

Le « Mammobile » : une méthode pertinente en France ?

Alexandre Vallée

DANS **SANTÉ PUBLIQUE** 2016/5 Vol. 28 , PAGES 599 À 602
ÉDITIONS **S.F.S.P.**

ISSN 0995-3914

DOI 10.3917/spub.165.0599

Date de mise en ligne : 01/12/2016

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://stm.cairn.info/revue-sante-publique-2016-5-page-599?lang=fr>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...
Scannez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



Distribution électronique Cairn.info pour S.F.S.P..

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur cairn.info/copyright.

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumises à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

Le « Mammobile » : une méthode pertinente en France ?

Is "mobile mammography" a relevant method in France?

Alexandre Vallée^{1,2}

↳ Résumé

Depuis 2004, le dépistage organisé du cancer du sein est généralisé en France. Selon l'Institut National du Cancer, en dix ans d'existence le programme de dépistage organisé a permis de réaliser plus de 22 millions de mammographies, soit environ 2,45 millions de dépistage par mammographie par an. En 2012, le taux de participation au dépistage organisé s'élevait à 52,7 %, loin de l'objectif européen qui est de 70 %. Des solutions doivent être trouvées pour permettre d'augmenter ce chiffre et ainsi atteindre ces recommandations. En France, trois départements ont développé des programmes de dépistages mobiles appelés « mammobiles ». Malgré tout, leurs taux de participation ne sont pas supérieurs aux moyennes nationales et de nombreux obstacles apparaissent, financiers et techniques notamment. Le nombre de perdues de vue s'en ressent allant jusque 11,4 % alors que celui-ci est de seulement 2,7 % pour les sites fixes. Face à ce constat, il apparaît nécessaire d'étudier les nombreux freins probables, notamment financiers et organisationnels, avant de mettre en place de tels programmes.

Mots-clés : Dépistage organisé ; Mammobile ; Cancer du sein ; Prévention.

↳ Summary

Organized breast cancer screening has become available throughout France since 2004. According to the French National Cancer Institute, more than 22 million mammograms have been performed during the first ten years of the screening programme, or about 2.45 million mammographies each year. In 2012, the organized screening participation rate was 52.7%, well below the European target of 70%. Solutions must be found to increase this rate to recommended target levels. Three French departments have developed mobile mammography screening programmes, but their participation rates are not higher than the national average and they are associated with a number of obstacles, notably financial and technical. The number of subjects lost to follow-up is 11.4% with mobile screening versus only 2.7% for fixed sites. It is therefore essential to study the many obstacles, including financial and organizational, before setting up this type of mobile mammography programme.

Keywords: Screening; Mobile mammography; Breast Cancer; Prevention.

¹ CHU Amiens Picardie – Place Victor Pauchet – 80000 Amiens.

² Université Picardie Jules Verne – Chemin du Thill – 80000 Amiens.

Le dépistage du cancer du sein : lutter contre les inégalités d'accès et de recours

Le cancer du sein est le cancer le plus fréquent chez la femme avec près de 48 800 nouveaux cas estimés en France en 2012. Il est aussi la première cause de décès par cancer chez la femme avec près de 11 900 décès estimés en 2012 [1].

Le cancer du sein affiche un taux de survie à 5 ans supérieur à 90 % quand il est détecté à un stade précoce (tumeur de moins de 1 cm et sans envahissement ganglionnaire). Il est donc primordial de dépister précocement ce cancer pour le traiter efficacement. D'ailleurs le dépistage organisé reste un des moyens les plus efficaces pour lutter contre cette maladie.

Depuis 2004, le dépistage organisé du cancer du sein est généralisé en France. Le programme cible les femmes âgées de 50 à 74 ans à risque moyen, c'est-à-dire sans symptôme apparent ni facteur de risque particulier. Elles sont invitées tous les deux ans à réaliser une mammographie et un examen clinique des seins auprès d'un radiologue agréé.

Piloté et animé au niveau régional par les Agences Régionales de Santé (ARS), le programme de dépistage organisé est coordonné par des structures de gestion et repose sur un cahier des charges spécifique publié au Journal officiel du 21 décembre 2006. Les femmes sont invitées à se rendre chez un radiologue agréé dont les coordonnées figurent dans la liste jointe au courrier d'invitation, l'examen comprend une mammographie (deux clichés par sein, face et oblique) et un examen des seins. Il est pris en charge à 100 % par l'assurance maladie, sans avance de frais.

Selon l'Institut National du Cancer (INCa), en dix ans d'existence, le programme de dépistage organisé a permis de réaliser plus de 22 millions de mammographies, soit environ 2,45 millions de dépistage par mammographie par an pour 4,75 millions de femmes invitées soit un taux de participation moyen de 53 %.

