



Hôpital privé  
Pays de Savoie

Nous prenons soin de vous

# CHIRURGIE DU CANCER DU SEIN

*EPU jeudi 11 octobre 2018*  
*Dr Caroline AZZI-PELTIER*



# GENERALITES

# INTRODUCTION

## Chirurgien sénologue:

- **Connaître les principes du traitement du cancer du sein**
- **Savoir les expliquer aux patientes**
- **Participation au RCP , plan personnalisé de soin**



## Le traitement chirurgical:

- **D'emblée (classif TDM / état général patiente)**
- **Après traitement néo-adjuvant (CT, hormonothérapie)**
- **Ou jamais (cancer métastatique, co-morbidités)**

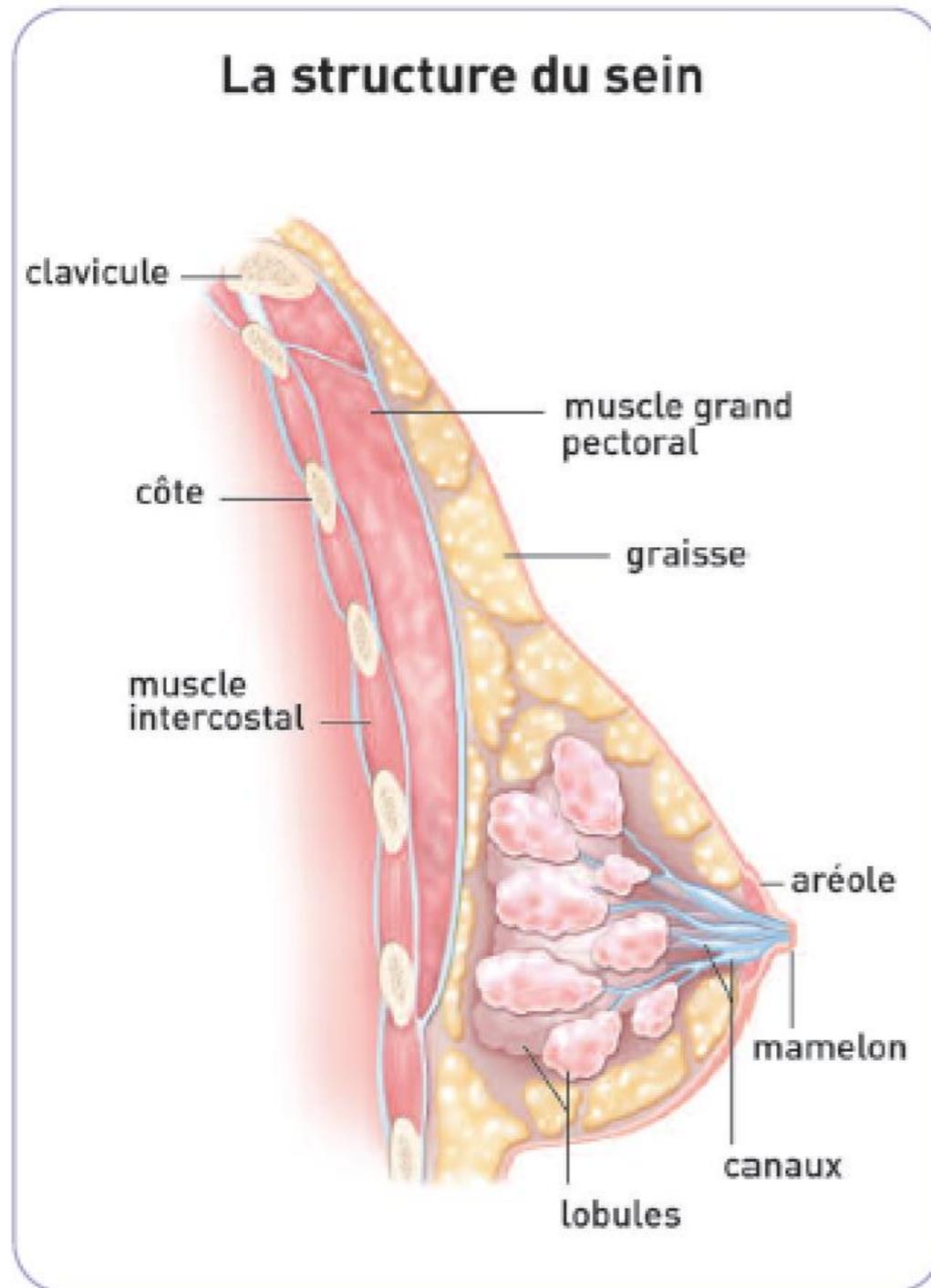
# INTRODUCTION

## OBJECTIFS DU TRAITEMENT CHIRURGICAL



- **Curatif** : **STANDARD** = exérèse tumoral
- **Diagnostic**
  - histologique : taille/type/grade histologique
  - biologique tumorale : RH/HER/Ki67
- **Pronostic**
  - histologique : emboles vasculaires/ lymphatiques, index mitotique
  - stade: guide aux ttt adjuvants/contrôle local de la maladie

