Estimation des Bénéfices et Risques du Dépistage Organisé du Cancer du Sein en France

à partir des données 2010 de l'Institut de Veille Sanitaire

par Bernard Pabion, médecin généraliste

L'auteur n'a pas de lien avec les industries du secteur de la santé.

bpabion@ouvaton.org

Contexte

Le dépistage du cancer du sein par mammographie est l'objet d'une controverse.

L'information des femmes est essentielle mais comment comparer 15 % de surdiagnostic avec 20 % de réduction de mortalité ?

Objectif

Traduire ces pourcentages en nombres absolus pour la population française à partir des données publiées par l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) pour 2010. [1]

Méthodologie

Nous **suivons dans un tableur** l'évolution annuelle d'une **population de femmes de 50 ans dépistées jusqu'à leurs 74 ans** :

- Mortalité toutes causes confondues [2] et par cancer du sein [3].
- Diagnostics de cancers du sein (dépistés et cancers de l'intervalle).
- Nombre de femmes participant encore au dépistage.
- Femmes n'ayant jamais eu de dépistage positif (ou n'ayant jamais eu d'examen différé : bilan de diagnostic immédiat positif ou rappel après la deuxième lecture)

Hypothèses de calcul et limites :

- Répartition aléatoire des faux positifs.
- Les femmes atteintes d'un cancer du sein n'ont pas plus de risque de décès hors cancer du sein que les femmes non atteintes.
- Correction de la mortalité par cancer du sein pour chaque hypothèse, tenant compte d'une participation au dépistage de l'ordre de 50% entre 2006 et 2012.
- La mortalité par cancer du sein est étudiée avec un décalage de 5 et 10 ans par rapport au dépistage.
- L'élimination des femmes les plus à risque de cancer du dépistage organisé n'a pas été prise en compte (surestimation des bénéfices).
- Le taux de mortalité globale est donné par décennie à partir de 70 ans, ce qui pourrait surestimer les décès pour les tranches 70-74 et 80-84. Une correction des taux est imperceptible sur les résultats.

1 **Lastier D., Salines E., Rogel A.** « Programme de dépistage du cancer du sein en France : résultats 2010, évolutions depuis 2006 », Institut de veille sanitaire 2013

2 **INED (Institut National d'Etudes démographiques)** : « Taux de mortalité par sexe et âge en 2012 » http://www.ined.fr/fr/tout-savoir-population/chiffres/france/mortalite-cause-deces/taux-mortalite-sexe-age/ Téléchargé le 16/02/2015

3 **Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, et al.** « Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Étude à partir des registres des cancers du réseau Francim Partie 1 – Tumeurs solides » InVS INCa, juillet 2013

Résultats

Pour **10 000 femmes** dépistées de 50 et 74 ans :

Surdiagnostics

Cancer confirmé par l'histologie, qui n'aurait pas modifié le cours de l'existence de la femme en l'absence de diagnostic.

Prescrire 2015 [4]	Au moins 25% des cancers dépistés	**202**
CIS non progressifs + Invasifs spontanément régressifs	15% de CIS [1], dont 2/3 **non progressifs** [5]. 20% des cancers **invasifs** dépistés **régressifs** [6].	**218**
Taux d'incidence, à partir de 5 pays : Jørgensen [7]	50 % d'excès de cancers du sein, non compensé par une baisse ultérieure, après la mise en place du dépistage (suivi d'au moins 7 ans)	**316**
INCa 2013 [8]	10 à 20 % des cancers dépistés	**81 à 162**

Faux positifs

1 femme sur 2 aura au moins un **faux positif** du dépistage

1 sur 3 subira au moins un **examen différé** (bilan de diagnostic immédiat suspect, ou rappel après la 2ème lecture), avant d'être finalement rassurée, entraînant un **risque de stress durable**. [9]

Bénéfices

- Les études ne montrent pas de réduction de la lourdeur du traitement. [9, 10]
- Pas de réduction retrouvée de la mortalité toutes causes confondues, ni même de la mortalité tous cancers confondus ! [9]
- 15 à 21% de **réduction de mortalité par cancer du sein**.[11] Ce bénéfice est probablement surestimé (biais de certains essais) [9].

  Soit **27 à 44 décès** par cancer du sein évités pour 10 000 femmes dépistées 25 ans.

