

# CARCINOMES CANALAIRES IN SITU : BASE NATIONALE DU DÉPISTAGE ORGANISÉ DU CANCER DU SEIN

CHAFIA DAOUI, CECILE QUINTIN, EDOUARD CHATIGNOUX, AGNÈS ROGEL

SANTE PUBLIQUE FRANCE

16 NOVEMBRE 2016

**LES AUTEURS NE  
DÉCLARENT AUCUN LIEN  
D'INTERET**

## **ETUDIER LES VARIATIONS TEMPORELLES ET GÉOGRAPHIQUES DE LA DÉTECTION DES CCIS**

- Description des taux et proportions
- Etude des tendances temporelles
- Etude des variations géographiques
- Impact des facteurs individuels sur les variations géographiques et la détection des CCIS

## **DÉCRIRE LA RÉPARTITION PAR GRADE ET TAILLE DES CCIS**

## BASE NATIONALE DU PROGRAMME DE DÉPISTAGE ORGANISÉ DU CANCER DU SEIN

- Femmes participants au programme
- Période 2004-2012
- *Mise à jour sur 2013-2014*
- Résidant en métropole
- Contient 19 millions d'enregistrements individuels et environ 140 000 cancers détectés
- Caractéristiques individuelles : âge, rang, densité, THS, type d'appareil, 2<sup>ème</sup> lecture

## CANCERS CLASSÉS EN 4 CATÉGORIES

- Cancers invasifs
- **Carcinome Canalaire in situ**
- *Cancers lobulaires in situ*
- Cancers de type inconnu

**Grade histopronostique**  
**Taille**

## MODÈLES POUR L'ANALYSE DES TAUX ET PROPORTIONS DE CCIS

- Modèles de régression de Poisson pour la modélisation des taux (Risques Relatifs)
- Modèles logistiques à effets mixtes pour la modélisation des proportions (Odds Ratio)
- Modèles linéaires généralisés à effets mixtes (département en effet aléatoire)

## ANALYSE TEMPORELLE 2004-2012

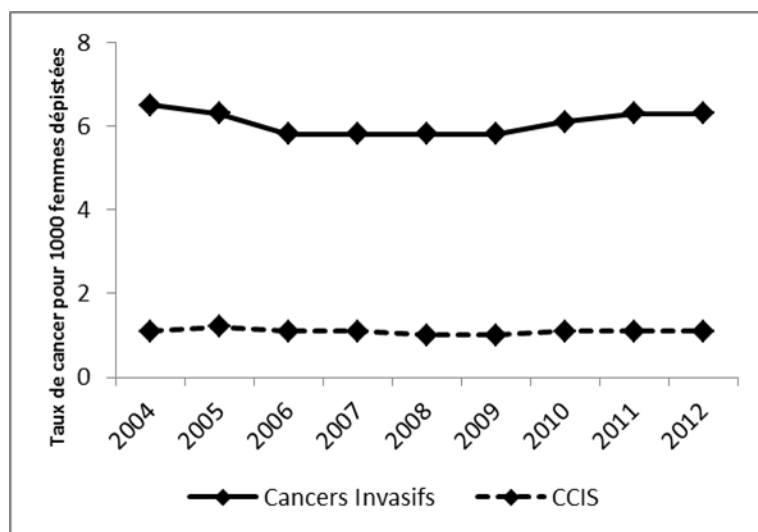
- Ajustement sur l'âge et le rang
- Analyse sur la période récente 2009-2012 : ajustements supplémentaires
- Exclusion de quelques départements

## ANALYSE GÉOGRAPHIQUE 2011-2012

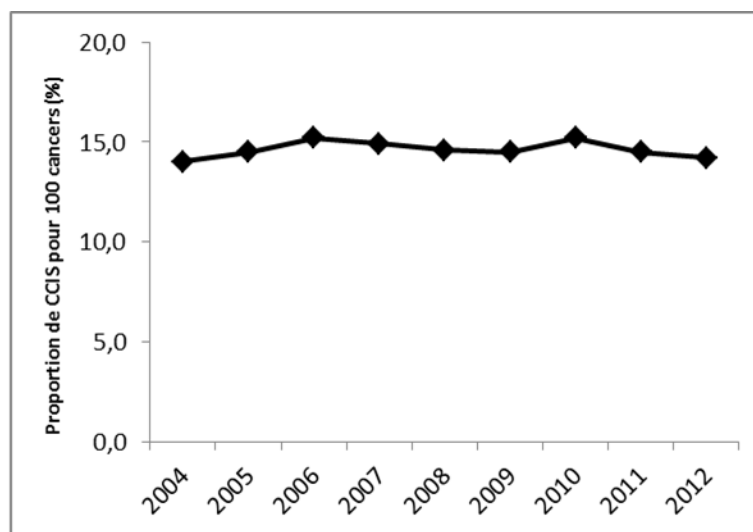
- Ajustement sur les variables individuelles (et contextuelles) pour la proportion de CCIS
- Exclusion de 15 départements

