

# Les cancers de la 2<sup>ème</sup> lecture dans le programme de dépistage organisé du cancer du sein

A. Rogel, D. Lastier, C. Quintin, E. Chatignoux : InVS

N. Catajar : CDC 93 - Acorde



# Objectifs

Décrire les cancers détectés en 2ème lecture

- variations temporelles
- modalités de passage en L2
- caractéristiques des cancers détectés par 1<sup>er</sup> lecteur/2<sup>ème</sup> lecteur

Étude des variations temporelles et des facteurs explicatifs

- de la détection en 2ème lecture
- de la détection des cancers en 2ème lecture suite à « L1 négatif après BDI »
  - Facteurs individuels
  - Facteurs contextuels
  - Facteurs organisationnels (enquête ACORDE)



# Matériel

Données issues de la base nationale du programme de dépistage organisé du cancer du sein

- informations recueillies pour chaque femme par les structures départementales de dépistage, puis centralisées à l'InVS
- Base InVS : données individuelles sur les femmes dépistées de 2004 à 2012

Données actualisées jusqu'à 4 ans après la 1<sup>ère</sup> collecte pour les dépistages positifs.

# Evolution par année

| Année | cancers détectés en L2 | Proportion (pour 100) | Nombre total de cancers | Tx cancer L2 (pour 1000) | taux tous cancers (pour 1000) | Nombre de dépistées |
|-------|------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------|
| 2006  | 1 326                  | 9,2                   | 14 457                  | 0,67                     | 7,30                          | 1 981 558           |
| 2007  | 1 347                  | 9,0                   | 15 016                  | 0,65                     | 7,24                          | 2 073 553           |
| 2008  | 1 283                  | 8,1                   | 15 800                  | 0,59                     | 7,26                          | 2 175 876           |
| 2009  | 1 110                  | 6,8                   | 16 318                  | 0,49                     | 7,24                          | 2 253 285           |
| 2010  | 1 129                  | 6,6                   | 17 093                  | 0,50                     | 7,56                          | 2 260 908           |
| 2011  | 1 240                  | 6,8                   | 18 153                  | 0,53                     | 7,76                          | 2 339 915           |
| 2012  | 1 115                  | 6,0                   | 18 623                  | 0,45                     | 7,55                          | 2 466 910           |

# Passage en 2<sup>ème</sup> lecture

| Années    | Passage 2 <sup>ème</sup> lecture | Nombre 2 <sup>ème</sup> lecture | cancers détectés en 2 <sup>ème</sup> lecture | Taux (pour 1000 2 <sup>ème</sup> lectures) | Répartition (%) |
|-----------|----------------------------------|---------------------------------|--|--|-----------------|
| 2007-2008 | négatifs après BDI               | 204 047                         | 221  | 1,08                                       | 8               |
|           | négatifs d'emblée                | 4 017 754                       | 1 923  | 0,48                                       | 73              |
|           | positifs après BDI               | 2 918                           | 486  | 166,55                                     | 18              |
|           | Total                            | 4 224 719                       | 2 630  | 0,62                                       | 100             |
| 2011-2012 | négatifs après BDI               | 190 380                         | 221  | 1,16                                       | 9               |
|           | négatifs d'emblée                | 4 460 628                       | 2 131  | 0,48                                       | 90              |
|           | positifs après BDI               | 211                             | 3  | 14,22                                      | 0               |
|           | Total                            | 4 651 219                       | 2 355  | 0,51                                       | 100             |

# Evolution par année (2)

Focus sur les cancers uniquement détectés par  
le 2<sup>ème</sup> lecteur

| Année | Nombre total de cancers | Cancers détectés en L2 | Proportion (pour 100) | Cancers uniquement détectés par la L2 | Proportion (pour 100) |
|-------|-------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| 2006  | 14 457                  | 1 326                  | 9,2                   | 1 052                                 | 7,3                   |
| 2007  | 15 016                  | 1 347                  | 9,0                   | 1 080                                 | 7,2                   |
| 2008  | 15 800                  | 1 283                  | 8,1                   | 1 064                                 | 6,7                   |
| 2009  | 16 318                  | 1 110                  | 6,8                   | 1 105                                 | 6,8                   |
| 2010  | 17 093                  | 1 129                  | 6,6                   | 1 126                                 | 6,6                   |
| 2011  | 18 153                  | 1 240                  | 6,8                   | 1 240                                 | 6,8                   |
| 2012  | 18 623                  | 1 115                  | 6,0                   | 1 112                                 | 6,0                   |

