

DIU d'Imagerie Mammaire Ile de France
Université Paris Descartes

Surdiagnostic *des* cancers du sein
Controverse à propos du dépistage

14/03/2023

B. DUPERRAY

La controverse sur le dépistage du cancer du sein est née en même temps que la mammographie.

Une controverse à la vie dure, sans cesse alimentée par des constatations cliniques et épidémiologiques internationales, qui reconnaissent le surdiagnostic, son importance et au-delà confirment la nécessité de se débarrasser du schéma halstédien de la maladie et des pratiques qui en découlent.

Pour des raisons de temps, je ne vous commenterai pas toutes les diapos. Vous pourrez les regarder pour plus de détails avec la bibliographie chez vous.

Conflits d'intérêts

Tout d'abord, je tiens à vous préciser que je n'ai aucun conflit d'intérêt tant avec l'industrie qu'avec un quelconque carriérisme.

J'ai écrit en août 2019 un livre : “Dépistage du cancer du sein, la grande illusion” pour faire le lien entre les générations face un problème qui perdure depuis plus de 60 ans.

Nous allons voir au cours de cet exposé que :

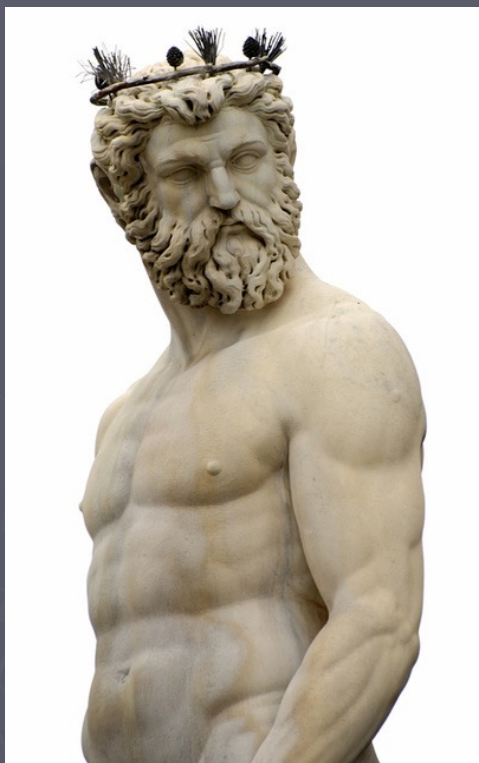
Le dépistage de masse du cancer du sein par mammographie était et reste :

- Une opération de santé publique inadéquate aux effets essentiellement pervers dont le fiasco était prévisible.
- Un échec confirmé expérimentalement.
- Une opération de santé publique contre productive :
le dépistage génère de la maladie avec le surdiagnostic,
Nous verrons les preuves de ce surdiagnostic, sa quantification
et ses conséquences pratiques et théoriques.

Le concept de cancer du sein fait toujours l'objet d'un tissu d'informations contradictoires

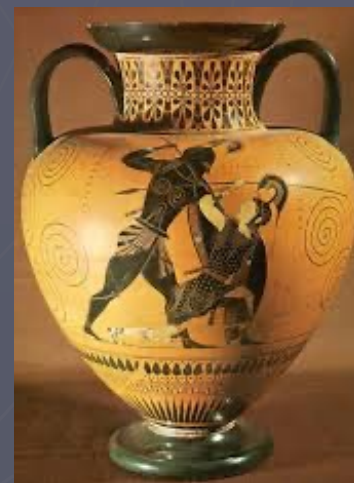
- Depuis plus d'un siècle, on prétend périodiquement disposer de techniques permettant de vaincre le cancer du sein : chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie, dépistage par mammographie etc. Dans les faits, rien ne s'est passé et ne se passe comme prévu.
- Le cancer du sein est toujours l'un des premiers tueurs parmi les cancers féminins.
- Ce qui paraissait intuitivement évident - un diagnostic plus précoce grâce à la mammographie permet de sauver des vies - a été contredit par le dépistage.
- La faillite du dépistage met au premier plan le divorce entre l'affirmation d'un succès et une réalité profondément délétère.
C'est le paradoxe que nous allons tenter d'élucider.
- L'étonnante agressivité de la médecine à l'égard des femmes dans le traitement du cancer du sein s'est révélée contre productive depuis des millénaires. Pourtant, les pratiques perdurent.
- Il faut dire que les femmes ont historiquement une situation bien particulière face aux autorités politiques et sanitaires.

Il nous faut remonter à l'Antiquité. La femme a été durant des millénaires au centre de l'activité humaine mais l'Antiquité est pour elle la descente aux enfers quand la descendance qui était matrilinéaire devient patrilinéaire. Réduite à son utérus, la femme assure la filiation afin de concentrer outils et richesses accumulés par l'homme.



Zeus chasse de l'Olympe les divinités féminines. La langue grecque à l'époque classique évolue : « maître » prend la signification d'époux, « domptée » devient épouse. Asclépios (Esculape) remplace sa mère Coronis, vue auparavant comme la mère de la médecine.

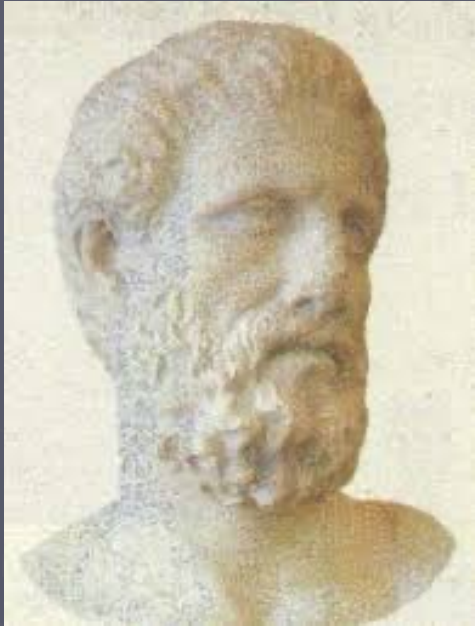
Avec le « patriarcat », le corps féminin est voué à la découpe, d'un côté l'utérus séquestré dans le gynécée, de l'autre un corps consacré au plaisir avec l'hétaïrisme.



Une évolution douloureuse : la mythologie et les contes populaires témoignent d'une lutte de plusieurs siècles entre matriarcat et patriarcat.

Achille, malgré son émotion, tue Panthésilée .

Dans le même temps naît la médecine moderne : une médecine des Hommes, par les hommes, pour les hommes.

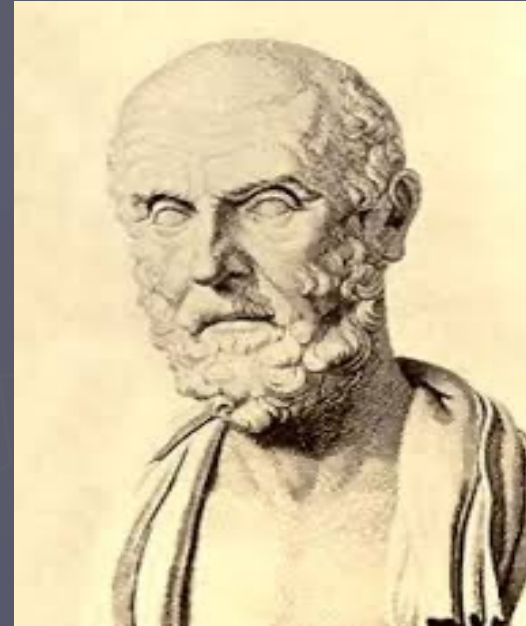


Hippocrate (460-370 av JC) :

D'un côté, la révolution hippocratique :

La maladie n'est plus due à des forces surnaturelles. *On observe et cherche dans le corps la cause des maux pour en déduire les traitements possibles.*

Hippocrate met en garde sur ce qui peut paraître intuitivement évident.



Galien (129-216) et pour les 14 siècles suivants :

De l'autre, une médecine qui naît dans une société patriarcale qui voit la femme ainsi :

...**“de même que, de tous les animaux, l'homme est plus parfait, de même dans l'espèce humaine, l'homme est plus parfait que la femme. La femme n'est « qu'un mâle à l'envers » un réceptacle, un vase vide, le sperme retenu dans les testicules de la femme est pauvre et froid incapable d'engendrer. Le femme est tout juste bonne à abriter la semence masculine, celle qui est réellement féconde. »**

L'avis de Galien peut prêter à sourire. Malheureusement la position de nos collègues sur les femmes à la veille du XXème siècle n'a pas bougé d'un iota :

"La femme ne peut prétendre à parcourir sérieusement la carrière médicale (...) qu'à la condition de cesser d'être femme : de par les lois physiologiques, la femme médecin est un être douteux, hermaphrodite ou sans sexe, en tout cas un monstre. Libre maintenant à celle que tentera cette distinction de chercher à l'acquérir. »

Lucas-Championnaire, Just, "article 9997" *J. méd. chir. prat.*, n° de juin 1875. p. 241-242

« Pour être médecin il faut avoir une intelligence ouverte et prompte, une instruction solide et variée, un caractère sérieux et ferme, un grand sang-froid, un mélange de bonté et d'énergie, un empire complet sur toutes ses sensations, une vigueur morale, et au besoin, une force musculaire. (...) Ne sont-elles pas au contraire de la nature féminine. »

Richelot, G. *La femme-médecin*, Paris : E. Dentu, 1875, p.43 et suiv.

Prétendre vaincre le cancer du sein est une vieille histoire

C'est dans ce contexte qu'en 1894 Halsted, un chirurgien nord américain de renom, prétend obtenir la guérison du cancer du sein grâce à une ablation élargie.

Les progrès de la chirurgie à la fin du XIXème siècle (aseptie, anesthésie...) permettent aux femmes de ne plus mourir sur la table d'opération. Cette avancée technique est prise à tort pour une victoire sur la maladie.

Halsted reprend le schéma classique d'une maladie d'organe à extension progressive, locorégionale puis générale. Une petite tumeur correspond à un diagnostic précoce synonyme de curable.

Tout retard de diagnostic porte préjudice à la patiente.

Le sein est l'organe idéal pour ce schéma : il est externe et non vital, ce qui paraît faciliter diagnostic et traitement.

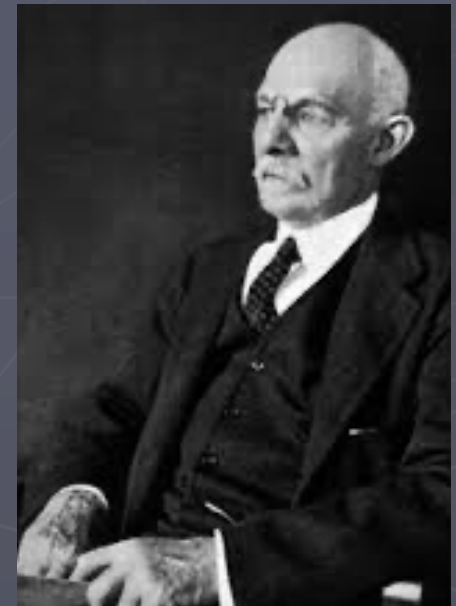
Ainsi, pour Halsted, tout semble réuni pour vaincre le cancer du sein par la chirurgie élargie.



Pince hémostatique



gants



Halsted pousse à l'extrême l'ablation du sein, incluant le plan pectoral, les chaînes ganglionnaires axillaires, cervicales, para sternales, réalisant une véritable mutilation avec de lourdes séquelles thoraciques et parfois un gros bras invalidant.

Mais c'est le prix à payer pour guérir.

En 1894, William Halsted annonce trois récurrences après 50 interventions, soit un taux remarquablement bas, de 6 % seulement.

Avec l'annonce d'Halsted débute dans les pays industrialisés la généralisation de la chirurgie radicale comme traitement du cancer du sein.



Pour Halsted comme pour la doxa aujourd'hui :

- Une lésion de petit volume signifie une lésion diagnostiquée précocement.
- Petit et précoce sont synonymes de curable.
- La progression de la maladie est inélucltable et linéaire dans le temps.
- Cellule atypique > carcinome in situ > cancer invasif > métastases > décès par cancer.
- Le tout s'enchaîne mécaniquement par étapes successives.

Tout cela paraissait tellement intuitif qu'on a inventé une histoire naturelle de la maladie taillée sur mesure pour le dépistage :

Le temps moyen de "doublement" serait d'environ 100 jours, ce qui signifierait qu'il faut 7 à 8 ans pour passer de la première cellule maligne à une tumeur de 5 mm (20 duplications).

10 ans pour que la tumeur soit palpable.

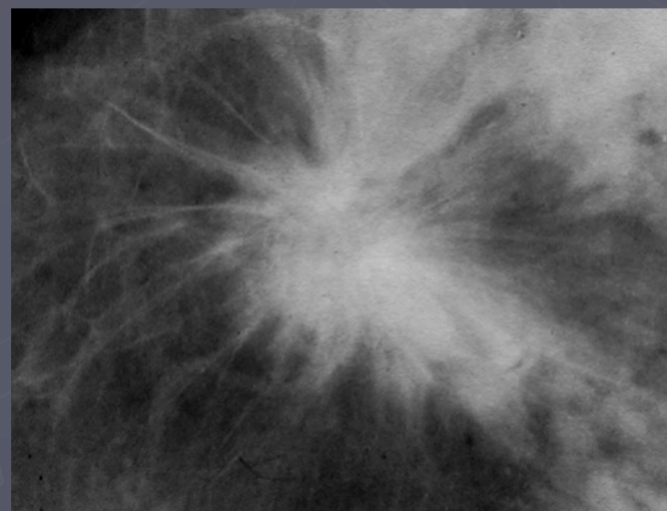
La mammographie précéderait la clinique de 2 à 3 ans.

On postule l'existence d'une "phase suffisamment longue durant laquelle il serait possible de guérir la maladie."

L'arrivée de la mammographie avec le sénographe F1 dans les années 1950 / 60 devait donner le coup de grâce au cancer du sein en permettant de le diagnostiquer à son tout début, quand il est curable avant même d'être palpable.

Il n'y a plus qu'à ...

dépister !



Sénographe F1

Le résultat attendu du dépistage était une **baisse drastique de la mortalité, l'éradication des formes évoluées et la diminution du nombre de mastectomies totales.**

Grâce au dépistage, on ne devait plus mourir prématurément d'un cancer du sein.

Les effets pervers du dépistage étaient considérés comme marginaux, le surdiagnostic nié ou au plus vu comme un épiphénomène sans intérêt compte-tenu des bénéfices attendus.

Ainsi, on déclare aux 11^e journées de la Société Française de Sénologie à Tours en 1989 que toutes les conditions nécessaires au dépistage de masse du cancer du sein sont réunies :

- a) Une forte prévalence de la maladie.
- b) Une absence de prévention primaire connue.
- c) Une phase suffisamment longue durant laquelle il est possible de guérir la maladie.
- d) Un traitement curatif qui n'altère pas la qualité de vie.
- e) Un test non iatrogène, spécifique et sensible avec de bonnes valeurs prédictives positive (VPP) et négative (VPN)
La VPP attendue devait être d'au moins 30 %.
- f) Un test simple (un seul cliché sur chaque sein sans examen clinique), moins coûteux et moins long que l'examen diagnostique traditionnel.

- C'est sur ces bases que, dans sa 1^{ère} version, le dépistage de masse du cancer du sein est organisé en France dans les années 90.
Le dépistage consiste à l'époque en un tri par un test anonyme en population associé à une réponse binaire (+ / -), sans préjuger du diagnostic, l'examen de diagnostic personnalisé n'intervenant que secondairement en cas de test positif. Nous sommes bien dans une opération de santé publique classique.
- Par ailleurs deux études randomisées étaient censées avoir prouvé l'efficacité de ce test mammographique et validé ainsi le schéma halstedien de l'histoire naturelle de la maladie.

Le HIP à New-York en 1963.

Les Deux Comtés : Suède, 1985, 1997.

Les résultats publiés sont identiques :

- Baisse de la mortalité de 30% dans le groupe dépisté par rapport au groupe témoin chez les femmes de plus de 50 ans.
- Le caractère randomisé de ces études leur confère un statut d'études fiables
Tout paraît être prêt pour se lancer dans une opération de santé publique à grande échelle.
- (Tabar, Reduction in mortality from breast cancer after mass sreening; Lancet 1985, 13; 1(8433)
- Méta-analyse de Kerlikowske et al. 1995. JAMA ; 273 : 149-154.

Pourtant, avant même la mise en place du dépistage, des médecins sensibilisés à la pathologie mammaire émettaient les plus grandes réserves sur l'intérêt d'un dépistage de masse.

Dès 1963 Charles Gros remarquait dans son livre « Les maladies du sein » :
« Le diagnostic utile, c'est-à-dire celui qui donne à la malade les plus grandes chances d'efficacité thérapeutique, n'est pas synonyme de diagnostic précoce : il n'y a pas un parallélisme rigoureux entre le diagnostic précoce dans le temps et précoce dans l'espace »

« Si cette technique (la mammographie) se généralise trop vite sous couvert de dépistage, les erreurs seront nombreuses. »

En 1994, le docteur Marie-Hélène Dilhuidy (Institut Bergonié, Bordeaux) pose la question : « Œuvre généreuse et salvatrice ou idéologie sanitaire à l'éthique perverse, le dépistage du cancer du sein est-il utile aux femmes ? »

En 1995, j'ai démissionné de mes fonctions de président du comité scientifique pour le dépistage dans le département pilote de l'Oise en constatant : « les femmes n'ont actuellement aucune garantie que le système soit efficace, pire, que les effets pervers ne soient pas supérieurs aux bénéfices... »

De fait, l'observation clinique est incompatible avec le schéma halstédien d'une histoire naturelle par étapes successives inéluctables dans une progression linéaire du temps.

Petit ne signifie pas précoce.

Volumineux n'exclut pas un diagnostic précoce.

Petit ne signifie pas obligatoirement bon pronostic.

Un cancer in situ peut être palpable.

En 40 ans, le délai entre deux dépistages n'a cessé de diminuer :
3 ans puis 2 ans en France et 1 an aux USA sans que les cancers de l'intervalle soient maîtrisés.

Schaffer P et col. Cancer du sein entre deux dépistages : l'intervalle de trois ans est il trop long ?
Laboratoire d'Epidémiologie et de santé publique de la Faculté de Médecine de Strasbourg, 1995.



