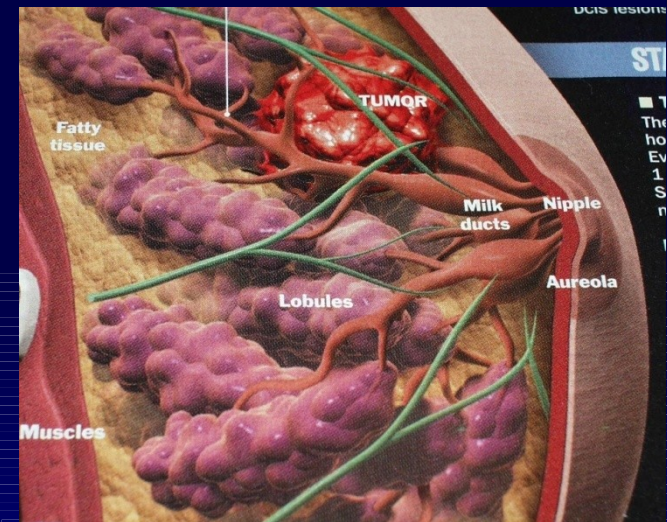


# Nipple Sparing Mastectomy

**Jean-Yves Petit (Milan)**

**32 emes Journées de la Société Française  
de Sénologie et de Pathologie Mammaire  
Srtasbourg 3-6 Novembre 2010**

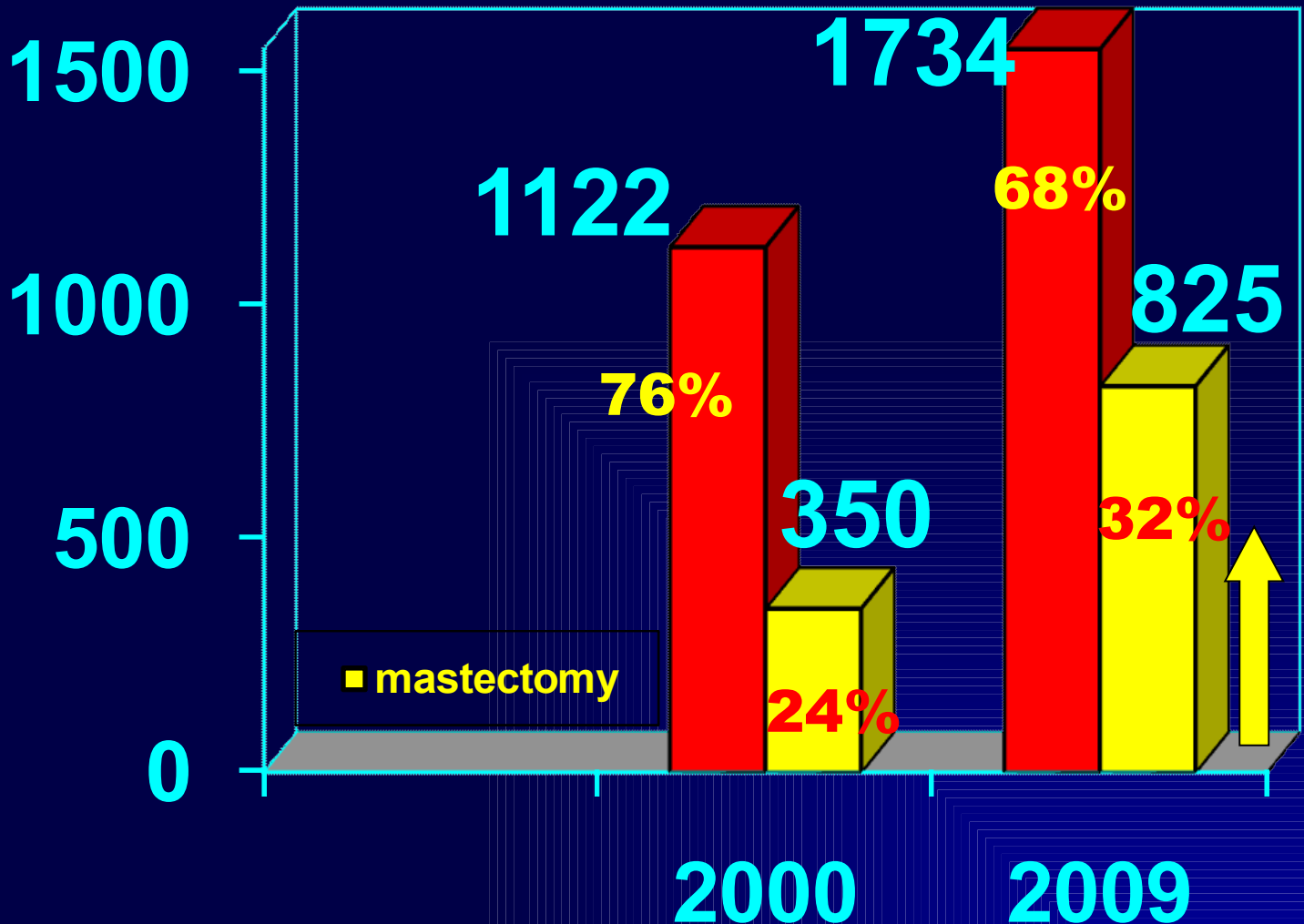


This presentation is the intellectual property of the presenter. Contact him for permission to reprint and/or to distribute.

**En 2009 68% des Cancers primitifs ont eu  
un traitement conservateur au lieu de  
76% en 2000**



**de l'IRM  
et de la  
NSM ?**



10. *Plast Reconstr Surg.* 2010 Mar;125(3):1043-4; author reply 1044-5.

## ***Has the time come to change the breast-conserving treatment for skin and nipple-areola complex-sparing mastectomy?***

Vlajcic Z, Zic R, Stanec Z.

