

Impact de la technologie numérique

Quels résultats pouvons- nous

Brigitte Séradour
Forum Dépistage SFSPM 2011

Impact des systèmes numériques sur le dépistage des cancers du sein en France

- Le changement de technologie modifie-t-il les résultats du dépistage?
- A-t-il une conséquence sur les types de cancers détectés et sur le risque de surdiagnostic?

La technologie numérique en France

- Utilisée en dépistage individuel et en diagnostic à partir de **2002-2005** (faible volume)
- Protocole Contrôle Qualité numérique : **2006**
Augmentation des systèmes plaques (CR)+
+
- Autorisée DO : **mi-2008** (20% numérique)
2011 : 80% systèmes numériques

Le contexte français 2010–2011

- Systèmes numériques
 - DR **25–30%** (plein champ)
 - CR **70–75%** (plaques phosphore++)
- A terme ± disparition films analogiques
- En Europe — majorité **DR**
— **CR** : Belgique, Allemagne, Espagne,
Italie Royaume-Uni (hors DO)
- Aux Etats-Unis : 10% **CR**
- Intérêt données françaises+++ → résultats par technologie
(Analogique, CR, DR) dans les systèmes informatiques du D.O.

Impact des technologies numériques

Dépistage Organisé

	DR / CR
▪ Tx dépistages ⊕	+ 1,4 %
▪ Tx cancers ‰	+ 1,2 ‰ (+0,7 ‰ analog.)
▪ V.P.P. dépistage	+ 0,1 %
▪ Cancers L2⊕	- 3 %
▪ C.T.I.	- 0,03 %
▪ % CIS	+ 5 %

• Dépistages Numériques
n = 2.274.000

• 24% DR

Quelles conséquences sur le programme?

- Peu de différences globales visibles en France sur les indicateurs qualité **Analogique/Numérique**
- Si **programme DR** (ex. Pays-Bas) ↗ 1 à 2‰ cancers détectés
- Si **programme CR** (plaques phosphore++) **détection ≤ films analogiques**
 - ✓ Pas de publications internationales sur CR
 - ✓ Technologies à aiguilles nouvelles
 - ✓ Protocole contrôle qualité 2006 insuffisant (limites)

% CIS et Qualité système mammographie = évolution détection calcifications

- Avant 1980 <5% CIS
- ↗ progressive qualité image, contraste (contrôle analogique obligatoire 2003):
10-12% CIS
- Si qualité image plus exigeante (↗ scores fantômes)
15-20% CIS
- **Contraste + fort avec système numérique (+DR)**
 - ↗ visibilité calcif. poussiéreuses
 - ↗ qualité analyse morphologique
 - L1 plus sensible (L2 moins efficace)

Modification protocole contrôle qualité décembre 2010 (AFSSAPS)

- Protocole européen + exigeant (EUREF 2011)
 - ↗ qualité (↗ CR technologies nouvelles « aiguilles »)
 - ↘ dose ↗ qualité image (scores fantômes)

- Modifications du parc++ DR ↗

- Envisager avenir :
 - lecture sur console obligatoire
 - CAD ?
 - Tomosynthèse ?

Avantages ou inconvénients des systèmes numériques ? Surdiagnostic ?

Si DR

- ↗ taux dépistages[⊕] (taux de rappel)
 - ↗ bilans diagnostic anormaux (ACR₃₋₄₋₅)
 - ↗ détection microcalcifications++
 - ↗ c. invasif avec calcifications
 - ↗ c. in situ (≥20%)
 - La proportion de cancers in situ parmi les cancers détectés supplémentaires est variable de 50 à 80% selon les pays
 - Le type de CIS détecté n'est pas toujours précisé (haut grade, bas grade)
- } VPP dépistage ± modifiée

Si CR

- Taux dépistages positifs ≤ films, taux cancers ≤ films
- Le pourcentage de microcalcifications est variable selon les technologies : pourcentage de CIS proche du film (**10-14%**)
- Résultats des technologies « aiguille » non encore évalués en clinique

Données complémentaires analysées Bouches du Rhône (2008-2010)

n = 96.000

Résultats sur dépistages numériques
significatifs :

- Age : ↗ c. détectés DR < 60 ans
- Type sein : ↗ c. détectés DR : seins denses+++
(x2)

↗ C.I.S. } de haut grade : impact mortalité ?
C.invasifs }

Quel sera l'impact du numérique dans l'avenir ?

- Nouvelle organisation du D.O. ?
- Surveiller :
 - L'évolution du parc (CR/DR)
 - Cancers détectés vagues suivantes (effet « surdéttection » 1^{er} tour stabilisé)
 - Cancers d'intervalle ↘ faux-négatifs ?
 - ↗ taille si « sous-déttection » ?
- Dépistage + efficace < 50 ans ?

Quelles sont les tendances récentes observées ?

- Volumes de mammographies remboursés stables de 2007 à 2010 (A.M.)
- Effet saturation du dépistage ?
- THS stable <10%

Evolution des Cancers du sein *ALD30*