Quelques cas cliniques

Petit mais pas précoce, une image stable durant 18 ans : CCIS

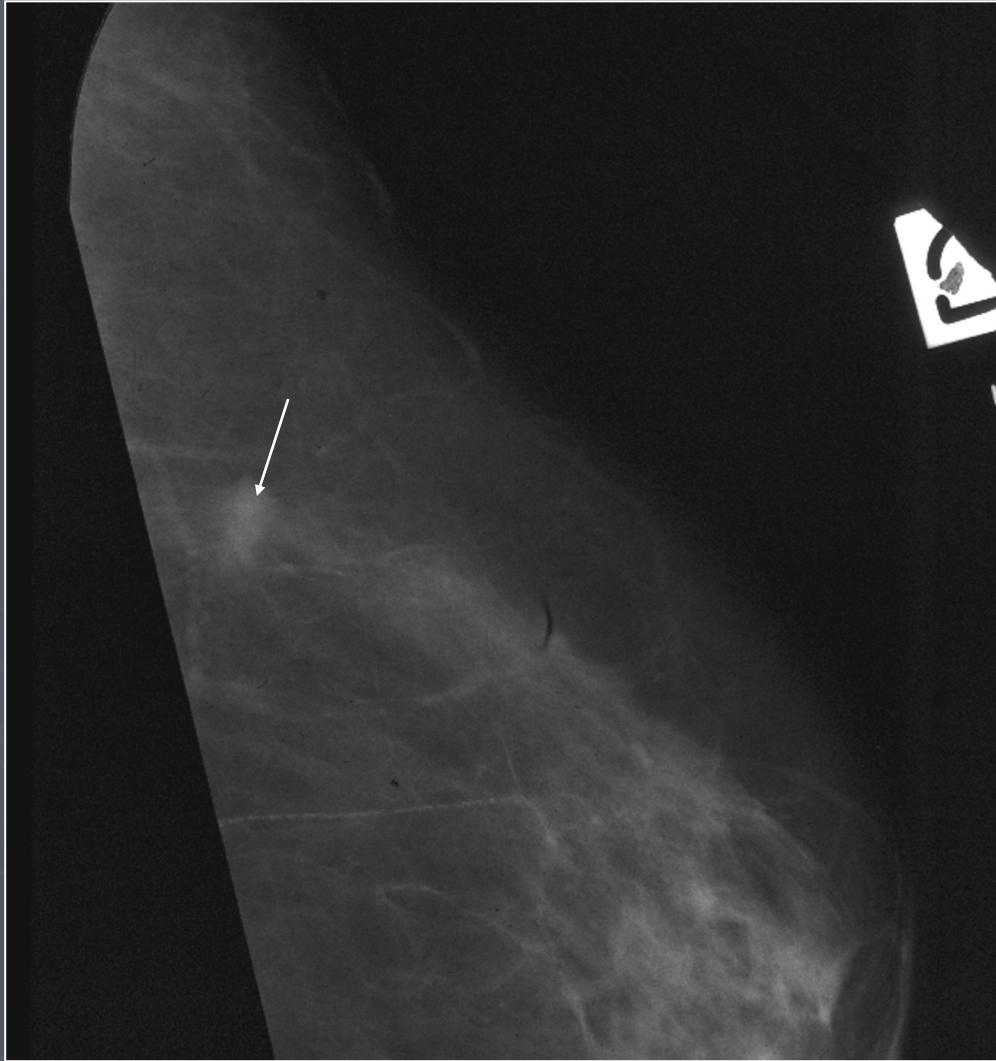


Rien... à 2,5 cm en 7 mois

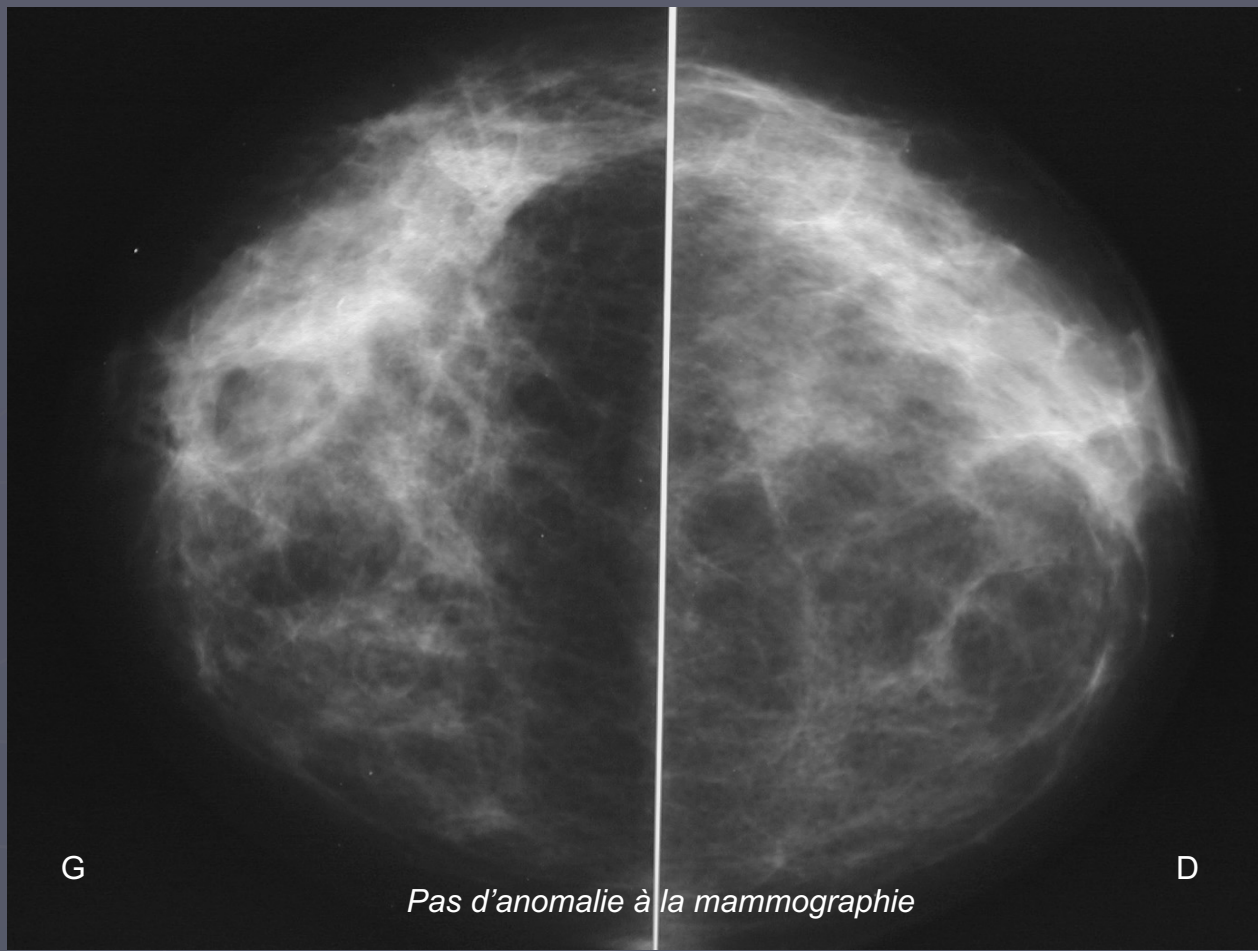
2,5 cm

Les tumeurs avec expression clinique se révèlent le plus souvent brutalement, en quelques mois, quelques semaines, voire quelques jours. Cela a condamné le schéma qui avait conduit à la classification PEV en 3 stades (Poussées Evolutives) dont il ne reste que le caractère inflammatoire ou non de la tumeur. Exit le temps de doublement de la tumeur de moins de 6 mois qui condamnait la chirurgie première.

« petit » et de mauvais pronostic



Métastases osseuses diffuses

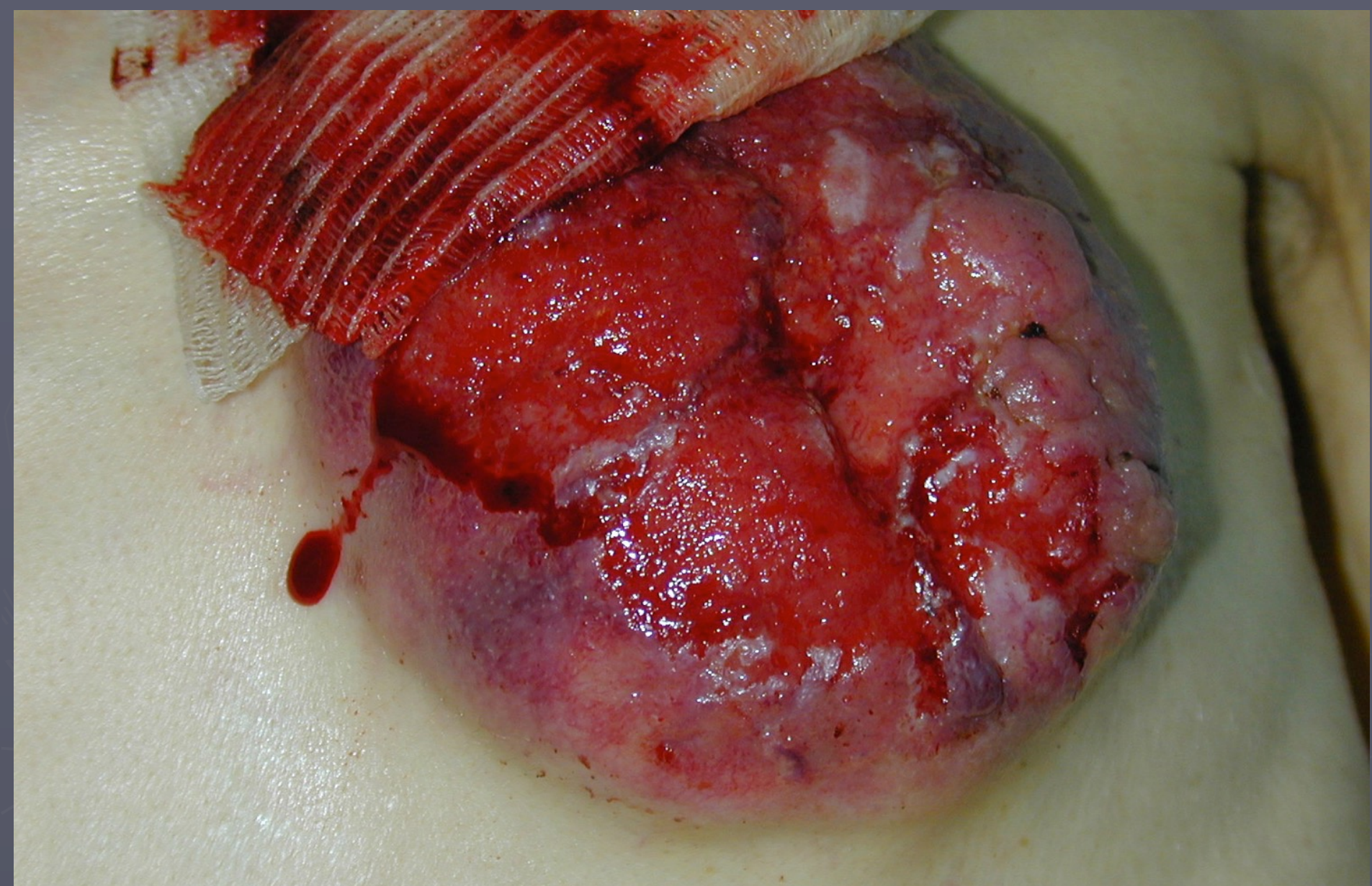


Certains cancers du sein n'ont pas de traduction radiologique. Ici, la mammographie ne montre aucune image permettant d'identifier un cancer chez cette patiente porteuse de nombreuses métastases osseuses révélées par la scintigraphie. La mammographie n'est qu'un simple cliché sans préparation de parties molles et la tomosynthèse n'y change rien. La réduction du cancer à l'image radiologique ne rend pas compte de toute la réalité de la maladie.

« Les cancers occultes à la mammographie » JFR : 2002

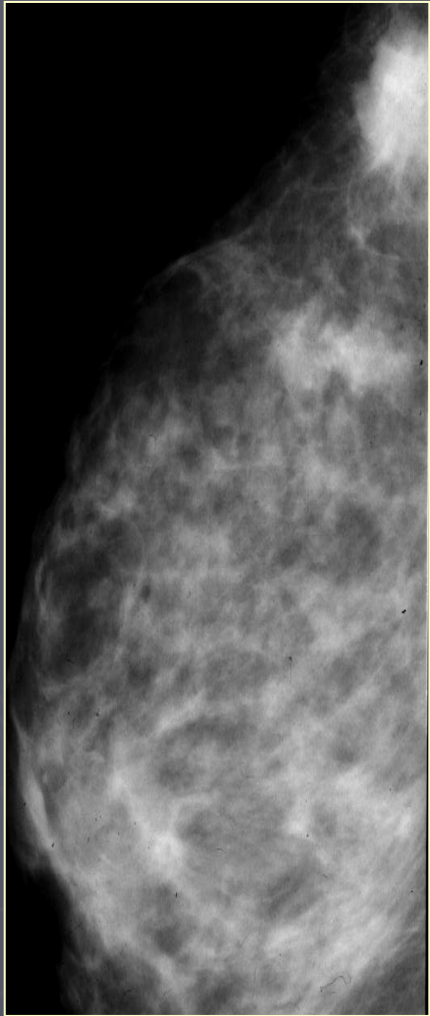


gros et de bon pronostic

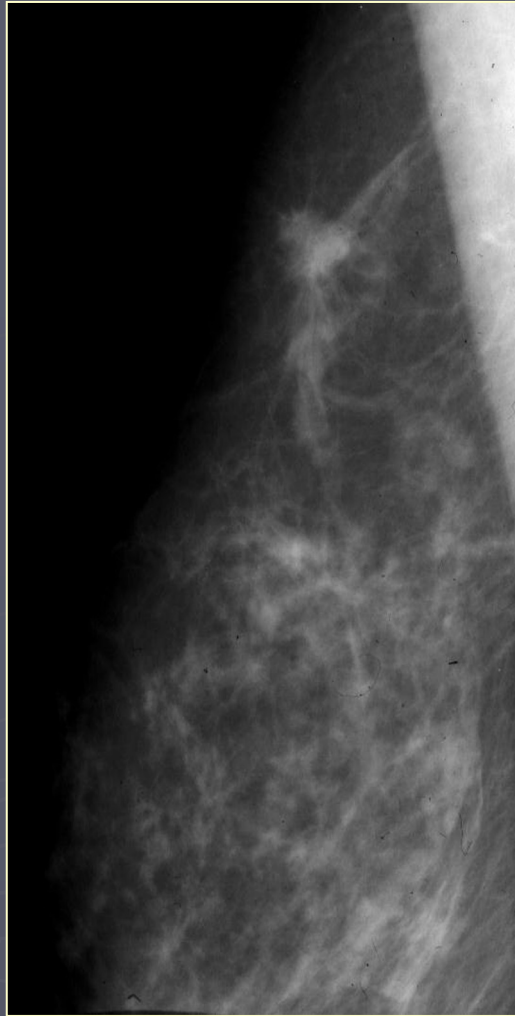


état local catastrophique sans méta décelable après 11 ans d'évolution.

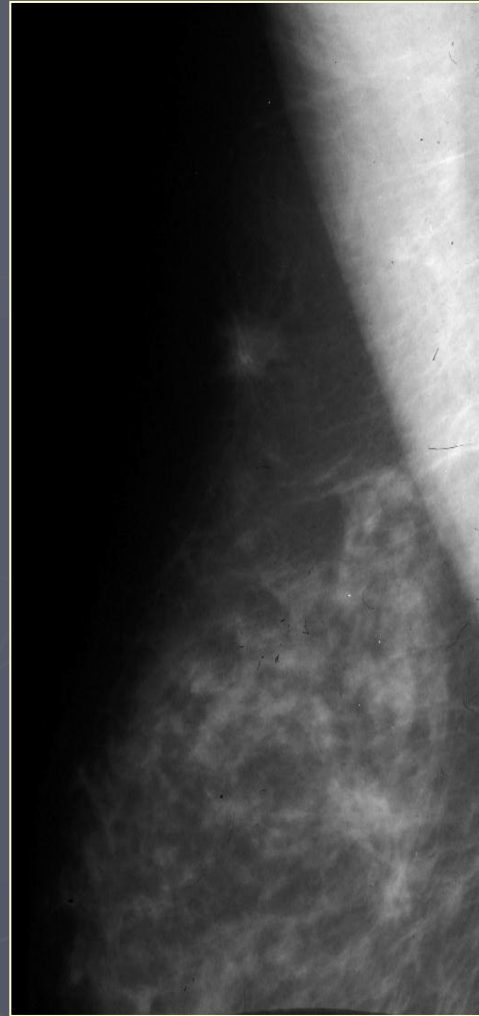
Evolution spontanée en contradiction avec le schéma « halstedien »



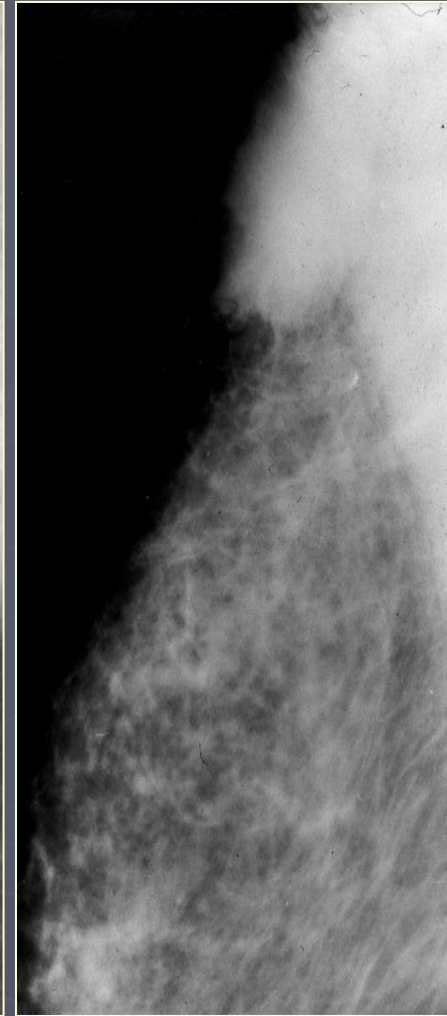
mars 1987



octobre 1988



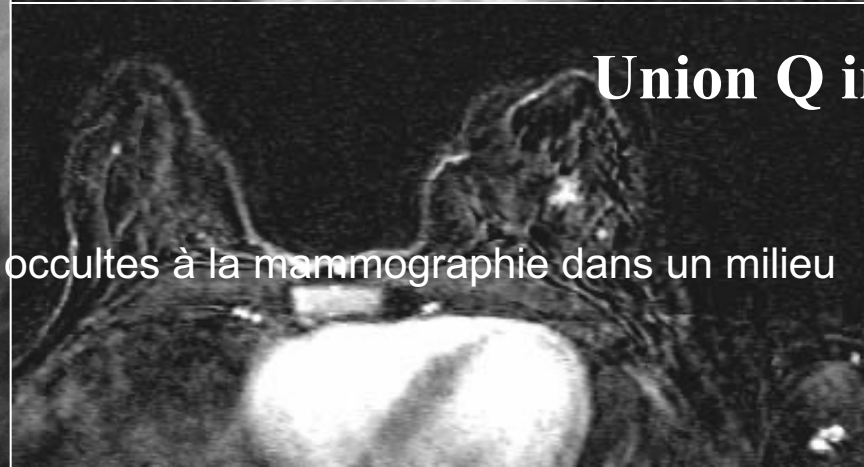
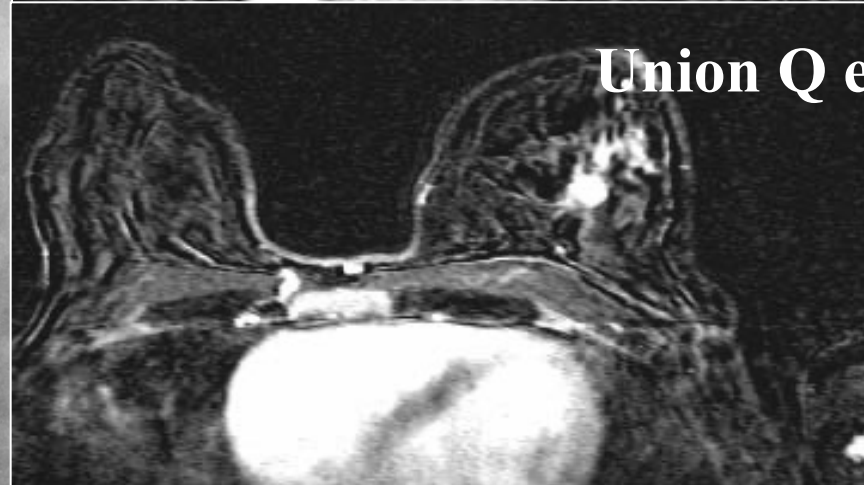
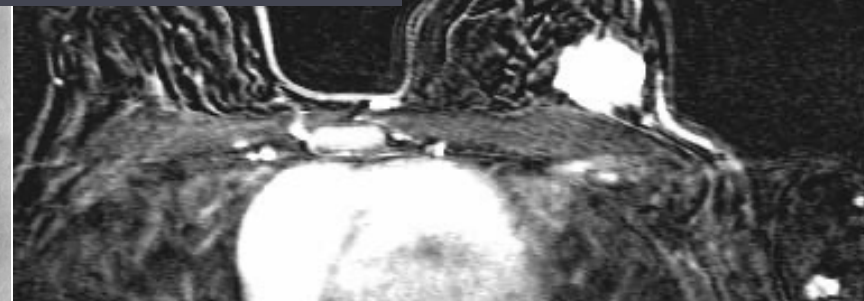
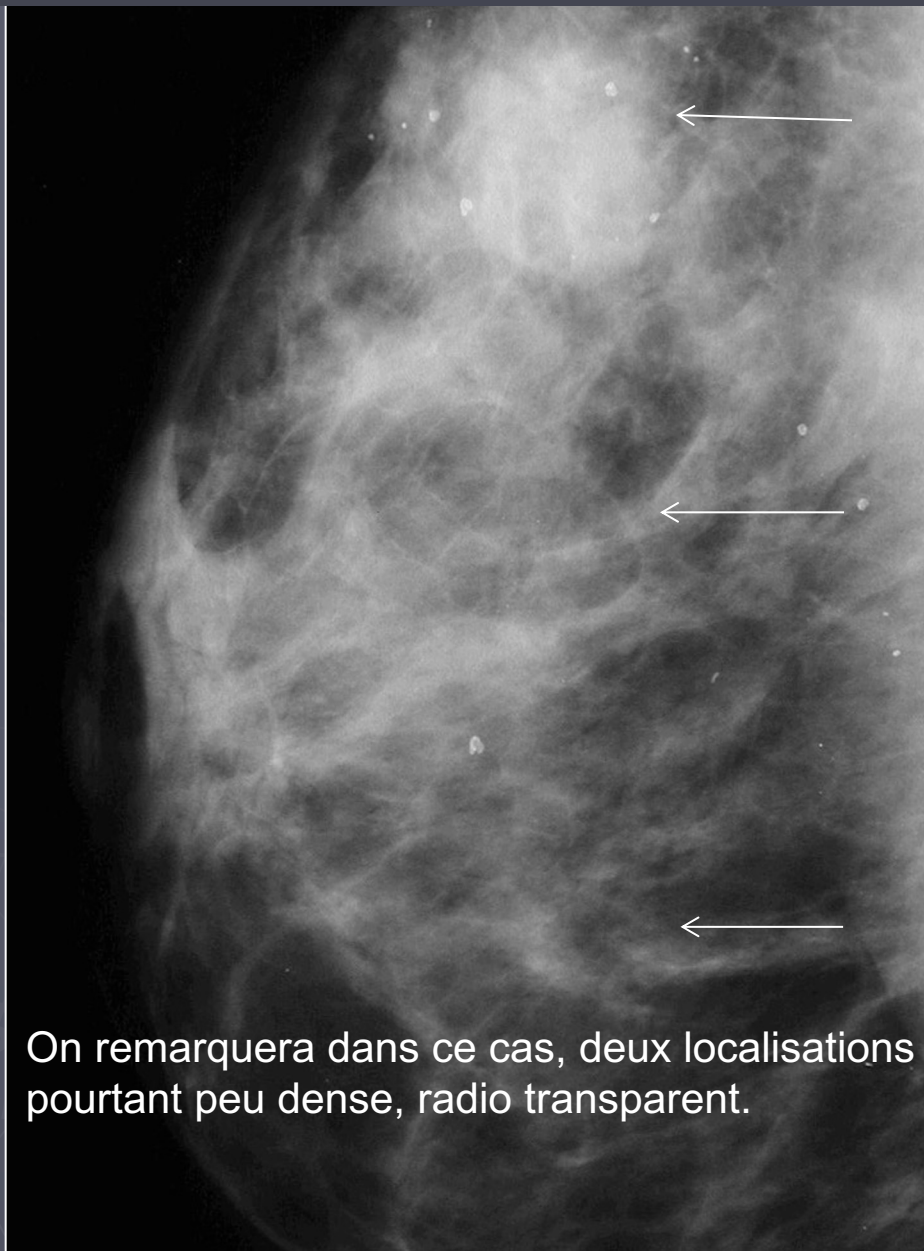
octobre 1989