Comment on:

*Plast Reconstr Surg.* 2009 Jun;123(6):1665-73.

*Plast Reconstr Surg.* 2009 Jun;123(6):1665-73.

**La nipple sparing mastectomy  
associe :**

**la mastectomie sous cutanée**

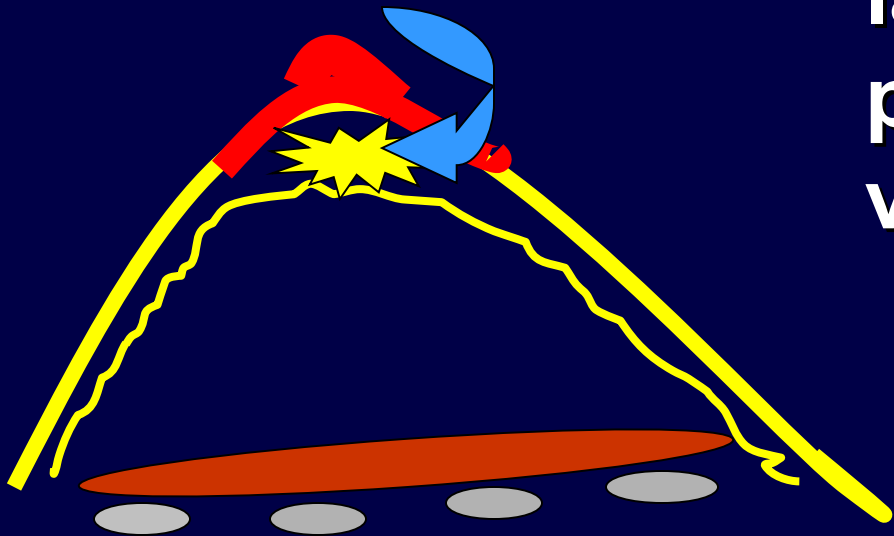
**la reconstruction immédiate**

**CT-RT adjuvantes (indications de  
St Gallen)**

# Mastectomie sous cutanée

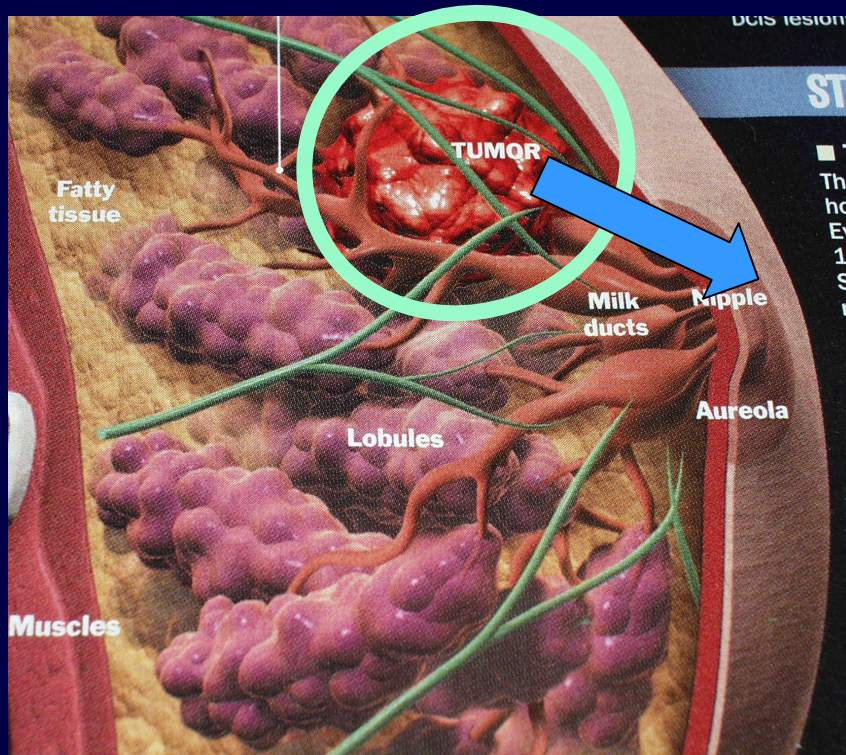
Connue depuis plus de 50 ans!

une couche de tissu  
glandulaire doit etre  
laissée sous l'areole  
pour préserver sa  
vascularisation



Risque de  
récidive  
locale ?

# Mastectomie sous cutanée



risque d'envahissement  
mamelonnaire : 5 to 30%

## FACTEURS DE RISQUE:

Dimension tumorale

Multicentricité

Distance Tumeur-NAC

histologie

N+

Invasion Vasculaire

# Intra operative radiotherapy

« ELIOT »

CANCER RESEARCH AND TREATMENT

Volume 1, 141-151, DOI: 10.1007/s10549-010-1115-5

CLINICAL TRIAL

## Intraoperative radiotherapy during breast conserving surgery: a study on 1,822 cases treated with electrons

Umberto Veronesi, Roberto Orecchia, Alberto Luini, Viviana Galimberti, Stefano Zurrida, Mattia Intra, Paolo Veronesi, Paolo Arnone, Maria Cristina Leonardi and Mario Ciocca, et al.