Année	Indicateur	Femmes dépistées	Cancers détectés				
			Total	Invasifs	CCIS	CLIS	inconnu
2004	Effectif	1 524 503	12407	9928	1735	146	598
	Taux pour 1000 femmes dépistées		8,1	6,5	1,1	0,1	0,4
	Proportion pour 100 cancers détectés		100	80,0	14,0	1,2	4,8
2005	Effectif	1 659 093	13251	10431	1926	195	699
	Taux pour 1000 femmes dépistées		8	6,3	1,2	0,1	0,4
	Proportion pour 100 cancers détectés		100	78,9	14,5	1,4	5,2
2006	Effectif	1 964 074	14247	11421	2174	154	498
	Taux pour 1000 femmes dépistées		7,3	5,8	1,1	0,1	0,3
	Proportion pour 100 cancers détectés		100	80,2	15,2	1,1	3,5
2007	Effectif	2 073 551	14821	11923	2212	168	518
	Taux pour 1000 femmes dépistées		7,3	5,8	1,1	0,1	0,3
	Proportion pour 100 cancers détectés		100	80,5	14,9	1,1	3,5
2008	Effectif	2 190 349	15555	12667	2265	159	464
	Taux pour 1000 femmes dépistées		7,1	5,8	1,0	0,1	0,2
	Proportion pour 100 cancers détectés		100	81,4	14,6	1,0	3
2009	Effectif	2 276 833	16208	13152	2343	164	549
	Taux pour 1000 femmes dépistées		7,1	5,8	1	0,1	0,2
	Proportion pour 100 cancers détectés		100	81,1	14,5	1,0	3,4
2010	Effectif	2 253 728	16792	13729	2554	113	396
	Taux pour 1000 femmes dépistées		7,5	6,1	1,1	0,1	0,2
	Proportion pour 100 cancers détectés		100	81,7	15,2	0,7	2,3
2011	Effectif	2 340 895	17912	14660	2605	127	520
	Taux pour 1000 femmes dépistées		7,7	6,3	1,1	0,1	0,2
	Proportion pour 100 cancers détectés		100	81,9	14,5	0,7	2,9
2012	Effectif	2 374 882	18383	15038	2616	145	584
	Taux pour 1000 femmes dépistées		7,8	6,3	1,1	0,1	0,3
	Proportion pour 100 cancers détectés		100	81,8	14,2	0,8	3,2

# ANALYSE TEMPORELLE (1/2)



Taux de cancers invasifs et CCIS



Proportion de CCIS

**STABILITÉ DU TAUX DE CCIS DEPUIS 2004**

**LA PROPORTION VARIE ENTRE 14% ET 15 % DEPUIS 2004**

# ANALYSE TEMPORELLE (2/2)

Période	Taux de Cancers invasifs pour 1000 dépistées		Taux de CCIS pour 1000 dépistées		Proportion de CCIS pour 100 cancers détectés	
	Evolution annuelle moyenne (en %) <sup>c</sup>	IC 95%	Evolution annuelle moyenne (en %) <sup>c</sup>	IC 95%	Evolution annuelle moyenne (en %) <sup>d</sup>	IC 95%
2004-2012 <sup>a</sup>	4,7	[4 ,5; 5,0]	2,3	[2 ; 3]	-1,6	[-1,6 ; -2,3]
2009-2012 <sup>b</sup>	4,9	[4,1 ; 5,7]	0,3	[-1,6 ; 2,2]	-3,7	[-5,7 ; -1,7]

<sup>a</sup> tendance temporelle linéaire, ajustement sur l'âge et le rang du dépistage

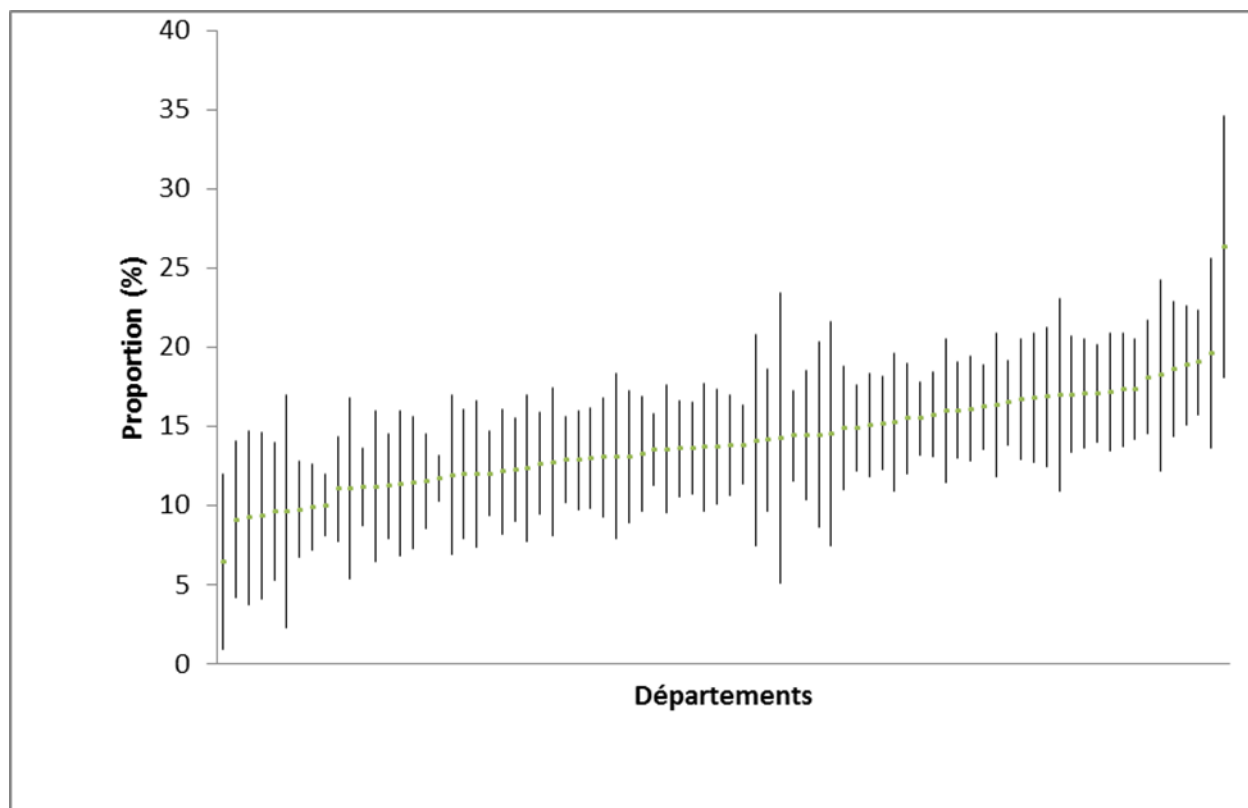
<sup>b</sup> tendance temporelle linéaire, ajustement sur l'âge, le rang du dépistage, la densité mammographique et le type de mammographie