En 2012, près de 2,4 millions de femmes âgées de 50 à 74 ans ont participé au programme de dépistage organisé du cancer du sein, faisant apparaître un taux de participation de 52,7 % de la population-cible. Ce chiffre a beaucoup progressé depuis 2008, mais il semble avoir atteint un palier depuis : 52,3 % en 2009, 52 % en 2010, 52,7 % en 2011. Les chiffres de participation sont loin de l'objectif national et européen qui est fixé à 70 %...

Ces faibles taux révèlent l'existence d'un fort taux de participation au dépistage individuel mais aussi des difficultés de recours et d'accès au dépistage organisé. La lutte contre les inégalités d'accès et de recours au dépistage est une question indispensable. Les facteurs de non-

participation sont essentiellement liés aux niveaux socio-économiques [2], la participation à d'autres moyens de prévention [3] mais aussi à l'isolement géographique [4].

Des solutions doivent être trouvées pour permettre d'augmenter ce chiffre et ainsi atteindre les recommandations européennes.

Une solution innovante ? Le « mammobile »

Les données de la littérature internationale montrent que les femmes qui ne font pas l'objet d'un dépistage régulièrement ont tendance à être les populations les plus mal desservies et les plus éloignées des centres radiologiques de dépistage [5]. En France, face à cette situation les départements de l'Hérault en 1990, de l'Orne en 1992 puis de l'Aveyron en 2000, ont eu l'idée de créer des unités de mammographies mobiles. Ces camions, appelés « mammobiles », se sont inspirés de modèles créés vingt ans auparavant en Suède et en Hollande. Ces mammobiles fonctionnent sur le même mode et avec le même cahier des charges que les cabinets fixes de radiologie en ce qui concerne le contrôle de qualité des matériels, la formation des manipulateurs(trices) ainsi que l'organisation de la double lecture. Un médecin, formé à la radioprotection, doit être présent pour interroger les femmes et les examiner. La première lecture des clichés est réalisée en différé en centre de lecture par un radiologue. Si celle-ci est négative, elle doit bénéficier d'une seconde lecture auprès d'un second lecteur différent du premier, exactement dans les mêmes conditions qu'une mammographie réalisée sur un site fixe. À l'inverse si celle-ci est positive, la femme et son médecin seront avertis, et un bilan de diagnostic sera fait en différé auprès d'un radiologue [6].

Le dépistage par mammographie mobile s'avère être fiable et accessible, il permet de détecter des tumeurs chez des populations plus âgées que la population générale cible et a pour effet d'accroître le taux de participation ainsi que d'améliorer l'équité des soins [7, 8].

Néanmoins, malgré la présence des unités de mammobile dans ces départements, les taux de participation ne dépassent que de très peu les moyennes nationales depuis la création du dépistage organisé. Seul le département de l'Orne voit ses taux de participation dépasser les 60 % depuis 2007 mais de façon irrégulière (tableau I) [9].

Les taux de réalisation au mammobile (part des mammographies réalisées par les mammobiles) varient beaucoup entre ces trois départements depuis 2004 : 44,8 % pour l'Orne, 35,6 % pour l'Aveyron et 22,3 % pour l'Hérault. L'implantation des mammobiles apparaît de manière forte

Tableau I : Taux de participation au dépistage organisé du cancer du sein en France et dans les départements de l'Aveyron, de l'Hérault et de l'Orne de 2004 à 2013. Source InVS [9]

Dépistage organisé	2004 (%)	2005 (%)	2006 (%)	2007 (%)	2008 (%)	2009 (%)	2010 (%)	2011 (%)	2012 (%)	2013 (%)
France	40,1	44,9	49	50,7	52,5	52,3	52,0	52,7	52,7	51,6
Aveyron	33,1	42,5	40,1	44,8	45,9	47	43,2	44,9	43,5	39,7
Hérault	24,4	44,2	36,1	55,1	50,2	55	54,9	52,5	53,6	50,7
Orne	51,6	54,2	48,6	64,1	54,2	65,1	61,8	52,7	60,1	49,5

dans ces départements, mais ne permet pas pour autant une augmentation nette du taux de participation au dépistage organisé. Elle permet, néanmoins, d'accroître l'accès au dépistage organisé aux populations les plus éloignées [10]. Malgré tout, les chiffres de participation, très proches des moyennes nationales, font penser à une mise en concurrence avec les sites fixes. Cette observation peut notamment s'effectuer pour le département de l'Aveyron qui reste depuis le début bien en-dessous des moyennes nationales et le département de l'Hérault dans des valeurs proches.

