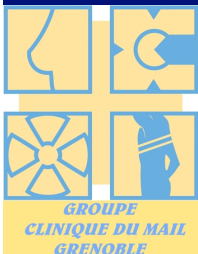


Apport de l'IRM mammaire dans le bilan préthérapeutique des cancers intracanaux

B. Salicru, P. Croisille
Grenoble



GRENOBLE 2011



Objectifs de l'étude

1. Déterminer si l'IRM apprécie correctement la taille des cancers canalaux in situ en utilisant la taille anatomopathologique comme référence, dans les cas de carcinome in situ sans composante invasive
2. Apprécier la qualité de la prise en charge chirurgicale en fonction des résultats IRM

Matériel et méthode

- 80 patientes ayant bénéficié d' une IRM
- Age moyen : 55 ans (30-79)
- Mode de découverte de la lésion :
 - 76 foyers de microcalcifications
 - ACR4 : 44 (57,9%)
 - ACR5 : 32 (42,1%)
 - 2 lésions découvertes par échographie (macrobiopsie échoguidée)
 - 2 lésions découvertes par IRM (macrobiopsie guidée par IRM)
- L' IRM est faite
 - avant la réalisation de la macrobiopsie : 58 cas (72,5%)
 - après la réalisation de la macrobiopsie : 22 cas (27,5%)

Matériel et méthode

- 80 CCIS purs à l'analyse anatomopathologique
 - Taille anatomique (diamètre maximal) moyenne : 29,3 mm
 - Taille inférieure à 30mm : 49 cas
 - Taille comprise entre 30 et 50mm : 7 cas
 - Taille supérieure à 50mm : 24 cas

	Haut grade	Grade intermédiaire	Bas grade
Nombre de lésions (%)	33 (41,25)	32 (40)	15 (18,75)

Matériel et méthode

- 80 CCIS
 - Avec nécrose : 64 cas (80%)
 - Sans nécrose : 16 cas (20%)

	Haut grade	Grade intermédiaire	Bas grade
Avec nécrose	32	28	4
Sans nécrose	1	4	11

– Aucun cas d'envahissement ganglionnaire

Résultats de la macrobiopsie

	C+/C<50%	C+/C>50%
T< 30mm	28	19
30<T<50mm	2	5
T>50mm	4	19
Total	34	43

C+/C : nombre de carottes contenant la lésion sur nombre de carottes prélevées

Ratio non déterminé pour 3 dossiers

Les prélèvements sont réalisés à l'aiguille 8G : entre 6 et 18 carottes sont prélevées

Résultats de la macrobiopsie

	C+/C<50%	C+/C>50%
T< 30mm	28 82%	19
30<T<50mm	2	5
T>50mm	4	19
Total	34	43

- Lorsque le nombre de carottes contenant la lésion sur le nombre de carottes prélevées est inférieur à 50% le risque de lésion étendue est faible

Résultats de la macrobiopsie

	C+/C<50%	C+/C>50%
T< 30mm	28	19 44%
30<T<50mm	2	5
T>50mm	4	19 44%
Total	34	43

- Mais lorsque le nombre de carottes contenant la lésion sur le nombre de carottes prélevées dépasse 50% cela ne signifie pas forcément que la lésion est étendue

Résultats de la mammographie

- Exploitable pour 58/80 dossiers (72,5%)