<sup>c</sup> pourcentage annuel moyen d'évolution du risque

<sup>d</sup> pourcentage annuel moyen d'évolution de l'odd



# ANALYSE GÉOGRAPHIQUE 2011-2012 (1/3)



**PROPORTIONS OBSERVÉES DE CCIS PAR DÉPARTEMENT : VARIATIONS MODÉRÉES**

# ANALYSE GÉOGRAPHIQUE 2011-2012 (3/3)

Département (Odds Ratio médian)

Age au dépistage  
50-54 ans  
55-59 ans  
60-64 ans  
65-69 ans  
70-75 ans

Rang de la participation au PNDocs  
1ère participation sans antécédent de mammographie  
1ère participation avec antécédent de mammographie  
2ème participation  
3ème participation  
4ème participation ou plus

Densité mammographique  
Type 1- Seins clairs  
Type 2-Persistence de reliquats  
Type 3-Seins denses de répartition hétérogène  
Type 4-Seins extrêmement denses de façon homogène  
Inconnu

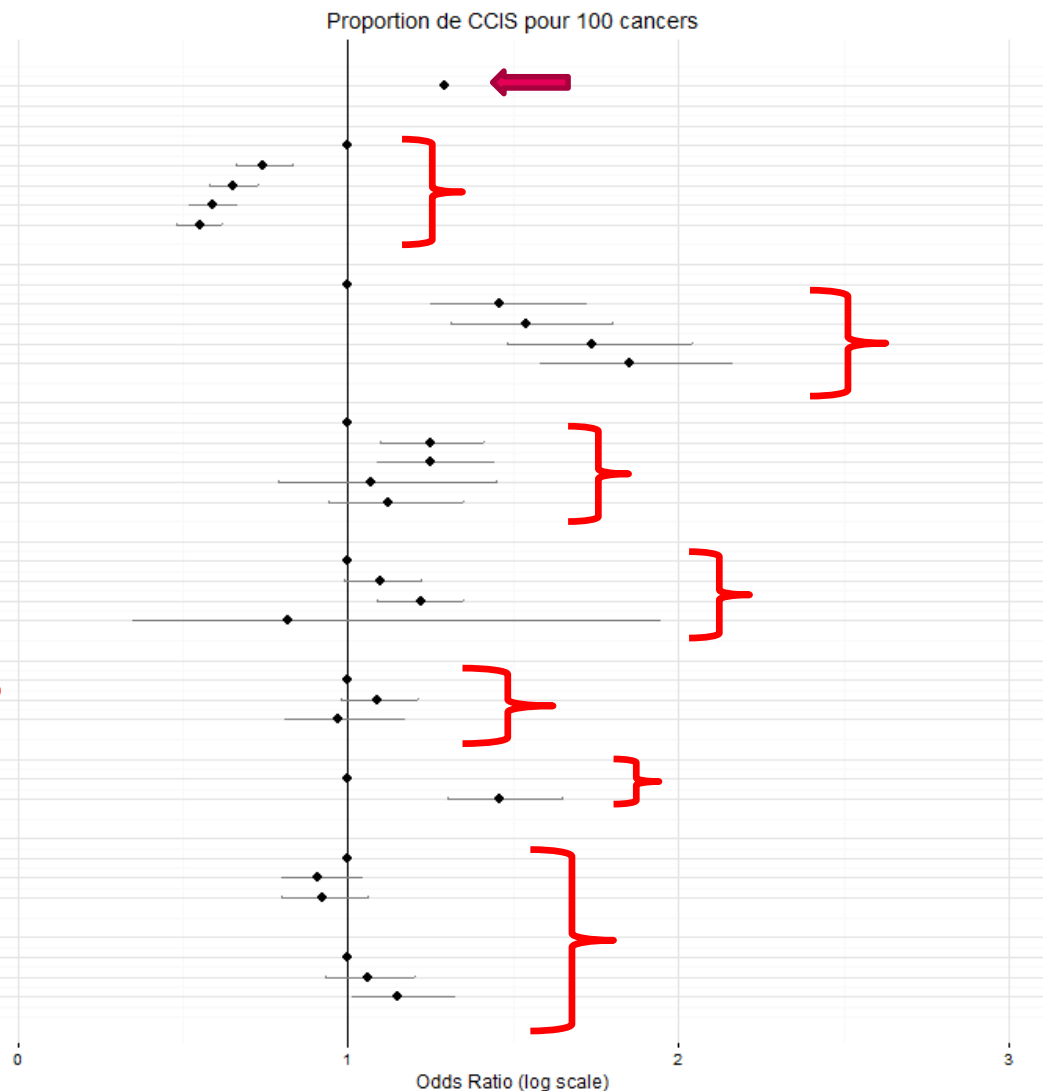
Type de mammographie  
Mammographie Analogique  
Mammographie Numérique CR « Computed Radiology »  
Mammographie Numérique DR « Direct Radiology »  
Mammographie Inconnu

