

# **Quelle imagerie préopératoire avant mastectomie prophylactique, quelle surveillance ultérieure ?**

Christophe TOURASSE  
Hôpital Privé Mermoz  
LYON

# Cas clinique

Patiente de 45 ans, ayant plusieurs antécédents familiaux de cancer du sein dont deux au premier degré.

Une recherche génétique est menée et permet de lui découvrir la présence du gène BRCA 1.

Après information de ses risques, la patiente prend la décision d'une mastectomie prophylactique. L'examen clinique est normal.

# Question n°1

**Quels examens allez vous demander dans le bilan pré-opératoire ?**

1. Mammographie
2. Echographie mammaire
3. Mammographie et échographie mammaire
4. IRM
5. IRM + mammographie +/- échographie

# Question n°1

**Réponse 5 :** IRM + mammographie +/- échographie

La patiente classée comme à très haut risque, ce qui a conduit à lui proposer la mastectomie prophylactique.

Dernières recommandations HAS (réf 1) : surveillance annuelle par IRM (75 à 90% de sensibilité) couplée à une mammographie, le cumul des deux techniques donnant une sensibilité avoisinant les 95%.

L'échographie : à l'appréciation du radiologue selon le résultat des autres examens ou en cas de rehaussement matriciel masquant à l'IRM.

*Réf 1 : HAS Recommandations et référentiels : Femmes porteuses d'une mutation de BRCA1 ou BRCA2, détection précoce du cancer du sein et des annexes et stratégies de réduction du risque. Avril 2017.*

# Question n°2

- **A quelles dates doivent être faits ces examens ?**
  1. Moins d'un mois avant la chirurgie
  2. Moins de 6 mois avant la chirurgie.
  3. Moins d'un an avant la chirurgie

# Question n°2

**Réponse 2** : moins de 6 mois

Le plus proche de la chirurgie est le mieux tout en se laissant de la marge pour gérer les éventuelles anomalies.

Idéalement 30 à 45 jours avant la chirurgie.

La mammographie est d'abord réalisée.

# Question n°3

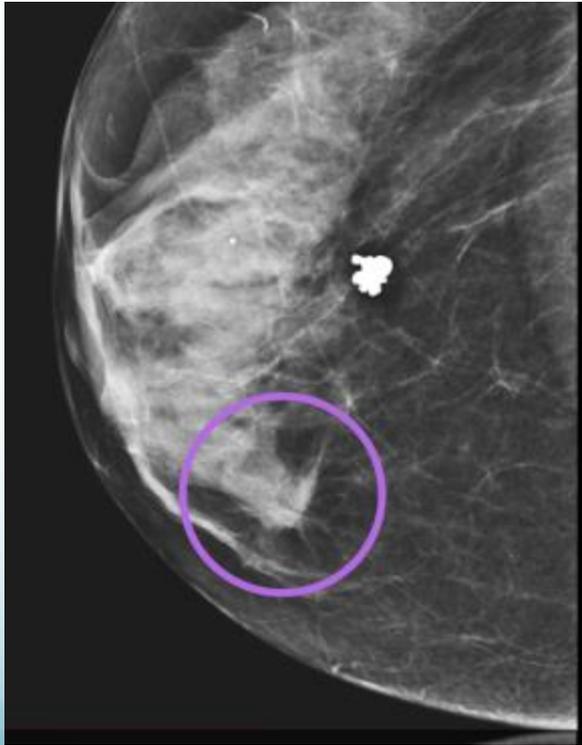


# Question n°3

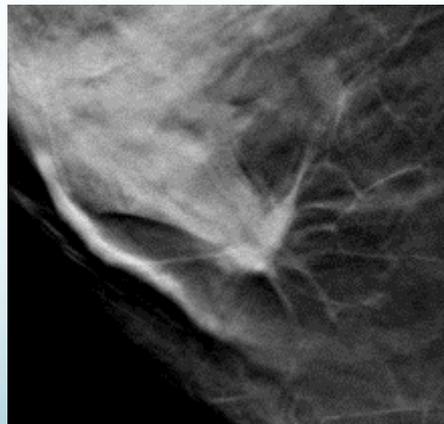
- **Que retenez vous ?**
  1. Mammographie normale.
  2. Présence d'une masse.
  3. Visibilité d'un foyer de microcalcifications.
  4. Distorsion architecturale.

