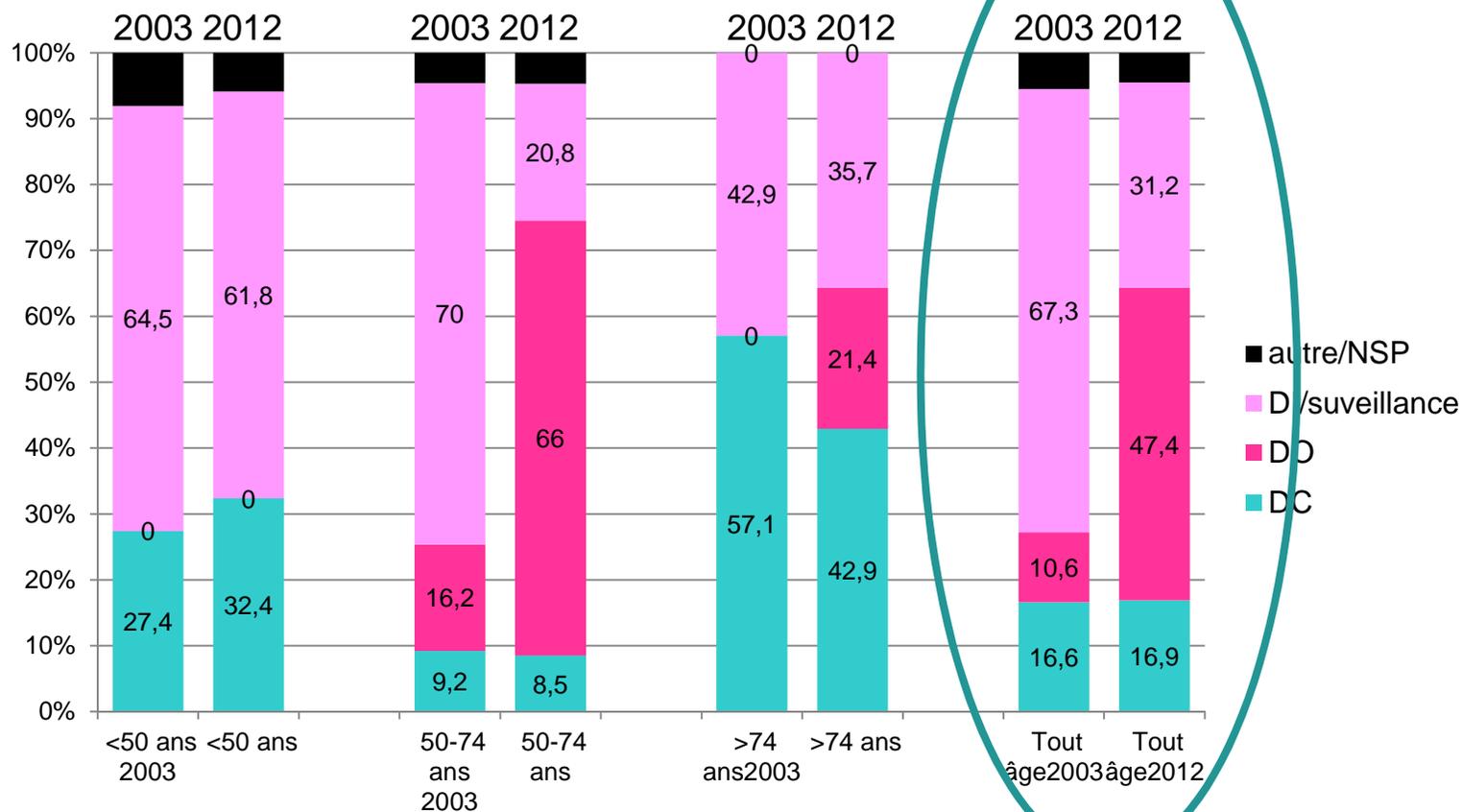
- Deux échantillons aléatoires de CCIS parmi les cas enregistrés dans les registres
 - En 2003 sur 10 départements (n=199)
 - En 2012 sur 18 départements (n=154) dans le cadre de l'étude HIGHCARE
- Recueil standardisé d'informations complémentaires dans les dossiers cliniques
 - Mode de découverte
 - Taille histologique, multifocalité, grade nucléaire



Evolution des caractéristiques des CCIS (2003-2012)