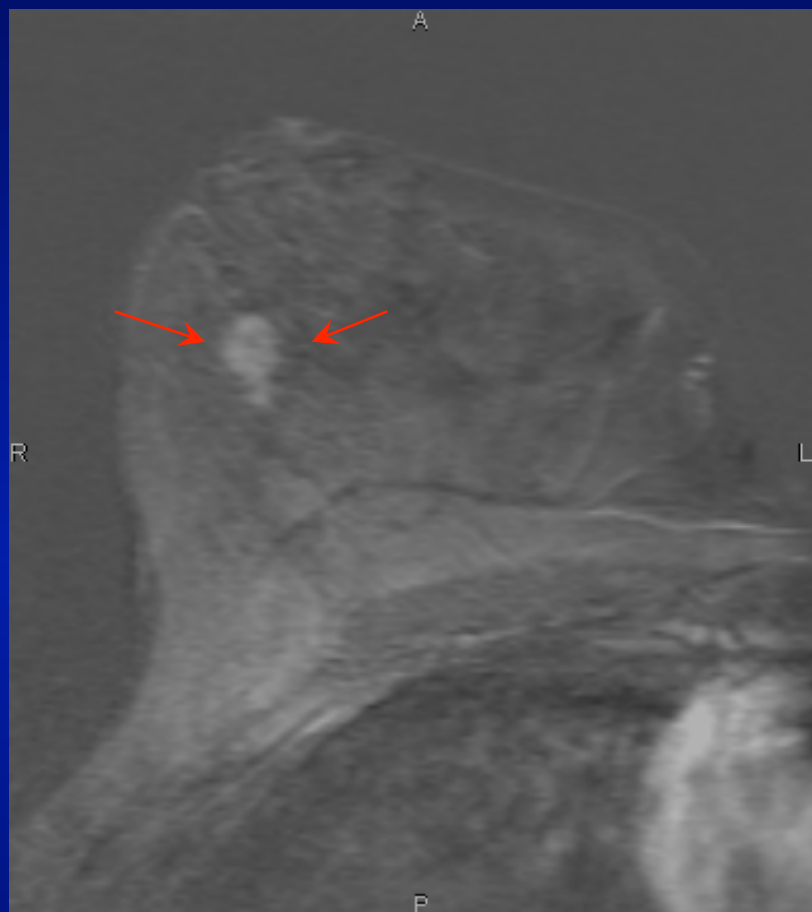
Estimation correcte (+/- 10 mm)	37 (64%)
Surestimation (>10mm)	3 (5%)
Sous-estimation (<10mm)	18 (31%)



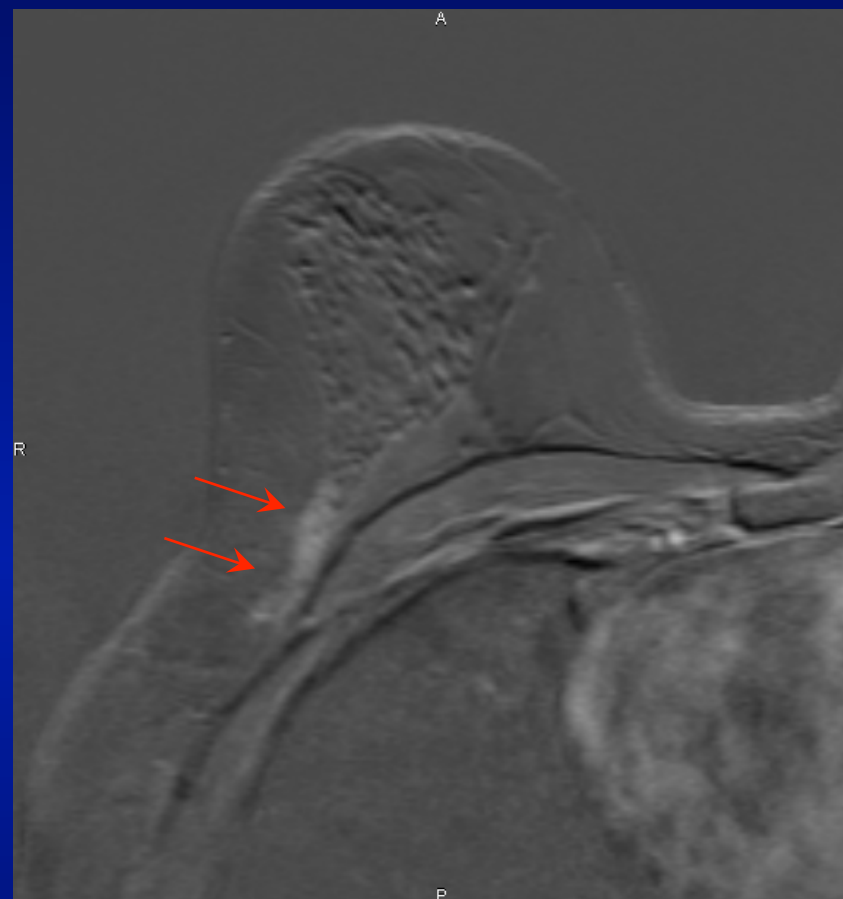
Sous estimation de la taille
lésionnelle : 31%

