

I.R.M. MAMMAIRE DES LESIONS INFRACLINIQUES SUSPECTES ISSUES DU DEPISTAGE

Service de Radiologie, CHU de Limoges

C PROUST, M DESFOUGERES, M POUQUET, A MAUBON

EPIDEMIOLOGIE

- le cancer du sein est un problème de santé publique
- Touche 1 femme sur 11
- France (2000) :
 - 41.845 nouveaux cas
 - 11.637 décès
- La France occupe en Europe une place médiane [1].

PREVENTION

- Primaire : aucune (gène, cancérogenèse, FDR)
- Secondaire : dépistage de masse ou individuel assuré par la mammographie [2].

- *La mammographie*, meilleur outil diagnostique du cancer du sein, manque 5 à 15% des cancers palpables et non palpables [3].
- *L'échographie* voit sa sensibilité s'accroître mais reste insuffisante pour les lésions infracliniques [4].
- *L'I.R.M* est devenue une méthode intéressante pour la détection et la caractérisation des lésions infracliniques [3].

OBJECTIFS DE L'ETUDE

Place de l'I.R.M. dans les lésions
infracliniques suspectes issues du dépistage.

MATERIEL ET METHODES

Critères d'inclusion

- 1 examen sénologique normal
- + 1 imagerie anormale:
 - *1 anomalie mammographique* de type :
 - BI-RADS 3 avec des ATCD familiaux de cancers du seins
 - BI-RADS 4
 - BI-RADS 5
 - *et/ou 1 anomalie échographique suspecte* (dont les BI-RADS 1 avec un seins de type 3-4).

Protocole IRM

- I.R.M. de 1,5 tesla
- Séq. axiale bilatérale en pondération T2 SPIR
- Séq. axiale bilatérale en pondération T1 FFE
- Séq. axiale bilatérale en pondération T1 après injection de gadolinium sur un mode dynamique (5 acquisitions)

MATERIEL ET METHODES

Critères de positivité:

Définit par l'atlas BI-RADS-IRM qui repose sur [5]:

- o L'existence ou non d'une prise de contraste.
- o L'analyse morphologique et dynamique de la prise de contraste.

Prélèvement de chaque lésion par :

- macrobiopsie par aspiration
- ou microbiopsie au pistolet automatique
- ou biopsie chirurgicale après repérage
- ou biopsie chirurgicale stéréotaxique ambulatoire.

RESULTATS

- 44 patientes (36 – 77 ans)
- 49 lésions découvertes à :
 - mammo (35)
 - écho (9 ACR1)
 - I.R.M. (5 PDC inopinées)
- Histologie: - 25 lésions bénignes (dont les 5 PDC inopinées à l'I.R.M.)
 - 4 lésions frontières
 - 20 lésions malignes

Lésions bénignes

Anomalies fibrokystiques	9
Adénofibromes	4
Adénome	1
Cytostéato-nécrose	1

Lésions frontières

C.L.I.S.	1
Cicatrice radiaire	1
Papillomes	2

Lésions malignes

C.I.C. stricts	7
C.I.C. + composante infiltrante	3
C.C.I.	7
C.L.I.	3

Se, Sp, VPP, VPN en pourcentage pour chaque technique d'imagerie de l'étude:

	Mammo	Echo	I.R.M.
Se	87	45	62
Sp	48	44	84
VPP	62	44	79
VPN	80	45	70

DISCUSSION

Apport de L'I.R.M:

Caractérisation lésionnelle?

Évaluation de la taille lésionnelle?

Bilan d'extension?

Dans les seins denses de type 3-4?

Caractérisation lésionnelle des microcalcifications ?

La sensibilité de 62%, est due au taux de faux négatifs engendré par les explorations de microcalcifications. En accord avec les données de la littérature, *l'I.R.M. ne peut être utilisée comme caractérisation lésionnelle de microcalcifications* en raison de son manque de Se pour ces dernières et son manque de Se à différencier les microcalcifications malignes et bénignes [6].

Caractérisation lésionnelle d'une masse infraclinique suspecte?