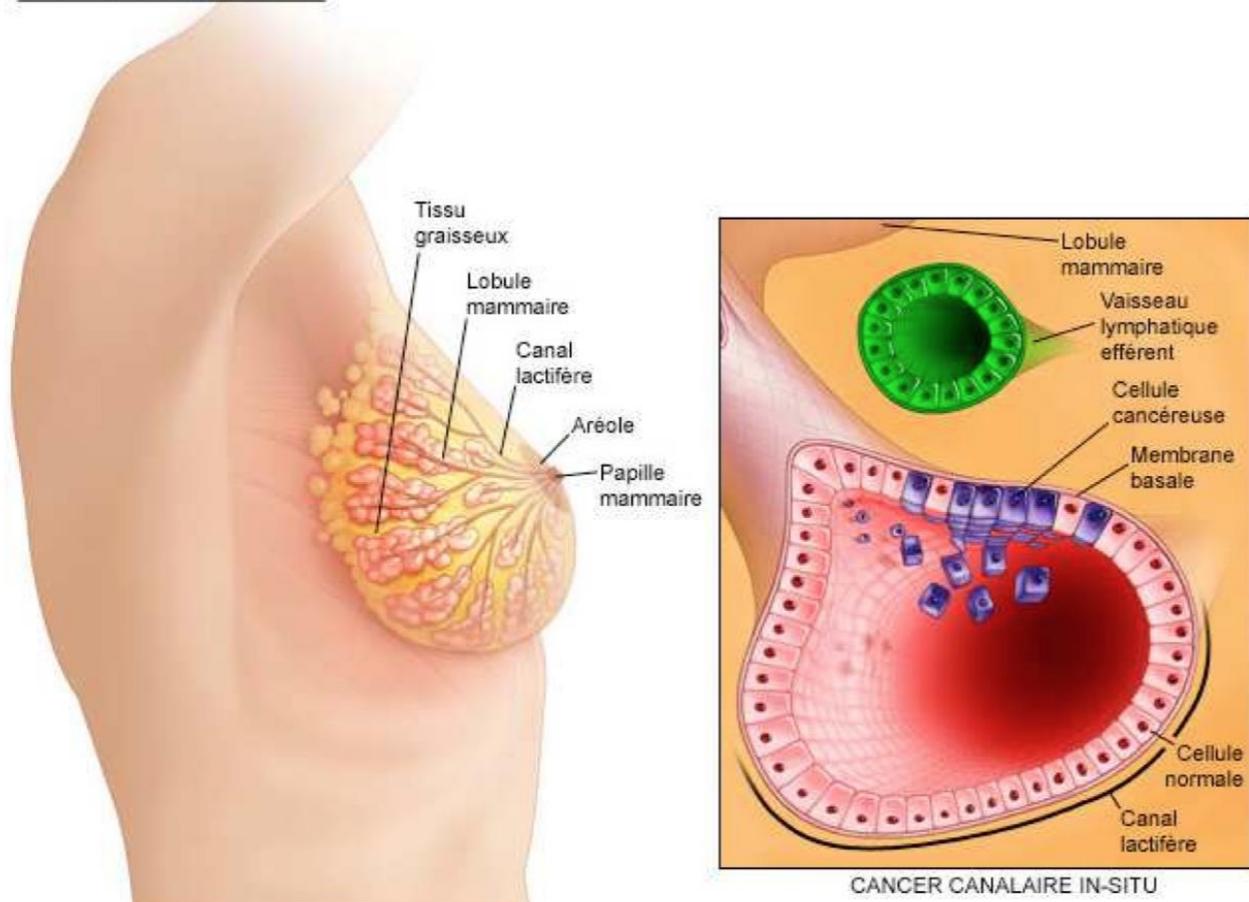
# GENERALITES ANATOMIE



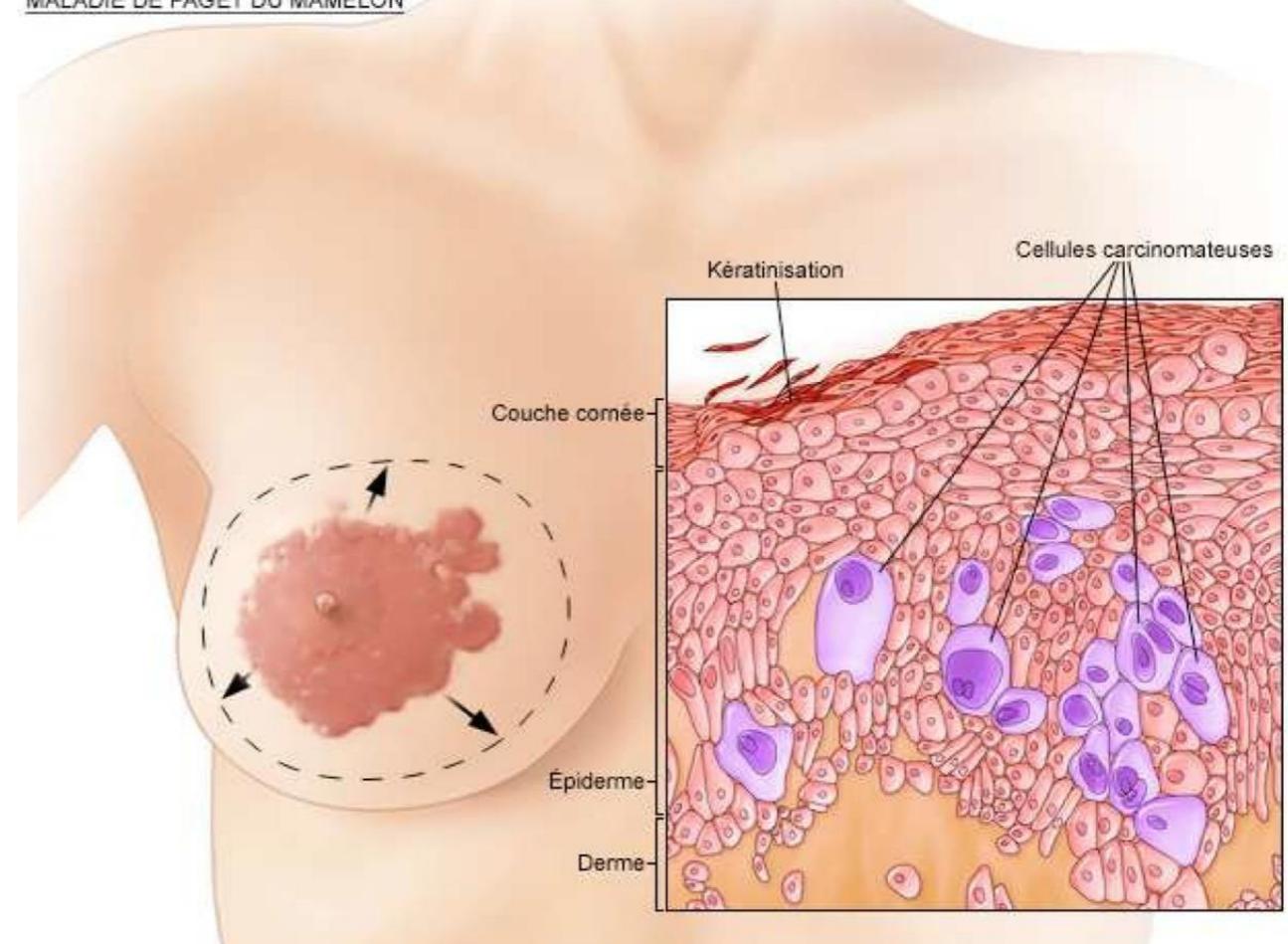
- **Origine ectodermique**
- **Sein composé de**
  - Glande mammaire, constituée de LOBULES et de CANAUX
  - Tissu de soutien: vaisseaux SANGUINS et LYMPHATIQUES, fibres, graisses