Résultats de l'IRM

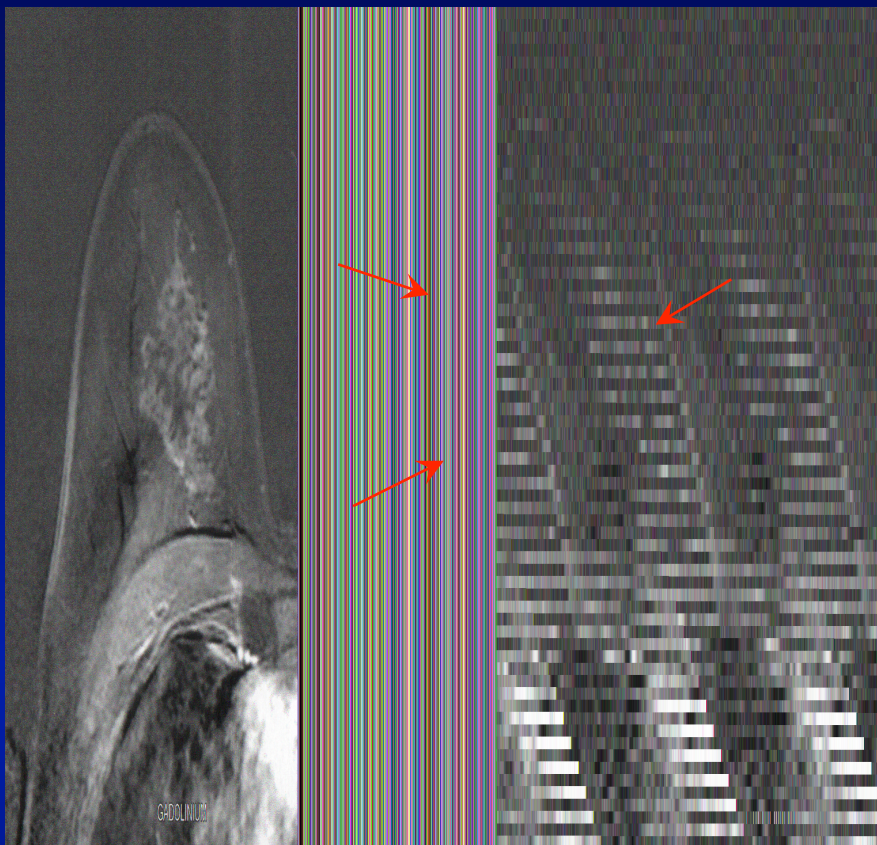
- La taille est considérée comme :
 - correctement estimée si l'écart entre les mensurations données en IRM et les mesures anatomopathologiques est inférieur à 10mm
 - surestimée si les mensurations IRM sont supérieures de 10 mm aux mesures anatomopathologiques
 - sous-estimée si les mensurations IRM sont inférieures de 10 mm aux mesures anatomopathologiques
- Les mesures sont réalisées dans les 3 plans