# Evolution par année (3)

Restriction sur les dépistages réalisés avec technologie numérique DR

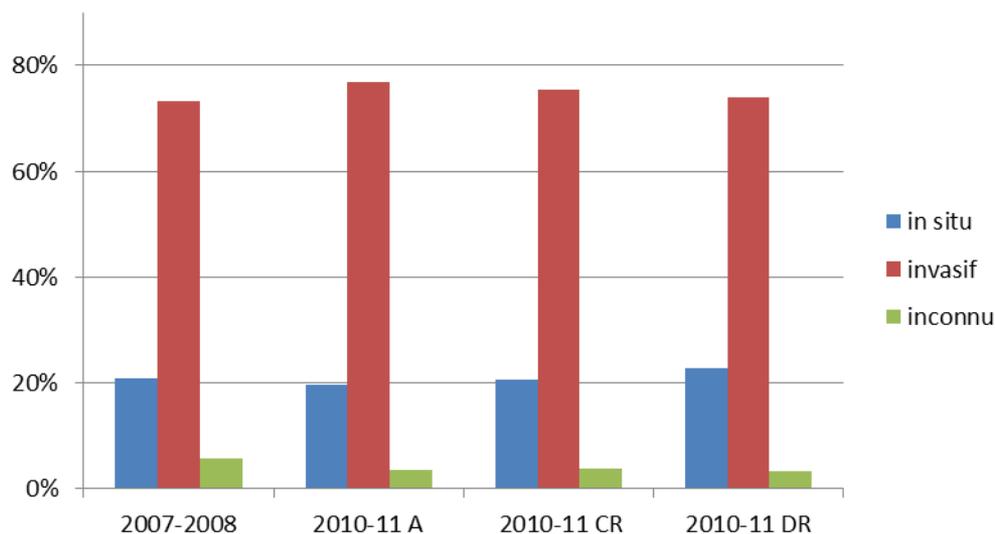
| Année | Nombre de dépistées | Nombre total de cancers | Cancers détectés en L2 | Proportion (pour 100) | Cancers détectés en L2 suite à dépistages non positifs en L1 après BDI | Proportion (pour 100) |
|-------|---------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|--|-----------------------|
| 2008  | 119 634             | 1 165                   | 46                     | 3,9                   | 46   | 3,9                   |
| 2009  | 312 867             | 2 587                   | 106                    | 4,1                   | 106  | 4,1                   |
| 2010  | 420 235             | 3 384                   | 144                    | 4,3                   | 144  | 4,3                   |
| 2011  | 725 387             | 5 914                   | 282                    | 4,8                   | 282  | 4,8                   |
| 2012  | 1 039 885           | 8 255                   | 406                    | 5                     | 405  | 5                     |