# GENERALITES HISTOLOGIE IN SITU

CANCER CANALAIRE IN-SITU



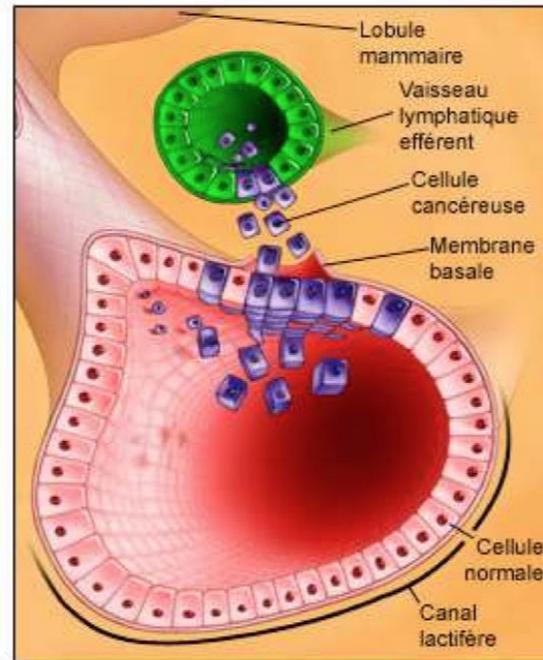
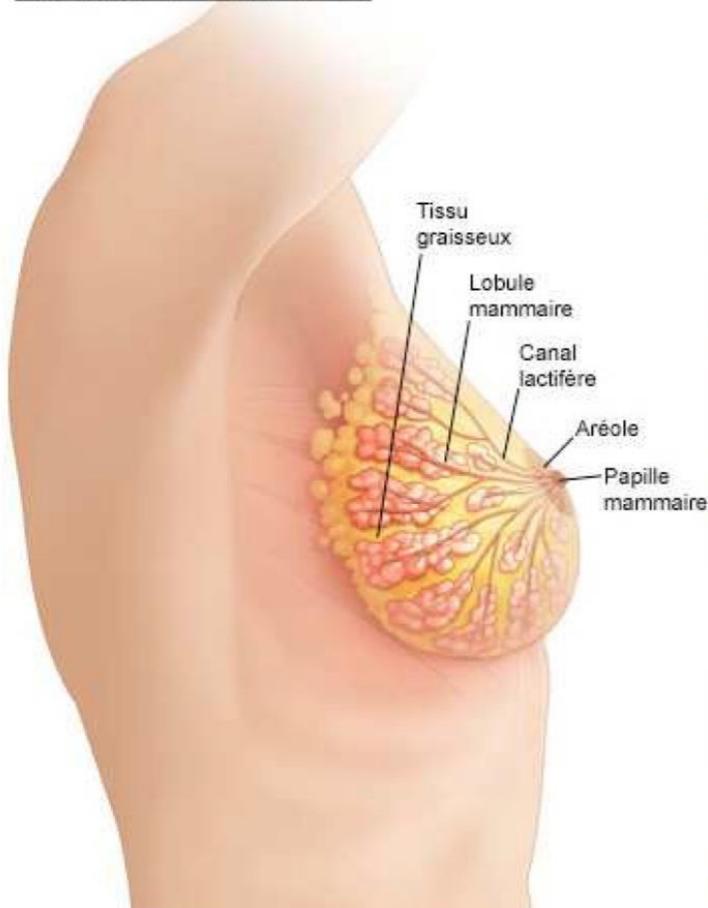
MALADIE DE PAGET DU MAMELON