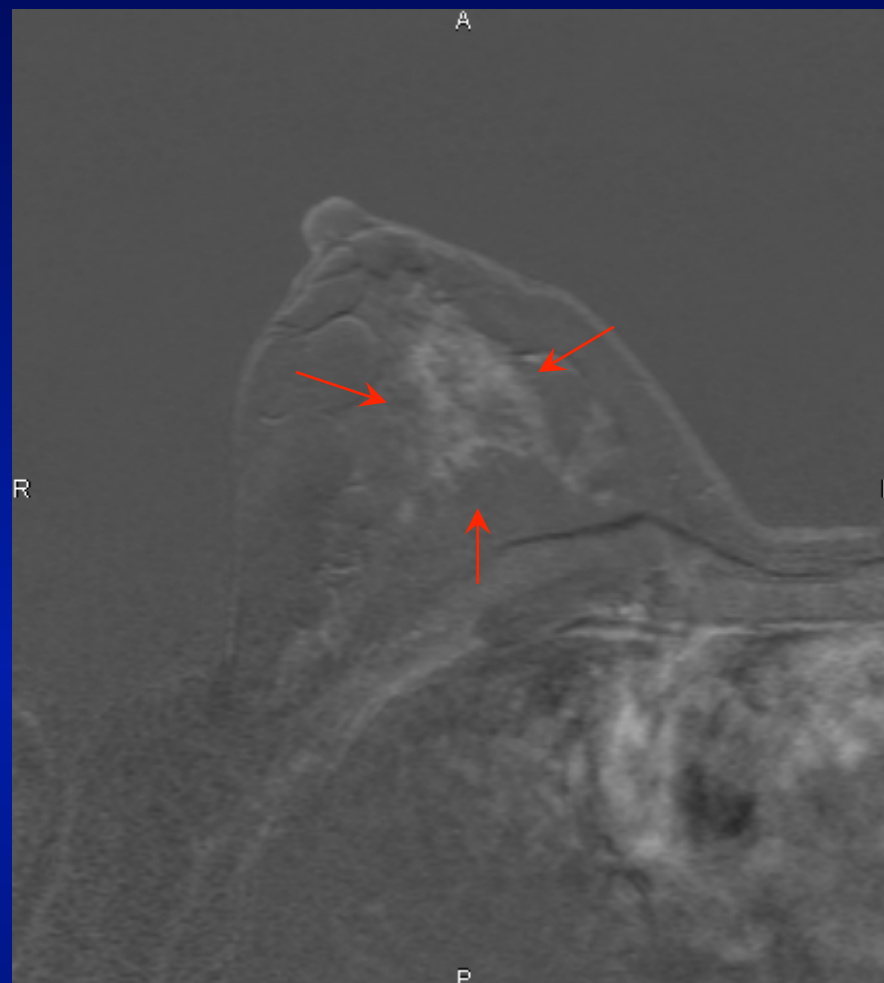
Rehaussement sans masse
ovalaire, focal : CCIS de haut
grade avec nécrose



Rehaussement sans masse
segmentaire : CCIS de haut
grade avec nécrose, récive
d'une lésion préalablement
traitée du sein droit



Rehaussement sans masse
segmentaire : CCIS de haut
grade intermédiaire avec
nécrose



Rehaussement sans masse
segmentaire : CCIS de grade
intermédiaire avec nécrose, de
40 mm de diamètre

Résultats de l'IRM

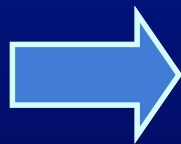
	IRM réalisée avant le prélèvement	IRM réalisée après le prélèvement	Total
Estimation correcte	41 (70%)	17 (77%)	58 (72,5%)
Surestimation	4 (7%)	2 (9%)	6 (7,5%)
Sous-estimation	13 (22,4%)	3 (13.6%)	16 (20%)
Total	58 (72,5%)	22 (27,5%)	80



L' évaluation IRM n' est pas gênée si elle est réalisée après la macrobiopsie

Résultats de l'IRM

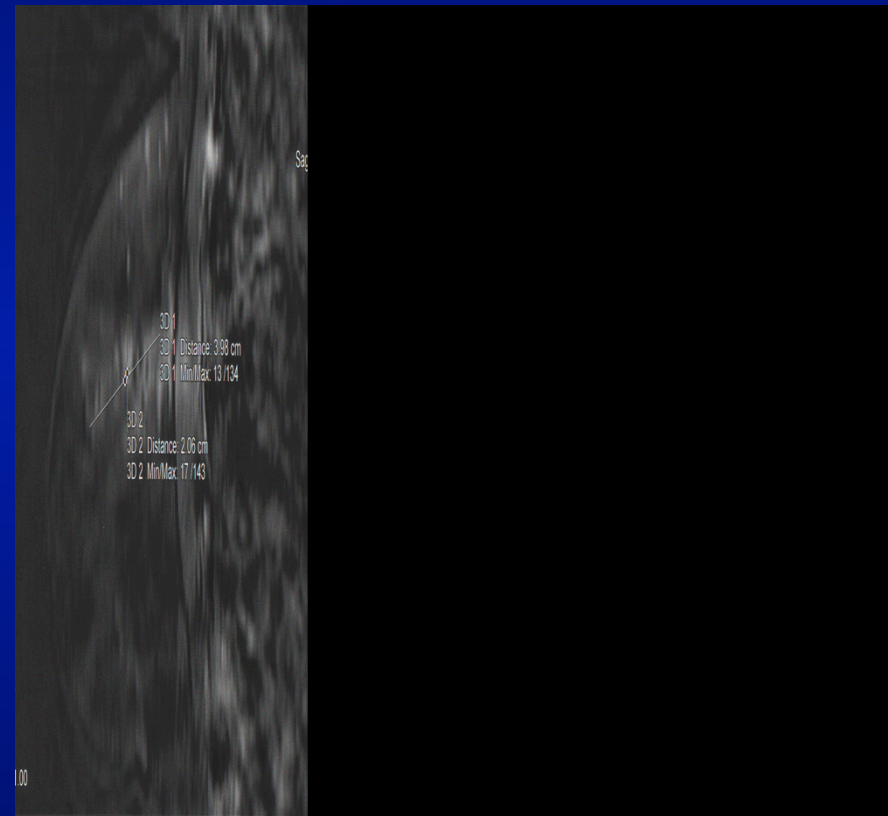
	IRM réalisée avant le prélèvement	IRM réalisée après le prélèvement	Total
Estimation correcte	41 (70%)	17 (77%)	58 (72,5%)
Surestimation	4 (7%)	2 (9%)	6 (7,5%)
Sous-estimation	13 (22,4%)	3 (13.6%)	16 (20%)
Total	58 (72,5%)	22 (27,5%)	80