Traitement Hormonal Substitutif au moment du dépistage  
Non  
Oui  
Inconnu

Deuxième lecture  
Non  
Oui

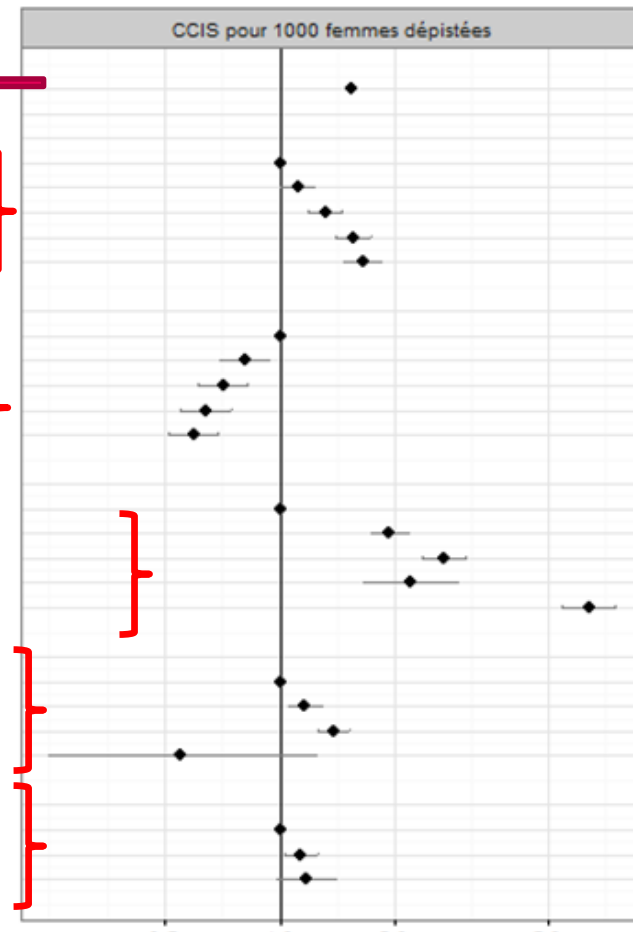
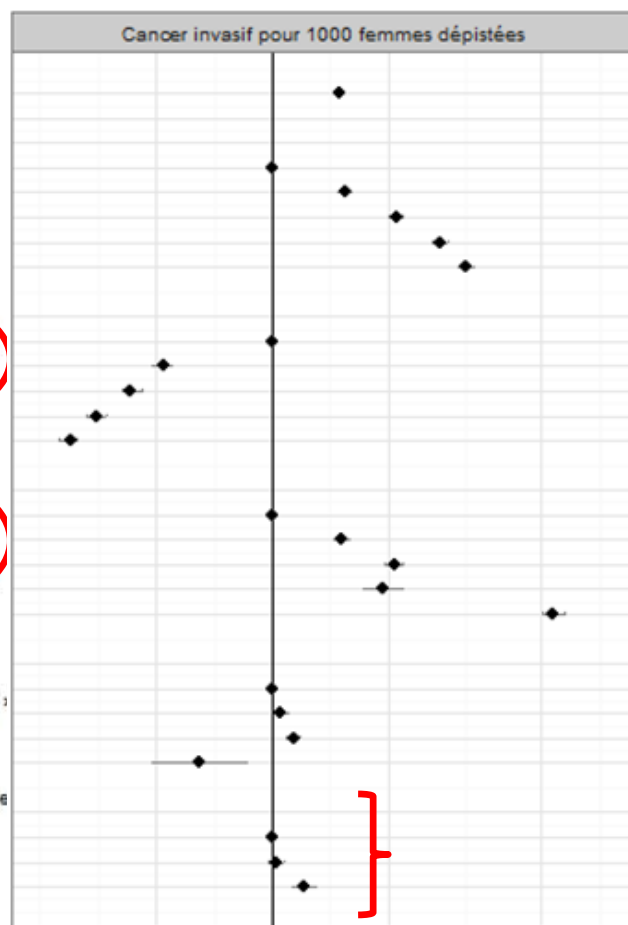
Participation moyenne du département au PNDocs  
<50 %  
>=50 % et < 60 %  
> 60 %

Taux de détection moyen de cancer du département  
<7‰  
>=7‰ et <8‰  
>=8‰



# ANALYSE GÉOGRAPHIQUE 2011-2012 (2/3)

- Département (Ratio de taux médians)
- Age au dépistage
  - 50-54 ans
  - 55-59 ans
  - 60-64 ans
  - 65-69 ans
  - 70-75 ans
- Rang de la participation au PNDPCS
  - 1ère participation sans antécédent de mammographie
  - 1ère participation avec antécédent de mammographie
  - 2ème participation
  - 3ème participation
  - 4ème participation ou plus
- Densité mammographique
  - Type 1- Seins clairs
  - Type 2-Persistence de reliquats
  - Type 3-Seins denses de répartition hétérogène
  - Type 4-Seins extrêmement denses de façon homogène
  - Inconnu
- Type de mammographie
  - Mammographie Analogique
  - Mammographie Numérique CR « Computed Radiology »
  - Mammographie Numérique DR « Direct Radiology »
  - Mammographie Inconnu
- Traitement Hormonal Substitutif au moment du dépistage
  - Non
  - Oui
  - Inconnu