**In situ** = prolifération carcinomateuse intra luminale sans franchir MB

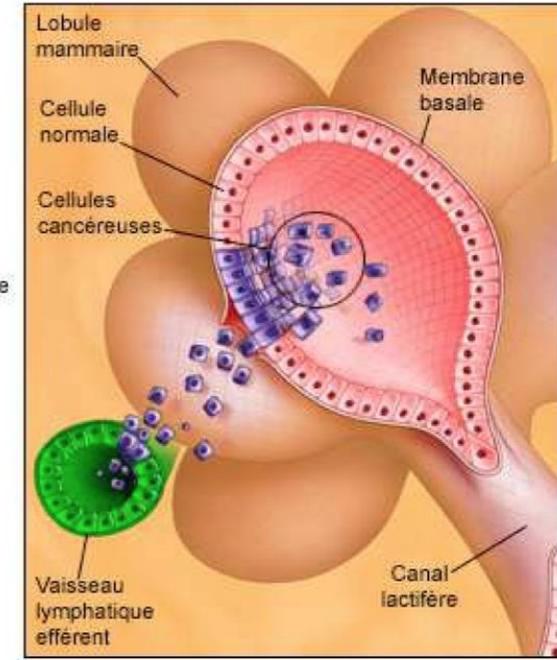
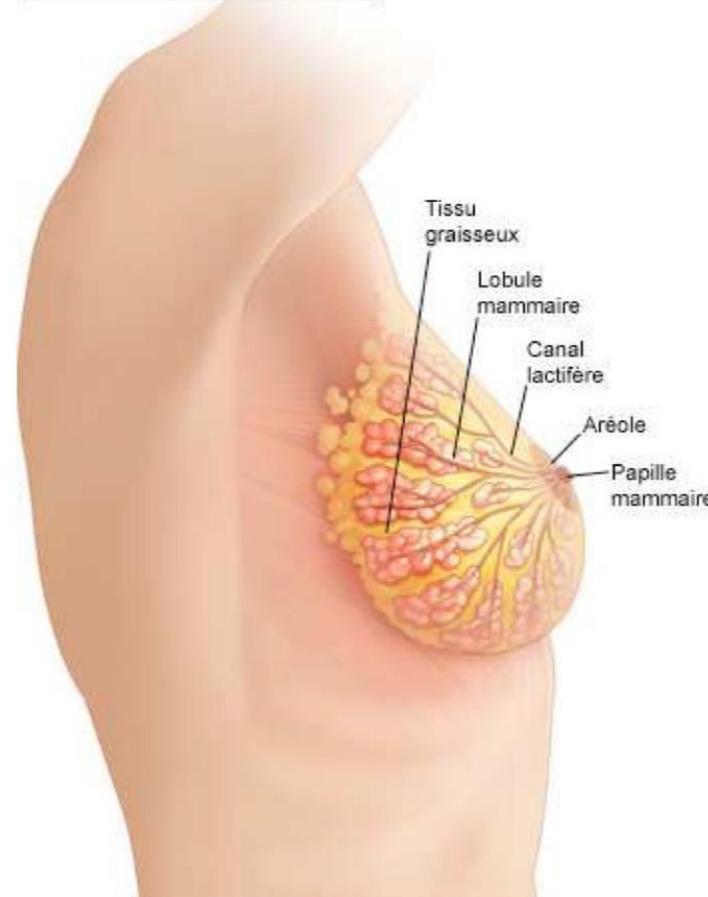
# GENERALITES HISTOLOGIE INFILTRANT