**Table 3** First unfavourable event and deaths

|                           | <i>N</i> | %   | Annual rate (%) |
|---------------------------|----------|-----|-----------------|
| <i>First event</i>        |          |     |                 |
| True local recurrence     | 42       | 2.3 | 0.77            |
| Ipsilateral breast cancer | 24       | 1.3 | 0.44            |
| Regional metastasis       | 18       | 1.0 | 0.33            |
| Contralateral carcinoma   | 19       | 1.0 | 0.35            |
| Distant metastasis        | 26       | 1.4 | 0.47            |
| Other carcinoma           | 33       | 1.8 | 0.60            |



# La nipple sparing mastectomy associe :



**Mastectomie sous cutanée**

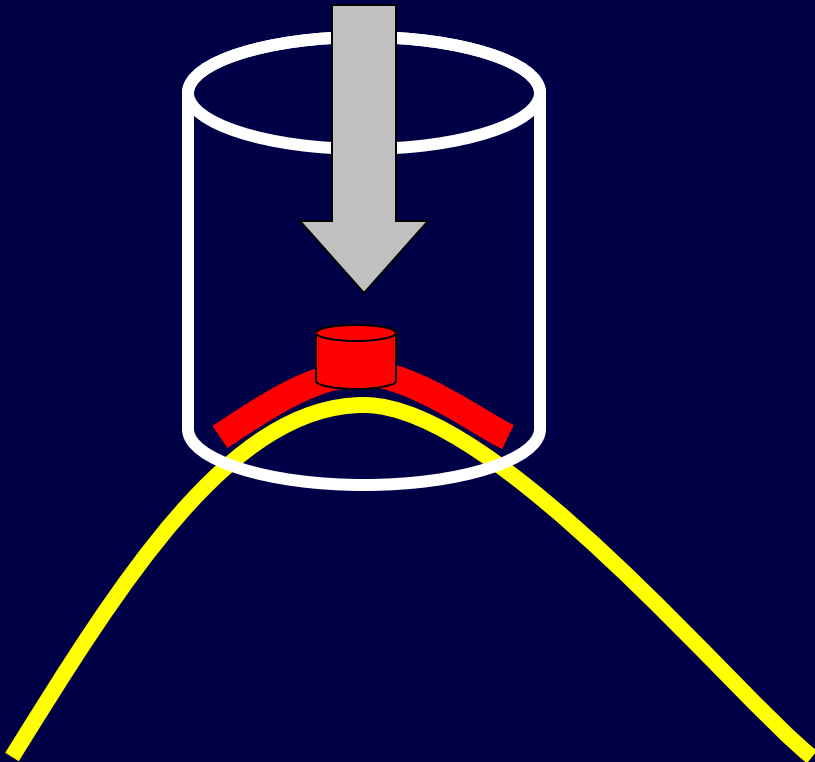
**Intra operative radiotherapy**

**Reconstruction Immediate**

**Ajuvant CT-RT (St Gallen indications)**

# Nipple sparing mastectomy

**ELIOT** (16 Gy one shot= 45 Gy)



**Sur la région  
areolaire pour  
diminuer le risque  
de récidence**

# 1001 NSM (IEO)

## indications

- 1- In Situ C. Invasifs (stade I and II)  
sans infiltration clinique ou radiologique  
du complexe areolo mamelonnaire (CAM)
- 2- extemporané retro-areolaire négatif
- 3- pas d'antécédents de radiothérapie