Sous estimation de la taille lésionnelle : 20 %
 (vs 31% pour mammographie)

Résultats de l'IRM

- Evaluation correcte par IRM : 58 lésions
 - 39 lésions de taille inférieure à 30mm
 - 19 lésions de taille supérieure à 30mm
- Surestimation par IRM : 6 lésions
 - 6 lésions de taille inférieure à 30mm
 - 0 lésion de taille supérieure à 30mm
- Sous-estimation par IRM : 16 lésions
 - 4 lésions de taille inférieure à 30mm
 - 12 lésions de taille supérieure à 30mm



Rehaussement sans masse
segmentaire : reconstruction
dans le plan sagittal

Corrélations avec le grade

	Estimation correcte (%)	Surestimation (%)	Sous- estimation (%)
Haut grade	19 (54%)	4 (11%)	12 (34%)
Grade intermédiaire	26 (87%)	2 (6.5%)	2 (6.5%)
Bas grade	13 (86%)	0	2 (13%)

Corrélations avec le grade

	Estimation correcte (%)	Surestimation (%)	Sous- estimation (%)
Haut grade	19 (54%)	4 (11%)	12 (34%)
Grade intermédiaire	26 (87%)	2 (6.5%)	2 (6.5%)
Bas grade	13 (86%)	0	2 (13%)



L'évaluation de la taille des lésions de bas grade et de grade intermédiaire est performante

Corrélations avec le grade

	Estimation correcte (%)	Surestimation (%)	Sous- estimation (%)
Haut grade	19 (54%)	4 (11%)	12 (34%)
Grade intermédiaire	26 (87%)	2 (6.5%)	2 (6.5%)
Bas grade	13 (86%)	0	2 (13%)



La corrélation apparaît moins bonne pour les lésions de haut grade, dans notre série (Le grade ne modifie pas la prise en charge chirurgicale)

Résultats chirurgicaux

- La sectoriectomy a pu être décidée dans 66 cas (82,5%) :
 - sectoriectomy in sano : 42 cas (52,5%)
 - 33 lésions correctement évaluées
 - 3 surestimations
 - 6 sous-estimations
 - sectoriectomy suivie d'une reprise des marges : 2(2,5%)
 - dont une lésion correctement évaluée en IRM
 - et une sous-estimation pour lésion > 3cm
 - sectoriectomy suivie d'une mastectomie : 12 cas (15%)
 - dont 9 lésions correctement évaluées en IRM
 - et 3 sous-estimation pour lésion > 3cm



Résultats chirurgicaux

- La mastectomie a été décidée d'emblée dans 21 cas (26,2%) :
 - dans 3 cas car il s'agit d'un sein déjà traité,
 - avec une évaluation IRM correcte dans 13 cas de lésion étendue ou non (choix de la patiente),
 - avec une surestimation IRM dans 3 cas,
 - avec une sous-estimation IRM dans 5 cas
- Auquel s'ajoutent les 12 mastectomies décidées secondairement :
 - Soit 33/80 mastectomies