## Question n°3

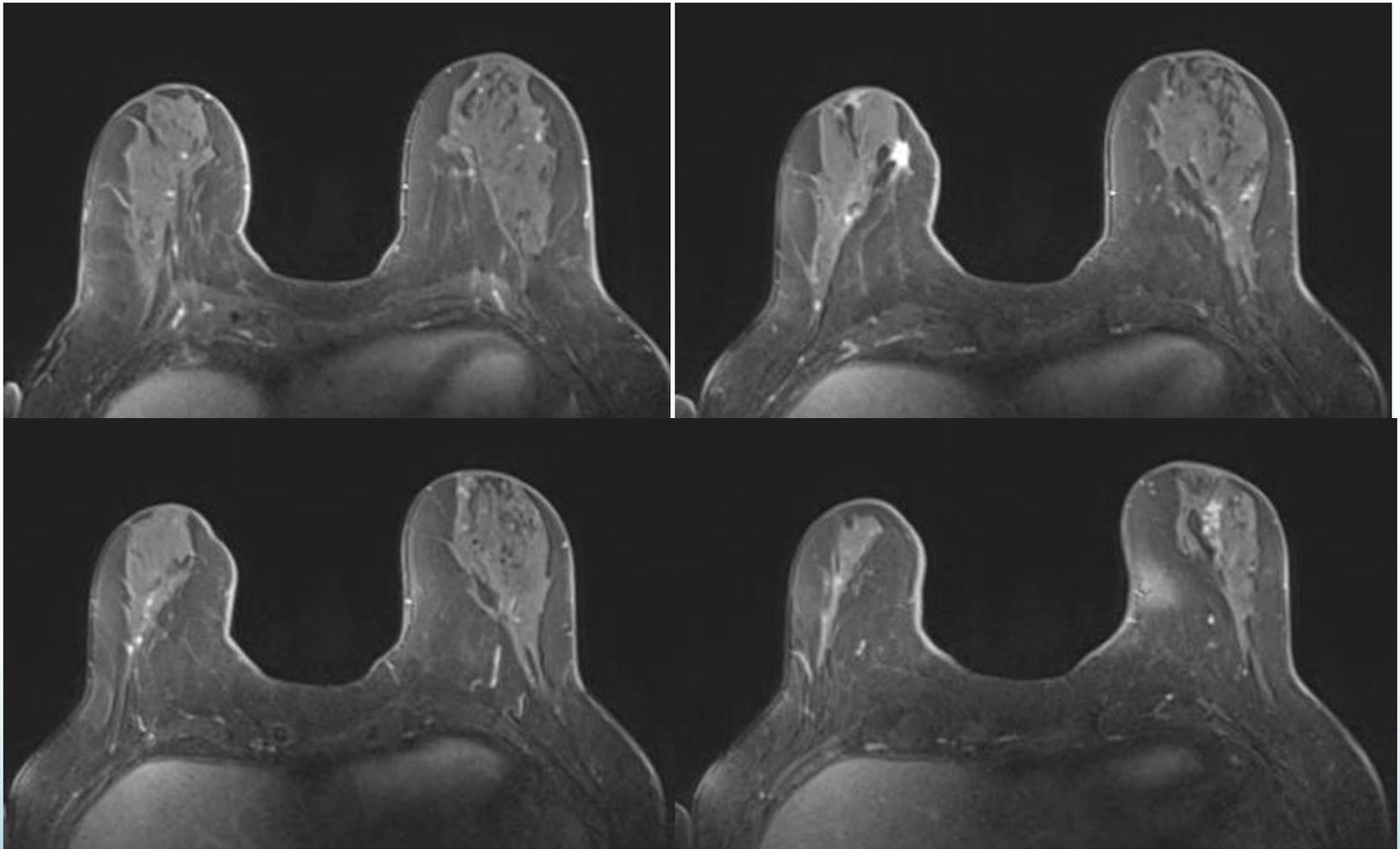
Réponse 2 : masse



La mammographie est complétée par une échographie qui confirme une masse ACR5 des quadrants internes du sein droit, et ne montre pas d'autre anomalie droite ou gauche.