Toutes les masses ACR5, ACR4, ACR3, ont été correctement évaluées à l'I.R.M. Parmi les masses ACR4, quand il existait une prise de contraste l'I.R.M. a permis de différencier les masses malignes des bénignes. La masse ACR3 a été reclassée suspecte grâce à l'I.R.M. L'I.R.M. ne peut surcroire à une biopsie pour des lésions ACR4 mais *pourrait peut être être envisagée dans le cas de lésions ACR3 avec ATCD familiaux de néoplasie mammaire où il existe un climat d'inquiétude.*

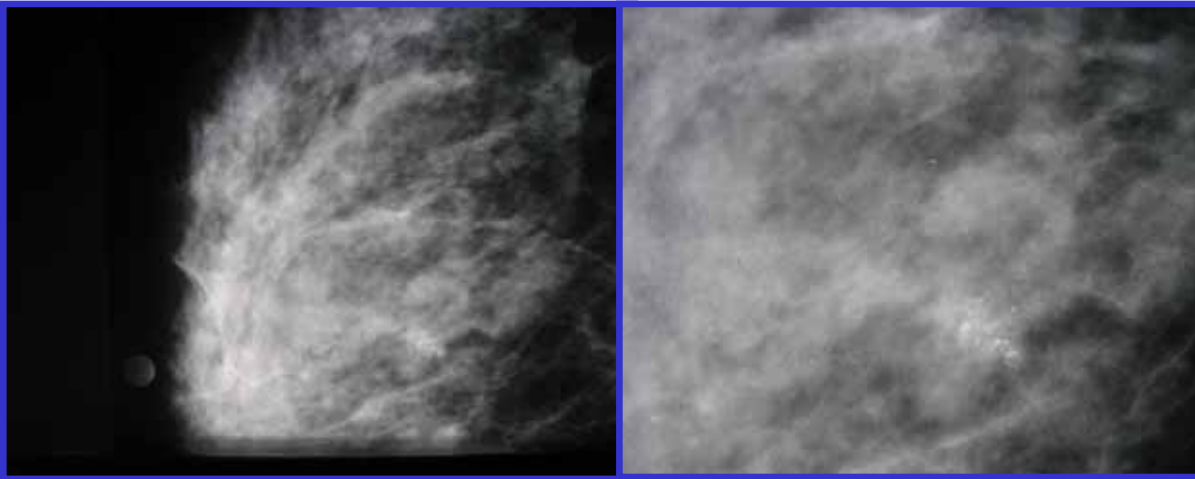
Caractérisation lésionnelle d'une distorsion architecturale, asymétrie de densité, image visible sur une incidence ?

Pour une de nos patientes avec une distorsion architecturale visible sur une incidence d'oblique externe l'I.R.M. a bien évalué la gravité lésionnelle (C.C.I) et a permis de préciser sa topographie. *Si l'ANAES ne retient pas les lésions infracliniques comme indication d'I.R.M. elle la préconise dans cette situation du fait de sa VPN élevée [7, 8, 9, 10, 11, 12, 13].*

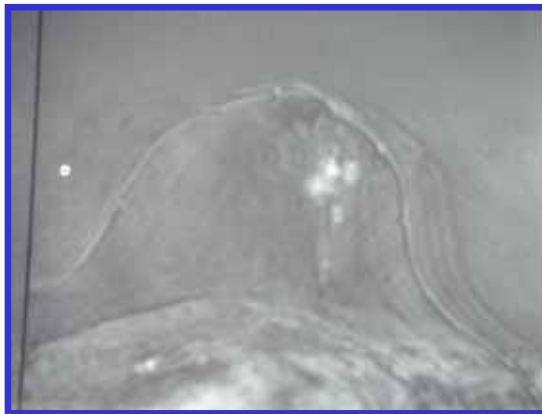
Evaluation de la taille lésionnelle ?

Dans l'étude la taille lésionnelle est bien appréciée par le couple mammographie/échographie sauf pour un C.L.I. correctement évalué à l'I.R.M.