# Répartition des types de cancers

Cancers de la 1<sup>ère</sup> lecture

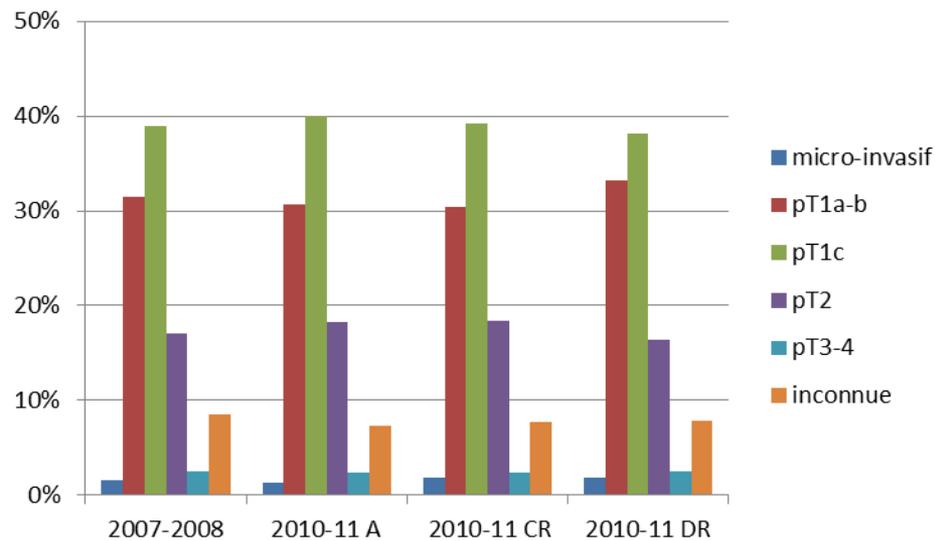


Cancers de la 2<sup>ème</sup> lecture

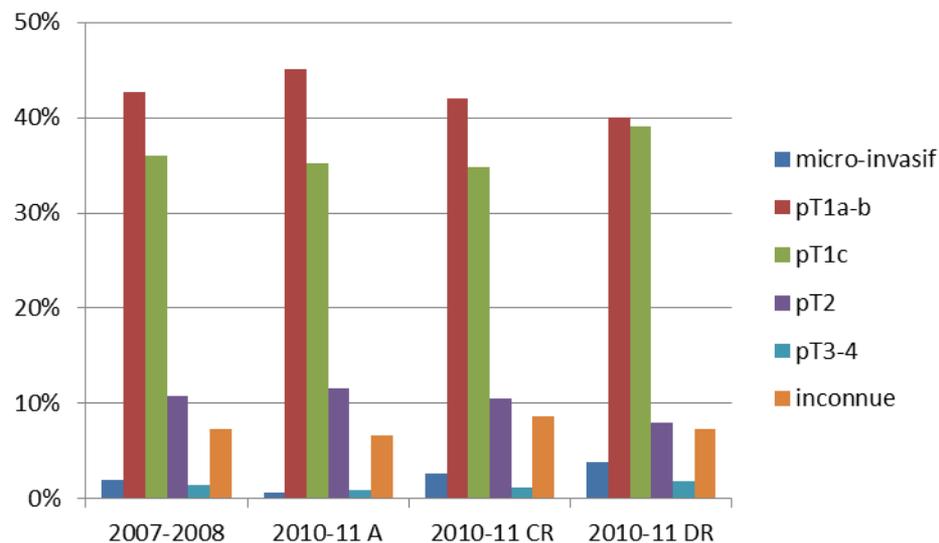


# Répartition des tailles

Cancers de la 1<sup>ère</sup> lecture

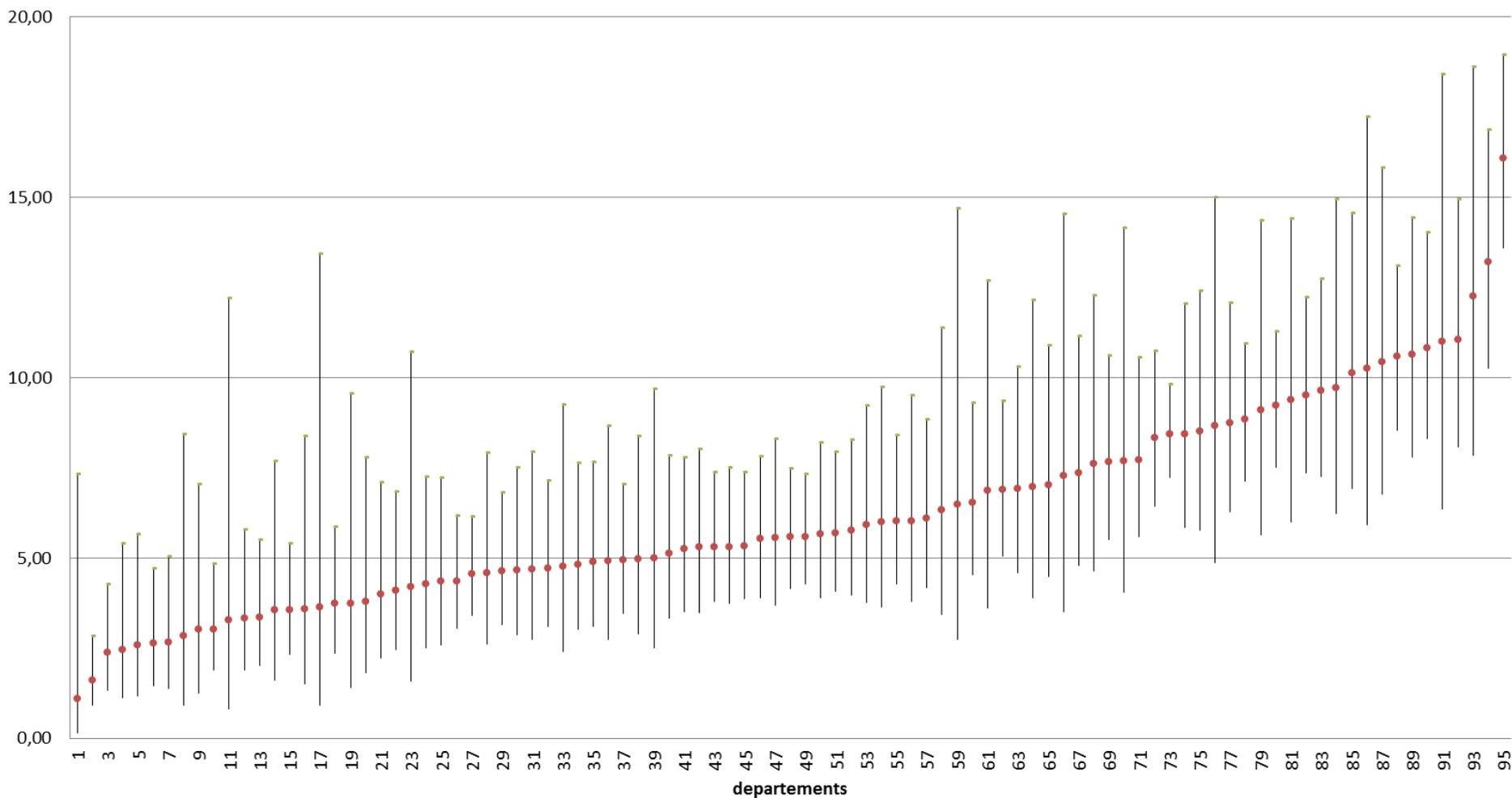


Cancers de la 2<sup>ème</sup> lecture



# Proportion de cancers détectés en L2 (parmi l'ensemble des cancers )

## Proportion de cancers détectés par le L2



# Variations géographiques et facteurs explicatifs

Facteurs individuels issus de la base nationale du DO :

*âge, rang du dépistage, densité mammaire, type d'appareil mammographique, caractéristiques des cancers*

Facteurs issus du contexte général du dépistage au niveau local :

*taux de détection, taux de participation, densité de 1<sup>er</sup> lecteur*

Facteurs issus de l'organisation locale de la 2<sup>ème</sup> lecture (enquête Acorde)

*proportion de radiologue L1 et L2, nombre de dossier par séance, organisation complémentaire*