L'IRM programmée dans la même séance est réalisée.



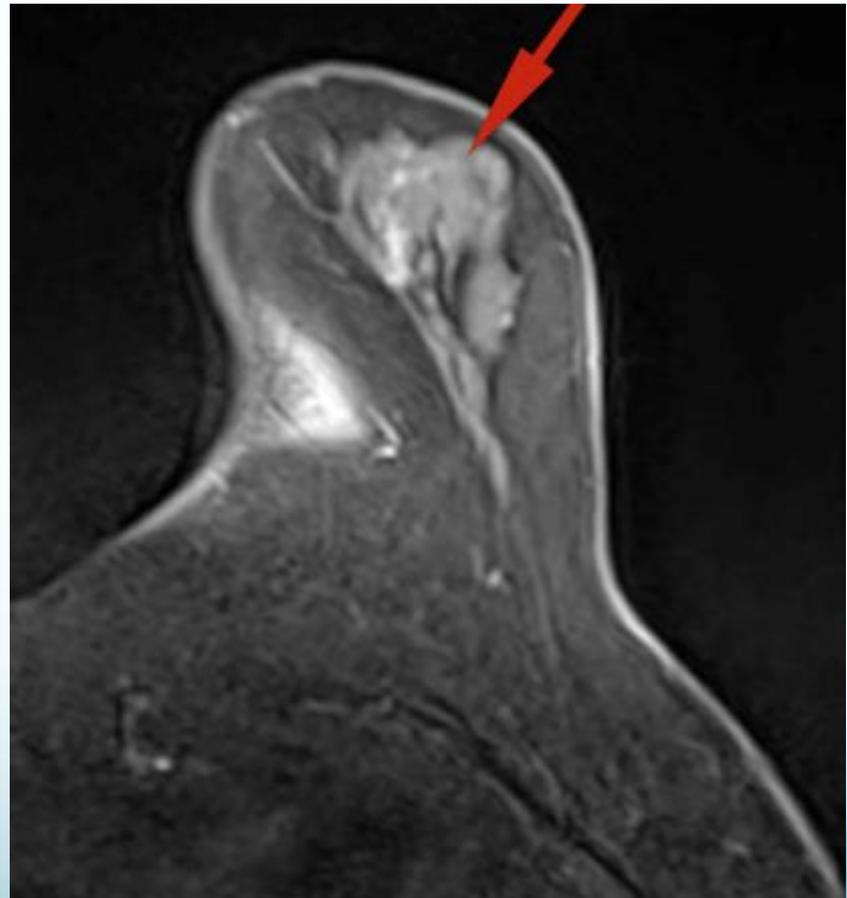
# Question n°4

- **Que retenez vous sur cet examen, mis à part la masse découverte dans le sein droit ?**
  1. Autre masse
  2. Rehaussement non masse
  3. Normal

## Question n°4

### Réponse 2 :

Réhaussement non masse  
linéaire rétro-aréolaire  
inférieur gauche



# Question n°5

- **Quel(s) examen(s) complémentaire(s) proposez vous en première intention ?**
  1. Clichés complémentaires agrandis.
  2. Biopsies sous guidage IRM.
  3. Echographie de second look.

# Question n°5

**Réponse 1 et 3 :**

PDC non masse linéaire agrandis (microcalcifications)   complémentaires

Dans tous les cas : échographie second look, biopsies sous guidage échographique si lésion localisée.

Tomosynthèse ? d'après certains auteurs augmentation de 20% de la détection des lésions additionnelles par rapport à l'échographie seule (réf 2).

La biopsie sous IRM ne sera décidée qu'après négativité de ces examens.

Réf 2 : Digital Breast Tomosynthesis (DBT) to Characterize MRI-Detected Additional Lesions Unidentified at Targeted Ultrasound in Newly Diagnosed Breast Cancer Patients. Mariscotti G, Houssami N, Durando M, Campanino PP, Regini E et Al. Eur Radiol 2015 Sep;25(9):2673-81.