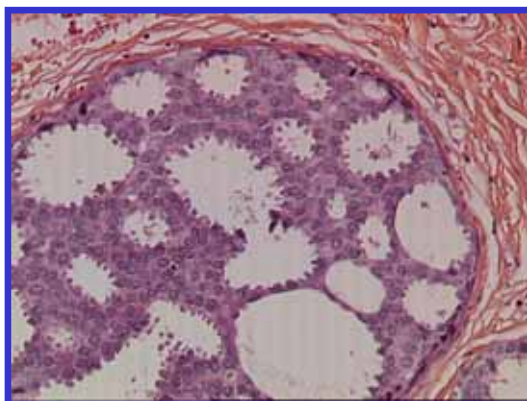
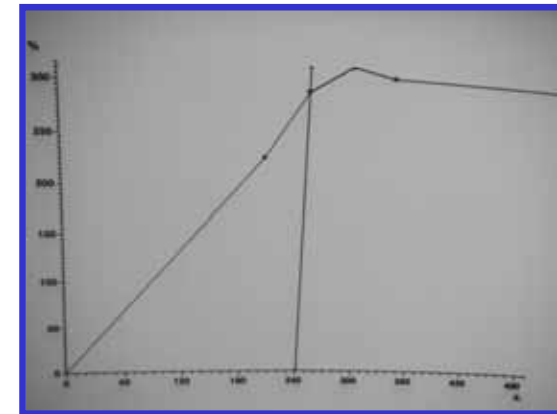
Quand il existe une PDC l'I.R.M. semble avoir un potentiel d'appréciation de la taille lésionnelle supérieur au couple mammo/écho dans les C.I.C, les C.C.I avec une composante intracanalalaire et les C.L.I [14, 15, 16].



Foyer de microcalcifications
BI-RADS 5



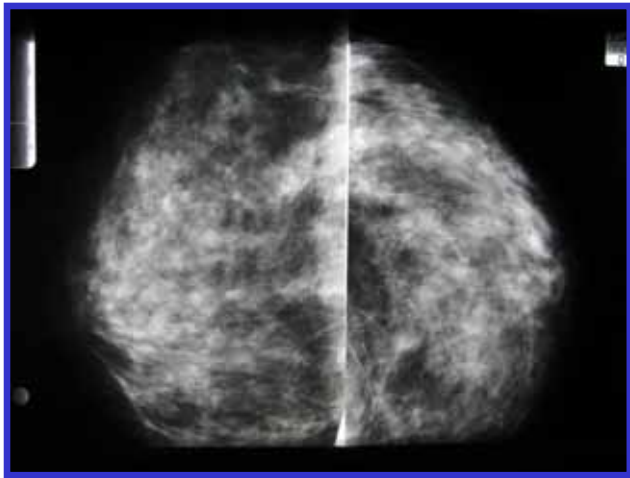
PDC irrégulière
précoce et intense
dont la taille est $>$ à
la taille du foyer



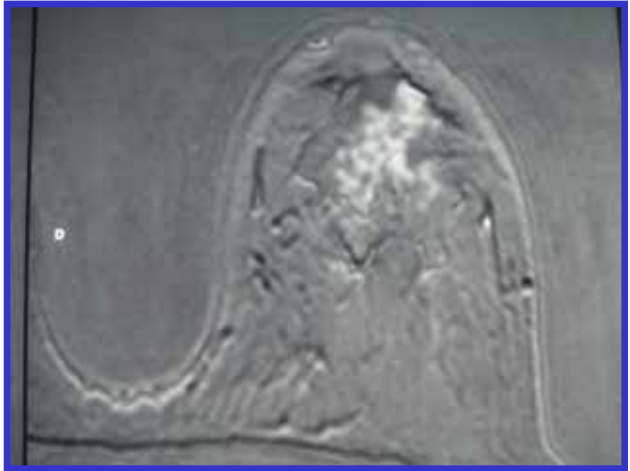
CIC de haut grade avec composante infiltrante
dont la taille histologique = taille IRM

L'I.R.M. en bilan d'extension ?