4 **La Revue PRESCRIRE** « Dépistage des cancers du sein par mammographies - Troisième partie - Diagnostics par excès : effet indésirable insidieux du dépistage » février 2015, tome 35 N° 376

5 **La Revue PRESCRIRE** « Les cancers du sein chez la femme. Une évolution naturelle et un pronostic très variables d'une femme à l'autre » octobre 2003, tome 23 N° 243

6 **Zahl P.-H., Moehlen J., Welch H.G. «** The Natural History of Investive Breast Cancers Detected by Sreening Mammography » Arch Inten Med Vol 168 (n°21) Nov 24, 2008

7 **Jørgensen K. J., Gøtzsche P. C**. « Overdiagnosis in publicly organised mammography screening programmes: systematic review of incidence trends » *BMJ 2009;339:b2587*

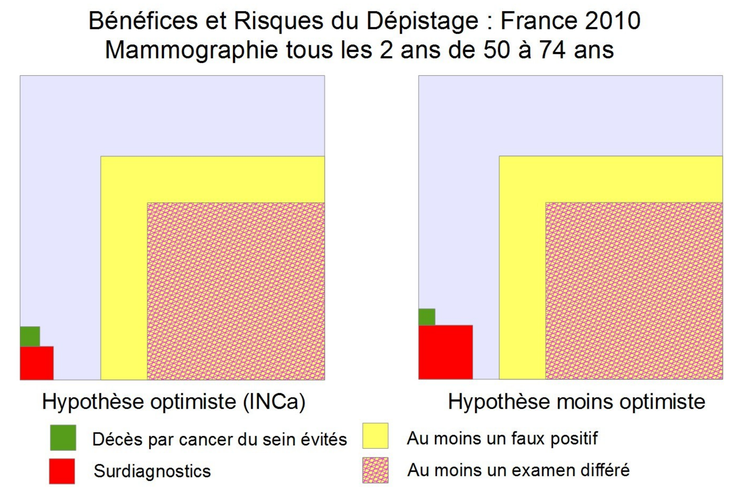
8 **INCa** (**Institut National du Cancer**) « Dépliant d'information sur le dépistage organisé du cancer du sein - 2013 » http://www.e-cancer.fr/publications/50-depistage-du-cancer-du-sein/698-depliant-dinformation-sur-le-depistage-organise-du-cancer-du-sein-2013 téléchargé le 01/03/2015

9 **Gøtzsche PC, Jørgensen KJ** « Screening for breast cancer with mammography (Review) » The Cochrane Library 2013, Issue 6

10 **Autier P., Boniol M., Middleton R., et al.** « Advanced breast cancer incidence following population-based mammographic screening » Annals of Oncology 22 : 1726-1735, 2011

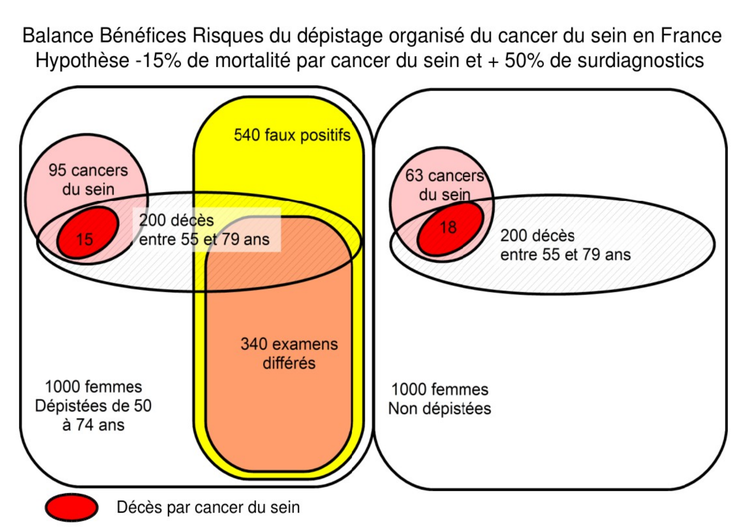
11 **INCa (Institut National du Cancer)** « Bénéfices et limites du programme de dépistage organisé du cancer du sein : Quels éléments en 2013»

Balance Bénéfices risques



Détail de la seconde hypothèse

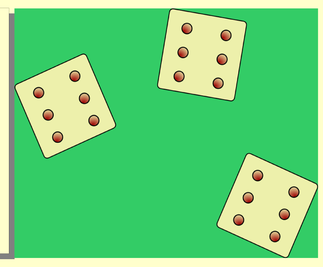
- plus de **3 femmes sur 10** souffriront d'au moins un faux positif avec examen différé et risque de stress durable.
- **3 femmes sur 100** seront diagnostiquées comme ayant un cancer mammaire, en subiront les traitements avec tous leurs risques d'effets indésirables, parfois mortels, sans bénéfice personnel (= surdiagnostic).
- **3 femmes sur 1000** éviteront un décès par cancer du sein grâce au dépistage.