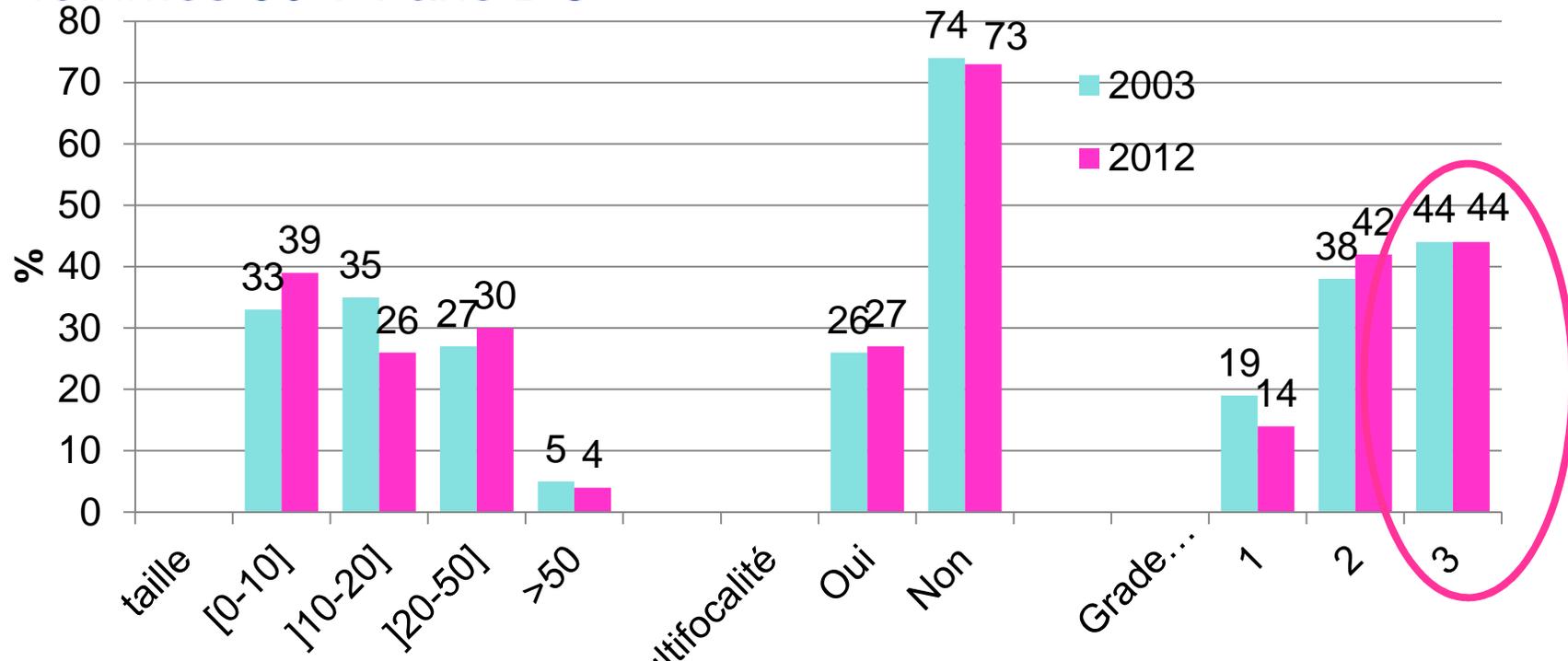
o Mode de découverte

- Stabilité de la proportion de diagnostic clinique à 17% entre 2003 et 2012
- Proportion de diagnostic clinique plus élevée <50 et >74
- Inversion des proportions de DO et DI chez les femmes 50-74 ans : 70% DO en 2012



Evolution des caractéristiques des CCIS (2003-2012)

- Pas de changement des caractéristiques pronostiques des CCIS globalement
 - >30% taille >2cm
 - >25% multifocal
 - 44% de grade nucléaire 3, <20% grade nucléaire 1
- Pas de différence des caractéristiques pronostiques chez les femmes 50-74 ans DO