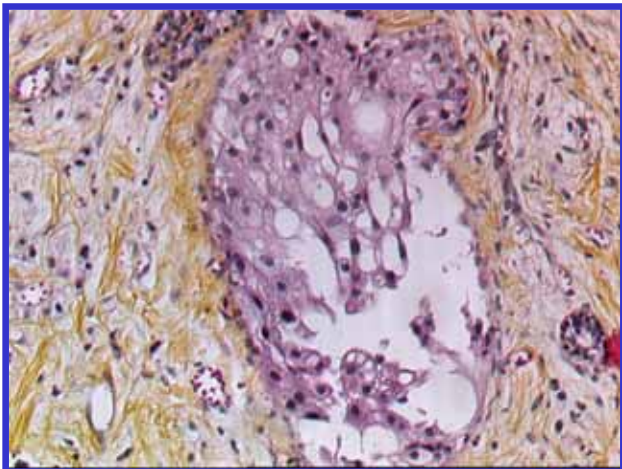
Conformément aux données de la littérature *l'I.R.M. a un réel intérêt dans la recherche de multifocalité, multicentricité, bilatéralité et invasion pariétale.* elle induit des *modifications de la thérapeutique et de l'approche chirurgicale* (16% pour Fisher) évitant des chirurgies de reprise pour limites d'exérèse insuffisantes et transformant en mastectomie un éventuel traitement conservateur [17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24].



Foyer de microcalcifications
BI-RADS 4 à l'union des quadrants ext.



PDC diffuse sur toute la
hauteur du sein

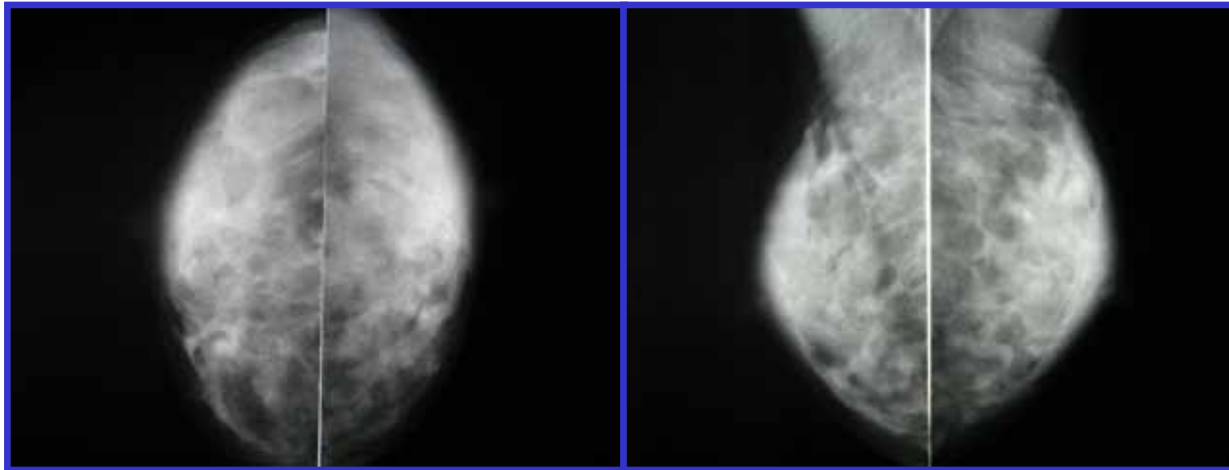


Histologie résultante : CLI

L'I.R.M. dans les seins denses?

La mammographie manque de Se dans les seins denses (30%). Pour certains elle est inversement proportionnelle à la densité mammaire et serait prédictive de l'échec mammographique.

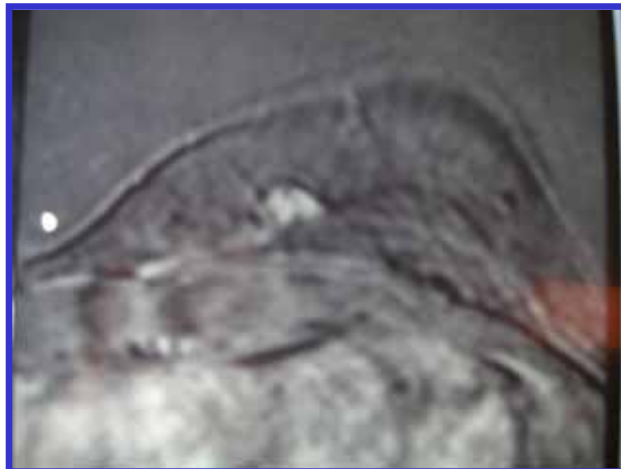
L'échographie tente d'y pallier mais manque de Sp. Dans l'étude les doutes échographiques dans les seins de type 3-4 ont été correctement évalués par l'I.R.M. *Le couple écho/ I.R.M. se révèle d'un intérêt certain pour la détection et la localisation de lésions infracliniques dans ce type de seins [18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33].*