Analyse : période 2010-2012, environ 65 départements

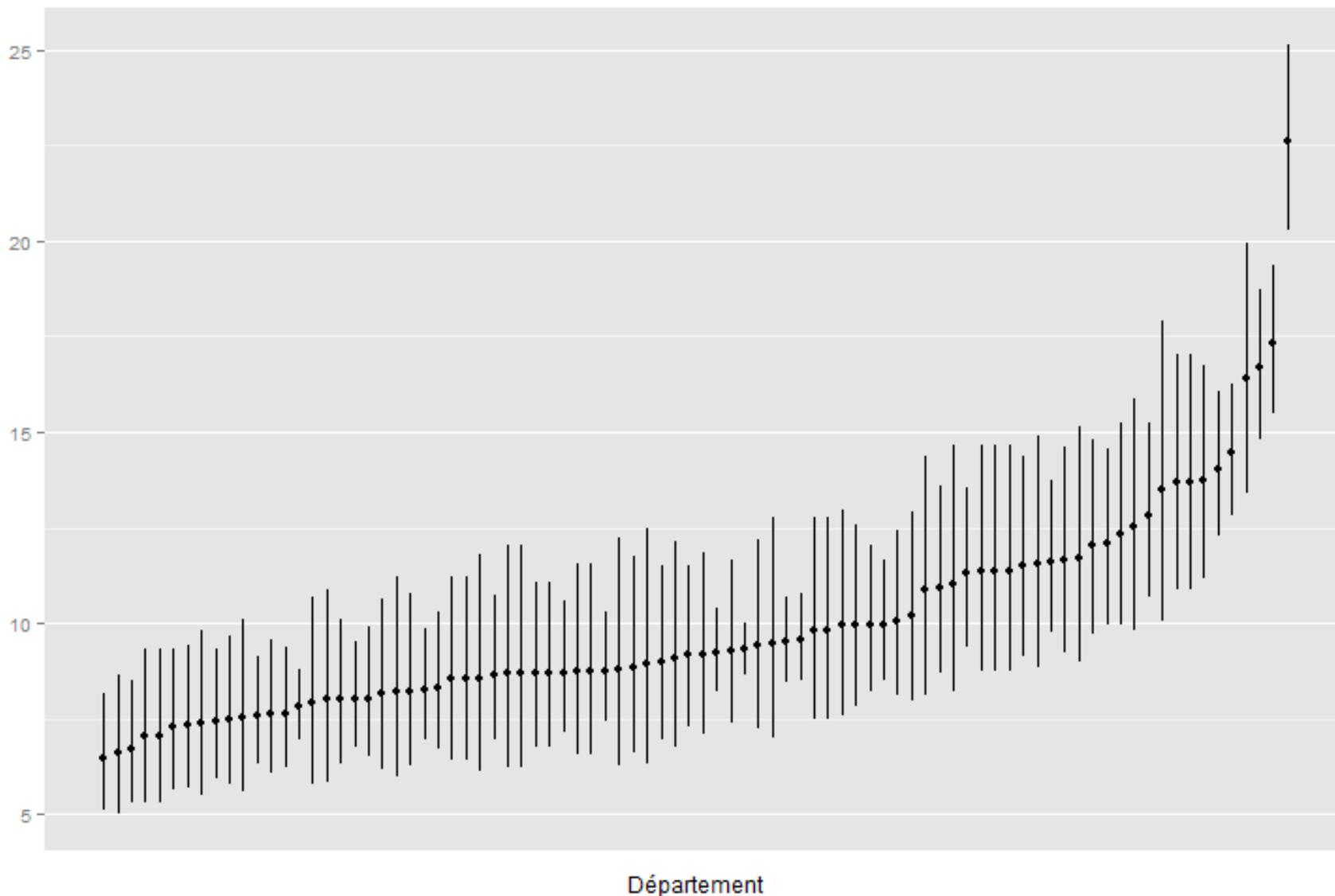
# Cancers détectés en L2

| Caractéristiques cancer        | OR   | IC 95% |      |
|--------------------------------|------|--------|------|
| <b>Age</b>                     |      |        |      |
| 50-54                          | 1    |        |      |
| 55-59                          | 0,83 | 0,71   | 0,96 |
| 60-64                          | 0,75 | 0,65   | 0,87 |
| 65-69                          | 0,91 | 0,78   | 1,06 |
| 70-74                          | 0,83 | 0,71   | 0,97 |
| <b>Rang</b>                    |      |        |      |
| initial                        | 1    |        |      |
| rang 2                         | 1,25 | 1,08   | 1,43 |
| rang 3                         | 1,41 | 1,22   | 1,62 |
| rang 4                         | 1,62 | 1,40   | 1,88 |
| rang 5                         | 1,75 | 1,49   | 2,05 |
| <b>Densité mammaire</b>        |      |        |      |
| non dense                      | 1    |        |      |
| dense                          | 0,86 | 0,78   | 0,95 |
| inconnue                       | 0,37 | 0,29   | 0,47 |
| <b>Type mammographie</b>       |      |        |      |
| analogique                     | 1    |        |      |
| numérique DR                   | 0,52 | 0,46   | 0,58 |
| numérique CR                   | 0,80 | 0,72   | 0,89 |
| inconnu                        | 0,11 | 0,02   | 0,77 |
| <b>Caractéristiques cancer</b> |      |        |      |
| in situ                        | 1    |        |      |
| invasif micro                  | 0,98 | 0,73   | 1,32 |
| invasif T12                    | 0,63 | 0,57   | 0,70 |
| invasif T34                    | 0,30 | 0,19   | 0,46 |
| invasif taille inconnue        | 0,67 | 0,54   | 0,83 |
| type inconnu                   | 0,73 | 0,56   | 0,94 |