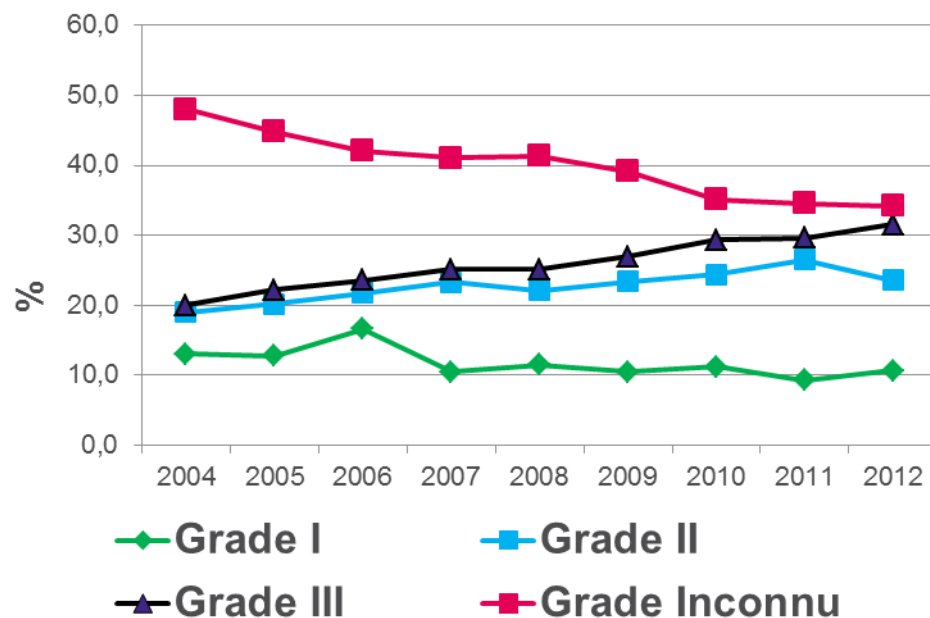
Risque Relatif (log scale)

# DESCRIPTION PAR GRADE (1/2)

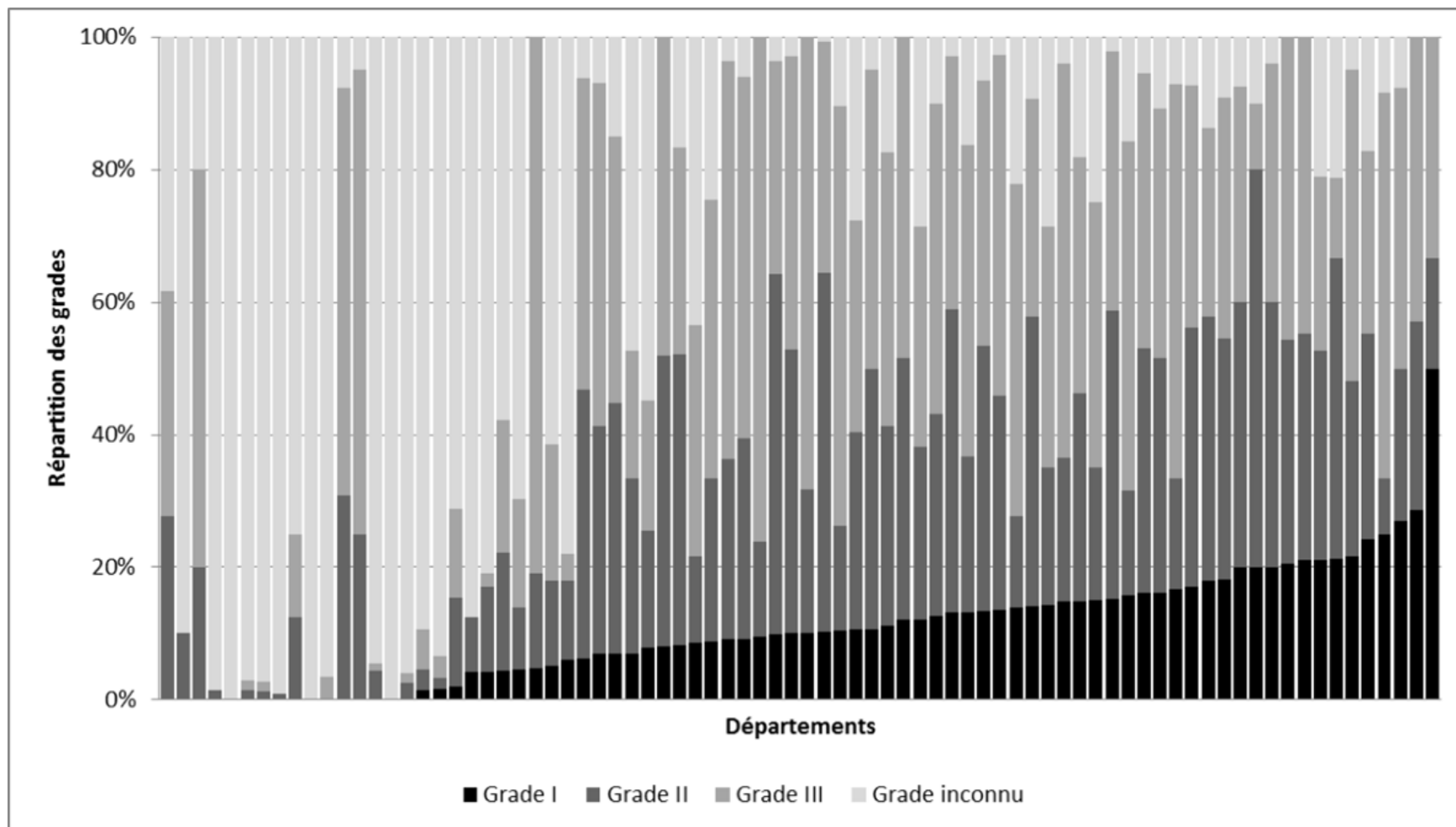
Effectif des grades de CCIS

Année de dépistage	Grade I	Grade II	Grade III	Grade inconnu
	effectif	effectif	effectif	effectif
2004	225	331	347	832
2005	245	389	429	863
2006	274	472	513	915
2007	231	516	556	909
2008	261	500	568	936
2009	246	549	631	917
2010	286	624	747	897
2011	241	690	772	902
2012	280	616	824	896