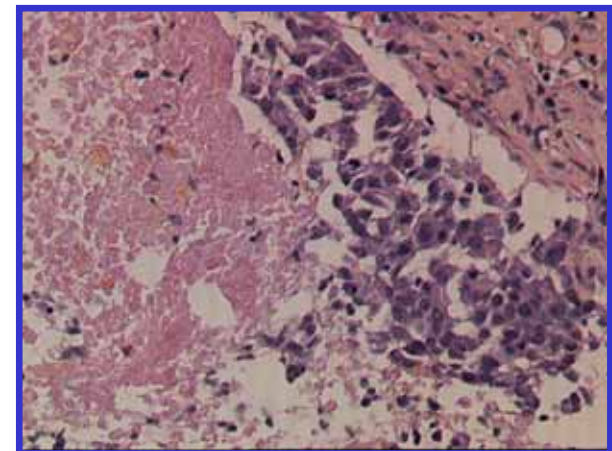
Mammographie BI-RADS 1
bilatéral.
Seins de type 4



Nodule hypoéchogène de contours
discrètement irréguliers



PDC nodulaire
irrégulière précoce
et intense : CCI



CONCLUSION

- l'I.R.M. ne peut être utilisée comme caractérisation lésionnelle de microcalcifications.
- Elle pourrait peut être être envisagée dans le cas de lésions BI-RADS 3 où il existe des ATCD familiaux de néoplasie mammaire et donc un certain climat d'inquiétude.
- Les distorsions architecturales, les asymétries de densité, les images vues sur une seule incidence sont des indications d'I.R.M.

CONCLUSION

- La taille lésionnelle des C.L.I, des C.I.C, des C.C.I avec une composante intracanalalaire parait être mieux appréciée à l' I.R.M. quand il existe une PDC.
- l' I.R.M. a un réel intérêt dans la recherche de multifocalité, multicentricité, bilatéralité et invasion pariétale induisant des modifications de thérapeutique.
- Le couple écho/ I.R.M. se révèle d'un intérêt certain pour la détection et la localisation de lésions infracliniques dans les seins denses .

BIBLIOGRAPHIE

- 1- Brettes JP. Cancer du sein non métastatique.U.L.P. Strasbourg. France enseignement. 2003:332-347.
- 2- Barreau B, Brault I, Ceugnart L, Deghaye M, Marcelle P. Dépistage du cancer du sein. Assurance qualité en mammographie. Forcomed. Epidémiologie. Paris 2003:1-7.
- 3- Balu Maestro C. Imagerie par résonance magnétique. J Radiol 2001;82:17-26.
- 4- Stavros A.T, Thickman D, Rapp C.L, Denis M.A, Parker S.H, Sisney G.A. solid breast nodules: use of sonography to distinguish between benign and malignant lesions. Radiology 1995;196:123-124.
- 5- Atlas BI-RADS pour l'IRM mammaire.Edition 2003. AM COL of Rad.
- 6- Westerhof JP, Fischer U, Moritz JD, Oestmann JW. MR imaging of mammographically detected clustered microcalcifications : is there any value? Radiology 1998;207:675-81.
- 7- ANAES. Recommandations pour la pratique clinique. Synthèse de recommandations cancer du sein novembre 1998; ANES, 159 rue nationale,75640 Paris Cedex 13.
- 8- Brenner RJ. Asymmetric densities of the breast: strategies for imaging evaluation. Seminar Roentgenol 2001;36:201-216.
- 9- Stines J. les cancers du sein : les images visibles sur une seule incidence. J Radiologie 2004;85:2083-94.
- 10- Digabel-Chabay C, Allioux C, Labbe Devilliers , Meingan P, Ricaud Couprie M. Distorsions architecturales et difficultés diagnostiques. J Radiologie 2004;85:2099-2106.
- 11- Venta L, Willey E, Gabriel H, Adler Y. Imaging Features offocal breast fibrosis: Mammographic-pathologic correlation of noncalcified breast lesions. AJR 1999; 173:309-316.