Avec l'implantation de ces mammo-bus, de nombreux obstacles apparaissent, notamment financiers car les coûts d'entretien des équipements radiologiques restent conséquents tout comme les charges d'exploitation ou le suivi des résultats des patients [11]. Les programmes mobiles rendent plus accessibles le dépistage en se déplaçant directement dans les zones reculées mais des inquiétudes persistent au sein de la population-cible concernant la communication des résultats ou encore l'observance des recommandations nationales de suivi [12]. En 1996, une étude sur 159 mammographies mobiles a montré que les raisons les plus fréquentes d'interruption des programmes de dépistages mobiles étaient liées à des causes d'entretien de l'appareil de mammographie (77 %), des problèmes mécaniques avec le véhicule (71 %), le mauvais temps (65 %) et le manque de patients (60 %) [13].

Depuis 2000, la mammographie numérique plein champ gagne du terrain du fait de ses nombreux avantages sur la mammographie analogique. Elle est beaucoup plus précise en dépistage pré et péri-ménopause et chez les femmes aux seins denses [14]. Avec le numérique, le traitement des films, le stockage, la reproduction ainsi que l'extraction sont éliminés permettant un traitement plus rapide des données. Toutefois il faut prendre en compte que la mammographie numérique n'a pas encore permis de s'affranchir totalement de l'impression des films car la seconde lecture s'effectue toujours sur film. De même, l'usage du numérique dans une mammographie mobile relève certains défis. Le transfert des images est toutefois à prendre en considération et nécessite donc une connexion sans fil à internet, souvent

fastidieuse dans les lieux les plus reculés. Une solution serait donc de stocker numériquement les images puis de les transmettre en fin de la journée mais avec pour conséquence de ralentir la transmission des données. Un autre défi est celui des conditions environnementales adaptées, la plupart des systèmes ont une gamme étroite de températures optimales, l'air conditionné et le chauffage sont donc obligatoires au sein des camions ainsi qu'une surveillance quotidienne et régulière de la température extérieure.

La plus grande différence entre le coût d'une unité mobile numérique et celui d'une unité mobile analogique réside dans le contrat de service annuel lié à l'utilisation des logiciels et à l'achat du matériel informatique (ordinateurs, matériel de stockage des données, connexions) alors que les frais d'entretien du camion restent les mêmes pour les deux [15].

Il est important aussi de prendre en compte tous les coûts cachés des mammographies mobiles face aux sites fixes : maintenance et assurance du camion, essence, formation et recrutement des conducteurs, heures supplémentaires, assurance responsabilité civile

Lors du dépistage organisé, des examens complémentaires peuvent être demandés après la réalisation d'une mammographie comme des incidences complémentaires ou des échographies mammaires afin d'améliorer ce dépistage [16]. Ces examens, habituellement effectués en même temps que les mammographies de dépistage en cabinets fixes, se voient difficilement réalisables au sein des mammo-bus (faute de place, de matériels et surtout de radiologue). Une lettre est donc adressée, par courrier postal, au médecin traitant et à la patiente (pour les trois départements concernés) afin qu'elle reprenne rendez-vous avec un cabinet de radiologie de son choix pour réaliser ces examens complémentaires. Cette démarche présente un des principaux inconvénients du mammo-bus. Le nombre de perdues de vue est ainsi bien plus élevé dans les mammo-bus avec 11,4 % et 8 % en moyenne respectivement pour l'Aveyron et pour l'Orne depuis 2004 contre seulement 2,7 % en cabinet de radiologie fixe. Les femmes perdues de vue sont donc à risque de rejoindre le dépistage individuel, notamment dans les départements ruraux [17].

Face aux nombreuses difficultés organisationnelles, à un coût trop onéreux (plus de 800 000 euros pour le renouvellement du matériel) et un taux de participation bien en dessous de la moyenne nationale depuis le début, le programme mammobile de l'Aveyron a été arrêté en 2012.

Bien que les mammographies mobiles visent les populations qui n'ont pas accès aux centres fixes du dépistage organisé en raison des limitations géographiques, de nombreux programmes mobiles, pour pouvoir être autonomes et à l'équilibre financier, recrutent sur l'ensemble de la population-cible et finissent par faire concurrence aux sites fixes. Ainsi le principal obstacle à la mise en œuvre de programmes de mammographie mobile reste leur coût financier [18]. Actuellement, aucune publication n'a été menée sur les principaux obstacles du mammobile sur le territoire français et notamment sur leur coût financier.