# Question n°6

- **Lors d'une échographie de second look :**
  1. Vous retiendrez uniquement les lésions BIRADS 4 et 5 échographiques.
  2. Vous proposerez une surveillance des lésions BIRADS 3 échographiques.
  3. Vous arrêterez toute anomalie se distinguant du parenchyme mammaire, spécifique ou non, concordante en taille et localisation avec l'anomalie IRM.

# Question n°6

## Réponse 3 :

Toute image qui n'est pas strictement d'échostructure glandulaire pure dans la zone explorée doit être considérée comme pathologique.

L'échographie de second look sera plus performante pour la détection des masses et en cas de lésion maligne avec un VPP d'environ 30,7% et une VPN autour de 87,8% (réf 3).

Cette échographie reste intéressante dans les réhaussements non masse avec une corrélation écho-IRM dans 76% des lésions malignes d'après Hsu (réf 4)

*Réf 3 : Diagnostic utility of second-look US for breast lesions identified at MR imaging: systematic review and meta-analysis. Spick C, Baltzer PA. Radiology 2014 Nov.*

*Réf 4 : Breast Nonmass Enhancement Detected with MRI: Utility and Lesion Characterization with Second-Look Ultrasonography. Hsu HH, Chang TH, Chou YC, Peng YJ, Ko KH, Chang WC, Lin YP, Hsu GC, Yu JC. Breast J. 2015*

# Question n°7

- Des clichés agrandis sont réalisés sur le sein gauche et ne révèlent pas de microcalcifications ni d'autre anomalie.
- L'échographie de second look ne distingue pas d'anomalie suffisante pour envisager un prélèvement échoguidé.
- **Que proposez vous pour le sein gauche ?**
  1. Contrôle IRM dans 3 mois.
  2. Contrôle IRM dans 6 mois.
  3. Macrobiopsies sous guidage IRM.

# Question n°7

**Réponse 3** : macrobiopsies sous guidage IRM

L'anomalie du sein gauche nécessite une vérification histologique (ACR4), et le seul moyen de guidage possible est l'IRM.

# Question n°8

- Les résultats histologiques ont révélé un cancer canalaire infiltrant à droite et in situ à gauche. La patiente a eu une mastectomie des deux seins sans reconstruction.

## **Que lui proposez vous comme surveillance ?**

1. Surveillance clinique uniquement.
2. Surveillance clinique + échographie axillaire annuelle.
3. IRM annuelle.
4. Aucune surveillance locale.

# Question n°8

## Réponse 1 :

Selon les recommandations de l'HAS, la surveillance clinique est suffisante. L'échographie sera discutée selon les résultats de la chirurgie (risque ganglionnaire).

# Question n°9

Après deux ans, la patiente bénéficie d'une reconstruction par lambeau de grand dorsal et lipomodélage.

Elle se palpe une masse ferme dans le sein droit.

**Que proposez vous en première intention ?**

1. Echographie.
2. IRM.
3. Mammographie.

# Question n°9

## Réponse 1 :

L'échographie est le premier examen à réaliser et va permettre de distinguer une lésion kystique post opératoire d'une lésion tissulaire.

La mammographie peut être proposée en complément pour apprécier les contours ou la nature graisseuse du processus.

# Question n°10

**Quelle lésion risquez vous en priorité de trouver à l'échographie ?**

1. récurrence tumorale.
2. Hématome.
3. Lymphocèle.
4. Granulome.
5. Kyste huileux.