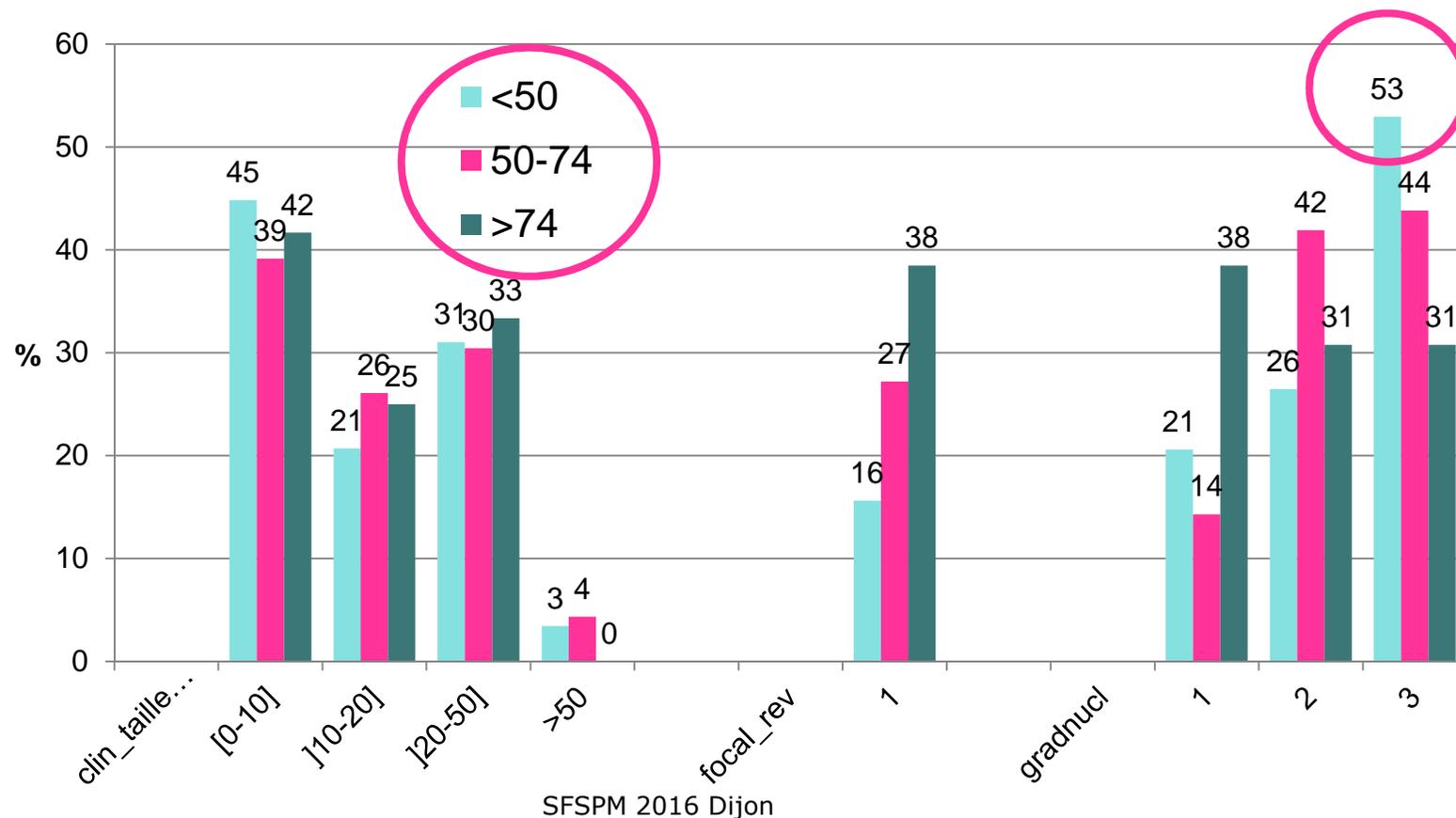


Caractéristiques des CCIS (2012)

○ Selon l'âge

- pas de différence de taille selon l'âge
- cancers multifocaux plus fréquents chez les femmes âgées
- grade nucléaire 3 plus fréquents chez les femmes jeunes

○ Selon le mode de découverte (50-74ans DO/hors DO; n=70 et 33) : pas de différence pour multifocalité, grade nucléaire, et taille en 2012