|   | OR   | IC 95% |      |
|---|------|--------|------|
| <b>Taux cancer pour 1000 dépistées</b>  |      |        |      |
| < 7.5                                   | 1    |        |      |
| > 7.5                                   | 0,93 | 0,76   | 1,13 |
| <b>Participation pour 100 invitées</b>  |      |        |      |
| < 55                                    | 1    |        |      |
| > 55                                    | 0,99 | 0,79   | 1,24 |
| <b>Densité de L1 pour 1000 invitées</b> |      |        |      |
| < 1                                     | 1    |        |      |
| > 1                                     | 0,88 | 0,70   | 1,10 |

|  | OR   | IC 95% |      |
|--|------|--------|------|
| <b>Proportion L2 parmi L1</b>                          |      |        |      |
| < 0.23   | 1    |        |      |
| > 0.23   | 0,82 | 0,64   | 1,05 |
| <b>Nombre de dossier par séance de L2</b>              |      |        |      |
| < 100  | 1    |        |      |
| > 100  | 0,99 | 0,79   | 1,24 |
| <b>Organisation complémentaire si résultat positif</b> |      |        |      |
| Non  | 1    |        |      |
| Oui  | 0,93 | 0,74   | 1,18 |
| <b>Organisation complémentaire si CTI</b>              |      |        |      |
| Non  | 1    |        |      |
| Oui  | 1,09 | 0,88   | 1,35 |

# Proportion de cancers détectés en L2 suite à « L1 négatif après BDI » (parmi l'ensemble des cancers détectés en L2)



# Cancers détectés en L2 suite à « L1 négatif après BDI » (parmi les cancers détectés en L2)

|                                | OR   | IC 95% |      |
|--------------------------------|------|--------|------|
| <b>Age</b>                     |      |        |      |
| 50-54                          | 1    |        |      |
| 55-59                          | 0,90 | 0,57 - | 1,42 |
| 60-64                          | 0,72 | 0,45 - | 1,14 |
| 65-69                          | 0,59 | 0,37 - | 0,96 |
| 70-74                          | 0,86 | 0,52 - | 1,40 |
| <b>Rang</b>                    |      |        |      |
| initial                        | 1    |        |      |
| rang 2                         | 0,93 | 0,60 - | 1,42 |
| rang 3                         | 0,96 | 0,61 - | 1,51 |
| rang 4                         | 1,09 | 0,69 - | 1,74 |
| rang 5                         | 1,00 | 0,61 - | 1,64 |
| <b>Densité mammaire</b>        |      |        |      |
| non dense                      | 1    |        |      |
| dense                          | 1,52 | 1,12 - | 2,07 |
| inconnue                       | 2,70 | 1,52 - | 4,80 |
| <b>Caractéristiques cancer</b> |      |        |      |
| in situ                        | 1    |        |      |
| invasif micro                  | 0,46 | 0,16 - | 1,36 |
| invasif T12                    | 0,87 | 0,63 - | 1,19 |
| invasif T34                    | 1,44 | 0,41 - | 5,11 |
| invasif taille inconnue        | 1,16 | 0,63 - | 2,14 |
| type inconnu                   | 1,22 | 0,60 - | 2,49 |



# Principaux résultats (1)

- Apport de la 2ème lecture : plus de 1000 cancers par an,
- Baisse au cours du temps, stabilité période récente
- Une large part de ces cancers sont issus de résultats « négatifs d'emblée » en 1ère lecture
- La 2<sup>ème</sup> lecture détecte plus de cancers in situ et plus de cancer de petite taille
- Variations géographiques

# Principaux résultats (2)

La probabilité qu'un cancer soit détecté en 2ème lecture

- augmente avec le rang du dépistage (effet fidélisation)
- baisse lorsque le dépistage est effectué sur un appareil numérique (en particulier DR)
- baisse lorsque les seins sont denses
- augmente lorsque les cancers sont in-situ ou de petite taille
- *semble diminuer (résultats actuels non significatifs) lorsque le taux de détection de cancers du département augmente*
- *baisse lorsque proportion de 2ème lecteur parmi les 1er lecteur augmente*
- Variations géographiques résiduelles

Les caractéristiques des cancers détectés en L2 suite à « L1 positif après bilan » sont différents