janvier 1998

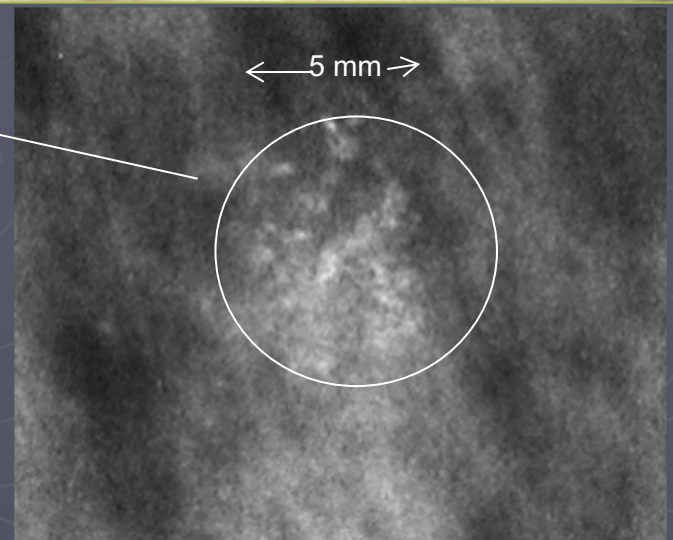
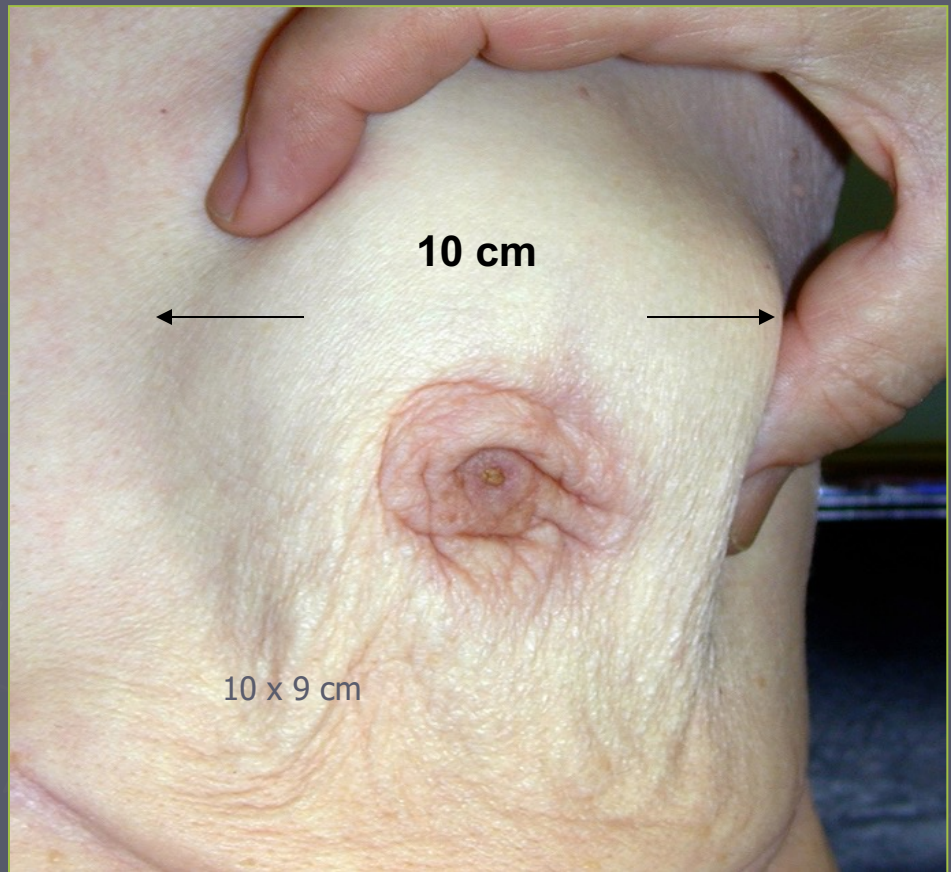
L'évolution n'est pas linéaire dans le temps, régression et poussée évolutive sont possibles.
La régression spontanée est considérée comme exceptionnelle. En réalité, ce qui est exceptionnel, c'est la possibilité de l'observer.

Notre perception de la maladie dépend étroitement de l'outil d'observation utilisé : on retrouve 20 % de lésions additionnelles avec l'IRM par rapport à la mammographie



On remarquera dans ce cas, deux localisations occultes à la mammographie dans un milieu pourtant peu dense, radio transparent.

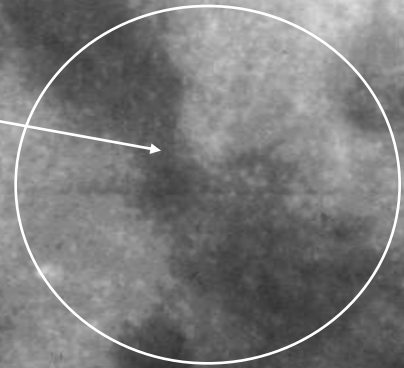
Il n'y a pas de parallélisme entre la taille de la tumeur palpable et sa traduction radiologique



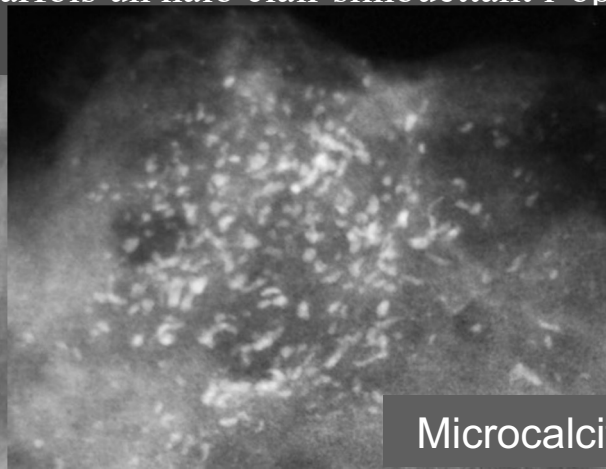
Les cellules cancéreuses ne se différencient pas des cellules normales en mammographie. Ce sont essentiellement des signes indirects liés à la réaction des tissus environnants qui font suspecter la malignité.

La mammographie ne détecte que certains cancers et pas d'autres.

Désorganisation d'architecture
Rigidité
Épaississement de la base des crêtes fibreuses



L'opacité tumorale est non spécifique. Pour qu'elle soit visible il faut une réaction des tissus environnants qui détermine parfois un halo clair silhouettant l'opacité.



Microcalcifications

- *Le couple sensibilité / spécificité de la mammographie est peu performant, c'est pourquoi on a pratiquement abandonné la surveillance au profit de la biopsie d'emblée.*
 - *L'évolution de la classification ACR en est l'illustration : on favorise le classement en ACR 4 au détriment de l'ACR 3 avec, pour corollaire, une agressivité toujours plus grande.*
 - *L'ACR 4 est devenu un véritable trou noir, on biopsie tout avec pour conséquence la multiplication des biopsies inutiles et du surdiagnostic.*
-
- Mettre l'image mammographique au centre du diagnostic des cancers du sein conduit à deux erreurs :
 - une vision réduite de la maladie. L'importance des cancers occultes à la mammographie est là pour en attester.
 - avec à l'opposé la genèse d'un surdiagnostic.

Nous allons maintenant passer au crible les arguments de ceux qui font l'apologie du dépistage :

En y regardant de plus près !

En 1894, William Halsted annonçait trois récurrences seulement après 50 interventions.

Mais l'examen détaillé des interventions pratiquées jusqu'en mai 1892, pour lesquelles le recul était d'au moins 2 ans, montre que 16 des 25 premières femmes opérées, soit 64 %, avaient récidivé ou étaient mortes.

Dès 1903 le chirurgien néerlandais Korteweg remettait en question la publication de Halsted. Keynes faisait de même en 1929.

D'ailleurs Halsted lui-même avait constaté que 24 % des patientes sans envahissement ganglionnaire qu'il avait opérées étaient malgré tout décédées.

[Halsted WS. The results of operations for the cure of cancer of the breast performed at the Johns Hopkins Hospital From June 1889 to January 1894. Ann Surg. 1894 Nov; 20(5:497-555]

[Barron.H.Lerner, Breast cancer wars, Oxford University Press, 2001.]

Dans l'hypothèse « halstédienne » :

- la dissémination tumorale s'enchaîne mécaniquement
- donc le type d'intervention détermine le devenir de la patiente
- tout retard de diagnostic est dommageable.

Il faut attendre les années 1970/80 pour que Fisher et Veronesi remettent en cause cette hypothèse par des études randomisées. Ils avancent une hypothèse alternative :

- Il n'y a pas d'ordre dans la dissémination de la tumeur.
- Les variations de traitement n'affectent pas la survie.

Ils ouvrent ainsi la voie à la chirurgie conservatrice.

En 1980, après avoir montré que l'opération mutilante de Halsted n'était pas plus efficace qu'une intervention limitée à la tumeur, Bernard Fisher conteste le modèle linéaire de l'histoire naturelle du cancer.

Il affirme que l'examen ponctuel d'une tumeur n'est pas plus prédictif de son devenir qu'un arrêt sur image de la suite d'un film.

L'intervention de Halsted perdait sa pertinence.

On aurait dû alors et on devrait encore se poser la question :

Pourquoi une intervention aussi radicale est-elle un échec ?

Depuis plus d'un siècle, cette question est toujours occultée malgré les différentes alertes.

Le bel échafaudage sur lequel s'est appuyé le dépistage comme opération de santé publique s'est écroulé tant sur le plan théorique que sur le plan pratique.

Des conditions nécessaires définies en 1989 seules la prévalence de la maladie et l'absence de prévention primaire étaient conformes à la réalité.

Tous les autres points étaient non fondés et ont été contredits par les faits :

- c) *Une phase suffisamment longue durant laquelle il est possible de guérir la maladie : faux*
- d) *Un traitement curatif qui n'altère pas la qualité de vie : faux*
- e) *Un test non iatrogène, spécifique et sensible avec de bonnes valeurs prédictives positive (VPP) et négative (VPN) : faux*

La VPP a été de 9 % quand elle était utilisée comme test de dépistage et de 16,9 % comme examen de diagnostic en situation de dépistage au lieu des 30 % attendus.

- f) *Un test simple (un seul cliché sur chaque sein sans examen clinique, moins coûteux que l'examen diagnostique traditionnel : faux (on est revenu à l'examen de diagnostic).*

Ces constatations auraient du interpeller sur la crédibilité des résultats de l'étude de New York et de l'étude suédoise des « deux comtés ».

La fuite en avant...

La première version du dépistage a été un échec évident mais aucune leçon n'a été tirée sur le fond, on ne s'est intéressé qu'à la forme en réduisant l'échec à une simple insuffisance technique.

Le test est devenu dans sa 2ème version une investigation personnalisée, intrusive d'emblée pour chaque femme.

L'objectif du dépistage a alors radicalement changé sans que cela soit dit.

On cherche maintenant à faire un diagnostic et éliminer un cancer du sein chez une femme identifiée, asymptomatique, a priori bien portante et non plus à faire un tri dans une population de femmes anonymes : l'objectif devient irréaliste et absurde.

Dans l'état actuel de nos connaissances, affirmer l'absence d'un cancer du sein chez un individu est impossible aussi bien techniquement que théoriquement.

Médicaliser des bien-portantes dans ce but est déraisonnable et conduit à des effets délétères majeurs.

C'est ouvrir la porte à une surmédicalisation insensée.

Une machine infernale a été installée dont les femmes sont toujours prisonnières aujourd'hui.

Cette modification du dépistage est en fait un changement radical de sa nature : à l'obligation de résultats pour les pouvoirs publics devrait s'ajouter, dans le cadre d'un diagnostic personnalisé, une obligation de moyens pour le radiologue.

Obligation de moyens vis à vis de leur patiente que les radiologues ont abandonnée pour obéir aveuglément à leurs autorités de tutelle.

La confusion entre santé publique et médecine d'individu est totale.

Cette 2ème version du dépistage a abouti à une augmentation considérable du nombre de cancers diagnostiqués, en particulier de cancers in situ, qui ont été traités. Mais sans que pour autant on ait observé ensuite une diminution du nombre des cancers invasifs ou des cancers avancés.

"Is Carcinoma in situ a precursor lesion of invasive breast cancer ? Teresa T, C Wall, Cornelia J, Baines. B Miller. IJCancer : 135, 1646-1652 (2014)

Rien dans les faits n'est venu confirmer les théories qui ont servi de base au dépistage.

Pourtant des études randomisées auraient montré une baisse de mortalité de 30 % dans les groupes dépistés. Qu'en est-il ?

- Les résultats des différentes études randomisées n'étant pas concordants, plusieurs méta analyses ont été réalisées.
- Leurs conclusions, également divergentes, ont conduit à s'interroger sur la validité des procédures employées et sur les conséquence néfastes éventuelles de celles-ci.

Le Lancet en 2000, la Cochrane en 2001, 2009 et 2011, Prescrire en 2006 et 2007 remettent en question la réalité d'une baisse de mortalité de 30 %.

Ils constatent que la méthodologie des essais n'obéit pas à des critères de qualité suffisants et qu'aucun essai concluant en faveur du dépistage n'atteint un niveau de preuve acceptable quand on tient compte :

- De la méthode de tirage au sort,
- De la comparabilité des groupes,
- Des exclusions en cours d'étude après randomisation
- Du biais de classification des causes de décès en faveur des groupes dépistés

Parmi les 7 études randomisées de dépistage de grande envergure

Aucune n'est complètement satisfaisante par sa méthodologie :

- ▶ 2 sont de qualité moyenne (*Malmö et Canada*)
 - ▶ 3 médiocres (*Two-County, Stockholm et Göteborg*)
 - ▶ 2 nulles (*New-York HIP et Edinburgh*).
- Ce sont les études médiocres ou nulles comme celle de New York qui ont conclu à l'efficacité observée sur le critère : décès par cancer du sein.

Conclusion du rapport du COCHRANE GROUPE, OLSEN 0 en 2001 :

“Il n'existe aucune preuve sûre que le dépistage du cancer du sein diminue la mortalité.”

Pour les 3 essais les plus fiables ayant fait l'objet d'un audit, il n'y a pas de différence significative de mortalité par cancer du sein après 7 ans selon que le groupe est invité ou non au dépistage par mammographie
(Ces résultats sont confirmés à 25 ans)

Malmö : n = 42283 ; Canada I : n= 50430 ; Canada II : n= 39405

<i>Etude et référence</i>	<i>Invitation à une mammographie</i>	
	<i>oui</i>	<i>non</i>
Malmö [Andersson I, BMJ 1988]	44	38
Canada I [Miller AB, CMAJ 1992]	38*	28
Canada II [Miller AB, CMAJ 1992]	38	39
Total, 7 ans	120	105

Soit 15 décès par cancer du sein de plus dans le groupe dépisté

* Un audit a confirmé ces résultats : **pas de biais [Bailar JC CMAJ 1997]**

Les doutes sur l'étude de référence des deux Comtés sont confirmés.

Results of the Two-County trial of mammography screening are not compatible with contemporaneous official breast cancer statistics in Sweden .

ZAHL PH et coll Dan. Med. Bull. 2006 ; 53 : 438-40.

Zahl et coll montrent que les résultats publiés concernant l'essai des deux comtés sont incompatibles avec les données du fichier national suédois :
« *Par rapport aux statistiques officielles suédoises, nous avons constaté que 192 cas de cancer du sein et 43 décès par cancer du sein semblent ne pas figurer dans la publication principale de l'essai de Deux-Comtés* ».
« *En 1992, Tabar et ses collègues ont signalé 465 décès par cancer du sein dans le groupe d'âge des 40 à 74 ans, soit 16 de moins que le nombre indiqué dans l'aperçu des essais suédois* » etc.

Catherine Riva et coll font état en 2012 dans le The Lancet des liens d'intérêts de László Tabár, instigateur et investigateur des essais suédois.

The Lancet, 25 – 11- 2006 : « *What is publication ?* »
à propos de la censure des preuves de Zahl dans l'European Journal of Cancer.

Catherine Riva, Jérôme Biollaz, Philippe Foucras, Bernard Junod, Philippe Nicot, Jean-Pierre Spinosa, Effect of population-based screening on breast cancer mortality – Correspondence, *The Lancet*, Volume 379, Issue 9823, Page 1296, 7 April 2012.

Autier P, Boniol M, Smans M, Sullivan R, Boyle P. Observed and predicted risk of breast cancer death in randomized trials on breast cancer screening. PLOS One, 2016 April.

La revue « Prescrire » : mars, avril, mai 2006

a analysé 10 essais randomisés, concernant 400 000 femmes. Il est retrouvé un faible niveau de preuves, des conceptions critiquables, de l'imprécision....