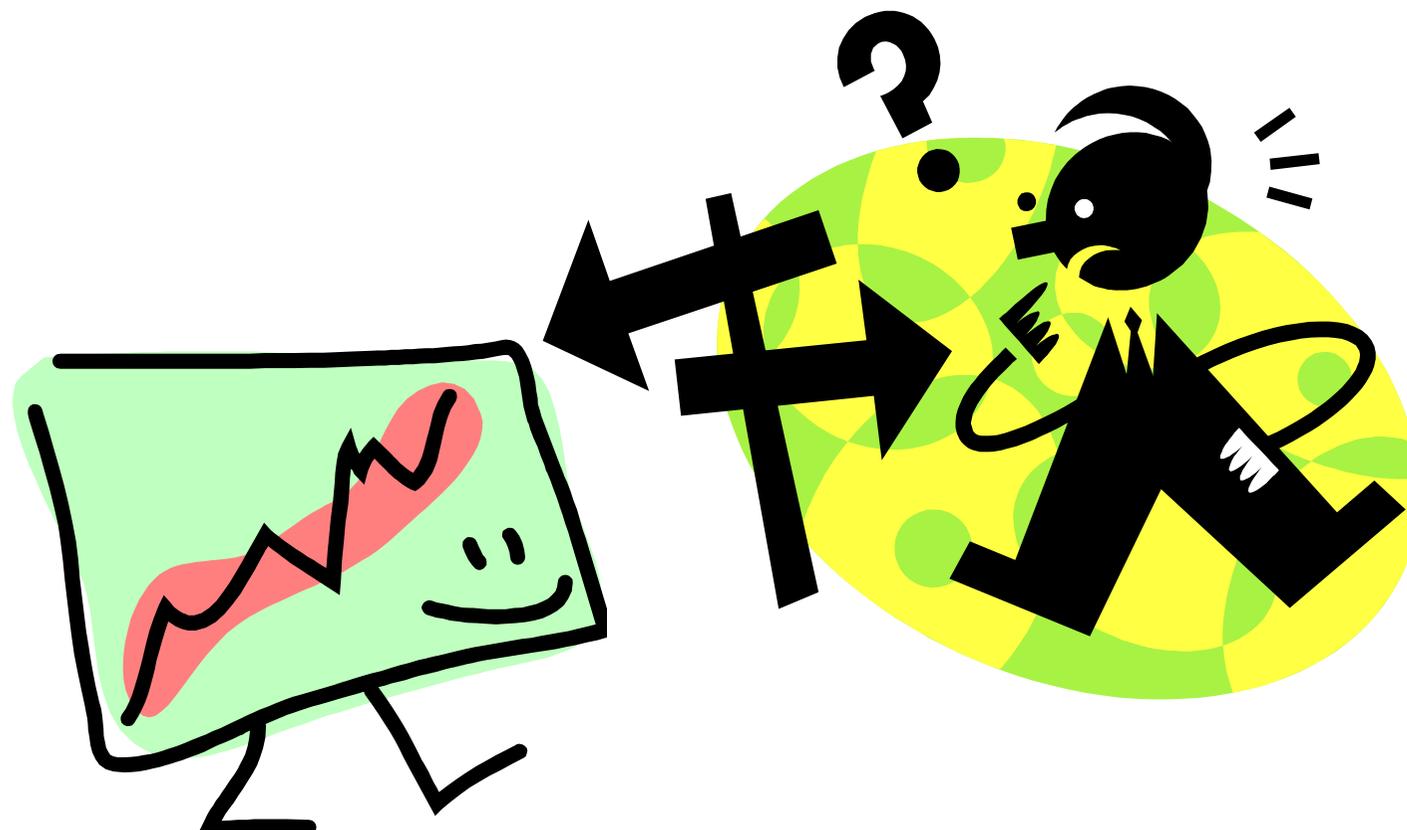
Prise en charge des CCIS en 2012 (n=154)

- **89% Confirmation histologique** avant traitement
 - moins chez les femmes âgées (80%) et chez les femmes 50-74 hors DO (79% vs 94% DO)
- 95% chirurgie conservatrice en première intention
 - **34% ré-intervention => 80% chirurgie conservatrice finale**
 - 86% DO vs 67% Hors DO ;
 - 90% CCIS≤20mm vs 65% CCIS>20mm ;
 - 88% grade1-2 vs 69% grade3
- 40% de geste axillaire
 - **30% des cas avec chirurgie conservatrice** (55% des cas grade 3)
 - **61% des cas avec mastectomie**
- 72% Radiothérapie
 - **90% après chirurgie conservatrice**, 0 après Mastectomie
 - 73% chez les femmes âgées de 75+
- 7% Hormonothérapie
 - 14% chez les femmes âgées 75+

Caractéristiques : Synthèse

- Evolution des caractéristiques
 - Mode de découverte clinique stable entre 2003 et 2012 mais inversion du mode de découverte par DO/DI-surveillance chez les femmes des 50-74 ans
 - Pas de modification de la répartition des facteurs pronostiques entre 2003 et 2012 (proportion élevée de grade nucléaire 3 et >30% taille>2cm)
- Pas de différence de répartition des caractéristiques DO/hors DO en 2012
 - => Pas d'argument pour un impact de l'introduction des mammographies numériques sur les caractéristiques des CCIS
 - => Limites : données manquantes en 2003 et changement de base d'échantillon

Aucun lien d'intérêt à déclarer



Remarque

dans le rapport du comité d'orientation sur la concertation citoyenne j'ai lu un paragraphe (p 46) : « en France aucune donnée permettant la comparaison entre cancers diagnostiqués dans le cadre du programme et cancers diagnostiqués en dehors du programme n'est disponible à ce jour ».