# **1001 NSM in 972 patients**

**37 bilaterales** ( Mars 2002 à Mars 2007)

**invasifs : 75%      in situ : 25%**

**age moyen 46y**

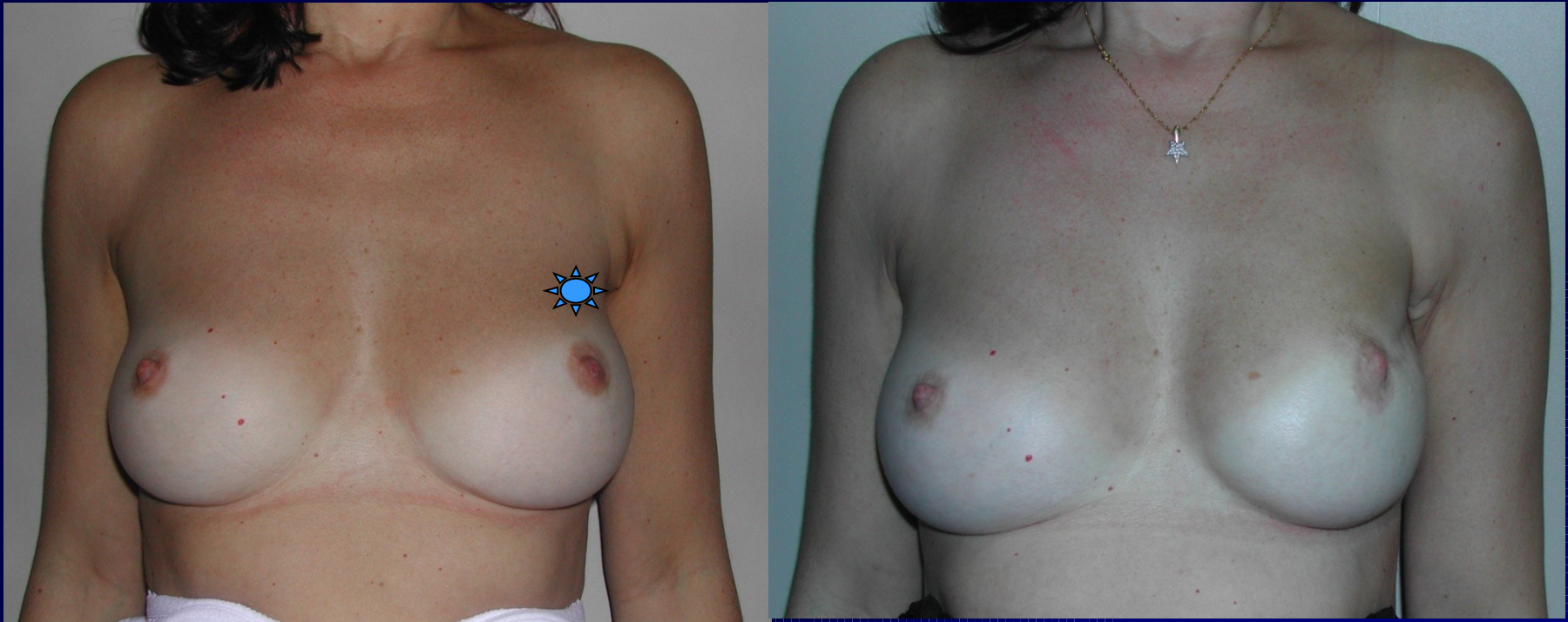
**FU 53,2 mois**

**JY Petit ,U Veronesi, R Orecchia et al**

**Breast Cancer Res Treat (2009)117:333-338**

**nipple sparing mastectomy**

**protheses definitives 75%**



# nipple sparing mastectomy

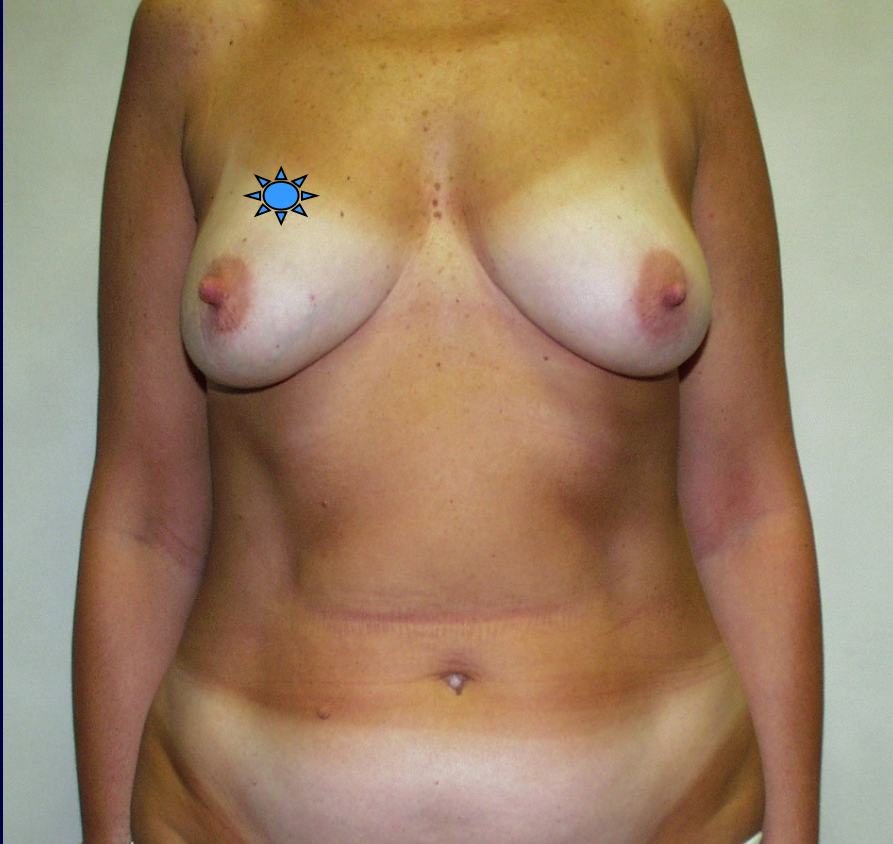
**expanders 25%**



**reconstruction e 2 temps**

# nipple sparing mastectomy

## TRAM désépidermisé



# Technique de Reconstruction



## Protheses :

**Anatomiques 62%**

**Expanders 22%**

**Rondes 5%**

**TRAM 9 %**

**Latissimus dorsi 2%**

# NAC necrosis

**Partiale 66 (6.5%)**

**Totale 40 (3.9%)**

**contracture Capsulaire  
16%**

**reconstruction  
secondaire**