Proportion des grades de CCIS



# DESCRIPTION PAR GRADE (2/2)

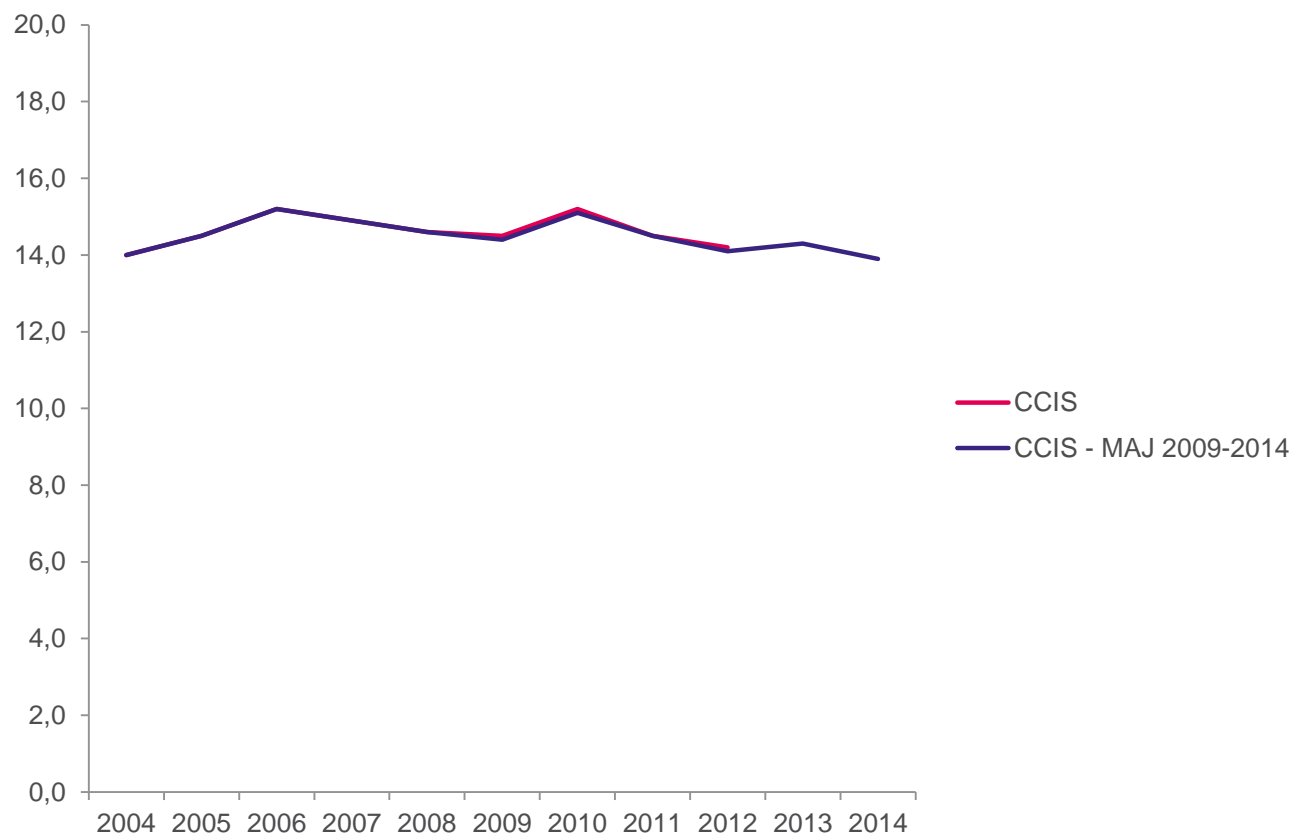


# NOUVELLES DONNÉES 2013-2014 : EFFECTIFS

Année	Indicateur	Femmes dépi­stées	Cancers détec­tés				
			Total	Invasifs	CCIS	CLIS	inconnu
2013	Effectif	2 449 490	18 481	15 170	2 634	131	546
	Taux pour 1000 femmes dépi­stées		7,5	6,2	1,1	0,05	0,2
	Proportion pour 100 cancers détec­tés		100	82,1	14,2	0,7	3
2014	Effectif	2 515 435	18 660	15 182	2 581	97	800
	Taux pour 1000 femmes dépi­stées		7,4	6	1	0,04	0,3
	Proportion pour 100 cancers détec­tés		100	81,4	13,8	0,5	4,3

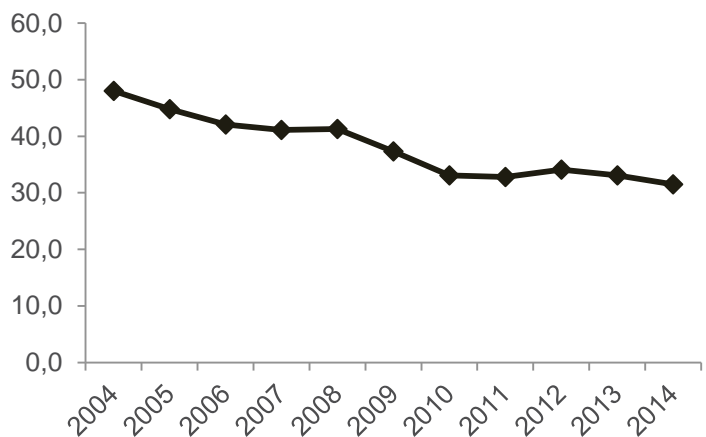
# NOUVELLES DONNÉES 2013-2014 : EVOLUTION