Taux de mastectomie : 41,25%

Discussion



GRENOBLE 2011

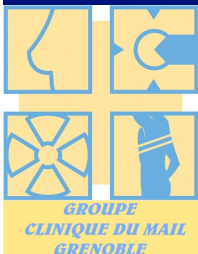


Discussion

- Les CCIS représentent 20% des lésions mammaires
- Les performances de l'IRM dans la détection du CCIS sont bonnes (revue de la littérature du rapport 2010 de la HAS) :
 - Sur une série de 14 études, totalisant 2 883 patientes, la sensibilité de l'IRM pour un cancer du sein in situ est comprise entre 63 % et 100 %. Cette sensibilité est plus faible pour la mammographie : elle varie entre 56 et 86 %.



*Place de l'IRM mammaire dans le bilan d'extension locorégionale préthérapeutique du cancer du sein
Rapport d'évaluation technologique- mars 2010*



GRENOBLE 2011

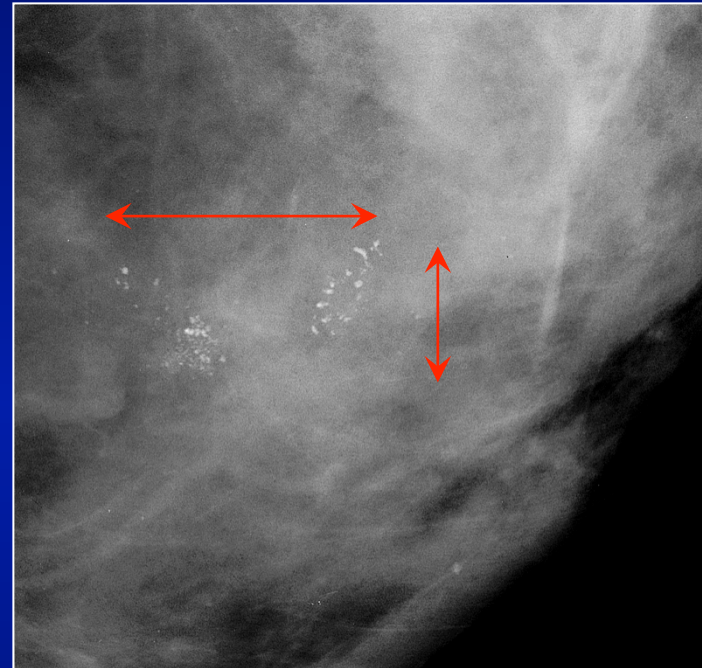


Discussion

- La prise en charge chirurgicale dépend de l' étendue de la lésion :
 - Obtention de marges supérieures à 1mm sinon reprise
 - Etablissement du score de Van Nuys qui est meilleur pour des marges supérieures à 10mm
 - Préparation des patientes à la mastectomie d' emblée en cas de lésion étendue ou d' hypomastie
- sur une série de 135 CCIS opérés (Dillon) :
 - Taux de marges insuffisantes : 72%
 - Taux de maladie résiduelle lors des reprises chirurgicales : 54%
 - 29% de maladie résiduelle dans les lésions de moins de 3 cm
 - 84% de maladie résiduelle dans les lésions de plus de 3 cm
 - *Factors affecting successful breast conservation for ductal carcinoma in situ– DILLON and coll. –Ann Surg Oncol 2007 May; 14(5):1618-28*

Discussion

- L' évaluation de la taille lésionnelle est classiquement approchée, en mammographie, par la taille du foyer de microcalcifications :
 - 64% d' estimation correcte dans notre série (37/58)
 - 38% d' estimation correcte dans une série identique récente :
- *MRI for the size assessment of pure ductal carcinoma in situ : a prospective study of 33 patients – MARCOTTE-BLOCH, BALLU-MAESTRO and coll. – Eur J Radiol. 2009*



Foyer de microcalcifications ACR5

La taille mammographique prend en compte les deux foyers

Rares études publiées évaluant l'extension de taille des CCIS en IRM et mammographie comparées à l'histologie