# Question n°10

## Réponse 5 :

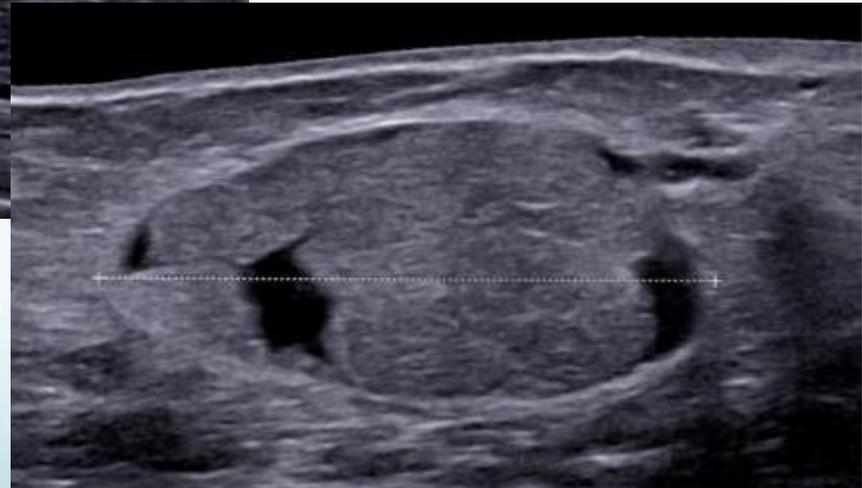
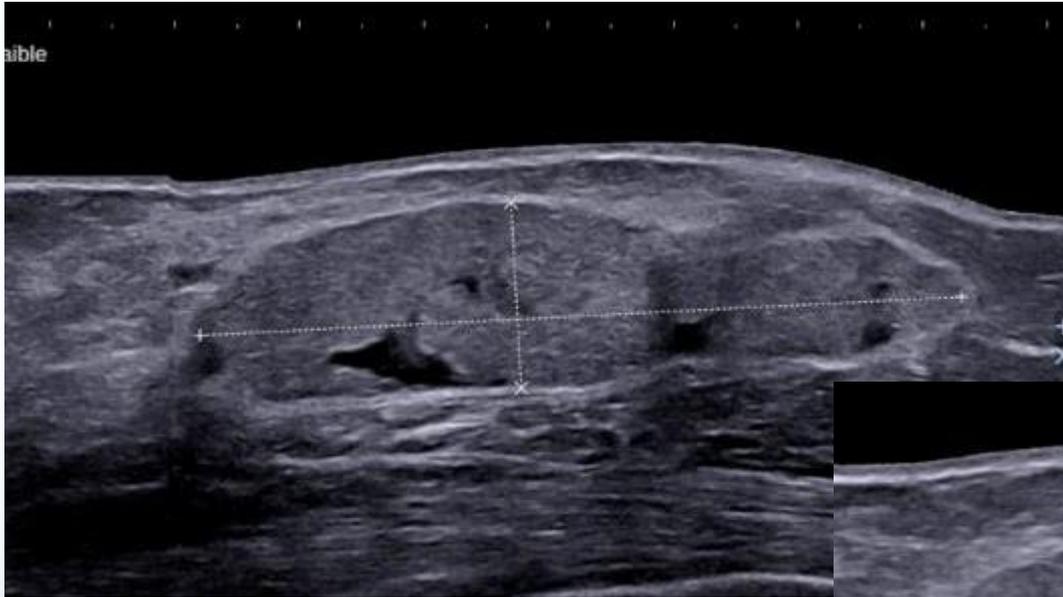
Après lipomodelage, les kystes huileux sont fréquents, d'autant plus que le volume injecté de graisse est important (réf 5 - 6).

On peut voir aussi des granulomes macrophagiques qui apparaissent comme des lésions tissulaires plus inflammatoires.

*Réf 5 : Radiological evaluation after lipomodelling for correction of breast conservative treatment sequelae. Gosset J, Guerin N, Toussoun G, Delaporte T, Delay E. Ann Chir Past Esthet 2008 Apr;53(2):178-89. Epub 2007 Dec 4.*

*Réf 6 : Radiographic findings after breast augmentation by autologous fat transfer. Veber M, Tourasse C, Toussoun G, Moutran M, Modjallal A, Delay E. Plast Reconstr Surg 2011 Mar;127(3):1289-99. doi: 10.1097/PRS.0b013e318205f38f.*