[\[Incidence and prognostic factors of breast cancer diagnosed within and outside of the organised screening program in the department of Loire-Atlantique \(1991-2002\)\].](#)
Molinié F, Billon-Delacour S, Allieux C, Blais S, Bercelli P, Lombrail P.
Rev Epidemiol Sante Publique. 2008 Feb;56(1):41-9

[Are prognostic factors more favorable for breast cancer detected by organized screening than by opportunistic screening or clinical diagnosis? A study in Loire-Atlantique \(France\).](#)
Vanier A, Leux C, Allieux C, Billon-Delacour S, Lombrail P, Molinié F.
Cancer Epidemiol. 2013 Oct;37(5):683-7

Table 1
Comparison of breast cancer characteristics between modes of detection over the 2003–2007 period in women aged 50–74 years.

	Organized screening (ref) Number (%)	Opportunistic screening Number (%)	OR ^a	CI _{95%}	p Global	Clinical diagnosis Number (%)	OR ^b	CI _{95%}	p Global
<i>Type of cancer</i>									
Invasive	1432 (86.3)	537 (82.2)	1			778 (96.2)	1		
In situ	228 (13.7)	116 (17.8)	1.29	[1.01; 1.65]	0.04	31 (3.8)	0.24	[0.16; 0.35]	<0.001
<i>Nodal involvement^c</i>									
N+	355 (25.2)	144 (26.9)	1			335 (44.5)	1		
N0	1054 (74.8)	391 (73.1)	0.96	[0.76; 1.20]	0.70	418 (55.5)	0.43	[0.36; 0.52]	<0.001
<i>Distant metastasis^c</i>									
M1	13 (0.9)	4 (0.8)	1			74 (9.9)	1		
M0	1393 (99.1)	526 (99.2)	1.24	[0.43; 4.43]	0.71	673 (90.1)	0.08	[0.04; 0.14]	<0.001
<i>T10 criteria^c</i>									
Size > 10 mm	881 (62.0)	294 (55.4)	1			587 (82.0)	1		
Size ≤ 10 mm	539 (38.0)	237 (44.6)	1.35	[1.10; 1.65]	0.004	129 (18.0)	0.36	[0.29; 0.45]	<0.001
<i>T1-2N0M0 criteria^c</i>									
T > 2 or N > 0 or M1	358 (25.6)	145 (27.3)	1			360 (48.7)	1		
T1 or T2 and N0 and M0	1040 (74.4)	386 (72.7)	0.96	[0.77; 1.21]	0.97	379 (51.3)	0.37	[0.31; 0.45]	<0.001
<i>SBR Grade^c</i>									
Grade 3	168 (12.2)	54 (10.8)	1		0.70	198 (26.9)	1		<0.001
Grade 2	720 (52.4)	263 (52.6)	1.13	[0.81; 1.60]		403 (54.7)	0.48	[0.38; 0.61]	
Grade 1	486 (35.4)	183 (36.6)	1.17	[0.82; 1.67]		136 (18.5)	0.24	[0.18; 0.31]	
<i>Histological subtype^c</i>									
Ductal carcinoma	1148 (80.2)	418 (77.8)	1		0.17	618 (79.4)	1		0.69
Lobular carcinoma	195 (13.6)	73 (13.6)	1.03	[0.76; 1.38]		105 (13.5)	1.02	[0.79; 1.32]	
Others	89 (6.2)	46 (8.6)	1.45	[0.99; 2.10]		55 (7.1)	1.17	[0.81; 1.65]	
<i>ER/PR status^c</i>									
ER- and PR-	140 (10.2)	54 (10.4)	1		0.77	175 (23.1)	1		<0.001
ER+ only	271 (19.7)	98 (19.0)	1.00	[0.68; 1.49]		129 (17.0)	0.40	[0.29; 0.54]	
PR+ only	26 (1.9)	15 (2.9)	1.43	[0.69; 2.89]		7 (0.9)	0.20	[0.08; 0.46]	
ER+ and PR+	942 (68.3)	350 (67.7)	0.99	[0.71; 1.41]		447 (59.0)	0.39	[0.30; 0.50]	

^a Odds ratio estimated by age-adjusted logistic regression, modeling the risk of diagnosing cancer by opportunistic screening (reference: organized screening).

^b Odds ratio estimated by age-adjusted logistic regression, modeling the risk of diagnosing a cancer by clinical diagnosis (reference: organized screening).

^c Invasive only.