Les conclusions :

- l'effet estimé du dépistage sur la mortalité totale varie d'une baisse de 1 % à une augmentation de 3 %.
- l'effet sur la mortalité par cancer du sein est non démontré.
- les diagnostics en excès (surdiagnostic) varient de 30 à 50 %
- les cancers de l'intervalle représentent 1/3 des cas.
- les traitements agressifs sont en augmentation !

META ANALYSE COCHRANE : octobre 2009 (1)

7 essais randomisés étudiés, 600 000 femmes incluses. :

Il faut inclure l'ensemble des essais, y compris ceux dont les biais en faveur du dépistage sont évidents, pour estimer un gain de mortalité de 15 %.
Cela signifie que le dépistage de 2000 femmes pendant 10 ans est nécessaire pour sauver une seule d'entre elles de mort par cancer du sein, soit un effet de 0,05 %.

pour les 3 essais les plus fiables :

- pas d'effet sur la mortalité toute cause à 13 ans
- pas d'effet sur la mortalité par cancer à 10 ans
- pas d'effet sur la mortalité spécifique après 25 ans (2)

(Tumorectomies, mastectomies et radiothérapie plus nombreuses dans les groupes dépistés)

(1) GOTZSCHE PC NIELSEN M Screening with mammography (Review) Cochrane 7 octobre 2009 issue 4

(2) Miller A. B., Wall C., C. J. Baines, P. Sun, To T & Narod S. A , Twenty five year follow-up for breast cancer incidence and mortality of the Canadian National Breast Screening Study: randomised screening trial,., BMJ 2014;348:g366 doi: 10.1136/bmj.g366

Dans la vraie vie aucun des objectifs
du dépistage n'a été réalisé.



1) Il n'y a pas eu de baisse drastique de la mortalité

Evolution de la mortalité par cancer du sein en France :

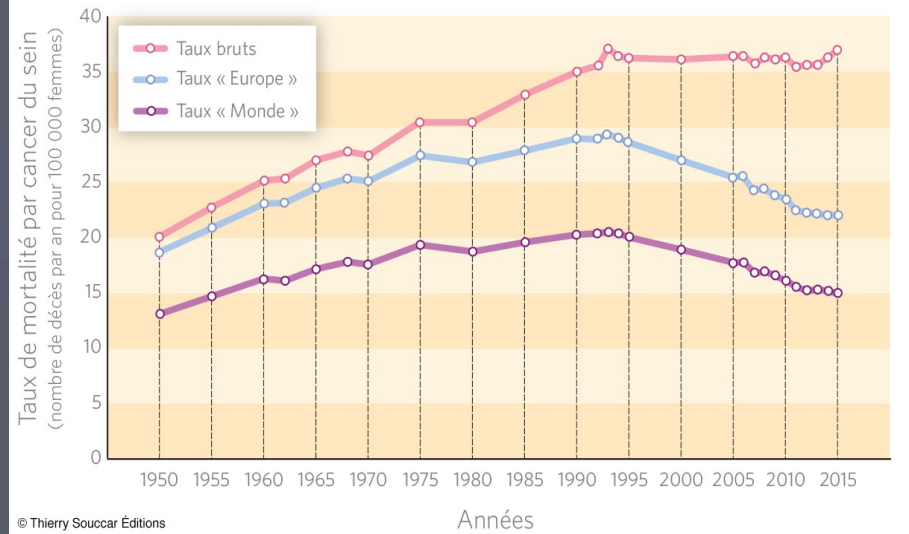
1954	-----	5 008 décès	(Données INSERM – Causes de mortalité en France)
1960		5 912 décès	
1965		6 724 décès	
1970		7 116 décès	
1975		8 151 décès	
1980		8 362 décès	
1985		9 313 décès	
1990	-----	10 173 décès	
1992		10 435 décès	
1995		10 789 décès	
2000	-----	11 637 décès	
2005	-----	11 201 décès	
2006	-----	11 441 décès	
2011	-----	11 500 décès	
2012	-----	11 886 décès	
2015	-----	11 913 décès	

Les résultats bruts indiquent qu'il n'y a pas de grands bouleversements induits par le dépistage dans la mortalité par cancer du sein.

Taux standardisé de mortalité des cancers du sein en France :

Année	Taux bruts	Taux standardisés	
		Europe	Monde
1950	20,02	18,62	13,02
1955	22,67	20,76	14,57
1960	25,13	23	16,08
1970	27,39	24,92	17,48
1980	30,33	26,58	18,67
1990	34,94	28,84	20,14
1993	36,14	29,17	20,37
2000	36,05	27	18,80
2005	36,17	25,52	17,67
2006	36,31	25,41	17,61
2010	36,2	23,35	16,06
2012	35,52	22,11	15,15
2015	36,88	21,86	14,88

Evolution des différents taux de mortalité par cancer du sein en France durant les soixante dernières années



Après correction des effets du vieillissement et de la démographie, les taux standardisés confirment l'absence de bouleversement lié au dépistage.

Ils montrent que la mortalité en 2006 est supérieure à celle observée dans les années 1970 et que si la mortalité a baissé à partir de 1993, les taux de mortalité aujourd'hui restent supérieurs à ceux de 1950.

On peut argumenter sur la qualité des prises de données des années 50 mais à partir des années 70 le recueil des données est identique à celui d'aujourd'hui.

Par ailleurs, le choix du standard induit de larges variations des chiffres publiés car il est réalisé à partir d'une population extrapolée, dite mondiale ou européenne, dont la structure par âge pondère massivement les classes jeunes.

(Hill C, Doyon F, Mousannif A. Évolution de la mortalité par cancer en France de 1950 à 2006. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, mai 2009, 272 p. Disponible sur : www.invs.sante.fr)
 (1) K. Jehannin-Ligier etc Invs

Le recul de la mortalité par cancer du sein est beaucoup moins marqué que le recul global de mortalité toutes causes confondues, et ce en dépit du fait qu'on a fait du cancer du sein une priorité de santé publique avec le dépistage et qu'on lui a consacré plus de moyens qu'à d'autres pathologies.

La France, où l'on fait proportionnellement 4 fois plus de mammographies qu'en Angleterre, obtient un résultat sur la baisse de mortalité par cancer du sein bien moins bon et l'un des plus mauvais avec la Suède en Europe occidentale.

■

La baisse de mortalité par cancer du sein est très modeste par rapport à celle de la mortalité toute cause dans la population générale.

Entre 1980 et 2005 :

Peu d'évolution du risque de décès par cancer du sein en 1980, 1 sur 1852 ; en 2005, 1 sur 1884 ; soit une baisse globale de 2 %.

Entre 2004 et 2007 :

Réduction plus marquée des taux de mortalité par cancer du sein, de 2,7 décès pour 100 000 femmes suivies pendant 4 ans, soit une réduction de 1% du taux annuel.

(dans la même période, diminution des taux de mortalité générale de 1,5% du taux annuel).

En effet, la mortalité générale a beaucoup baissé :

*1/63 personnes en 1980 pour 1/103 en 2005,
soit une réduction sur la période de 39 %.*

Evolution de l'incidence et de la mortalité par cancer en France de 1980 à 2005. Estimations à partir des données des registres du réseau FRANCIM et CépидCIM. IVS. Janv 2008.

■ Cépидic INSERM

Quel est le rôle du dépistage dans la baisse de mortalité observée par cancer du sein ?

Une étude danoise donne une réponse

- ▶ L'étude a repris tous les cas de décès par cancer du sein de 1971 à 2006, classés par année, par région et par tranches d'âge de 5 ans (*données corrélées à la population féminine totale*).
- ▶ *Il a été tenu compte des cancers du sein survenus chez des femmes exclues du dépistage : les femmes de 35 à 54 ans et de 75 ans et plus.*
- ▶ La mortalité a été observée durant les 10 ans où le dépistage a pu avoir un effet.

Karsten Juhl Jorgensen, Per-Henrik Zahl, Gotzsche ; Breast cancer mortality in organised mammography screening in Denmark : comparative study. BMJ 2010 ; 340 : c1241.

Résultats :

- ▶ La mortalité par cancer du sein des femmes de 55-74 ans a été réduite de 1 % dans les zones où le dépistage existait.
- ▶ Réduction de 2% dans les zones où le dépistage n'existait pas.
- ▶ Réduction de 5 % chez les femmes de 35 à 54 ans là où le dépistage existait et de 6 % dans les zones où il n'existait pas.
- ▶ Pas de modification de mortalité chez les femmes de plus de 75 ans.
- ▶ La réduction de mortalité enregistrée au Danemark n'est pas liée au dépistage.

Voir également : Effet of screening Mammography on breast cancer mortality in Norway. Mette Kalager et al. New England journal of Medecine sept 2010, vol 363

Philippe Autier , Mathieu Boniol, Mammography screening: A major issue in medicine
European Journal of Cancer Volume 90, February 2018, Pages 34–62

De nombreuses études récentes confirment l'absence de lien entre l'activité mammographique et la baisse de mortalité par cancer du sein :

- Norvège (Kalager, NEJM 2010) régions avec / sans dépistage
- Danemark (Jorgensen, BMJ 2010) régions avec / sans dépistage
- Europe (Autier, BMJ 2011) trois paires de pays avec / sans dépistage
- France (Junod, BMC Cancer 2011) avant / après dépistage

P. Autier confiait au Monde fin octobre 2011 :

« Quand j'ai commencé à travailler sur ce sujet, j'étais convaincu que le dépistage était efficace. Mais, manifestement, il y a un décalage entre les résultats des essais et ce qui est observé dans les populations. »

Autier P, et al. Disparities in breast cancer mortality trends between 30 European countries : Retrospective trend analysis of WHO mortality database. BMJ 2010; 341:c3620 doi:10.1136.

Pizot C. Overview of breast cancer mortality trends in the world. San Antonio Breast Cancer Symposium. Dec 6-10, 2016. Abstract number: P5-08-04. San Antonio, Texas, USA. Dec 6-10, **2016**.

- Une étude réalisée aux Etats Unis par une équipe de l'université Harvard à Cambridge auprès de seize millions de femmes suivies pendant dix ans entre 2000 et 2010 dans 547 comtés montre que l'extension du dépistage ne s'est pas accompagnée d'une baisse de la mortalité spécifique.

Harding C et coll. Breast Cancer Screening, Incidence, and Mortality Across US Counties. JAMA Intern Med. 2015 Sep ; 175 9: 1483-9. Published online July 06, 2015. doi:10.1001/jamainternmed.2015.3043

- En Norvège, H Srovring publie en 2018 une étude de cohortes à haut niveau de preuves.

Deux populations, l'une éligible au dépistage et l'autre pas, issues de la même communauté d'âge sont suivies sur plusieurs années. Les décès qui surviennent avec le temps dans chacune des populations sont comptabilisés.

Il est constaté que le dépistage par mammographie n'est pas associé à une réduction plus importante de la mortalité par cancer du sein chez les femmes éligibles au dépistage comparées aux femmes non éligibles.

Mette H Moller, Mette Lise Lousdal, Ivar S. Kristiansen, H. Srovring ; [Effect of organised mammography screening on breast cancer mortality: A population-based cohort study in Norway](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ijc.31832)

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ijc.31832> publication du 25/08/2018

L'échec du dépistage sur la mortalité n'est pas une surprise. Depuis plus d'un demi siècle, la lutte contre le cancer du sein a pour priorité la recherche d'un diagnostic précoce assimilé à une image de petite taille.

Des années 1950 aux années 80, avant le dépistage, on se plaisait déjà à dire que nous étions passés au moment du diagnostic :

“ de la prune au noyau”

Pourtant, le taux de mortalité n'a jamais cessé d'augmenter jusqu'en 1993,

(alors que par ailleurs l'utilisation de la chimiothérapie progressait fortement.)

Ancrés dans nos certitudes, nous avons poursuivi dans cette voie sans faire de bilan.

La notion de diagnostic précoce lié à la taille est inadaptée pour le cancer du sein, tout comme l'est la relation entre le pronostic et la taille. (1)

(1) Sparano, J. A., Gray, R. J., Makower, D. F., Pritchard, K. I., Albain, K. S., Hayes, D. F., ... & Zujewski, J. (2015). Prospective validation of a 21-gene expression assay in breast cancer. *New England Journal of Medicine*, 373(21) 2005-2014.

- La notion de précocité du diagnostic suppose que l'évolution de la maladie soit linéaire dans le temps et proportionnelle à la croissance tumorale et que l'on sache quand débute la maladie (ce qui n'est pas le cas).
- Le pronostic paraît d'autant plus favorable que la tumeur est petite.
Cette affirmation a semblé se confirmer avec le dépistage : on observe un pourcentage plus grand de tumeurs de moins de 2 cm mais sans que pour autant soit retrouvée une baisse de mortalité liée au dépistage.
- Le lien statistique constaté entre un petit volume tumoral et un bon pronostic n'implique pas un lien de causalité.
- Dans l'espèce humaine, la taille du pied et le développement des capacités cognitives évoluent parallèlement de la naissance à l'âge adulte, sans pour autant que l'intelligence dépende de la taille du pied.
- Du lien constaté entre la taille de la tumeur et le pronostic on a déduit abusivement une corrélation entre petite taille tumorale, précocité du diagnostic et meilleur pronostic, sous prétexte qu'une lésion a été petite avant d'être grosse.
- La corrélation apparente entre la taille tumorale et le pronostic tient essentiellement au surdiagnostic, il n'y a pas de corrélation simple entre la taille, le temps et le pronostic (*lui-même mal mesuré par la survie*).
- *Le volume tumoral est un symptôme qui ne résume pas la maladie.*

L'analyse superficielle lie le pronostic à la taille tumorale et la taille tumorale au temps d'évolution.

Or la taille ne dépend pas que du temps d'évolution, elle dépend surtout des interactions hôte-tumeur.

La tumeur dans l'organe n'est qu'un reflet très partiel de la maladie à l'échelle du corps entier.

C'est ce qui explique des constatations parfois déconcertantes :

- des métastases avec une petite tumeur du sein ou même sans tumeur retrouvée
- des grosses tumeurs qui se manifestent cliniquement en quelques jours,
- des tumeurs qui régressent spontanément.

Il n'y a pas d'exception qui confirme la règle, l'exception ici prouve simplement que la règle est caduque et qu'il faut en changer.

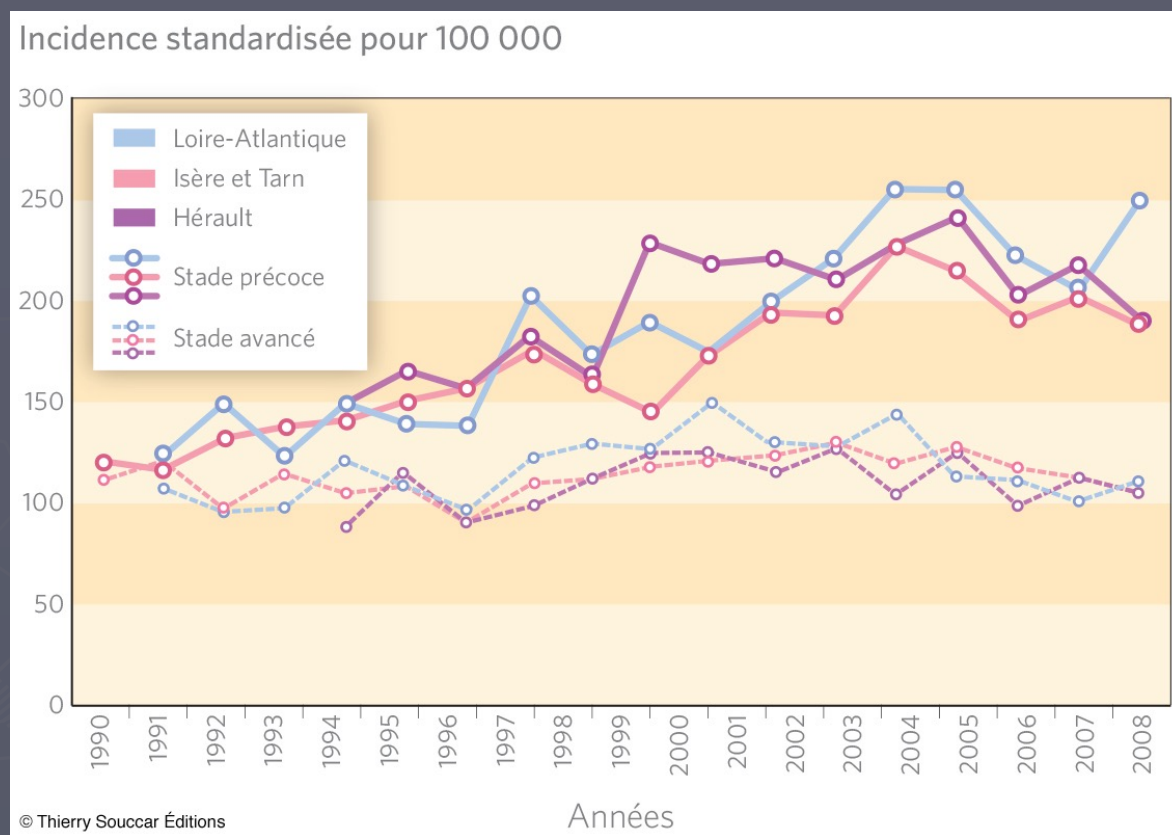
2) Pas plus qu'il ne fait baisser la mortalité, le dépistage ne diminue le nombre des formes évoluées.

Aux Pays-Bas, à partir de 1988, le programme national de dépistage du cancer du sein a invité les femmes de 50 à 75 ans à subir un dépistage mammographique bisannuel.

La participation au dépistage des femmes de 50 à 75 ans a toujours été d'environ **80%**. Malgré cette participation élevée au dépistage pendant 23 ans, l'incidence des cancers du sein de stade II-IV n'a pas changé au fil du temps chez les femmes de 50 ans et plus, elle est passée : de 168 pour 100 000 en 1989 à 166 pour 100 000 en 2012.

Philippe Autier, Magali Boniol, Alice Koechlin, C. Pizot, Mathieu Boniol, Effectiveness of and overdiagnosis from mammography screening in the Netherlands: population based study, BMJ 2017;359:j5224

Le dépistage ne diminue pas le nombre des formes évoluées



Un travail de Bernard Junod montre qu'entre 1990 et 2008 dans 4 départements français (Loire Atlantique, Isère, Tarn, Hérault) l'incidence des stades précoces augmente toujours, alors que l'incidence des stades avancés ne diminue pas pour autant.

Bernard Junod <http://www.formindep.org/Effets-indesirables-mortels-et.html>

Autier P., Koechlin A., Smans M., Vatten L. & Boniol M., Mammography Screening and Breast Cancer Mortality in Sweden, J Natl Cancer Inst Vol 104, pp. 1080-1093, 2012.

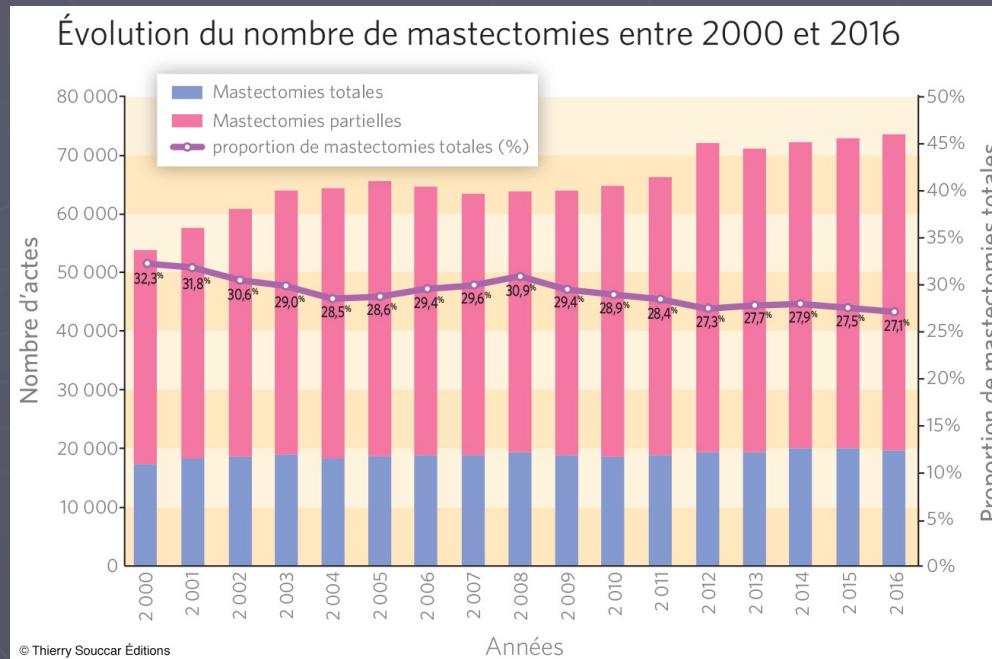
<http://annals.org/aim/fullarticle/2596394/breast-cancer-screening-denmark-cohort-study-tumor-size-overdiagnosis>

3) Le dépistage ne diminue pas le nombre de mastectomies totales

On note depuis les années 2000 une réduction des indications de mastectomie totale avec l'élargissement du traitement conservateur à des tumeurs plus volumineuses grâce aux chimiothérapies néo-adjuvantes, à éventuellement la bifocalité, etc.