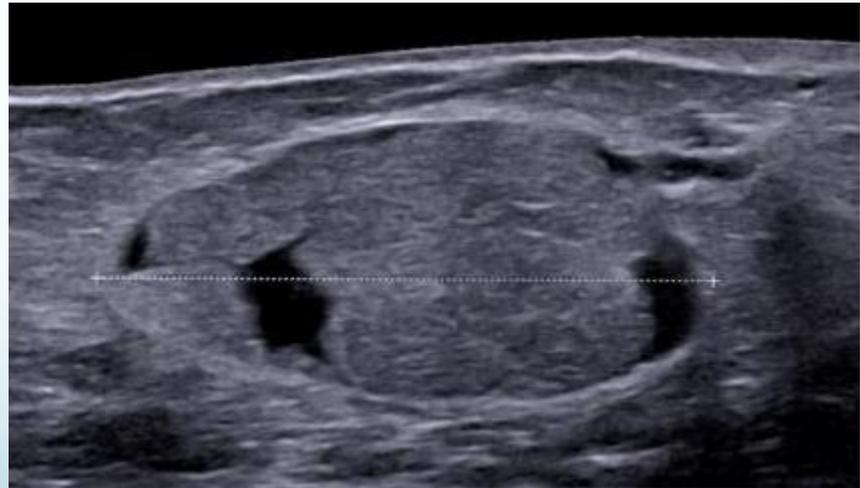
# Echographie



# Question n°11

- **Quel est votre diagnostic ?**

1. Hématome
2. Cytostéatonécrose.
3. Cancer intra-kystique
4. Lymphocèle.



# Question n°11

**Réponse 2 : Cytostéatonécrose**

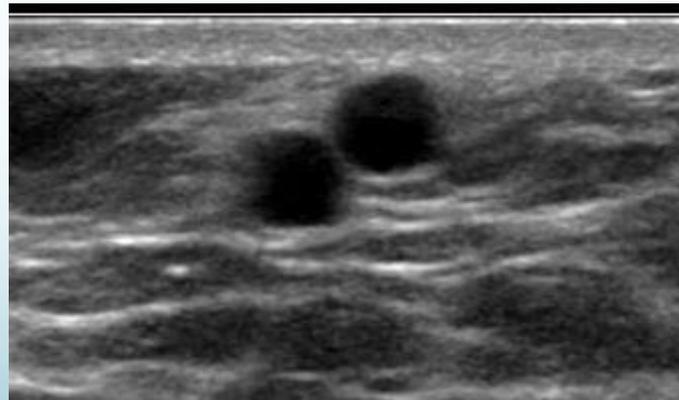
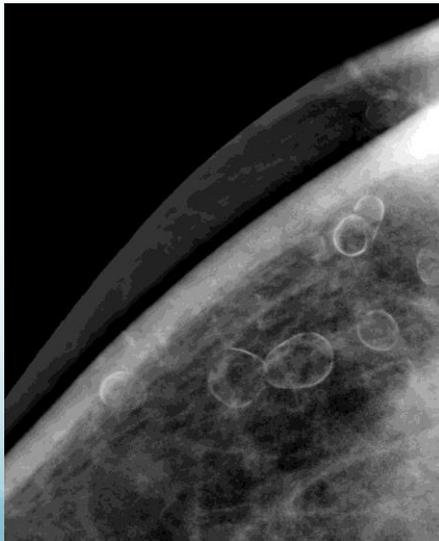
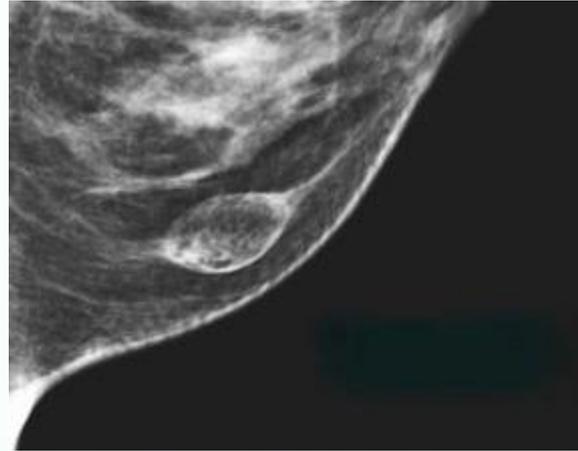
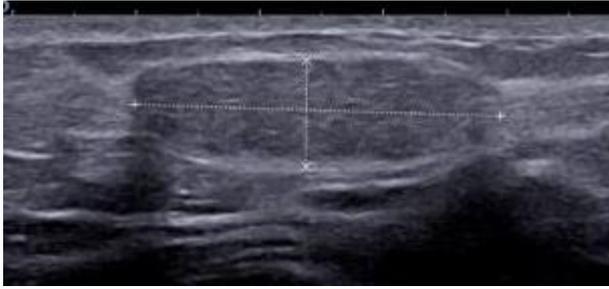
Formation kystique de contenu mixte hypoéchogène avec concrétions hyperéchogènes.