Conclusion

Les programmes de mammographie mobile peuvent permettre de réduire de nombreux obstacles au dépistage organisé du cancer du sein sous réserve de trouver des ressources et des financements adaptés. Face à ce constat, il apparaît nécessaire d'étudier les nombreux freins probables avant de mettre en place de tels programmes, notamment financiers et organisationnels (rotations, trajets, équipes, matériels). Par exemple, une étude comparative centrée sur le coût des examens « mammobile *versus* centre d'imagerie fixe » pourrait être intéressante à promouvoir en vue d'optimiser les stratégies à adopter. De même, des réflexions sur le mode d'invitation des femmes pourraient être menées, notamment sur la zone géographique plutôt que la date d'anniversaire de réalisation de la précédente mammographie. L'implication des radiologues est indispensable pour la réussite du dépistage organisé. Des politiques pourraient être mises en place pour les inciter à recruter davantage de femmes en dépistage organisé plutôt qu'individuel.

Aucun conflit d'intérêt déclaré

Références

- Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, Remontet L, Woronoff AS, Bossard N. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, 2013. 122 p. <http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-chroniques-et-traumatismes/2013/Estimation-nationale-de-l-incidence-et-de-la-mortalite-par-cancer-en-France-entre-1980-et-2012>.

- Kalecinski J, Régnier-Denois V, Ouédraogo S, Dabakuyo-Yonl TS, Dumas A, Arveux P, *et al.* Dépistage organisé ou individuel du cancer du sein ? Attitudes et représentations des femmes. *Santé Publique* 2015;27(2):213-20.
- Duport N, Serra D, Goulard H, Bloch J. Quels facteurs influencent la pratique du dépistage des cancers féminins en France ? *Rev Épidémiol Sante Publique*. 2008;56(5):303-13.
- Coughlin S, Thompson T, Hall I, Logan P, Uhler RJ. Breast and cervical carcinoma screening practices among women in rural and nonrural areas of the United States, 1998-1999. *Cancer* 2002;94(11):2805-12.
- Prevention CfDCa. Breast cancer rates by race and ethnicity. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, U.S. Department of Health and Human Services, 2011, 2010.
- Arrêté du 29 septembre 2006 relatif aux programmes de dépistage des cancers. *Legifrance*. Ministère de la Santé et des Solidarités, 2006.
- Daures JP, Berthaud G, Stoebner A, Arnaud C, Lamarque JL, Laurent JC *et al.* Le diagnostic du cancer du sein par mammographie dans un mammobile : les 5 000 premiers résultats de l'expérience du département de l'Hérault. *Pathol Biol (Paris)*. 1992 Nov;39(9):853-4.
- Seguret F, Daures JP, Guizard AV *et al.* Hérault breast screening programme: results after 30 months of a mobile French schedule. *Eur J Cancer Prev*. 1995 aug;(4):299-305.
- <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Cancers/Evaluation-des-programmes-de-depistage-des-cancers/Evaluation-du-programme-de-depistage-du-cancer-du-sein/>.
- Fontenoy AM, Langlois A, Chang SL, Daigle JM, Pelletier E, Guertin MH *et al.* Contribution and performance of mobile units in an organized mammography screening program. *Can J Public Health* 2013;104:e193-9.
- Peek ME, Han J. Mobile mammography: assessment of self-referral in reaching medically underserved women. *J Natl Med Assoc* 2007; 99:398-403.
- Pisano ED, Yankaskas BC, Ghate SV, Plankey MW, Morgan JT. Patient compliance in mobile screening mammography. *Acad Radiol* 1995; 2:1067-72.
- DeBruhl ND, Bassett LW, Jessop NW, Mason AM. Mobile mammography: results of a national survey. *Radiology* 1996;201:433-7.
- Pisano ED, Hendrick RE, Yaffe MJ, Baum JK, Acharyya S, Cormack JB *et al.* Diagnostic accuracy of digital versus film mammography: exploratory analysis of selected population subgroups in DMIST. *Radiology* 2008;246:376-83.
- Naeim A, Keeler E, Bassett LW, Parikh J, Bastain R, Reuben DB. Cost-effectiveness of increasing access to mammography through mobile mammography for older women. *J Am Geriatr Soc* 2009;57:285-90.
- Arrêté du 29 septembre 2006 relatif aux programmes de dépistage des cancers. *Journal Officiel de la République Française*. Cahier des charges, 21 décembre 2006.
- Lançon F, Sannino N, Vuigier J. Connaissances, perceptions, attitudes et comportements des femmes et des médecins vis-à-vis du cancer du sein, France, 2010. Numéro thématique-Dépistage organisé du cancer du sein. *BEH* 2012;(35-36-37):417-20.
- Carkaci S, Geiser WR, Adrada BE, Marquez C, Whitman GJ. How to Establish a Cost-Effective Mobile Mammography Program. *AJR Am J Roentgenol* 2013;201:W691-7.