BIBLIOGRAPHIE

- 12- Morris E A Breast cancer imaging with MRI. RadiolClin N Am 40(2002) :443-466.
- 13- Heywang-Köbrunner SH, Schreer I, Dershaw, Grumbach Y. Imagerie diagnostique du sein.Masson Paris 2000
- 14- Rodenko GN, Harms SE, Pruneda JM, et al . MR imaging in the management before surgery of lobular carcinoma of the breast: correlation with pathology. AJR Am J Roentgenol 1996; 167:1415-1419.
- 15- Zuiani C, Francesutti GE, Londero V, Zunnui I,, Bazzocchi M. Ductal carcinoma in situ : is there a role for MRI ? J Exp Clin Cancer Res 2002;21:89-95.
- 16- Komatsu S, Lee CJ, Hosokawa Y et al. Comparison of intraductal spread on dynamic contrast- enhanced MRI with clinicopathologic features in breast cancer. Jnpr J Clin Oncol 2004;34:515-518.
- 17- Deutch BM, Merchant TE, Scwartz LH et al. Local staging of breast cancer by using MR imaging. Radiology 1993; 189:301.
- 18- Berg WA, Gutierrez L, Ness Aiver MS et al. Diagnostic accuracy of mammography, clinical examination, US, and MRI in preoperative assessment of breast cancer. Radiology 2004;233:830-849.
- 19- Libermann L, Morris EA, Dershaw DD, Abramson AF, Tan LK. MR imaging of ipsilateral breast in women with percutaneously proven breast cancer. AJR 2003;180:901-10.
- 20- Liberman L, Morris EA, Kim CM, et al. MR imaging findings in the controlateral breast of women with recently diagnosed breast cancer.
- 21- Holland R, Veleggh SHJ, Hendricks JH, et al. Histologic multifocality of Tis, T1-2 breast carcinomas. Implications for clinical trials of breast conserving surgery. Cancer 1985;52:1810-1819.

Bibliographie

- 22- Bedrosian I, Mick R, Orel SG et al. Changes in the surgical management of patients with breast carcinoma based on preoperative magnetic resonance imaging. *Cancer* 2003;98:468-473.
- 23- Kerlikowske K, Grady D, Barclay J, Sickles EA, Ernster V. Effect of age, breast density, and family history on the sensitivity of first screening mammography. *JAMA* 1996;276:33-38.
- 24- Fischer U, Kopka L, Brinck U, Korabiowaska M, Schauer A, Grabbe E. prognostic value of contrast-enhanced MR mammography in patients with breast cancer. *Eur Radiol* 1997;7:1002-1005.
- 25- Warren M, Mc Cann j, Duffy S, Day N, Luben R. Mammographic parenchymal patterns and mode of detection: implications for the breast screening programme. *J Med Screen* 1998;5:207-12.
- 26- Mandelson MT, Oestreicher N, Porter PL, White D, Finder Ca, Taplin SH, White E. Breast density as a predictor of mammographic detection: comparison of interval-and screen-detected cancers. *J Natl cancer Inst* 2000; 92:1081-1087.
- 27- Lehman CD, White E, Peacock S, Drucker MJ, Urban N. Effect of Age and Breast Density on Screening Mammograms with False-Positive Findings. *Am J Roentgenol* 1999; 173:1651-1655.
- 28- Buchberger W, DeKoekkoek-Doll p, Springer P, obrist P, Dunser M. Incidental findings on sonography of the breast : clinical significance and diagnostic workup. *AJR Am J Roentgenol*. 1999 Oct;173(4):921-927

BIBLIOGRAPHIE

- 29- Kaplan SS. Clinical utility of bilateral whole-breast US in the evaluation of women with dense breast tissue. Radiology 2001 Dec; 221(3):641-649.
- 30- Crystal P, Strano SD, Shcharynski S, Koretz MJ. Using sonography to screen women with mammographically dense breasts. AJR Am J Roentgenol. 2003 Jul; 181(1): 177-182.
- 31- Kobb TM, Lichy J, Newhouse JH. Comparison of the performance of screening mammography, physical examination, and breast US and evaluation of factors that influence them: an analysis of 27,285 patient evaluations. Radiology 2002;225:165-175.
- 32- Weinreb JC, Newstead G. MR imaging of the breast. Radiology 1995;196:593-613.
- 33- Harms SE, Flaming DP, Hesley KL. MR imaging of the breast with rotating delivery of excitation off resonance: clinical experience with pathological correlation. Radiology 1993;187:493-501.