Doppler : pas de vascularisation intra-kystique

Elastographie : duretés intermédiaires

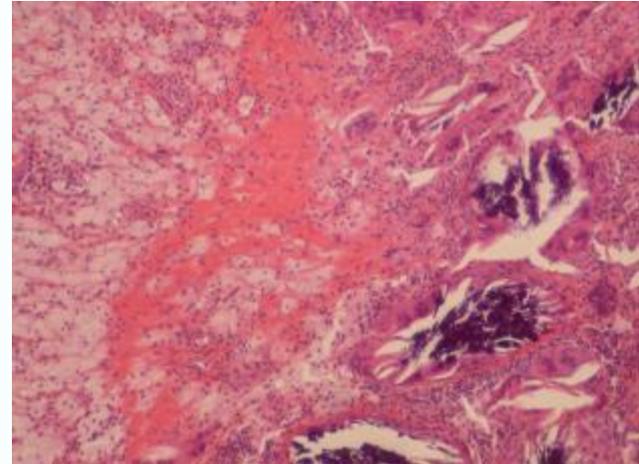
Doute ?  Mammographie  densité grasseuse

# Cytostéatonécrose post lipomodélage

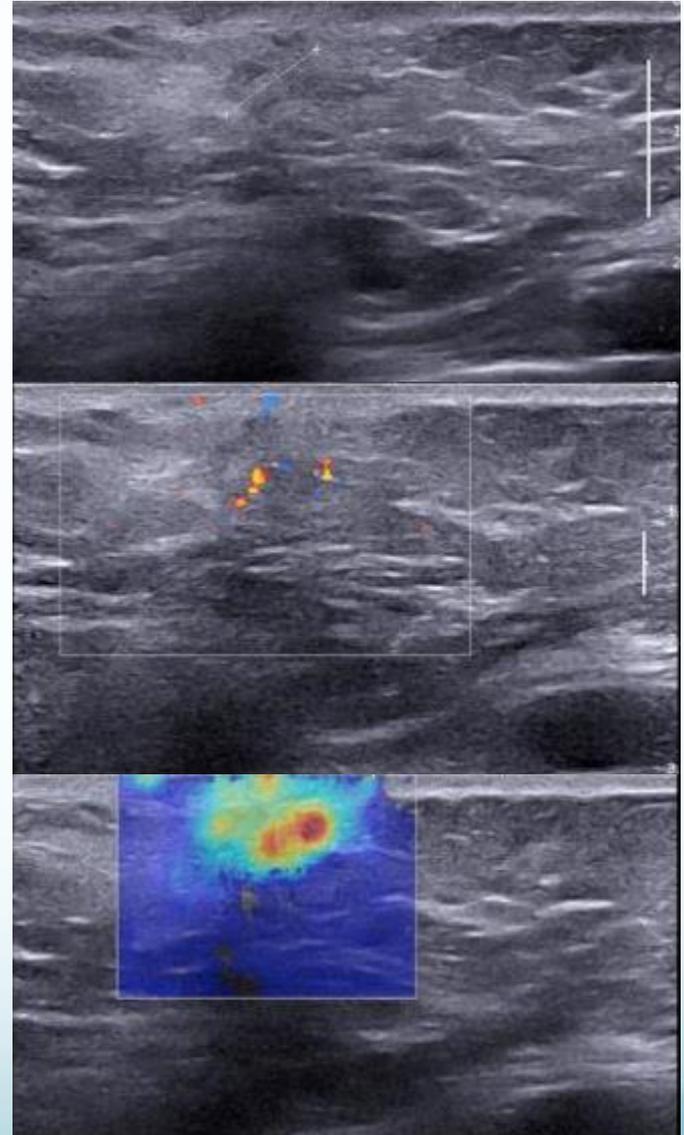


# Granulome macrophagique

- Histologie :  
Liponécrose. Granulome à  
Cellules géantes. Composante  
Inflammatoire et fibreuse !