Pourtant leur nombre ne diminue pas avec le dépistage.

Les 90 % de cancers diagnostiqués au stade "précoce" qui font la satisfaction des défenseurs du dépistage n'ont pas permis de réduire l'agressivité thérapeutique.



- ▶ *Au cours de ces quatre dernières années, ont été réalisées en moyenne 19.966 mastectomies totales par an, contre 18.351 annuelles au cours des quatre années ayant précédé la généralisation du dépistage organisé (2000-2003), soit une hausse de 8,8%.*
- ▶ *Dans le même temps, le nombre de cancers du sein diagnostiqués chaque année a augmenté. Mais, l'augmentation d'incidence étant prise en compte force est de constater qu'en 2012 on effectue toujours 4 mastectomies totales pour 10 nouveaux cancers, comme en l'an 2000.*
- ▶ La diminution de la part des mastectomies totales n'est pas due à une réduction du nombre absolu des mastectomies totales mais à une augmentation des mastectomies partielles plus importante que celle des mastectomies totales.
- ▶ Ainsi, le nombre de mastectomies totales ne cesse d'augmenter, il n'a jamais régressé, son pourcentage est simplement noyé progressivement par l'augmentation des mastectomies partielles liées au surdiagnostic.
- ▶ On ne peut parler d'allègement thérapeutique.

Rien ne justifie plus cette opération de santé publique.
Par contre, la désinformation est omniprésente pour mobiliser une population mise sous tutelle.



La propagande trompe délibérément en introduisant la confusion entre prévention primaire et secondaire

« Le mensonge et la crédulité s'accouplent et engendrent l'opinion ».

Paul Valéry

- L'information déséquilibrée concernant le dépistage du cancer du sein a pour conséquences des idées erronées sur ses effets.
Une étude portant sur des femmes américaines et européennes a montré que :
68 % d'entre elles croyaient que le dépistage réduisait leur risque d'être atteintes,
62 % que le dépistage réduisait au moins de moitié la mortalité
75 % que 10 ans de dépistage sauvaient 10 participantes sur 1000
(une surestimation de 20 fois dans le meilleur des cas).
- Une autre étude a montré que seules 8 % des femmes interrogées étaient conscientes que la participation au dépistage pouvait nuire à des femmes en bonne santé. Le surdiagnostic étant le plus souvent occulté.
- Il y a conflit d'intérêts quand ceux qui sont chargés de fournir l'information sont les initiateurs et les responsables du succès du programme de dépistage.

Catherine Riva Octobre 2014.

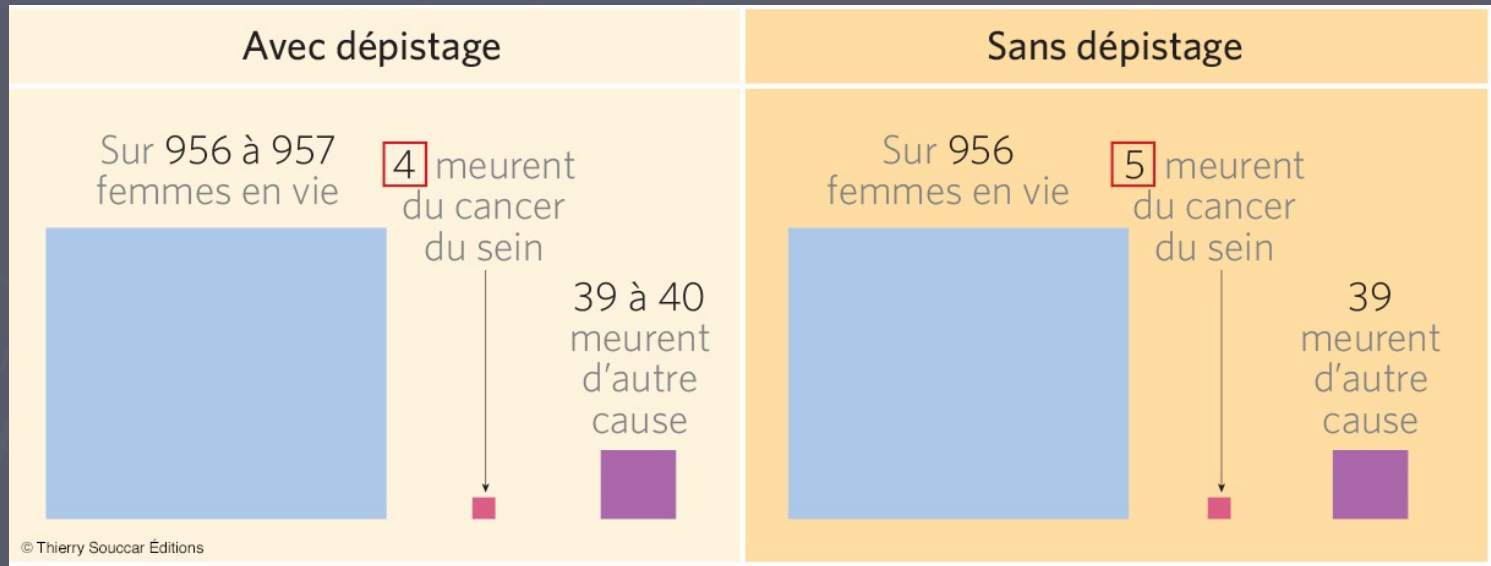
<http://www.sept.info/un-quart-de-siecle-de-desinformation/>

<http://www.sept.info/depistage-du-cancer-du-sein-les-liaisons-dangereuses/>

<https://www.cancer-rose.fr>

Tout est mis en œuvre pour manipuler l'opinion

Dire que le risque de mourir d'un cancer du sein baisse de 20 % chez les femmes dépistées par rapport aux non dépistées ne veut pas dire qu'une femme sur 5 aura un bénéfice à se faire dépister. L'information quant au bénéfice réel que la femme va tirer du dépistage n'a de sens qu'après conversion de la variation du risque relatif en variation du risque absolu de mourir d'un cancer du sein en l'absence de dépistage.



N. Biller-Andorno, P. Juni, Abolishing mammography screening programs? A view from the Swiss Medical Board. *N Engl J Med*, 370

Quel est donc alors **dans le meilleur des cas** le bénéfice pour une femme de se faire dépister ? Sur les 1000 femmes qui se feront dépister, 1 seule sera sauvée (5 décès – 4 décès). Si on l'exprime en pourcentage, cela donne donc 1/1000 soit **0.1%** (moins alléchant que 20 % !)

Par ailleurs, tenir compte de la seule mortalité spécifique par cancer du sein pour juger de l'efficacité d'un dépistage de masse est insuffisant.

Il faut comptabiliser aussi les décès induits par le dépistage, dus à des accidents chirurgicaux ou anesthésiques, aux complications de la chimiothérapie et de la radiothérapie comme par exemple les atteintes cardiovasculaires et les cancers radio-induits.

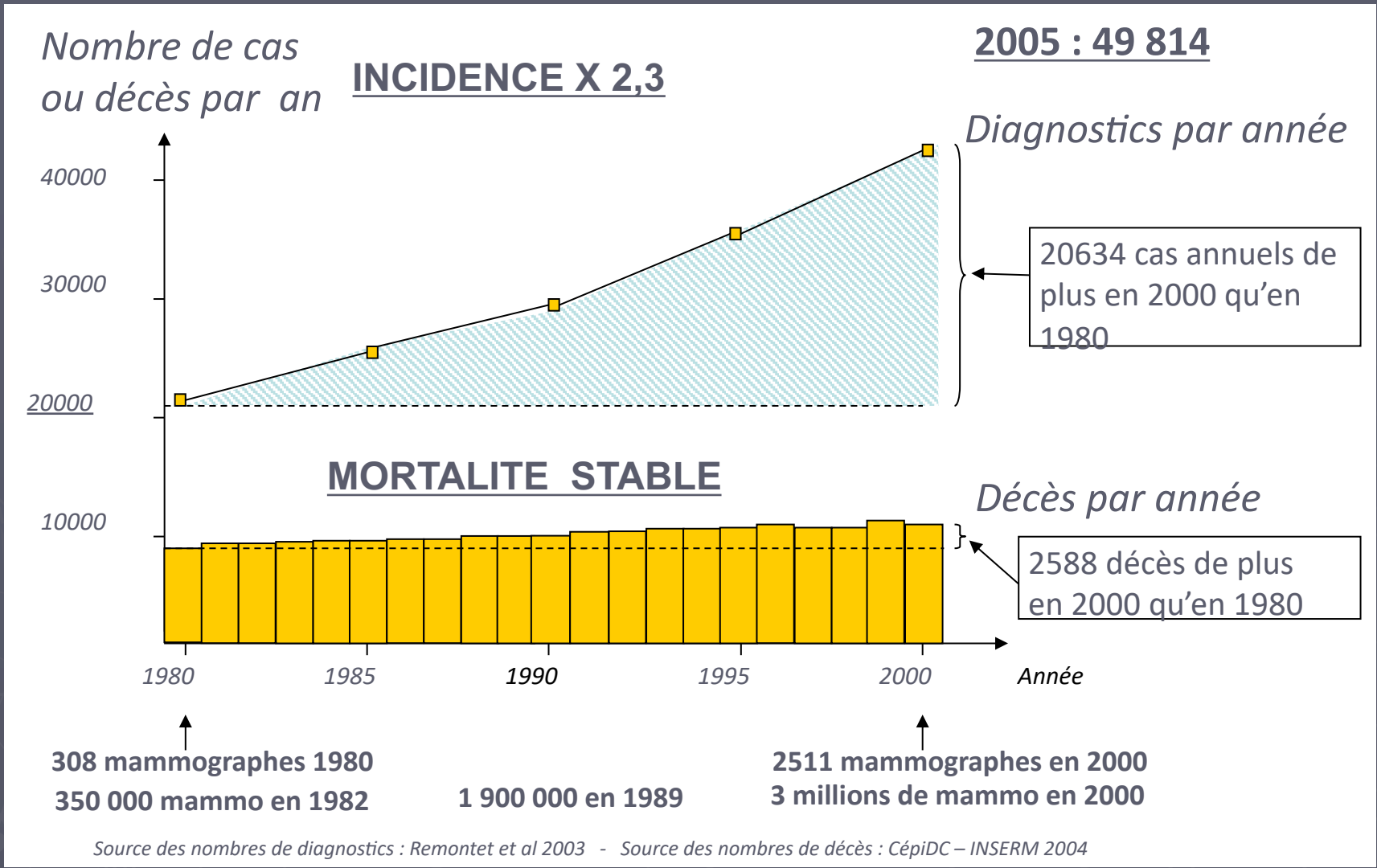
Seule l'étude de la mortalité globale entre groupe dépisté et non dépisté permettrait d'inclure tous les effets néfastes, attendus et inattendus, du dépistage.

Cette donnée élémentaire est d'autant plus importante que l'on suspecte l'opération de santé publique d'avoir des effets secondaires inacceptables alors que les autorités politiques et sanitaires la généralisent et l'imposent.

Ainsi, même si le dépistage réduisait effectivement la mortalité par cancer du sein, on pourrait n'en retrouver aucun impact significatif sur la mortalité globale parce que la réduction de la mortalité spécifique peut être compensée partiellement ou totalement par les effets pervers du dépistage en aval et qui sont dans le cas du cancer du sein évidents.

Vinay Prasad, Jeanne Lenzer, David H. Newman. **Pourquoi n'a-t-il jamais été démontré que le dépistage du cancer «sauvait des vies» - et ce que nous pouvons faire à ce sujet** . *BMJ* , 2016;

Non seulement le dépistage n'atteint pas ses objectifs mais encore il s'accompagne d'une explosion de l'incidence des cancers du sein.



Succès d'une opération de santé publique ou une catastrophe sanitaire provoquée ?

Devant l'explosion de l'incidence et la stabilité de la mortalité, deux hypothèses :

Succès du dépistage face à une formidable épidémie de cancers du sein

ou

Surdiagnostic massif et activité injustifiée sur une population de bien portantes.

■

Le dépistage est corrélé à une explosion du nombre annuel de cancers du sein

- En 1980 en France : **1 femme sur 665** âgée de 35 à 84 ans a eu un cancer du sein.
- En 2005 en France : **1 femme sur 372**,
(300 000 cas supplémentaires sur 25 ans.)

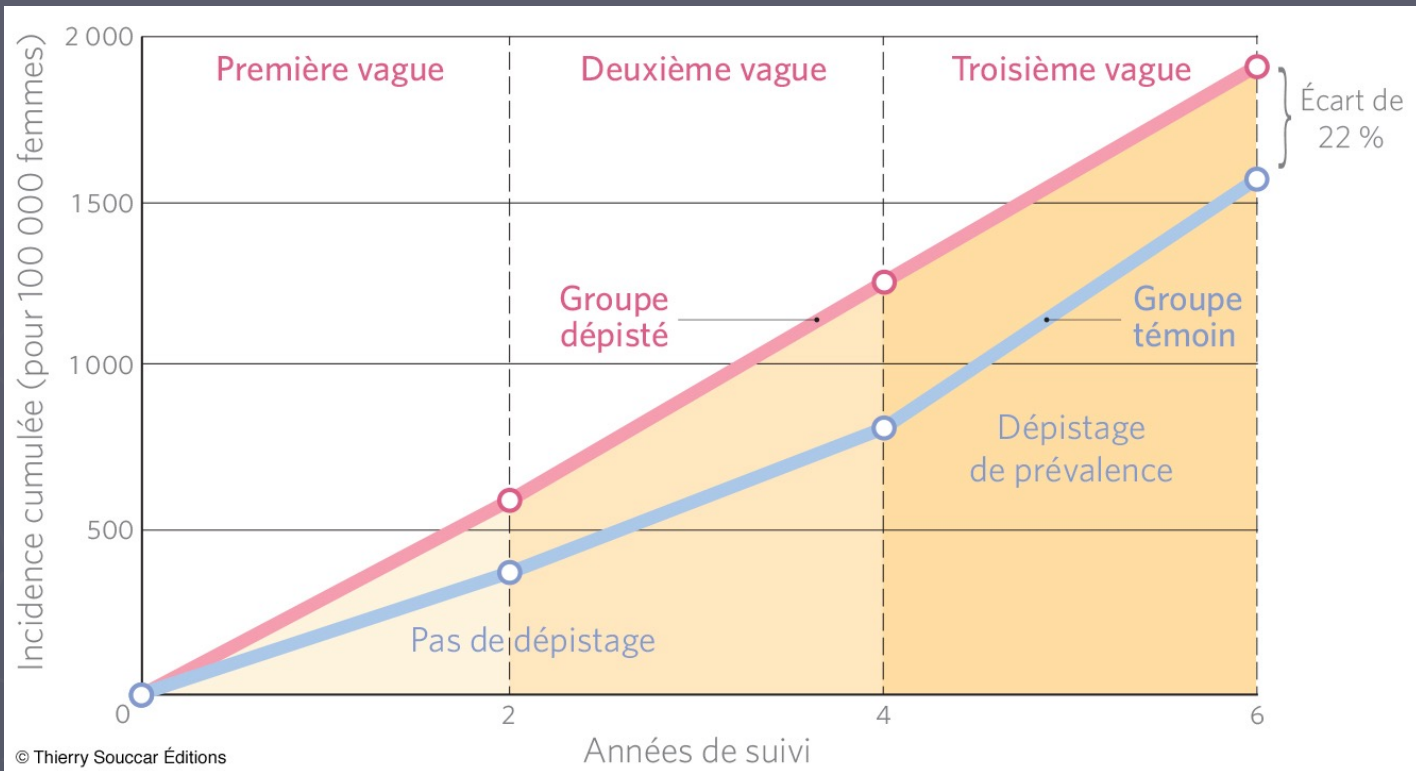
1^{ere} hypothèse : l'épidémie

Si cet accroissement continu des nouveaux diagnostics annuels correspondait à une épidémie de cancers à évolution létale, il faudrait alors que la réduction de mortalité grâce au dépistage soit considérable. Ni les résultats les plus optimistes des essais contrôlés concernant la réduction de mortalité, ni les progrès thérapeutiques durant cette période ne peuvent soutenir cette hypothèse.

2^{eme} hypothèse : le surdiagnostic

Cette hypothèse est étayée par une convergence de constatations jamais démenties au cours du temps.

Un intrus est venu squatter le dépistage : le surdiagnostic



Le surdiagnostic correspond à des cancers « en excès » qui sont d'autant plus nombreux que le dépistage est plus intense.

Exemple (Oslo 2006) : le taux cumulé de cancers est de 22 % plus élevé dans le groupe dépisté tous les deux ans par rapport à un groupe dépisté une fois au bout de 6 ans.

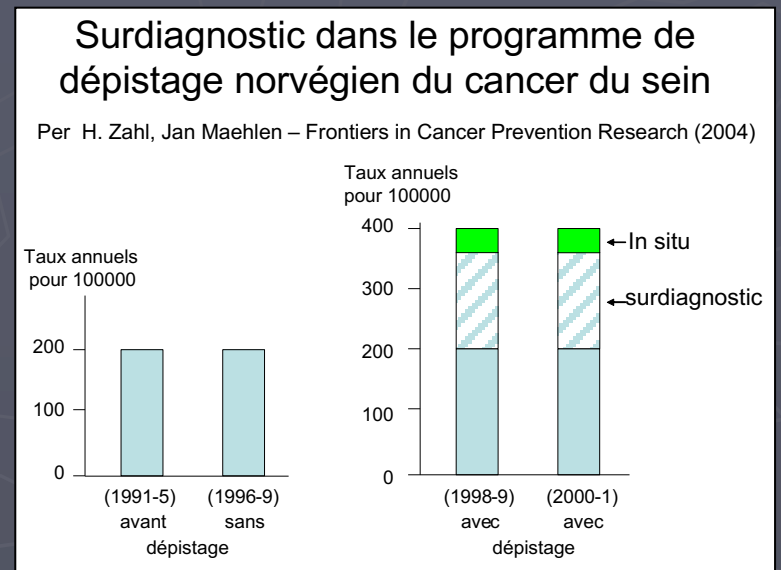
Les preuves de la réalité du surdiagnostic

La réalité du surdiagnostic est mise en lumière par l'épidémiologie en comparant des populations soumises à un dépistage d'intensité variable.

En Norvège, on dispose d'un suivi individuel précis de chaque femme. On sait à quelle fréquence chacune a été examinée par mammographie.

En comparant celles examinées à intervalle régulier aux autres, on constate que la mortalité par cancer du sein cumulée sur plusieurs années est la même dans les deux groupes.

Par contre, le nombre de diagnostics de cancer est d'autant plus élevé que les femmes ont eu plus souvent une mammographie de dépistage.



Ces résultats sont confirmés par les études autopsiques :

Sur 110 autopsies systématiques
(étude de Nielsen, Danemark, 1987)

La mammographie et l'étude anatomo pathologique des seins de femmes âgées de 20 à 54 ans sans antécédent de pathologie mammaire montrent :

20 % de lésions malignes dont 2% d'invasives,

7 % d'hyperplasie atypique,
37 % de cancers du sein entre 40 et 54 ans,
39 % de cancers du sein entre 40 et 49 ans.

Nielsen M, Jensen J, Andersen J. Precancerous and Cancerous Breast Lesions During Lifetime and at Autopsy. A Study of 83 Women. *Cancer* 1984 ; 54 : 612-615.