# facteurs de risque de nécrose cutanée

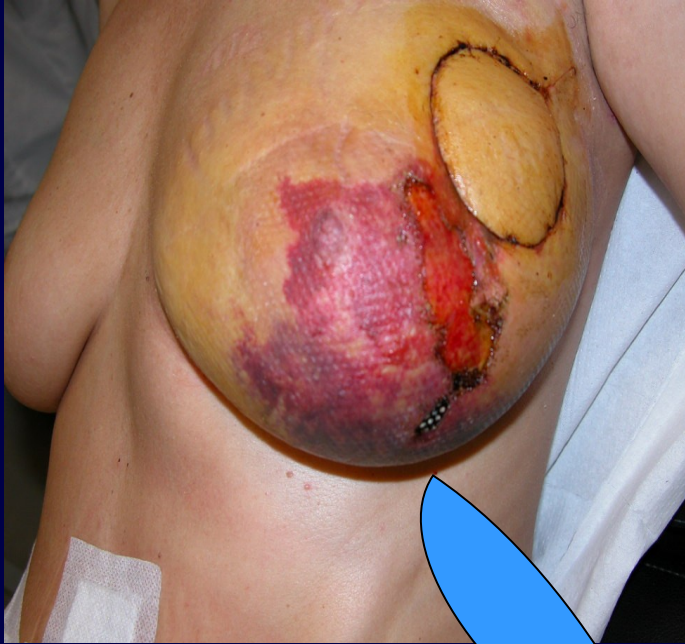


**1- Tabac +++**

**2- Sein volumineux ou ptosique**

**3- Epaisseur du lambeau cutané areolaire  
> 5 mm (étude IEO)**

# Nécrose aréolaire ?



**Guérison  
spontanée grâce  
au TRAM**

# **1001 nipple sparing mastectomy**

## **Complications Immediate**

**21 Infections 2%**

**42 prothèses retirées 4%**

## Seconde operation

**457 : 45 %**

**Expander 188**

**Capsular contracture 185**

**Nécrose cutanée 64**

**Infection 20**

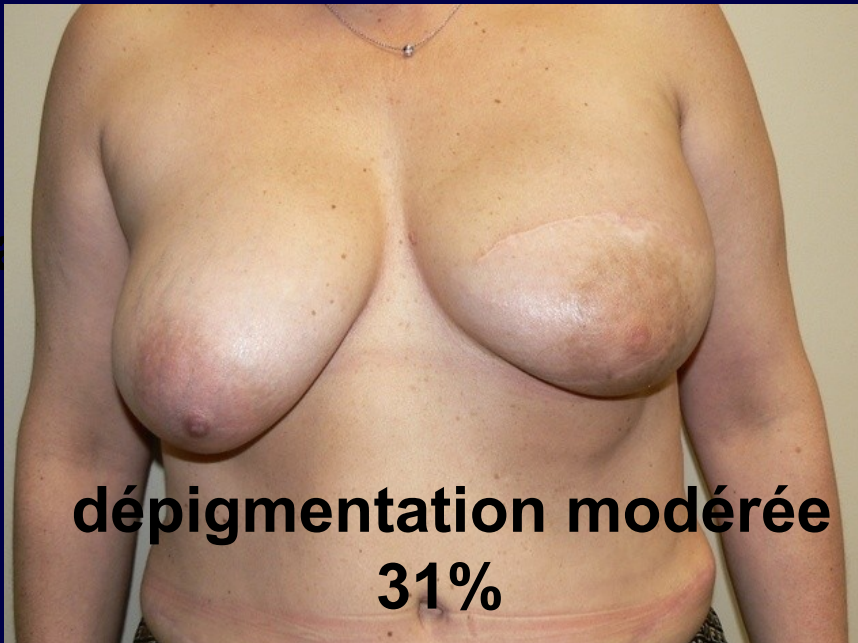
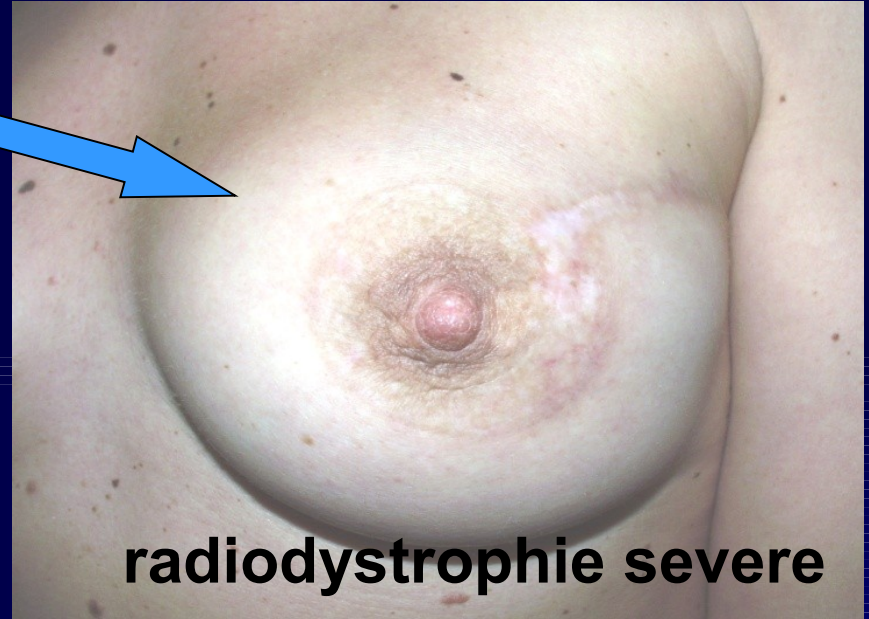
# Radiodystrophie

pat. évalués à 1 an. (échelle 0-10)

**score 0-3: 1.5%**

**score 4-6: 6%**

**score 7-10: 92.5%**



# NAC sensibilité:

patients évalués à 1 an (échelle 0-10)