## Proportion de CCIS pour 100 cancers

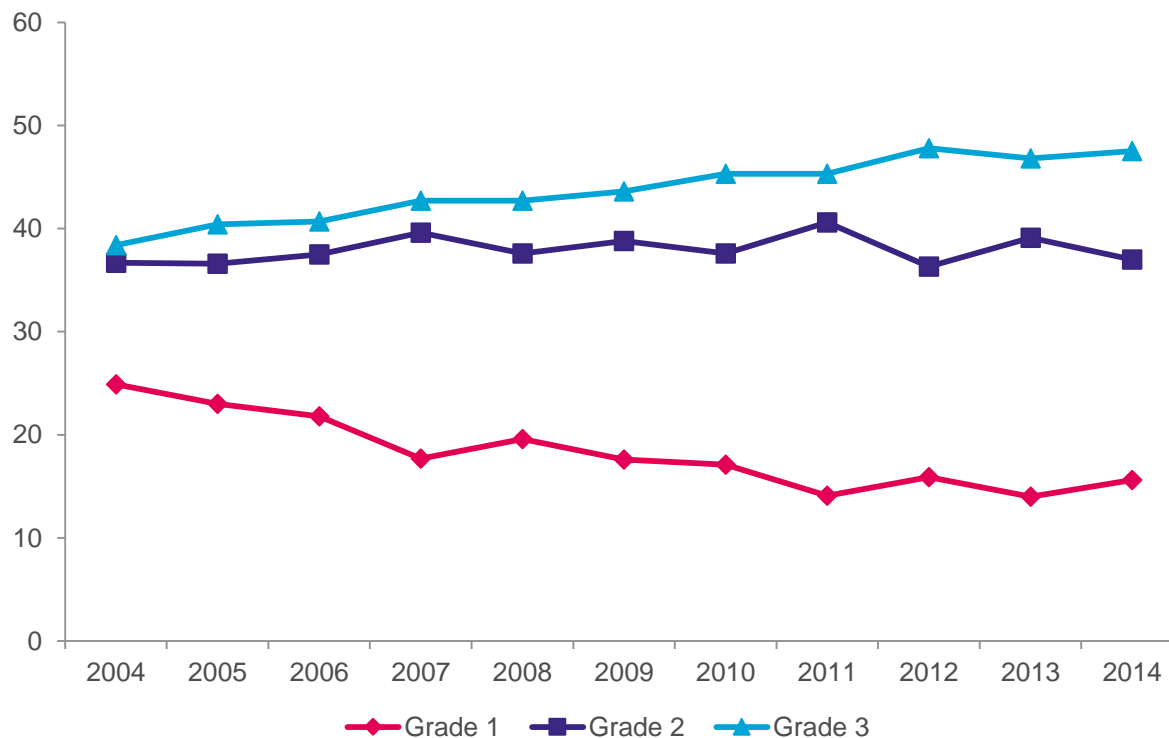


# NOUVELLES DONNÉES 2013-2014 : GRADE

## Grade Inconnu



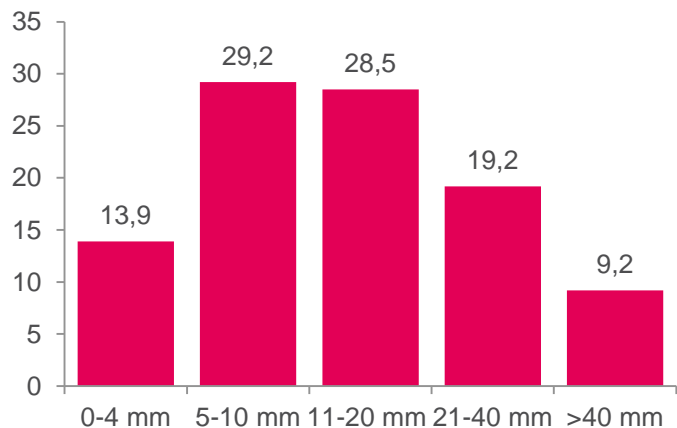
## Evolution des proportions de grade parmi les grades connus (en %)





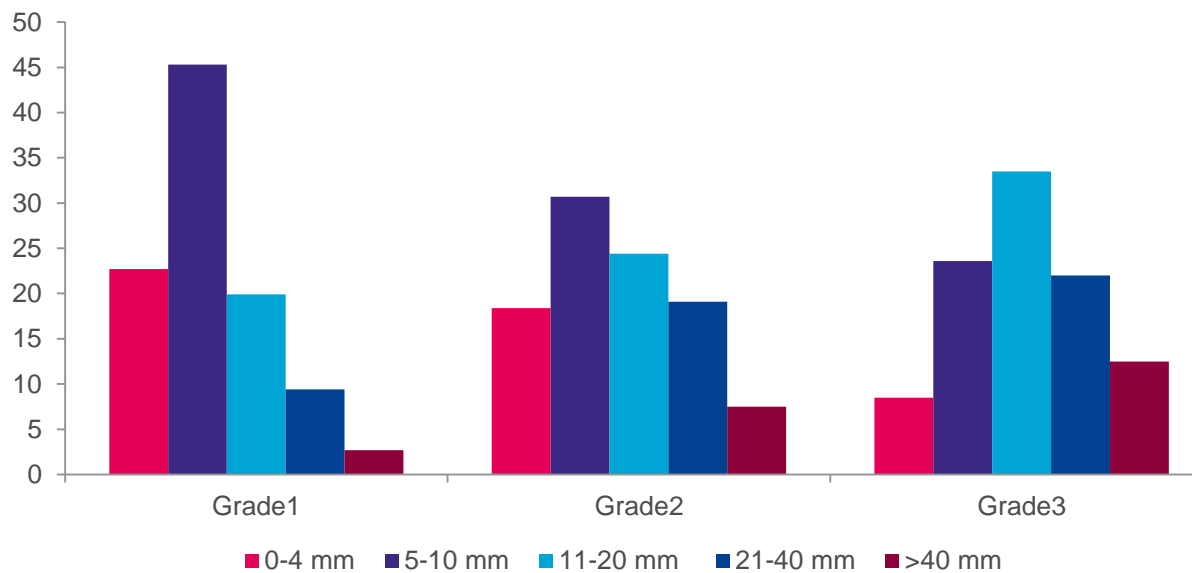
# NOUVELLES DONNÉES 2013-2014 : GRADE ET TAILLE