Nielsen M, Thomsen JL, Primdahls et al. Breast cancer and atypia among young and middle-aged women : a study of 110 medicolegal autopsies. *Br J Cancer* 1987 ; 56 : 814-819.

Les études d'autopsies publiées entre 1984 et 1987 confirment ces résultats

686 femmes décédées d'une autre cause qu'un cancer du sein ont été autopsiées.

*22 cancers **invasifs** ont été retrouvés, soit 32 pour mille, c'est-à-dire **quatre fois plus** que le taux calculé à partir des cas diagnostiqués dans la pratique clinique pendant la même période.*

Le réservoir des diagnostics histologiques de cancer est immense.

Plus on cherche, plus on trouve.

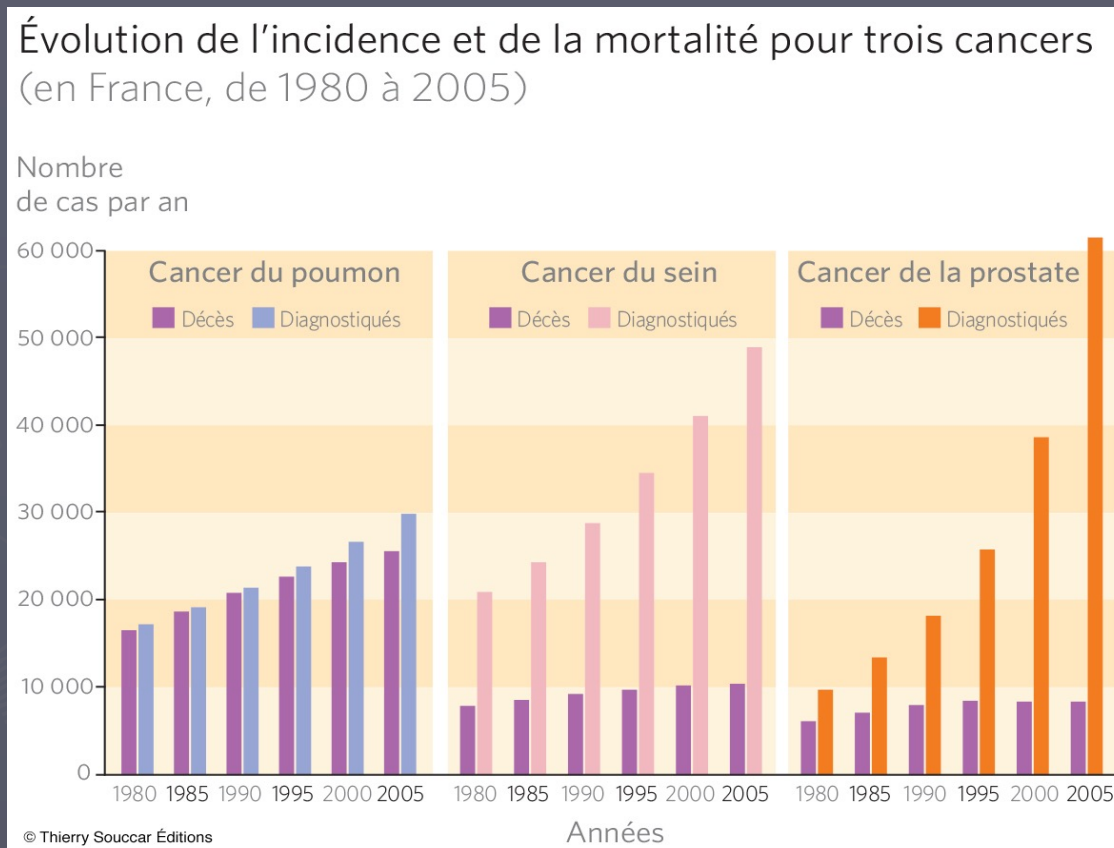
Welch HG et coll "Surdiagnostic, rendre les gens malades dans la quête de la santé », Beacon Press, Boston
2011 ; Prix Prescrire 2012

- L'hypothèse d'une majoration du surdiagnostic liée au dépistage n'a pas de contre argument objectif.
- L'augmentation apparente de l'incidence est essentiellement due au surdiagnostic, même si des facteurs environnementaux interviennent également.
- Les toxiques mutagènes, les perturbateurs endocriniens, les traitements comme le THS, l'obésité et l'alcool induisent une augmentation des lésions tumorales et contribuent à la constitution d'un réservoir de cancers du sein mis en évidence lors des études autopsiques.

Parmi ces lésions toutes ne seront pas des cancers maladies mortelles mais elles déterminent depuis des décennies une croissance progressive de l'incidence.

- Par contre, lors de l'introduction du dépistage, se produit une cassure immédiate de la courbe d'incidence avec une envolée des cancers qui perdure dans le temps et qui est liée au surdiagnostic.
- Ce sont l'amplitude et la dynamique du phénomène « surdiagnostic » lié au dépistage qui font son importance et son originalité.

Voici un tableau avec les différences d'évolution de l'incidence et de la mortalité pour 3 cancers selon qu'ils sont dépistés ou non.



Pour le cancer du poumon, qui n'est pas dépisté, le nombre de morts suit le nombre de diagnostics. Pour les deux cancers dépistés (sein et prostate) apparaît un phénomène de ciseaux entre l'augmentation du nombre de diagnostics et la quasi stabilité de la mortalité.

Comment définir le surdiagnostic ?

Le surdiagnostic est le diagnostic histologique d'une "maladie" qui, si elle était restée inconnue, n'aurait jamais entraîné d'inconvénients durant la vie de la patiente.

Dans le contexte de nos connaissances actuelles, ce n'est pas une erreur de diagnostic, c'est un diagnostic correct mais sans utilité pour la patiente.

Le cancer surdiagnostiqué est un vrai cancer au regard de notre définition actuelle de la maladie, qui est basée uniquement sur l'histologie de la tumeur épithéliale. Mais son évolution est atypique ou occulte par rapport au schéma attendu.

C'est une définition trop vague, un concept encore mal compris, aux conséquences redoutables pour les femmes et pour les bases théoriques de la cancérologie.

problème !

Le surdiagnostic n'est identifiable ni par le radiologue ni par le soignant ni par l'anatomopathologiste ni par la patiente.

Pour eux, il n'y a que des diagnostics.

Le surdiagnostic est un concept à l'interface entre santé publique et médecine d'individu

- Santé publique et médecine d'individu ont des méthodes et des buts différents voire opposés.

- Le dépistage de masse organisé réalisé actuellement en utilisant un examen de diagnostic personnalisé contribue à la confusion entre santé publique et médecine d'individu.

- Le surdiagnostic est pour partie le produit d'un enchevêtrement inextricable de l'activité de santé publique (dépistage de masse) et de la médecine d'individu (le soin).

- La manifestation concrète du surdiagnostic lié au dépistage pénalise dans le contexte actuel l'individu à l'insu de tous. Cela est vrai pour toute opération de santé publique mise en place sans les preuves tangibles de son efficacité.

- *Le concept de surdiagnostic nait de l'étude des populations. Le regard porté par l'épidémiologiste en population est très différent de celui du clinicien s'adressant à une patiente.*

Origine du surdiagnostic

Le dépistage de masse ou individuel n'est pas la cause unique du surdiagnostic (celui-ci est aussi étroitement lié au niveau de tolérance des médecins et des femmes vis-à-vis de leur corps) mais il le catalyse et fait exploser l'incidence des cancers surdiagnostiqués.

Le surdiagnostic est à la fois le produit et la condamnation de la définition de la maladie cancéreuse réduite à la simple histologie.

Le surdiagnostic des cancers du sein est la manifestation concrète de deux erreurs qui se potentialisent :

- d'une part, la recherche par le dépistage *d'images* radiologiques et histologiques insuffisamment spécifiques,
- d'autre part une théorie où l'histoire naturelle de la maladie serait linéaire, par étapes successives obligatoires.

► 1 ère erreur :

une définition inadéquate de la maladie cancéreuse basée uniquement sur l'histologie de la tumeur.

La validité de l'examen histologique est bonne pour confirmer ou non une suspicion de maladie cancéreuse fondée sur la dynamique de symptômes, alors qu'elle est mauvaise quand la suspicion résulte de tests de dépistage.

Pour faire le diagnostic d'un cancer évolutif létal, l'examen ana path est à la fois nécessaire et insuffisant.

A un véritable cancer, qui évolue avec des métastases mortelles, correspond un diagnostic ana path positif, mais à un diagnostic ana path positif peuvent correspondre des altérations de cellules qui n'évoluent pas en cancer mortel dans des délais prévisibles voire régressent.

2 ème erreur :

continuer à s'appuyer sur une théorie de l'histoire naturelle de la maladie incompatible avec l'observation clinique.

Que représente concrètement le surdiagnostic

Une **quantification du surdiagnostic** attribuable au dépistage par mammographie a été réalisée grâce à une méta analyse à partir des données collectées par les 5 programmes de dépistage organisé les mieux documentés.

L'étude de l'incidence du cancer du sein a été réalisée avant et après introduction du dépistage.

Les données ont été recueillies sur des périodes d'au moins 7 ans avant et 7 ans après la mise en place du dépistage pour que l'estimation ne soit pas faussée par le pic de prévalence à l'introduction du dépistage.

Ont été inclus des groupes d'âge dépistés et non dépistés.

conclusions de l'étude

L'augmentation de l'incidence du cancer du sein est étroitement liée à l'introduction du dépistage et peu de cette hausse est compensé par une baisse d'incidence chez les femmes plus âgées préalablement dépistées.

- L'augmentation de l'incidence des cancers du sein attribuable au dépistage organisé est estimée à :
 - . 52 % (IC = 95 %, 46 à 58 %) quand les in situ sont inclus,
 - . 35 % (IC = 95 %, 29 % à 42 %) quand seul le carcinome infiltrant est pris en compte.

Autre étude : Zackrisson S et coll : Rate of overdiagnosis of breast cancer 15 years after end of Malmö mammographic screening trial : follow up study BMJ 2006 332 : 689-692

<http://annals.org/aim/fullarticle/2596394/breast-cancer-screening-denmark-cohort-study-tumor-size-overdiagnosis>,
Surdiagnostic évalué à **48,3 %** chez les femmes de 35 à 84 ans et à 38,6 % si on exclut les in situ.

Une étude plus récente confirme ces résultats : [Philippe Autier](#), [Mathieu Boniola](#),
Mammography screening : A major issue in medicine [★European Journal of Cancer Volume 90](#),
February 2018, Pages 34–62. Surdiagnostic : **52%** des cancers dépistés seraient surdiagnostiqués.

L'appréciation quantitative du surdiagnostic repose sur des approches transparentes (3) (4) (5) et sur des études avec modélisation (1). Selon les modèles appliqués aux mêmes données, les résultats varient considérablement (2). Quant aux approches transparentes, elles indiquent toujours un surdiagnostic élevé. Une étude de cohorte du comté de Funen, au Danemark publiée en 2018 suggère que le surdiagnostic est faible (environ 1 %) (1). Un tel résultat est aberrant, en contradiction complète avec les résultats de toutes les approches transparentes, les études autopsiques aléatoires etc...

Chaltiel D, Hill C se sont appuyés sur le travail du comté de Funen pour contester l'importance du surdiagnostic (6).

Alexandra Barratt et coll dans un article de réponse ont critiqué l'argumentaire et réaffirmé l'ampleur du surdiagnostic. (7)

(1) Sisse Helle Njor^{1,2}, Eugenio Paci³ and Matejka Rebolj⁴ As you like it: How the same data can support manifold views of overdiagnosis in breast cancer screening *Int. J. Cancer*: 143, 1287–1294 (2018) V C 2018 UICC

(2) Ryser MD^{1,2}, Gulati R³, Eisenberg MC⁴, Shen Y⁵, Hwang ES¹, Etzioni RB³. Identification of the Fraction of Indolent Tumors and Associated Overdiagnosis in Breast Cancer Screening Trials. *Am J Epidemiol*. 2019 Jan 1;188(1):197-205. doi: 10.1093/aje/kwy214

(3) Archie Bleyer UK Panel, (*Lancet*, Vol. 380, n° 9855. (17 novembre 2012), p. 1778-1786, doi: 10.1016 / s0140-6736 (12) 61611-0),

(4) P. Autier, M. Boniol, A. Koechlin, C. Pizot, M. Boniol Efficacité et surdiagnostic du dépistage mammographique aux Pays-Bas: étude de population. *BMJ*, 359 (2017), p. j5224 *BMJ* 2017)

(5) [US National Cancer Institute Updated : 08/10/2018 Breast Cancer Screening \(PDQ®\)–Health Professional Version](https://www.cancer.gov/types/breast/hp/breast-screening-pdq#link/13_toc)https://www.cancer.gov/types/breast/hp/breast-screening-pdq#link/13_toc.

(6) Chaltiel D, Hill C. Estimations of overdiagnosis in breast cancer screening vary between 0% and over 50%: why? *BMJ Open* 2021;11:e046353. doi:10.1136/bmjopen-2020-046353

(7) <https://bmjopen.bmj.com/content/11/6/e046353.responses>

Alexandra Barratt, Professor of Public Health Wiser Healthcare, University of Sydney

Other Contributors : Karsten Jørgensen, MD, DMedSci, Philippe Autier, Director Population Research, Barnett S Kramer, Public Health Researcher. *BMJ open* 13 July 2021 :“When talking about evidence on overdiagnosis, complexity is not a substitute for quality”

La grosse majorité des études en provenance d'équipes et de continents différents montre des résultats concordants avec un surdiagnostic toujours élevé qui perdure dans le temps.

Des études de suivi de cohortes à long terme sur plusieurs décennies, où l'avance au diagnostic n'a pratiquement plus d'effet sur l'incidence observée, obtiennent les résultats suivants : au Danemark en 2010, chez les femmes de 35 à 84 ans, le surdiagnostic est évalué à 48,3 % et à 38,6 % si on exclut les cancers in situ.

En 2015, la revue Prescrire estime qu'en France 19 cancers sont diagnostiqués en excès pour 1 000 femmes sur une période de vingt ans. Elle précise que ce chiffre concorde avec ceux de l'U.S. Preventive Service Task Force qui donnait 11 à 34 cas de cancers diagnostiqués en excès pour 1 000 femmes de 50 à 74 ans participant au dépistage par mammographie tous les deux ans et suivies jusqu'à leur mort.

Dans un article de 2018, Philippe Autier estime que « Le surdiagnostic est courant, représentant 20 % ou plus de tous les cancers du sein chez les femmes invitées au dépistage et 30 à 50 % des cancers dépistés. »

Karsten Juhl Jørgensen, MD, DrMedSci; Peter C. Gøtzsche, MD, MSc; Mette Kalager, MD, PhD *; Per-Henrik Zahl, MD, DrMedSci, Breast Cancer Screening in Denmark: A Cohort Study of Tumor Size and Overdiagnosis. Ann Intern Med. 2017;166(5):313-323. DOI: 10.7326/M16-0270

Philippe Autier, Mathieu Boniol, Mammography screening: A major issue in medicine European Journal x

Le surdiagnostic égare le clinicien dans son interprétation des taux de létalité et de mortalité,

Taux de létalité : c'est le nombre de décès rapporté au nombre de diagnostics de cancer du sein.

L'augmentation de l'activité diagnostique avec le dépistage induit une augmentation des cas prévalents et du surdiagnostic noyé dans la masse des diagnostics, contribuant ainsi à la diminution du taux de létalité perçu alors comme un progrès.

C'est la perception partielle qu'à le praticien de la maladie **chez ses patientes**.

Taux de mortalité : c'est le nombre de décès rapporté à l'ensemble de la population et pas seulement au nombre de cas diagnostiqués.

C'est la perception globale que l'épidémiologiste a de la maladie dans l'ensemble de la population.

C'est ce qui mesure vraiment l'efficacité **d'une opération de santé publique**.

Faits observés en France entre 1980 – 2005

Taux pour 100 000 femmes de 35 ans et plus

Population standard : France 1992

Le taux de cancers du sein augmente

La létalité baisse

Mais la mortalité reste stable

	<u>1980</u>	<u>2005</u>
Incidence (cancer du sein invasif)	153.1	269.1
Létalité en % (= mortalité / incidence)	39.4 %	22.6 %
Mortalité par cancer du sein	60.4	60.8

Bernard Junod : 5e rencontre du Formindep, 2010

La baisse de létalité est ici un progrès en trompe-l'oeil

Le surdiagnostic égare le clinicien

Les guérisons augmentent si la baisse de létalité s'accompagne d'une baisse de mortalité.

Mais

le surdiagnostic augmente si la baisse de létalité se fait sans baisse de mortalité.

Le surdiagnostic mystifie les femmes

Les femmes surdiagnostiquées ne peuvent être identifiées et donc remettre en question leur surtraitement et ses conséquences néfastes.

Au contraire, guéries car non malades, ces femmes sont souvent le fer de lance des défenseurs du dépistage alors qu'elles en sont doublement victimes, dans leur chair et dans leurs illusions qui les portent à défendre les responsables de leur malheur.

Les conséquences du surdiagnostic

Le surtraitement est la conséquence délétère majeure :

Il existe des surtraitements sans surdiagnostic mais le surtraitement dû au surdiagnostic des cancers du sein dans le cadre d'une opération de santé publique est intolérable par la nature des soins prodigués chez des personnes a priori bien portantes.

Les traitements inutiles augmentent par ailleurs la morbidité : complications cardiaques, pulmonaires, cancers et sarcomes radio-induits etc.

Le dépistage augmente de 20 % le nombre des mastectomies, dont beaucoup sont réalisées pour des cancers in situ.

Elles engendrent une altération de la qualité de vie pour des lésions d'évolution incertaine.

- Michael Baum Harms from breast cancer screening outweigh benefits if death caused by treatment is included *BMJ* 2013; 346 doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.f385> (Published 23 January 2013)

- MRI Use May Explain Part Of The Trend In Rising Mastectomies Say Mayo

- Dary S et coll :Risk of heart disease in women after radiothérapie for breast cancer. *N Engl J Med.*, 2013 : 368:987-98.

- Surke P et coll "Effet of mammography sreening on surgical treatment for breast cancer in Norway." *BMJ* 2011 ; 343 :d4692 doi:10.1136

Le surdiagnostic est à l'origine d'une inflation de mammographies (*surveillance des patientes surdiagnostiquées, familles devenues à risque, mammo hors dépistage organisé chez des femmes de plus en plus jeunes etc.*)

Or le sein est l'un des organes les plus radio sensibles de l'organisme.

D'après le CIRC, les cancers radio-induits représentent 1 à 5 décès pour 100 000 femmes réalisant une mammo tous les 2 ans à partir de 50 ans et 10 à 20 décès si le dépistage débute à 40 ans.

Tableau 1 : NRD en radiologie classique chez l'adulte

Type d'examen	Doses d'entrée à la peau	De en mGy pour une exposition
Thorax de face (postéro antérieur)		0,3
Thorax de profil		1,5
Rachis lombaire de face		10
Rachis lombaire de profil		30
Abdomen sans préparation		10
Bassin de face (antéro postérieur)		10
<u>Mammographie</u>		<u>10</u>
Crâne face		5
Crâne profil		3

« Le Médecin radiologue de France, n° 268, mars 2005 »

Une étude réalisée après irradiation in vitro de tissu mammaire aux doses mammographiques de 2 mGy a montré que :

- Deux fois 2 mGy produisait plus de cassures d'ADN que 4 mGy en une fois
- Les lésions d'ADN étaient d'autant plus accentuées et en grand nombre qu'il s'agissait de femmes jeunes à risque.

(or c'est à ces femmes qu'on propose une mammographie annuelle dès l'âge de 30 ans : aberrant !!)

Ces effets délétères sont minimisés par ceux qui s'accrochent à l'idée que le rapport bénéfice / risque reste favorable au dépistage alors que rien ne permet de l'affirmer, y compris chez les femmes à risque. Le risque est certain, le bénéfice ne l'est pas.

C. Colin et coll, International Journal of Radiation Biology, 2011 « DNA double-strand breaks induced by mammographic screening procedures in human mammary epithelial cells. »

In Brazil, in the State of Goiás, 16.6 annual radio-induced breast cancer deaths by 100 000 women screened biannually from 40 to 70 years.

<http://bmjopen.bmj.com/content/7/8/e016395?>

Conséquences du surdiagnostic

Le surdiagnostic constitue une entrave à la recherche car, à cause de lui, l'étude de la survie après cancer du sein n'est pas fiable.