score 0-3: 64.%

score 4-6: 28%

score 7-10: 8%

# Résultats Cosmétiques

FU minimum 1 year

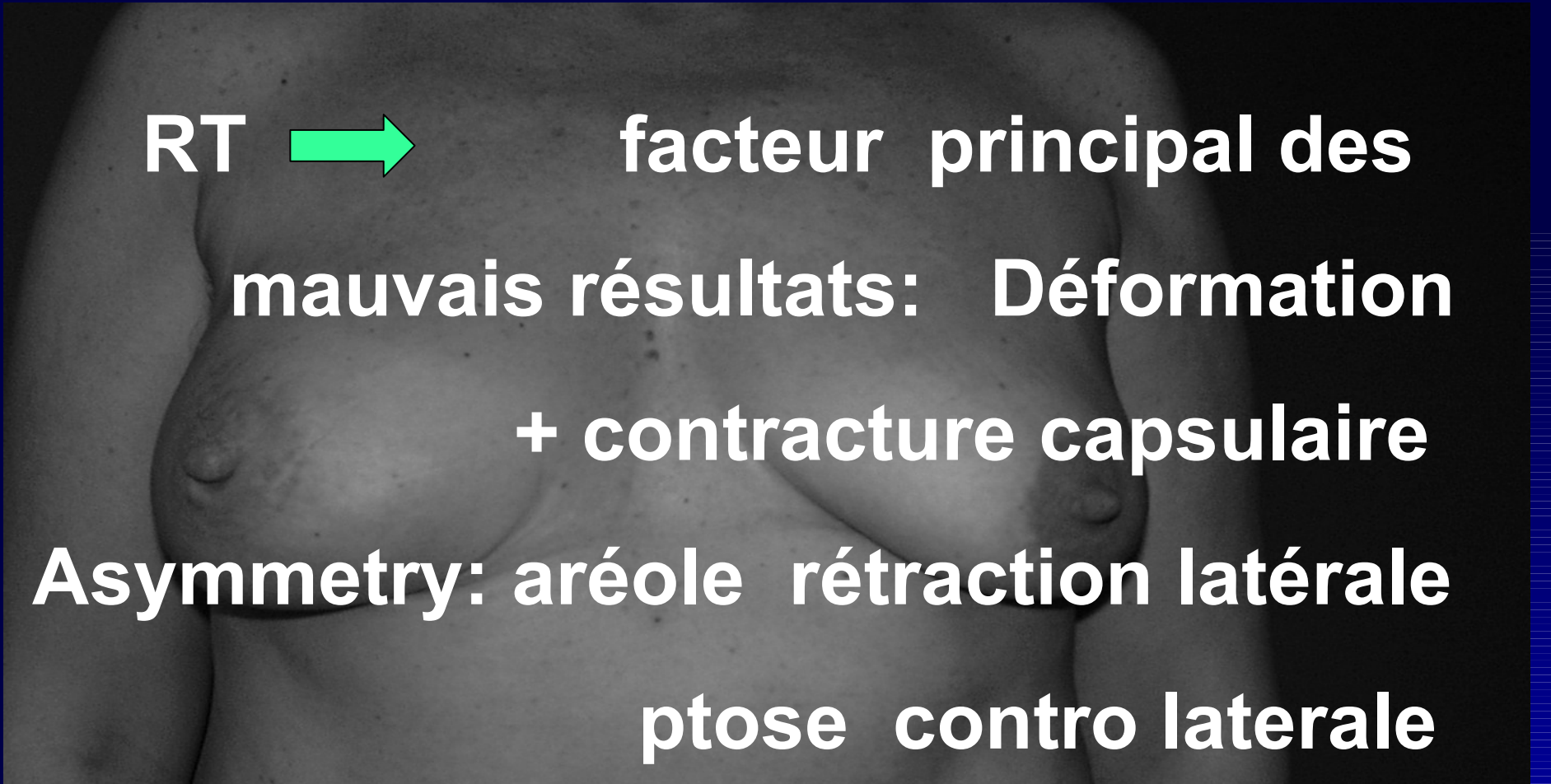
Scale 0-10

**Patient: bons (7-10) 82.3%**

**Chirurgien: bons (7-10) 84.8%**

# Resultats Cosmétiques

FU minimum 1 year



**RT → facteur principal des  
mauvais résultats: Déformation  
+ contracture capsulaire**

**Asymmetry: aréole rétraction latérale  
ptose contro laterale**

# **1001 NSM in 972 patients**

**37 bilatérales ( Mars 2002 à Mars 2007)**

## **résultats oncologiques**

**invasifs : 75%      in situ : 25%**

**age moyen 46 ans**

**FU 53.2 mois**

JY Petit ,U Veronesi, R Orecchia et al

Breast Cancer Res Treat (2009)117:333-338

# **résultats oncologiques 1001 NSM (IEO)**

**38 RL (3.7%) → 0.8 % / an**

**12 sur le CAM**

**7 Paget + Din**

**5 nodules (1 invasive 4 DIN)**

**metastases : 82 (8.1%)**

**mortalité : 28 (2.7%)**

# Histologie

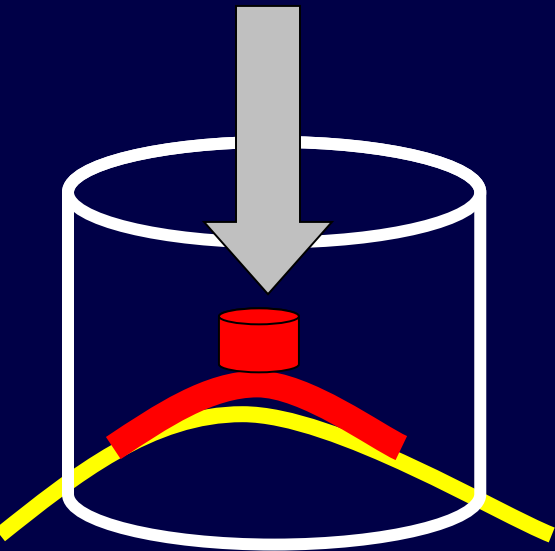
**86 faux négatifs extemporannés**

**11 ablations de CAM**

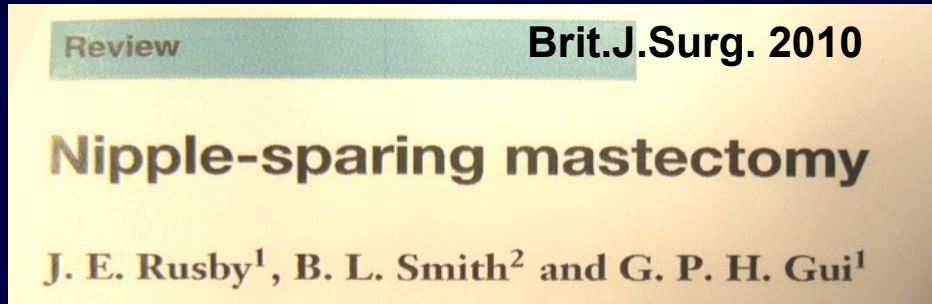
**Pas de RL sur 75 NSM sans  
marge histologique libre**