Conclusion

Appliqué à la population française, le dépistage organisé du cancer du sein ne laisse espérer qu'un **bénéfice très modeste,** si l'on s'en tient à ce qui a été démontré par les essais.

Une femme de 50 ans a plus de chances de sortir un triple 6 d'un seul lancer de 3 dés, que d'être sauvée par 25 ans de dépistage.



Les **risques**, même graves (surdiagnostic et surtraitement), sont **nettement plus fréquents**.

Age	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79		80	81	82	83	84	85
Population vivante	10 000	9 975	9 950	9 925	9 900	9 876	9 840	9 805	9 769	9 734	9 699	9 653	9 606	9 560	9 514	9 469	9 404	9 340	9 277	9 214	9 151	9 019	8 889	8 761	8 635	8 511	8 388	8 267	8 148	8 031		7 915	7 495	7 097	6 720	6 363	**6 026**
Mortalité globale / 1000	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4		53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	
Mortalité par Kc du sein /100 000	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	43,4	43,4	43,4	43,4	43,4	61,3	61,3	61,3	61,3	61,3	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	84,6	84,6	84,6	84,6	84,6	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	**Total**	132,6	132,6	132,6	132,6	132,6	**Total**
Taux cancer sein / 1000	8,622	4,5	4,5	4,5	4,5	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5						**55-79**						**60-84**
Nb de décès toutes cause	25,0	24,9	24,9	24,8	24,8	35,6	35,4	35,3	35,2	35,0	46,6	46,3	46,1	45,9	45,7	64,4	63,9	63,5	63,1	62,7	131,8	129,9	128,0	126,2	124,3	122,6	120,8	119,1	117,3	115,6	**1 960**	420,3	398,0	376,9	356,8	337,9	**3 674**
Nb de décès par cancer du sein	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	4,3	4,3	4,3	4,2	4,2	5,9	5,9	5,9	5,9	5,8	6,9	6,9	6,9	6,8	6,8	7,7	7,6	7,5	7,4	7,3	8,6	8,5	8,4	8,2	8,1	**164**	10,5	9,9	9,4	8,9	8,4	**190**
Tour de dépistage	**1**		**2**		**3**		**4**		**5**		**6**		**7**		**8**		**9**		**10**		**11**		**12**		**13**	**Total**											
Nb de femmes dépistées	10 000		9 854		9 759		9 655		9 536		9 418		9 266		9 116		8 952		8 761		8 573		8 258		7 955	**7 887**											
Nb de cancers dépistés	86,2		44,3		43,9		49,2		48,6		62,2		61,2		60,2		70,7		69,2		72,9		70,2		67,6	**806,4**											
Nb de cancers de l'intervalle		16,4		8,4		8,4		9,4		9,3		11,8		11,6		11,5		13,5		13,2		13,9		13,4		**140,7**											
Taux dépistage positif	12,0%		7,6%		7,6%		7,6%		7,6%		7,6%		7,6%		7,6%		7,6%		7,6%		7,6%		7,6%		7,6%												
Nb de femmes jamais positive	8 800		8 013		7 332		6 703		6 117		5 582		5 075		4 613		4 186		3 785		3 423		3 046		**2 711**												
Taux examen différé	6,30%		4,11%		4,11%		4,11%		4,11%		4,11%		4,11%		4,11%		4,11%		4,11%		4,11%		4,11%		4,11%												
Nb femmes sans examen différé	9 370		8 853		8 407		7 976		7 553		7 153		6 748		6 366		5 995		5 625		5 279		4 875		**4 503**												

Bénéfice	Décalage	5 ans	10 ans
15%	Dc Kc Sein	177	205
	Evités	**27**	**31**
21%	Dc Kc Sein	182	210
	Evités	**38**	**44**