Exemple avec les études de Fischer (1970) qui montrent deux choses :

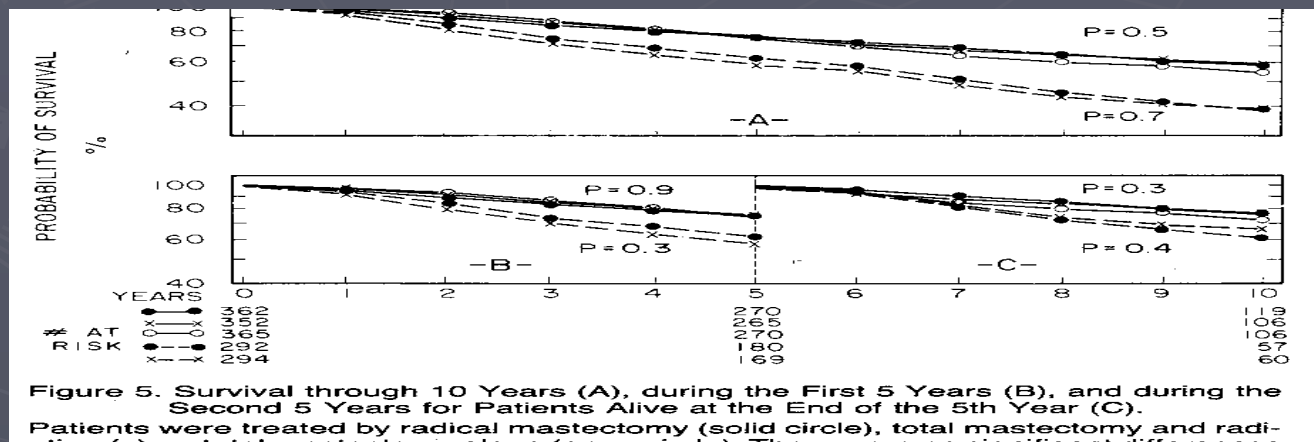
1 - il n'y a pas de différence de survie selon le traitement.

2 - les femmes ne présentant pas d'envahissement ganglionnaire ont une meilleure survie que celles avec envahissement ganglionnaire quel que soit le traitement.

Ceci semble renforcer l'idée qu'il faut intervenir « précocement », avant que les ganglions soient envahis.

Mais la comparaison entre paires de patientes avec ou sans envahissement ganglionnaire ne permet pas de tirer de conclusion sur l'efficacité relative des traitements en fonction du stade de la maladie.

Les résultats favorables obtenus s'expliquent simplement par un surdiagnostic plus fréquent parmi les tumeurs sans envahissement ganglionnaire. Les traitements inutiles des cancers surdiagnostiqués donnent l'illusion « précoce » efficace. Mais c'est une illusion !



Autres conséquences du surdiagnostic

- ▶ Des vies détruites
- ▶ Une élévation du niveau général d'angoisse,
- ▶ Une augmentation sans fondement du nombre de femmes à risque, risque reporté inutilement sur leur descendance.
- ▶ Des illusions pour le corps médical, les patientes et l'opinion publique
- ▶ Des problèmes médico-légaux
- ▶ Le parasitisme d'une activité médicale inutile et le détournement de l'activité de soins.

Le surdiagnostic est une explication du paradoxe entre le succès apparent du dépistage et des traitements et l'absence de réduction significative de la mortalité en population.

Avec le dépistage, le surdiagnostic est devenu une entité autonome, un concept qui s'auto alimente de bien portantes assujetties à un marché en pleine extension où les conflits d'intérêts dominant le débat "scientifique".

Riva C. Cancer du sein: les profiteurs du mammo-business. Sept.info. [cited 2015 Aug 3].

<http://www.sept.info/cancer-du-sein-les-profiteurs-du-mammo-business-14/>

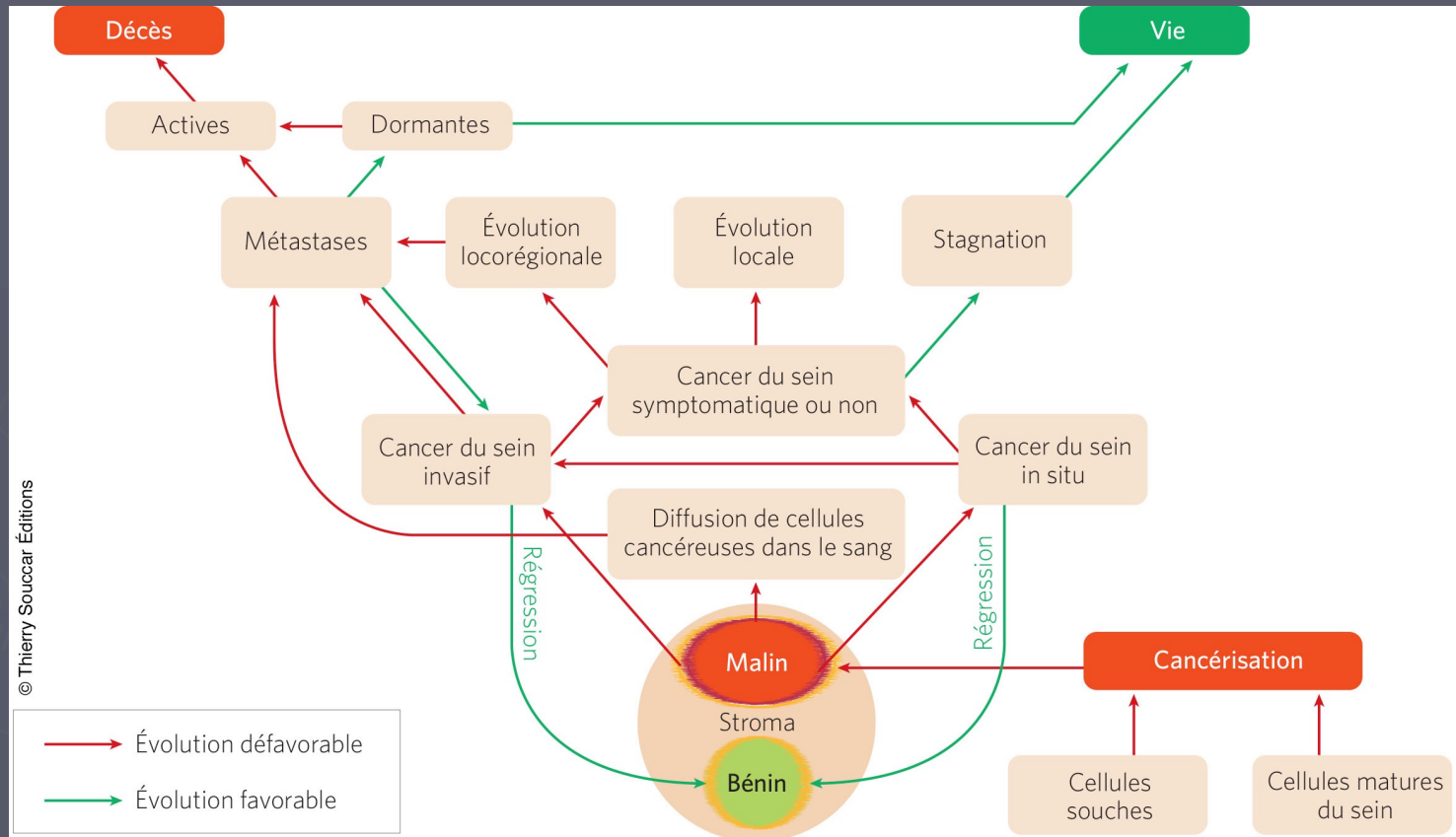
Indépendamment de l'aspect quantitatif, la simple constatation du surdiagnostic remet fondamentalement en question notre conception de l'histoire naturelle de la maladie et les pratiques qui lui sont attachées.

La spécificité du dépistage de masse organisé est le paradoxe suivant :

- plus il s'améliore techniquement (et on ne cesse de l'améliorer)
- plus il devient pervers.

H. Gilbert Welch, C. Black ; J. Natl Cancer Inst 2010 ;102 : 605-613.

L'heure est aux hypothèses alternatives



La tumeur ne se réduit pas aux seules altérations génomiques, elle est aussi le résultat d'interactions avec le milieu cellulaire environnant et plus globalement elle est produit et facteur d'une évolution qui conduit à un buisson de possibilités, ce qui est à l'opposé du schéma halstédien classique.

On sait aujourd'hui ce que l'histoire naturelle des cancers du sein n'est pas, mais on ne sait pas encore ce qu'elle est. Plusieurs théories sont en lice :

- La théorie génomique où la tumeur cancéreuse serait le résultat d'une accumulation de mutations dans les chromosomes des cellules spécialisées du sein. Ce seraient des altérations des chromosomes qui provoqueraient des anomalies cellulaires et la diffusion de la maladie. (1)
- Une autre théorie considère que le cancer n'est pas purement le produit d'un dysfonctionnement des cellules spécialisées du sein mais le résultat d'interactions entre les cellules épithéliales et le tissu environnant sous l'effet des carcinogènes. Contrairement à la théorie précédente, elle prend en compte la réversibilité de ce mode de désorganisation des tissus. (2)
- La théorie métabolique où la prolifération cellulaire est une conséquence directe de l'effet Warburg. Le remplacement de la respiration à base d'oxygène dans les cellules par une fermentation dysmétabolique du sucre conduit à la cellule cancéreuse. (3)

(1) Théorie des mutations somatiques ou SMT

(2) Théorie du champ d'organisation tissulaire ou TOFT. Maffini mv, calabro Jm et al. Stromal regulation of neoplastic development: age-dependent normalization of neoplastic mammary cells by mammary stroma. The American Journal of Pathology. 2005 Nov;167(5):1405-10.

(3) Laurent Schwartz, « Les clés du cancer » 2022 Ed Thierry Souccar

- ▶ Comme nous l'avons vu, il est extrêmement dangereux de restreindre le diagnostic à une image, qu'elle soit radiologique ou histologique, particulièrement dans le cadre d'une opération de santé publique.
- ▶ Un test positif, une mammographie de dépistage positive, ne signifie pas obligatoirement être malade.
- ▶ La maladie résulte d'un processus vivant, par conséquent d'une interaction. Ne considérer qu'un des facteurs est stérile.
- ▶ L'individu et la tumeur n'ont de vie propre que par les interactions dont ils sont le produit.

Au nom d'avancées réelles essentiellement technologiques, la médecine de moins en moins clinique se veut la seule solution à la maladie, en s'arrogeant le monopole de la santé alors qu'elle n'y intervient que pour 20 %. (1)

(1) Prof Claude Béraud, « Trop de médecine, trop peu de soins » p 310 ; Ed Thierry Souccar.

Malgré les apparences et la profusion de moyens technologiques, nous ne savons toujours pas définir la maladie cancéreuse du sein. Et deux mille quatre cents ans plus tard, nous partageons encore l'ignorance d'Hippocrate. Mais lui, au moins avait pour ligne de conduite :

« Primum non nocere »

Le serment d'Hippocrate ne doit pas être une relique de circonstance.

Les questions fondamentales demeurent :

- Qu'est – ce qu'un cancer ?
 - . une maladie mortelle qui finit par tout envahir ?
 - . ou une anomalie cellulaire repérée au microscope à un moment t sans qu'on puisse préjuger de son devenir ?
- A partir de quand est-on malade ? Et quand doit-on débiter un traitement ?
- Pourquoi certains cancers ne se développent-ils pas ou régressent ?
- Quel est le rôle réel de la tumeur épithéliale ? celui de la stroma réaction ? celui du métabolisme cellulaire dans la maladie cancéreuse ?



Francesco di Simone da Santacroce

La question angoissante qui se pose à un médecin et à sa patiente quand elle reçoit un diagnostic de cancer du sein *après un dépistage* est :

surdiagnostic ou pas ?

Actuellement nous ne savons pas répondre.

Mais ce que nous pouvons dire c'est qu'une femme asymptomatique n'a aucun intérêt à risquer un surdiagnostic par le dépistage, qu'il soit de masse ou individuel, car celui-ci ne donne aucun résultat probant tant sur les formes avancées que sur la mortalité.

Au total, cette opération de santé publique est inadéquate car elle associe :



Supplice de Ste Agathe : (église Ste Cath d'Alexandrie Galatina)

- Une théorie erronée de l'histoire naturelle de la maladie avec le schéma halstédien.
- Un test mammographique qui a fait la preuve expérimentale de son inefficacité puis a été remplacé par un examen de diagnostic personnalisé avec toutes les conséquences délétères prévisibles d'un tel examen généralisé à l'ensemble d'une population a priori bien portante.
- Un rapport bénéfice/risque dont le caractère favorable n'a jamais été démontré avec un niveau de preuve suffisant.
- Des effets indésirables graves dont la genèse de maladies imaginaires.

Lorsqu'une opération de santé publique n'est pas sous contrôle et que les effets pervers sont prégnants, la faute va bien au-delà d'une simple insuffisance technique.

La santé publique par le marché potentiel considérable qu'elle représente, est toujours plus gangrenée par les conflits d'intérêts et les mensonges.

Le mensonge



La réalité vue par la Cochrane Nordique

sur **2000** femmes dépistées pendant 10 ans :

1 verra sa vie allongée.

10 seront traitées inutilement et **plus d'une** mourra des suites de son diagnostic et de son traitement.

200 seront inquiétées par un faux positif.

Industrie, médecine, santé publique, lobbies.. Leur collusion concourt aux catastrophes sanitaires.

H...s one of the busiest men in town. With his door may say *Office Hours 2 to 4* he's actually on call 24 hours a day.

The doctor is a scientist, a diplomat, and a friendly sympathetic human being. In all, one, no matter how long and hard his schedule.

According to a recent Nationwide survey:

MORE DOCTORS SMOKE CAMELS THAN ANY OTHER CIGARETTE

DOCTORS in every branch of medicine—113,597 in all—were queried in the nationwide study of cigarette preferences. Three leading research organizations made the survey. The gist of the query was—What cigarette do you smoke, Doctor?

The rich, full flavor and cool millions of Camels' superb blend of coastal tobaccos seem to have the same appeal to the smoking tastes of doctors as to millions of other smokers. If you are a Camel smoker, this preference among doctors will hardly surprise you. If you're not, well, try Camels now.

CAMELS *Castler Tobaccos*

"Believe me, folks, you'll want to read this important new evidence on the effects of smoking. Here you'll see, on 1-60—... **MUCH MILDER CHESTERFIELD IS BEST FOR ME!**"

Arthur Jeffrey

NOW...Scientific Evidence on Effects of Smoking!

A MEDICAL SPECIALIST is making regular bi-monthly examinations of a group of people from various walks of life. 45 percent of this group have smoked Chesterfield for an average of over ten years.

After ten months, the medical specialist reports that he observed...

no adverse effects on the nose, throat and sinuses of the group from smoking CHESTERFIELD.

MUCH MILDER CHESTERFIELD IS BEST FOR YOU

First and Only Premium Quality Cigarette in Both Regular and King-Size

CONTAINS TOBACCO OF BETTER QUALITY AND HIGHER PRICE THAN ANY OTHER KING-SIZE CIGARETTE.

"Le Vin est la plus saine et la plus hygiénique des boissons"
PASTEUR

UN LITRE DE VIN de 10°

CORRESPOND COMME NOURRITURE A

900 gr. de Lait
370 gr. de Pain
585 gr. de Viande
5 Oeufs

APV

"L'alcoolisme est tenu en échec par la consommation du Vin"
D^r BERTILLON

Années 50

THROAT DOCTORS VOTE OLD GOLD BEST FOR YOUR THROAT

... CHAIRS OF "BELIEVE IT OR NOT" ... OVER HIS FAMOUS CIGARETTE TEST TO GROUP OF 14 THROAT DOCTORS

ROBERT RIPLEY

AGAIN, I TESTED the 4 leading cigarette brands with a group of throat specialists, "Doctors," I said, "the names of these cigarettes are covered up. Don't try to guess which is which. Just smoke them—and tell me which cigarette is easiest on the throat."

They did that... And again OLD GOLD won by a big majority.

ROBERT RIPLEY

CREATOR OF "BELIEVE IT OR NOT"

Time is on Old Gold Character Readings... Tuesday at 6:15 P. M., Thursday at 9:15 P. M., Eastern Standard Time... Come to Coast Columbia Network

20,679* Physicians say "LUCKIES are less irritating"

"It's toasted"

Your Throat Protection against irritation against cough

FORCE SANTÉ VIGUEUR

Le VIN de VIAL

Par son heureuse composition

QUINA, VIANDE LACTO-PHOSPHATE de CHAUX

est le plus puissant des fortifiants. Il convient aux convalescents, vieillards, femmes, enfants, et toutes personnes délicates et débiles.

VIAL F^rères, Ph^m 36, Place Bellecour, LYON

DANS TOUTES LES PHARMACIES

1956 : l'alcool interdit à la cantine !

« U... »

Il était coutume de servir de la bière, du café ou du vin dans les mairies et les réunions publiques.

« Sans alcool »

« Sans alcool »

« Sans alcool »

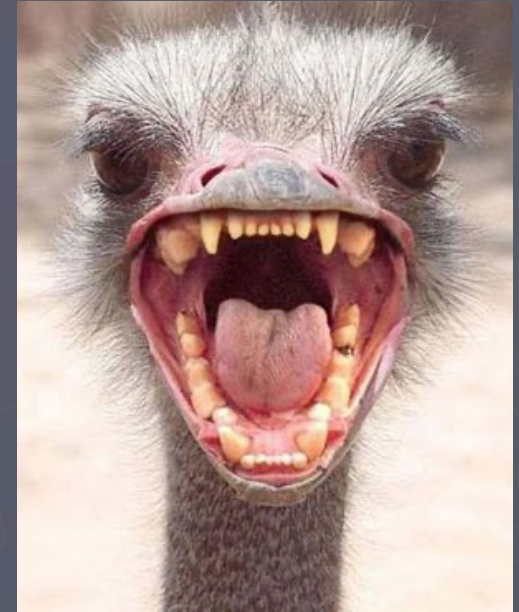
Trois attitudes face au surdiagnostic



Fuite



Perplexité



Combat

Le surdiagnostic est un produit direct de l'activité humaine qui peut être limité à défaut d'être complètement éradiqué dans l'état actuel de nos connaissances.

« Le monde est dangereux à vivre ! Non pas tant à cause de ceux qui font le mal, mais à cause de ceux qui regardent et laissent faire. » Einstein

■

L'avenir au présent : le surdiagnostic est devenu une préoccupation mondiale

Conférence organisée par le British Medical Journal, Consumer Report et The Dartmouth Institute et Bond University d'Australie en septembre **2013**

La conférence a permis l'identification des priorités suivantes :

- « Renforcer la science du surdiagnostic, développer un consensus sur les méthodes pour mesurer le problème et évaluer les stratégies visant à maximiser les bénéfices et minimiser les dommages.
- Développer et intégrer la formation sur le surdiagnostic dans les programmes de formation clinique des professionnels et des étudiants.
- Proposer des stratégies pour informer la population et les stratèges sur le problème et trouver des moyens de communication efficaces sur les pratiques contraires à l'intuition.

- Miser sur les efforts des systèmes de soins partout dans le monde visant à réduire le surdiagnostic et combattre les incitatifs pernicioseux qui transforment inutilement les personnes en patients.

Plus spécifiquement, modifier la façon dont les maladies sont définies, en minimisant les conflits d'intérêts professionnels et financiers au sein des panels d'experts et en évaluant rigoureusement les bénéfices et les dommages de l'élargissement de la définition des maladies ».

Le travail est poursuivi chaque année :

Preventing Overdiagnosis 2014 Oxford, Wednesday sept 17," Measuring overdiagnosis by active surveillance of tumeurs suspected by mammography." " Fatal side effects and cancer induced by radiotherapy of overdiagnosed breast cancer in France." B. Junod, T. Gourgues, P. Nicot.