IRM Mammo	Sur estimation > 1 cm (%)	Sous estimation < 1cm (%)	Bonne estimation +/- 1 cm (%)
Shiraishi (2003) 30 CCIS	0 7	40 45	60 48
Schouten van der Velden (2006) 22 CCIS	19 16	24 37	57 47
Kim do Y (2007) 72 CCIS	11 22	17 35	72 43
Marcotte Bloch (2011) 32 CCIS (0,5 mm)	21 31	19 31	60 38
Notre étude (2011) 80 CCIS	7,5 5,2	20 31	72,5 64

Discussion

- Mais ...
 - Un certain nombre d'IRM ont été réalisées après la macrobiopsie ce qui est responsable de difficultés d'interprétation,
 - L'écart choisi est de 10 mm pour définir la surestimation et la sous-estimation :
 - ce qui n'est pas le cas de la série niçoise (5mm) qui a des résultats moins performants
 - Le choix d'un écart de 10mm nous paraît plus « modeste » mais répond mieux aux difficultés de comparaison des dimensions in vivo (en compression pour la mammographie, sein libre dans l'antenne pour l'IRM) et sur pièce opératoire en anatomopathologie
 - Une estimation « à 10mm près » paraît suffisante pour « influencer » une décision chirurgicale (sectoriectomy plus ou moins large et mastectomie)
 - Le nombre de patientes incluses est seulement de 80



La récurrence locale du CCIS

- NSABP :

- 7% à 5 ans
- 12% à 8 ans

Fisher ER et al. Pathologic findings from the National Surgical Adjuvant Breast Project (NSABP) eight-year update of protocol B-17: intraductal carcinoma. Cancer 1999; 86:429–438

- EORTC :

- 14.8% à 10 ans si radiothérapie
- 26% à 10 ans si chirurgie seule

Bijker N et al. Breast-conserving treatment with or without radiotherapy in ductal carcinoma-in-situ: ten-year results of European Organisation for Research and Treatment of Cancer randomized phase III trial 10853—a study by the EORTC Breast Cancer Cooperative Group and EORTC Radiotherapy Group. J Clin Oncol 2006; 24:3381–3387

Discussion

- Impact sur le taux de récurrence à long terme
 - 14,8% de récurrence locale à 10 ans
 - Facteurs de risque de récurrence
 - Age < 40 ans
 - Absence de microcalcifications en mammographie
 - Présence de nécrose
- Est-ce que l'IRM permet de faire diminuer le taux de récurrence locale après traitement conservateur ?



actuelle

Pas de réponse à l'heure

Conclusion

- Les résultats de notre étude sont conformes à la littérature et montrent
 - que l'IRM permet une bonne approche de la taille des lésions intracanalaires (supérieure à celle de la mammographie) : 72,5% d'estimation correcte
 - que la sectoriectomy a pu être décidée dans 66 cas (82,5%) :
 - Avec berges saines dans 44 cas (67% des sectoriectomies)
 - Un taux de reprise de 18% (taux de reprise de 72% pour Dillon)
 - que la mastectomie a été décidée d'emblée dans 21 cas :
 - Avec une évaluation IRM correcte dans 13 cas, permettant la décision
 - Avec une surestimation IRM dans 3 cas, entraînant un geste chirurgical plus agressif

Conclusion

- Apports potentiels de l'IRM :
 - Détecter une lésion supplémentaire occulte, intracanalalaire ou invasive, homo ou controlatérale
 - Détecter une étendue lésionnelle plus importante que ne le laisse envisager l' étendue du foyer de calcifications
 - Diminuer le taux de reprise chirurgicale dans les CCIS étendus (>30mm) : « Chirurgie en un temps des CCIS »
 - Permettre un approche chirurgicale oncoplastique dans les CCIS étendus
 - Évaluer la maladie résiduelle après chirurgie conservatrice, avec des berges envahies, sans microcalcifications résiduelles sur la mammographie

Conclusion

- Mais...
 - L'IRM ne permet pas une approche diagnostique des foyers de microcalcifications (15 à 17% de faux négatifs) : indication de macrobiopsie stéréoguidée
 - le nombre d'incidentalomes découverts (15 à 20% dans la littérature) complique la prise en charge et nécessite le recours à des prélèvements guidés par IRM

Je vous remercie de votre attention