- Imagerie souvent plus suspecte que la cytotéatonecrose.
- Intérêt des prélèvements percutanés !  
    ➔ diagnostic histologique de certitude.



# Question n°12

**Que proposez vous comme surveillance annuelle à cette femme ?**

1. Examen clinique seul.
2. IRM.
3. Echographie.
4. Mammographie.

# Question n°12

## Réponse 1 :

Il n'y a pas de consensus officiel indiquant une surveillance systématique par imagerie des seins reconstruits.

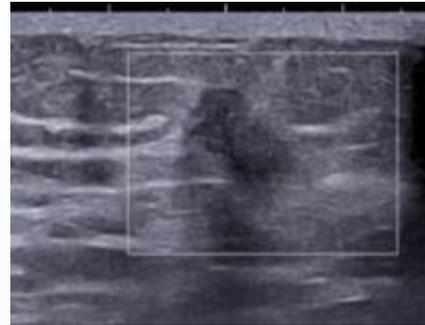
La mammographie est pertinente dans la détection précoce de ces récurrences dans les seins reconstruits (réf 7).

Mais le faible taux de récurrence ne semble pas justifier pour l'instant une imagerie systématique ... (réf 8)

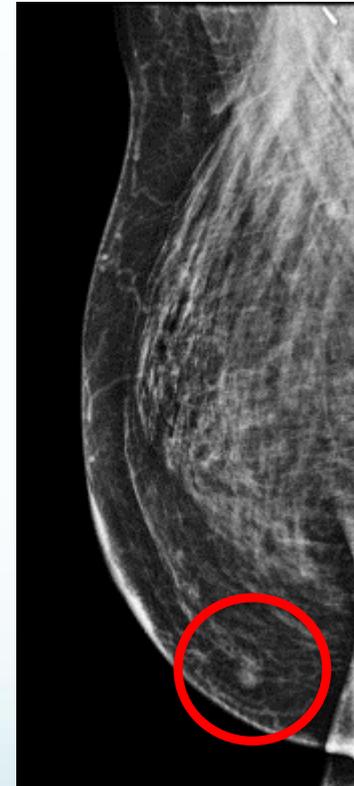
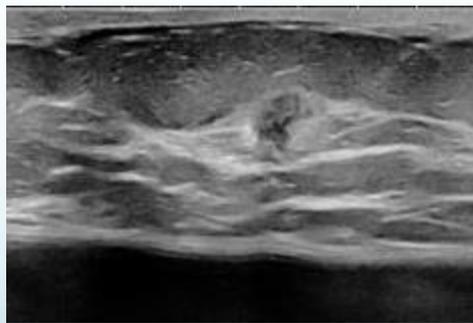
*Réf 7 : Mammographic screening of TRAM flap breast reconstructions for detection of nonpalpable recurrent cancer. Helvie MA, Bailey JE, Roubidoux MA, Pass HA, Chang AE, Pierce LJ, Wilkins EG. Radiology 2002 Jul;224(1):211-6.*

*Réf 8 : Detecting nonpalpable recurrent breast cancer : the role of routine mammographic screening of transverse rectus abdominis myocutaneous flap reconstructions. Lee JM, Giorgian-Smith D, Gazelle JS, Halpern EF, Rafferti EA, Moore RH, Yeh ED, D'Alessandro HA, Rit RA, Kopans DB. Radiology 2008 Aug;248(2):398-405*

# Récidive sur sein reconstruit



Découverte sur l'imagerie



# Messages

- Bilan d'imagerie nécessaire et exhaustif avant chirurgie (femmes à très haut risque).
- Faire un CR clair pour le chirurgien (pas d'ACR0 ou ACR3).
- Etre familiarisé avec l'imagerie des seins reconstruit, et savoir reconnaître les pathologies liées à ces chirurgies.
- Rester vigilant car la mastectomie n'élimine pas complètement le risque de cancer.