**avec FU moyen de 5 ans**

**Role of IORT?**



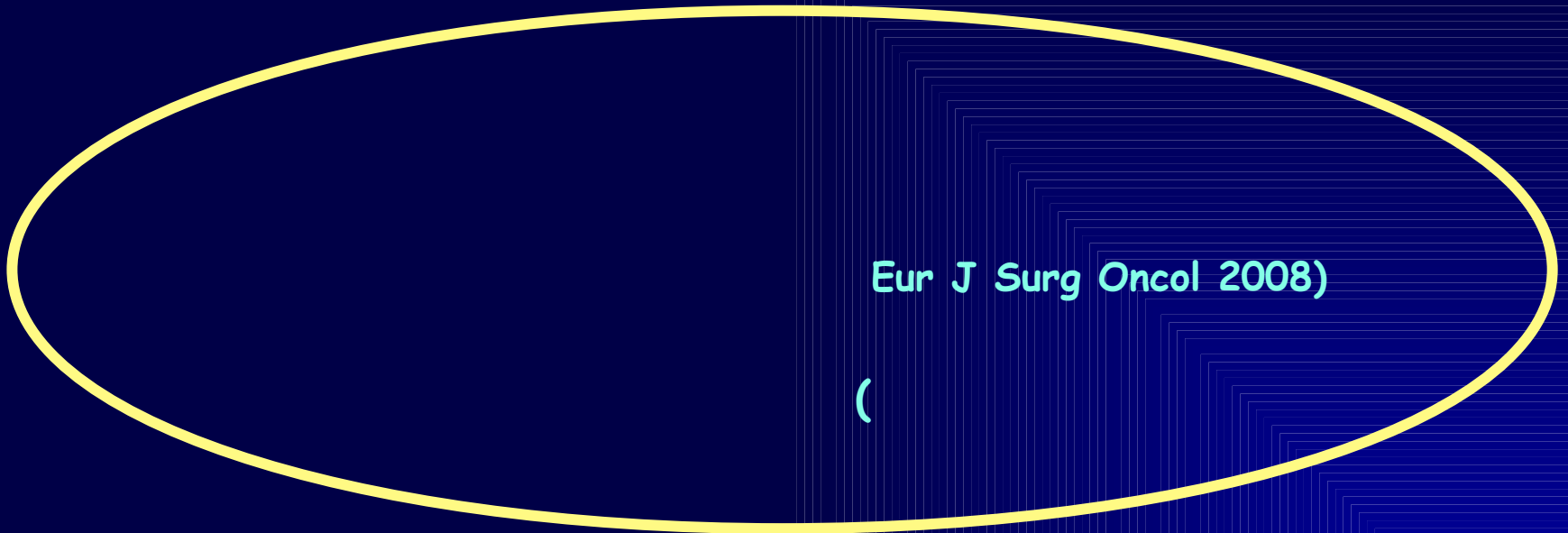
# Oncologic outcome after NSM



**Plus de 300 articles  
revus**

**Nombreuses differences entre eux:**

**Critères d'inclusion (m.prophylactique)  
Vérification de l'historique  
Longueur du follow up  
Taille de la population  
Technique chirurgicale  
Radiothérapie per opératoire**



Eur J Surg Oncol 2008)

(

**60 NSM    avec Tumeur localisée à 2cm du CAM**

**Stade 0/I, IIAB (73%), IIAB**

**N+ 54%**

**Neo adjuvante CT 88%    Post op RT 27%**

**FU 101 mois**

**7 RL 11.7%                      (1 sur le CAM)**

**1.4% / an**

49. *Ann Surg Oncol*. 2008 Dec;15(12):3396-401. Epub 2008 Oct 16.

## **Nipple-sparing mastectomy: critical assessment of 51 procedures and implications for selection criteria.**

Voltura AM, Tsangaris TN, Rosson GD, Jacobs LK, Flores JI, Singh NK, Argani P, Balch CM.

Department of Surgery, Division of Surgical Oncology, Johns Hopkins University, Baltimore, MD 21287, USA.

Comment in:

*Ann Surg Oncol*. 2010 Jan;17(1):323-4. **17 prophy, 10 DIN, 24 invasive**

MeSH Terms, Substances

53. *Am J Surg*. 2008 Oct;196(4):575-7.

## **Nipple-sparing mastectomy--initial experience at a tertiary center.**

Sookhan N, Boughey JC, Walsh MF, Degnim AC.

Department of Surgery, Mayo Clinic, Rochester, MN, USA.

**11 prophy, 5 DIN, 4 invasive**

65. *Arch Surg*. 2008 Jan;143(1):38-45; discussion 46.

## **Optimizing the total skin-sparing mastectomy.**

Wijayanayagam A, Kumar AS, Foster RD, Esserman LJ.

Carol Franc Buck Breast Care Center, Department of Surgery, University of California, San Francisco, Box 1710, San Francisco, CA 94115-1710, USA.

**29 prophy, 11 DIN, 24 invasive**

121. *Am J Surg*. 2004 Oct;188(4):403-6.

## **Two-year follow-up of areola-sparing mastectomy with immediate reconstruction.**

Simmons RM, Hollenbeck ST, Latrenta GS.

Department of Surgery, New York Presbyterian Hospital, The Weill Medical College of Cornell University, 425 E. 61st St., 8th Floor, New York, NY 10021, USA. rms2002@med.cornell.edu

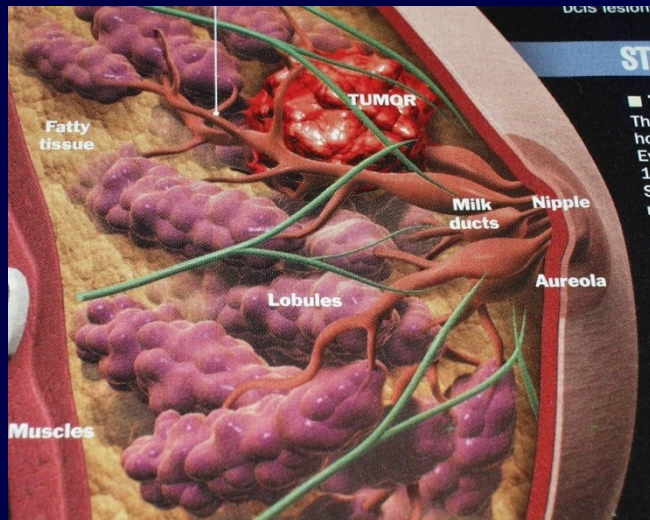
**10 prophy, 4 DIN, 3 invasive**

PR

# Nipple-Sparing Ma

Scott L. Spear, M.D.  
Catherine M. Hannan, M.D.  
Shawna C. Willey, M.D.  
Costanza Cocilovo, M.D.