## CCIS : répartition des tailles \* (en %)



\* : parmi les tailles connues

## CCIS : Distribution des tailles en fonction du grade \* (en %)

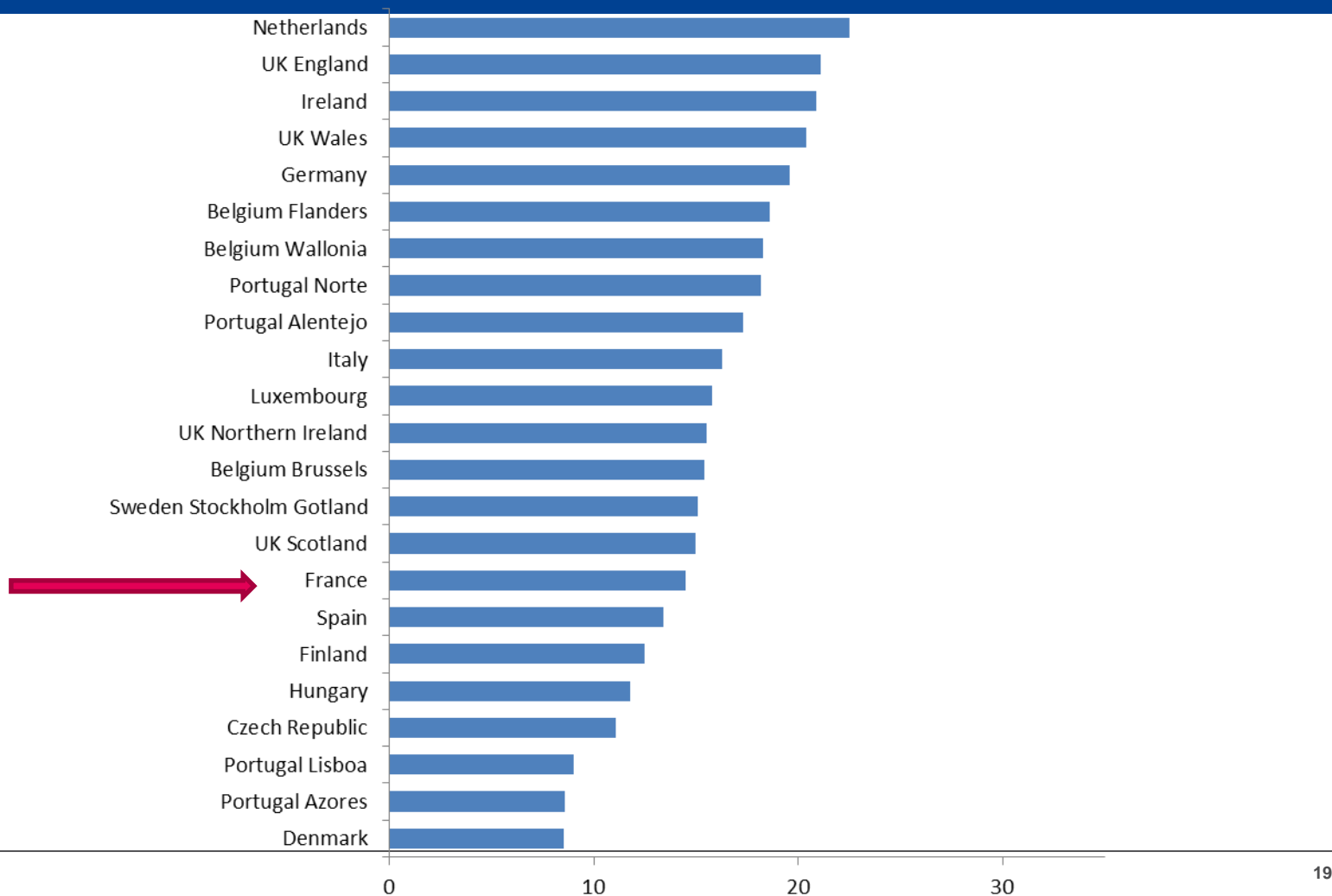


\* : parmi les tailles et les grades connus

**Taille médiane : 13,0 mm**

- Taux CCIS augmente légèrement, mais proportion baisse
- Variations géographiques modérées
- Proportion de CCIS baisse avec l'âge et augmente avec le rang
- Proportion de CCIS est plus élevée lorsque
  - mammographie numérique DR
  - densité de type II et III
  - avec la prise de THS
  - 2<sup>ème</sup> lecture
  - taux global de détection est élevé
- Environ 50% de grade 3
- Environ 30% de taille > 20mm
- Taille augmente lorsque le grade augmente
- Résultats cohérents avec la littérature

# 2<sup>ND</sup> EUROPEAN SCREENING IMPLEMENTATION REPORT



## LIMITES

- Données manquantes ...
- Pas d'information sur les dépistages individuels

## PERSPECTIVES

- Autres facteurs contextuels : offre de soin, densité médical, niveau socioéconomique...
- Analyses plus précises des grades et tailles à partir d' une sélection de départements