Preventing overdiagnosis ; Barcelona 20-22 septembre 2016

- ▶ <https://www.smh.com.au/healthcare/overdiagnosis-is-harming-patients-and-action-is-required-says-chief-medical-officer-20181014-p509jx.html>
- ▶ <https://www.mja.com.au/journal/2018/209/8/australia-responding-complex-challenge-overdiagnosis>
- ▶ Le professeur Brendan Murphy, principal conseiller médical du ministre et du ministère de la Santé qualifie le surdiagnostic de «problème important dans tous les pays dotés de systèmes de santé avancés».
- ▶ Il a souligné les recherches de l'OCDE montrant que les systèmes de santé gaspillaient des milliards de dollars dans des soins de santé sans valeur ni efficacité.
- ▶ Le Dr Ray Moynihan , co-auteur du *journal Medical Journal of Australia* et chercheur principal au Centre de recherche sur la pratique fondée sur les preuves de la Bond University a déclaré que le surdiagnostic avait atteint des proportions épidémiques, particulièrement préoccupant en matière de dépistage du cancer de la thyroïde, du sein, de la prostate.
- ▶ Le surdiagnostic menace la viabilité des systèmes de santé et gaspille les ressources qui pourraient être mieux utilisées en santé.

Preventing overdiagnosis, Copenhague, août, 2018

Preventing overdiagnosis, Sydney, décembre 2019

Preventing overdiagnosis Calgary, 9-12 June, 2022

Pour en savoir plus

- Bernard Duperray, Cécile Bour; BMJ, Volume 27 - Suppl 1, 2022 Preventing Overdiagnosis; 43 Breast cancer, another view of the disease. Towards a better information of women. https://ebm.bmj.com/content/27/Suppl_1/A5.2
- Cécile Bour, « Mammo ou Pas Mammo » 2021, Ed Thierry Souccar.
- Bernard Duperray, « Dépistage du cancer du sein : la grande illusion », 2019, Ed Thierry Souccar.
- Ryser MD, Gulati R et Al. Identification of Fraction of indolent Tumors and Associated Overdiagnosis in Breast Cancer Screening Trials. American Journal of Epidemiology. 2019 Jan 1 ; 188 (1) : 197-205.
- Møller MH, Lousdal ML et al. Effect of organized mammography screening on breast cancer mortality: A population-based cohort study in Norway. The International Journal of Cancer. 2019 Feb 15;144(4):697-706.
- Baum M, The History and Mystery of Breast Cancer, 2019, Cambridge Scholars Publishing.

Pour en savoir plus

[Philippe Autier^{a, b, c, d}](#), [Mathieu Boniol^{a, b}](#) Mammography screening: A major issue in medicine ☆
[European Journal of Cancer Volume 90](#), February 2018, Pages 34–62

Sylvia K. Plevritis, PhD; Diego Munoz, MS, PhD; Allison W. Kurian, MD, MS; Natasha K. Stout, PhD; Oguzhan Alagoz, PhD; Aimee M. Near, MPH; Sandra J. Lee, ScD; Jeroen J. van den Broek, MS; Xuelin Huang, PhD; Clyde B. Schechter, MA, MD; Brian L. Sprague, PhD; Juhee Song, PhD; Harry J. de Koning, MD, PhD; Amy Trentham-Dietz, MS, PhD; Nicolien T. van Ravesteyn, PhD; Ronald Gangnon, PhD; Young Chandler, MS, MPH, DrPH; Yisheng Li, PhD; Cong Xu, PhD; Mehmet Ali Ergun, PhD; Hui Huang, MS; Donald A. Berry, PhD; Jeanne S. Mandelblatt, PhD Association of Screening and Treatment With Breast Cancer Mortality by Molecular Subtype in US Women, 2000-2012 JAMA January 9, 2018 Volume 319, Number 2

Kaiser J : « Liquid biopsy » for cancer promises early detection. Science 2018 ; 359 ; 259

Philippe Autier,1,2 Magali Boniol,2 Alice Koechlin,1,2 Cécile Pizot,2 Mathieu Boniol1,2
Effectiveness of and overdiagnosis from mammography screening in the Netherlands :
population based study BMJ 2017;359:j5224
<http://dx.doi.org/10.1136/bmj.j5224>

John Brodersen, Lisa M Schwartz, Carl Heneghan, Jack William O'Sullivan, Jeffrey K Aronson⁴,
Steven Woloshin; *Overdiagnosis: what it is and what it isn't* BMJ Evidence-Based Medicine 2018 ;23 :1-3.
<http://dx.doi.org/10.1136/ebmed-2017-110886>

Pour en savoir plus

Gemma Jacklyn, Kevin McGeechan,• Les Irwig1• Nehmat Houssami1, Stephen Morrell• Katy Bell, Alexandra Barratt, Trends in stage-specific breast cancer incidence in New South Wales, Australia: insights into the effects of 25 years of screening Mammography, Breast Cancer Res Treat. Aug 2017, DOI 10.1007/s10549-017-4443-x

Mitchell AP, et al. Financial Relationships With Industry Among National Comprehensive Cancer Network Guideline Authors. JAMA Oncol. Published online August 25, 2016
doi:10.1001/jamaoncol.2016.2710. Available from:
<http://oncology.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=2546172>.

Liu JJ, Bell CM, Matelski JJ et al. Payments by US pharmaceutical and medical device manufacturers to US medical journal editors: retrospective observational study.
BMJ 2017;359:j4619. Published 26 October 2017. doi:10.1136/bmj.j4619.

Downloaded from <http://bmjopen.bmj.com/> on October 13, 2017 - Published by group.bmj.compen
Access Breast cancer mortality and associated factors in São Paulo State, Brazil: an ecological analysis
Carmen Simone Grilo Diniz,¹ Alessandra Cristina Guedes Pellini,² Adeylson Guimar.es Ribeiro,³
Marcello Vannucci Tedardi,⁴ Marina Jorge de Miranda,¹ Michelle Mosna Touse,⁵ Oswaldo Santos
Baquero,⁶ Patr.cia Carlos dos Santos,⁷ Francisco Chiaravalloti-Neto⁸

Pour en savoir plus

V Prasad, **Why cancer screening has never been shown to “save lives”—and what we can do about it**
BMJ 2016; 352 doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.h6080> (Published 06 January 2016) Cite this as: BMJ
2016;352:h6080

How do we manage overdiagnosis/overtreatment in breast screening? Clinical Radiology xxx (2017) 1-9
M.G. Wallis*Cambridge Breast Unit and NIHR Cambridge Biomedical Research Centre, Cambridge
University Hospitals NHS Trust, Cambridge Biomedical Campus, Hills Road, Cambridge CB2 0QQ, UK

Karsten Juhl Jørgensen, MD, DrMedSci; Peter C. Gøtzsche, MD, MSc; Mette Kalager, MD, PhD (*); Per-
Henrik Zahl, MD, DrMedSci (*) Breast Cancer Screening in Denmark: A Cohort Study of Tumor Size and
Overdiagnosis . Ann Intern Med. 10 JANUARY 2017

<http://annals.org/aim/article/2596394/breast-cancer-screening-denmark-cohort-study-tumor-size-overdiagnosis>

Overview of guidelines on breast screening: Why recommendations differ and what to do about it

Karsten Juhl Jørgensen a, *, Mette Kalager b, c, d, Alexandra Barratt e, Cornelia Baines f, Per-Henrik Zahl g,
John Brodersen h, Russell P. Harris. The Breast 31 (2017) 261e269

<http://www.cancer-rose.fr>

www.formindep.org/-Depister-le-cancer-du-sein-.html

Pour en savoir plus

Fréquence des cancers du sein fortuits et des lésions précancéreuses lors d'études d'autopsies : une revue systématique et méta-analyse.

<https://bmccancer.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12885-017-3808-1>

Elizabeth T. Thomas¹ , Chris Del Mar² , Paul Glasziou² , Gordon Wright¹ , Alexandra Barratt³ and Katy J. L. Bell^{2,3} ¹ Faculty of Health Sciences and Medicine, Bond University, Robina, QLD 4229, Australia.

² Centre for Research in Evidence-based Practice, Faculty of Health Sciences and Medicine, Bond University, Robina, QLD 4229, Australia.³ Sydney School of Public Health, Sydney Medical School, Edward Ford Building (A27), University of Sydney, Fisher Road, Sydney, NSW 2006, Australia

Pizot C. Overview of breast cancer mortality trends in the world. San Antonio Breast Cancer Symposium. Dec 6-10, 2016. Abstract number: P5-08-04. San Antonio, Texas, USA. Dec 6-10, 2016.

H. Gilbert Welch, M.D., M.P.H., Philip C. Prorok, Ph.D., A. James O'Malley, Ph.D., and Barnett S. Kramer, M.D., M.P.H. Breast-Cancer Tumor Size, Overdiagnosis, and Mammography Screening Effectiveness. *n engl j med* 375;15 nejm.org October 13, 2016

Concertation citoyenne et scientifique : Ensemble améliorons le dépistage du cancer du sein.
RAPPORT DU COMITÉ D'ORIENTATION – Septembre 2016

Autier P, Boniol M, Smans M, Sullivan R, Boyle P. Observed and predicted risk of breast cancer death in randomized trials on breast cancer screening. *PLOS One*, 2016 April.

Pour en savoir plus

Pizot C. Overview of breast cancer mortality trends in the world. San Antonio Breast Cancer Symposium. Dec 6-10, 2016. Abstract number: P5-08-04. San Antonio, Texas, USA. Dec 6-10, 2016.

H. Gilbert Welch, M.D., M.P.H., Philip C. Prorok, Ph.D., A. James O'Malley, Ph.D., and Barnett S. Kramer, M.D., M.P.H. Breast-Cancer Tumor Size, Overdiagnosis, and Mammography Screening Effectiveness. *n engl j med* 375;15 nejm.org October 13, 2016

Concertation citoyenne et scientifique : Ensemble améliorons le dépistage du cancer du sein.
RAPPORT DU COMITÉ D'ORIENTATION – Septembre 2016

Autier P, Boniol M, Smans M, Sullivan R, Boyle P. Observed and predicted risk of breast cancer death in randomized trials on breast cancer screening. *PLOS One*, 2016 April.

Pour en savoir plus

- Documentaire de Coline Tison, Olivier Joulie ; TV 5 le 12 janvier 2016 : « Au nom de tous les seins, incertain dépistage » visible sur le site du Formindep.
- Le dépistage des maladies sauve-t-il des vies chez les adultes asymptomatiques ? minerva septembre 2015 volume 14 numéro 7
- Harding C et coll. et coll. Breast Cancer Screening, Incidence, and Mortality Across US Counties. JAMA Intern Med. Published online July 06, 2015. doi:10.1001/jamainternmed.2015.3043
- Formindep : Gourgues Thierry, hommage à B. Junod, fev 2015
http://www.formindep.org/spip.php?page=imp_article&id_article=635

Pour en savoir plus

- Vanden Bruel A et coll : People's willingness to accept over detection in cancer screening : population survey. *BMJ* 2015 ;350:H980
- *International Journal of Epidemiology*, 2015, 1–2 doi: 10.1093/ije/dyu268
Commentary on: Does screening for disease save lives in asymptomatic adults? Systematic review of 5 meta-analyses and randomized trials ; Paul G. Shekelle.
- Joann G. Elmore et Ruth Etzioni. Effect of Screening Mammography on Cancer Incidence and Mortality(Editorial). *JAMA*
Intern Med. Published online July 06, 2015. doi:10.1001/jamainternmed.2015.3056

<http://oncology.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=2427491> Steven A. Narod, MD, FRCPC^{1,2}; Javaid Iqbal, MD¹;

Vasily Giannakeas, MPH^{1,2}; Victoria Sopik, MSc¹; Ping Sun, PhD¹ *JAMA Oncol.* Published online August 20, 2015. doi:10.1001/jamaoncol.2015.2510

JAMA Intern Med [Internet]. 2015 juillet [cited 2015 Aug 3]; Available from:
<http://dx.doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.3043>

Pour en savoir plus

- Riva C. Cancer du sein: les profiteurs du mammo-business [Internet]. Sept.info. [cited 2015 Aug 3]. Available from: <http://www.sept.info/cancer-du-sein-les-profiteurs-du-mammo-business-14/>
<http://www.parismatch.com/Actu/Sante/Ne-pas-s-y-soumettre-n-est-pas-une-faute-Depistage-du-cancer-du-sein-par-mammographie-October-rose-844351>
- International Journal of Epidemiology, 2015, 1–14 doi: 10.1093/ije/dyu140 Does screening for disease save lives in asymptomatic adults ? Systematic review of meta-analyses and randomized trials ; Nazmus Saquib,1 Juliann Saquib1 and John PA Ioannidis1,2,3
- Hersch J et coll.: Use of a decision aid including information on overdetected to support informed choice about breast cancer screening: a randomised controlled trial. Lancet 2015; (doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60123-4). 2) Johansson M et coll.: Informed choice in screening needs more than information. Lancet 2015;
- International Journal of Epidemiology, 2015, 1–2 doi: 10.1093/ije/dyu269 ;
Commentary: Tempering expectations of screening: what is the most authoritative advice we can give, given the data that we have? ; Paul Taylor
- International Journal of Epidemiology, 2015, 1–2 doi: 10.1093/ije/dyu267
Commentary : Screening: a seductive paradigm that has generally failed us ; PC Gøtzsche

Pour en savoir plus

- BMJ 2014; 349 doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.g6358> (Published 26 November 2014) Cite this as: BMJ 2014;349:g6358 Mammography screening Stable incidence of advanced breast cancer argues against screening effectiveness Philippe Autier, professor and research director¹, Cécile Pizot, statistician¹, Mathieu Boniol, professor and senior statistician¹
- Revue Prescrire, novembre 2014 : « Dépistage des cancers du sein par mammographie » ; 837 – 846.
- « Invisible Risks, Emotional Choices — Mammography » and Medical Decision Making ; Lisa Rosenbaum, M.D. N engl j med 371;16 nejm.org october 16, 2014
- "Twenty five year follow-up for breast cancer incidence and mortality of Canadian National Breast Screening Study : randomised screening trial" Anthony B Miller, C Wall, C J Baines, P Sun, T To, BMJ / 2014, 348 g366 doi : 10.1136
- Mandelblatt JS, Cronin KA, Bailey S, et al. Effects of Mammography Screening Under Different Screening Schedules: Model Estimates of Potential Benefits and Harms. Ann Intern Med 2009; 151:738 / Welch HG, Passow HJ. Quantifying the benefits and harms of screening mammography. JAMA Intern Med 2014; 174:448).

Pour en savoir plus

- Overdiagnosis and Overtreatment in Cancer An Opportunity for improvement. »
Laura J. Esserman, MD, MBA, Ian M Thompson, Jr, MD, Brian Reid, JAMA.
August 28, 2013; 310(8).Overdiagnosed. Making people sick in the pursuit of health

<http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=773446>

- Gøtzsche PC, Jørgensen KJ « Screening for breast cancer with mammography (Review) » The Cochrane Library 2013, Issue 6
- 15/12/2013 ; rapport du Swiss medical board : Dépistage systématique par mammographie
- Riva C, Biollaz J, Foucras P, Junod B, Nicot P, Spinosa JP. Effect of population-based screening on breast cancer mortality. Correspondence. Lancet, 2012 April; 379(9823): 1296. Doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60548-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60548-0)
- Pr Claude Béraud : Trop de médecine, trop peu de soins. Ed Thierry Souccar
- A. Bleyer, H.G.Welch ; « Effect of Three Decades of Screening Mammography on Breast Cancer Incidence » N.E.J.M. vol 367, N° 21, Nov 2012 (p 1998-2005)

Pour en savoir plus

- « Mammography screening. Truth, lies and controversy » ; P.C. Gotzsche ; Radcliffe Publishing, Londres, Prix Prescrire 2012.
- "Surdiagnostic, rendre les gens malades dans la quête de la santé" Welch HG et coll., Beacon Press, Boston 2011 Prix Prescrire 2012
- Autier P., Boniol M., Gavin A., Vatten L. J. « Breast cancer mortality in neighbouring European countries with different levels of screening but similar access to treatment: trend analysis of WHO mortality database » *BMJ* 2011;343:d4411 <http://www.bmj.com/content/343/bmj.d4411>
- Autier P., Boniol M., Middleton R., et al. « Advanced breast cancer incidence following population-based mammographic screening » *Annals of Oncology* 22 : 1726-1735, 2011 <http://annonc.oxfordjournals.org/content/22/8/1726.long>
- Junod B., Zahl P.-H., Kaplan R. M., et al. « An investigation of the apparent breast cancer epidemic in France: screening and incidence trends in birth cohorts » *BMC Cancer* 2011, **11**:401 doi:10.1186/1471-2407-11-401, adaptation en français sur <http://www.formindep.org/Investigation-de-l-epidemie,487.html>

Pour en savoir plus

- Rachel Campergue No mammo ? Enquête sur le dépistage du cancer du sein 2011; Maxmilo

- « Breast cancer mortality in neighbouring European countries with different levels of screening but similar access to treatment : trend analysis of WHO mortality database »
Autier et coll BMJ, 28 juillet 2011 ; 343:d4411 doi:10.1136/BMJ.D4411

- Bernard Junod : Conflits d'intérêts et surdiagnostic du cancer du sein, 5e rencontres du FORMINDEP, 20 nov 2010.

<http://www.formindep.org/Les-Cinquiemes-rencontres-du.html>

- Jørgensen K. J., Zahl P.-H., Gøtzsche P. C. « Breast cancer mortality in organised mammography screening in Denmark: comparative study » *BMJ* 2010;340:c1241

<http://www.bmj.com/content/340/bmj.c1241>

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

Pour en savoir plus

- Jørgensen K. J., Gøtzsche P. C. « Overdiagnosis in publicly organised mammography screening programmes: systematic review of incidence trends » *BMJ* 2009;339:b2587
<http://www.bmj.com/content/339/bmj.b2587>
- John Brodersen, Ole Hartling, Margrethe Nielsen and Peter Gøtzsche Letters Fall in breast cancer deaths A cause for celebration, and caution *BMJ* 2009; 338 doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.b2126>
- Esserman L, Shieh Y, Thompson I, Rethinking Screening for Breast Cancer and Prostate Cancer *JAMA*, 2009 ; 302 (15) :1685-1692
- « Disease, Diagnoses and dollars », Robert, M. Kaplan
Copernicus books, Springer Science + Business Media. LLC. 2009
- Tableau d'après G Welch *BMJ* 2009, 339 : b 1245.

Pour en savoir plus

- Zahl P.-H., Moehlen J., Welch H.G. « The Natural History of Invasive Breast Cancers Detected by Screening Mammography » *Arch Intern Med* Vol 168 (n° 21) Nov 24, 2008
- « The natural history of invasive breast cancers detected by screening mammography », *Archives of Internal Medicine*, 24/11/08
- Prescrire (mars, avril, mai 2006, oct 2007)
- Duperray B, Junod B ; *Médecine* (vol 2 N° 8 2006) « Le dépistage : Une bonne intention, une mauvaise théorie de l'histoire naturelle de la maladie, un résultat absurde ».
- Elias D. Rationnels de la chirurgie oncologique au sein d'un traitement multimodal des cancers. *In* Robert J Editeur : Cent ans d'innovations diagnostiques et thérapeutiques en cancérologie. Centenaire de la Société française du cancer. John Libbey 2006. pp 69-79

Pour en savoir plus

- J.P. Boissel, E. Amsallem, C.Kasparian, M. Diallo ; Risques et qualité Les traitements utilisés en cancérologie sont-ils fondés sur des données de haut niveau de preuve ? . 2006-Vol III- N° 2)
- « Dois je me faire tester pour le cancer ? Peut-être pas et voici pourquoi. »
G. Welch, Les presses de l'université de Laval. 2005
- Zahl PH, Strand GH, MaehIn, Incidence of breast cancer in Norway and Sweden during introduction of nationwide screening : prospectiv cohort study. BMJ Apr 17 ; 328 (7445) : 921-4. 2004.
- Schaeffer P : « Campagnes de dépistage des tumeurs : la prudence s'impose », bulletin de l'ordre des médecins N° 2, février 1998.
- M.H. Dilhuydy : « Œuvre généreuse et salvatrice ou idéologie sanitaire à l'éthique perverse : le dépistage de masse du cancer du sein est-il utile aux femmes ? » 1994
- Skrabanek P. Screening for disease : false premises and false promises of breast cancer screening. The Lancet 1985 ; 2 : 316-319.
- *Ch. Gros. Les maladies du sein. Masson 1963.*