**Background**  
Over the p  
the setting  
cancer ha



## Screening Oncologic Criteria

|                                                           |
|-----------------------------------------------------------|
| Tumor size < 3cm                                          |
| Tumor > 2cm from nipple                                   |
| Clinically negative axillary nodes                        |
| No skin involvement or inflammatory CA/ Paget's disease   |
| *Possible preoperative MRI to exclude nipple involvement  |
| *Possible preoperative ultrasound-guided mammotome biopsy |

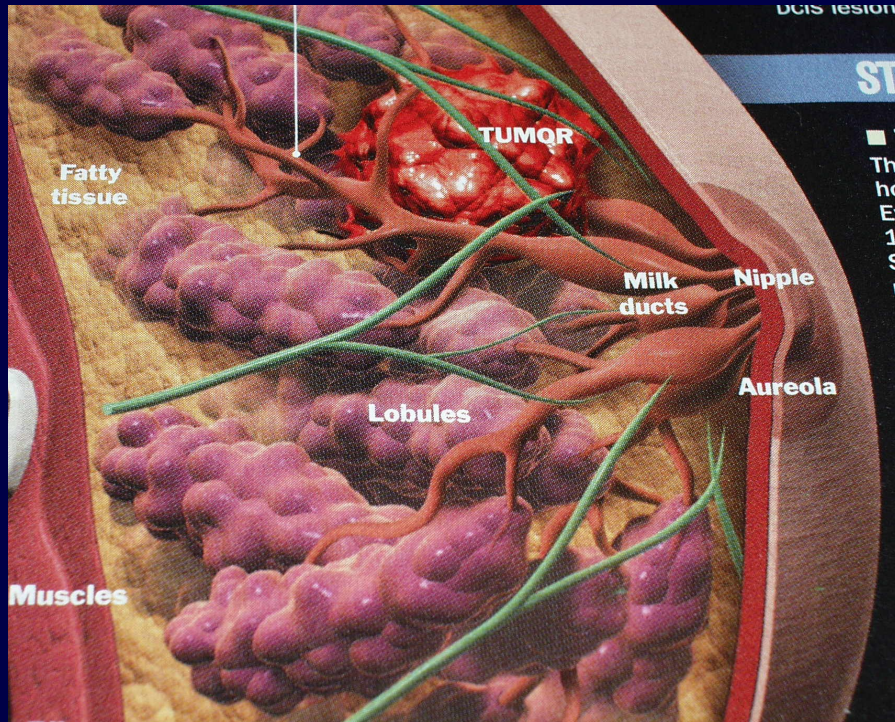
## Patient Anatomic Criteria

|                               |
|-------------------------------|
| No excessively large breasts  |
| No excessively ptotic breasts |

## Operative Criteria

|                                        |
|----------------------------------------|
| Intraoperative frozen section negative |
| Permanent pathology negative           |

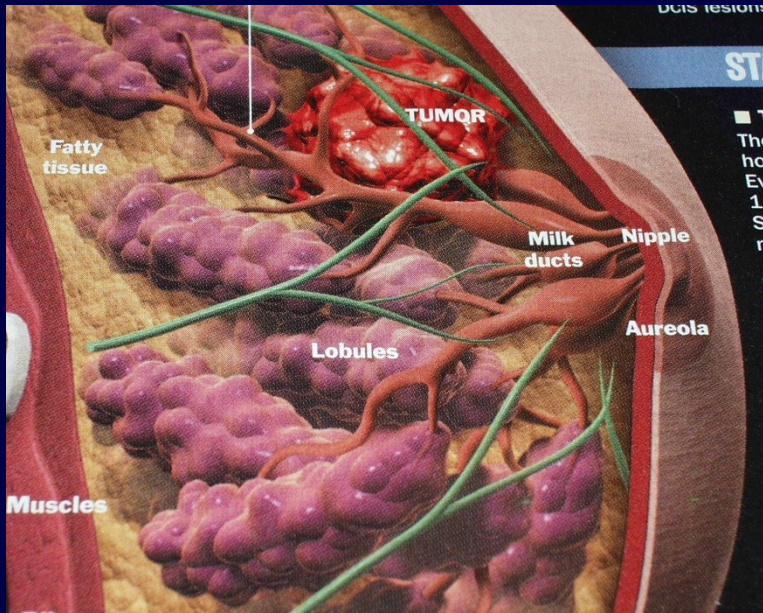
**Fig. 5.** Georgetown algorithm for therapeutic nipple-sparing mastectomy.



# Conclusion

**Nipple sparing  
mastectomy avec  
radiothérapie intra  
opératoire**

**Est un protocole acceptable sur le plan  
oncologique dans les tumeurs primitives  
distantes de l'aréole avec extemporanée  
rétro aréolaire négative**



# Conclusion

Les critères de  
sélection pour  
proposer une Nipple  
Sparing Mastectomy

Sont toujours une matière à discussion

**distance Tumeur-NAC**

**extemporanée retro NAC**

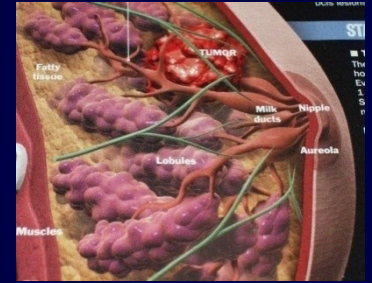
**type histologique**

**multicentricité**

**histo définitive**

**N**

# RT per opératoire?



**La selection des patients  
explique probablement les bons  
résultats des nipple sparing  
mastectomies sans IORT**

**pour confirmer l'utilité de la IORT  
un essai randomisé serait justifié**