CANCER CANALAIRE INFILTRANT



CANCER CANALAIRE INFILTRANT

CANCER LOBULAIRE INFILTRANT

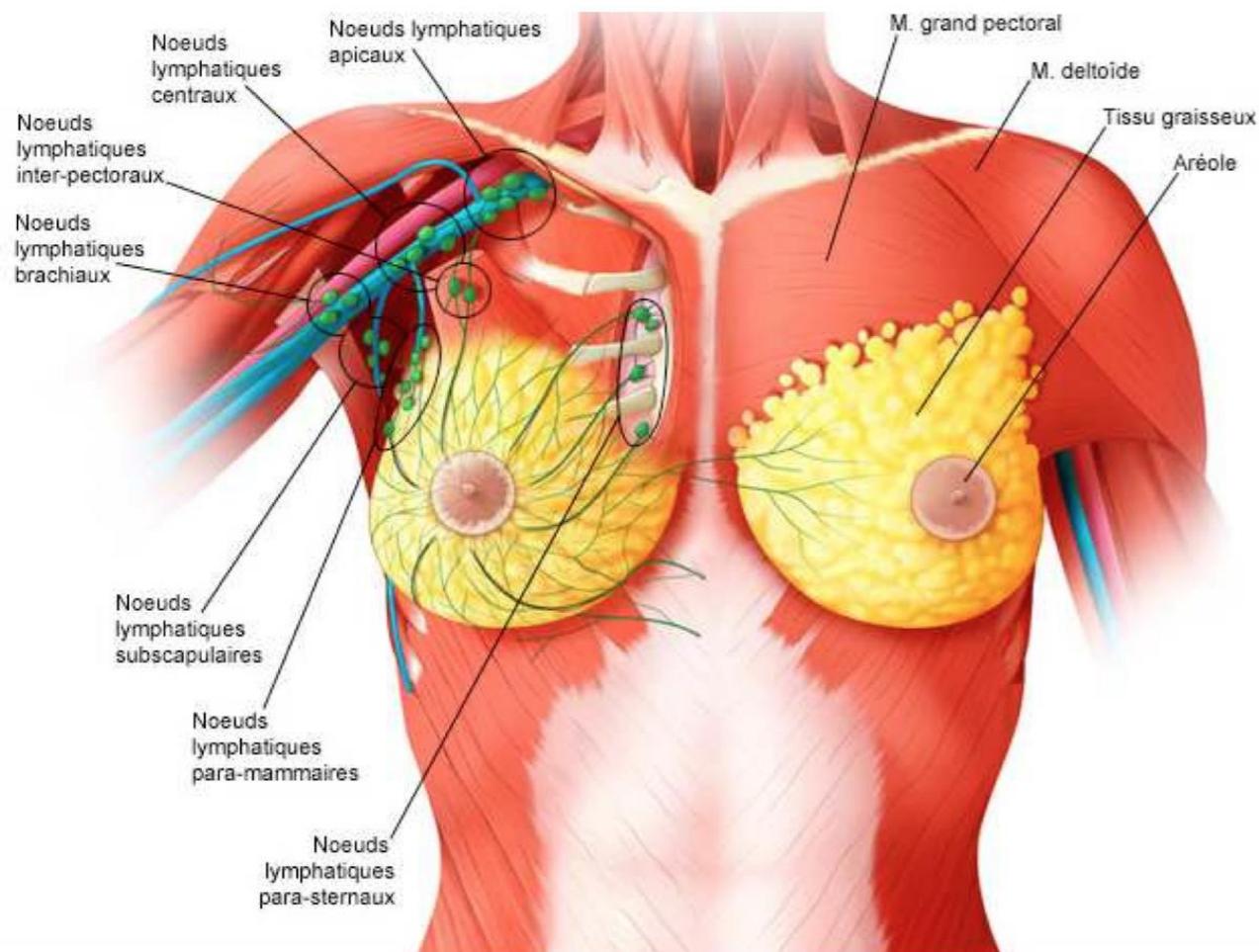


CANCER LOBULAIRE INFILTRANT

**Infiltrant** = envahissement du tissu conjonctif, potentiel métastatique

# GENERALITES DRAINAGE LYMPHATIQUE

## DIFFUSION DU CANCER DU SEIN



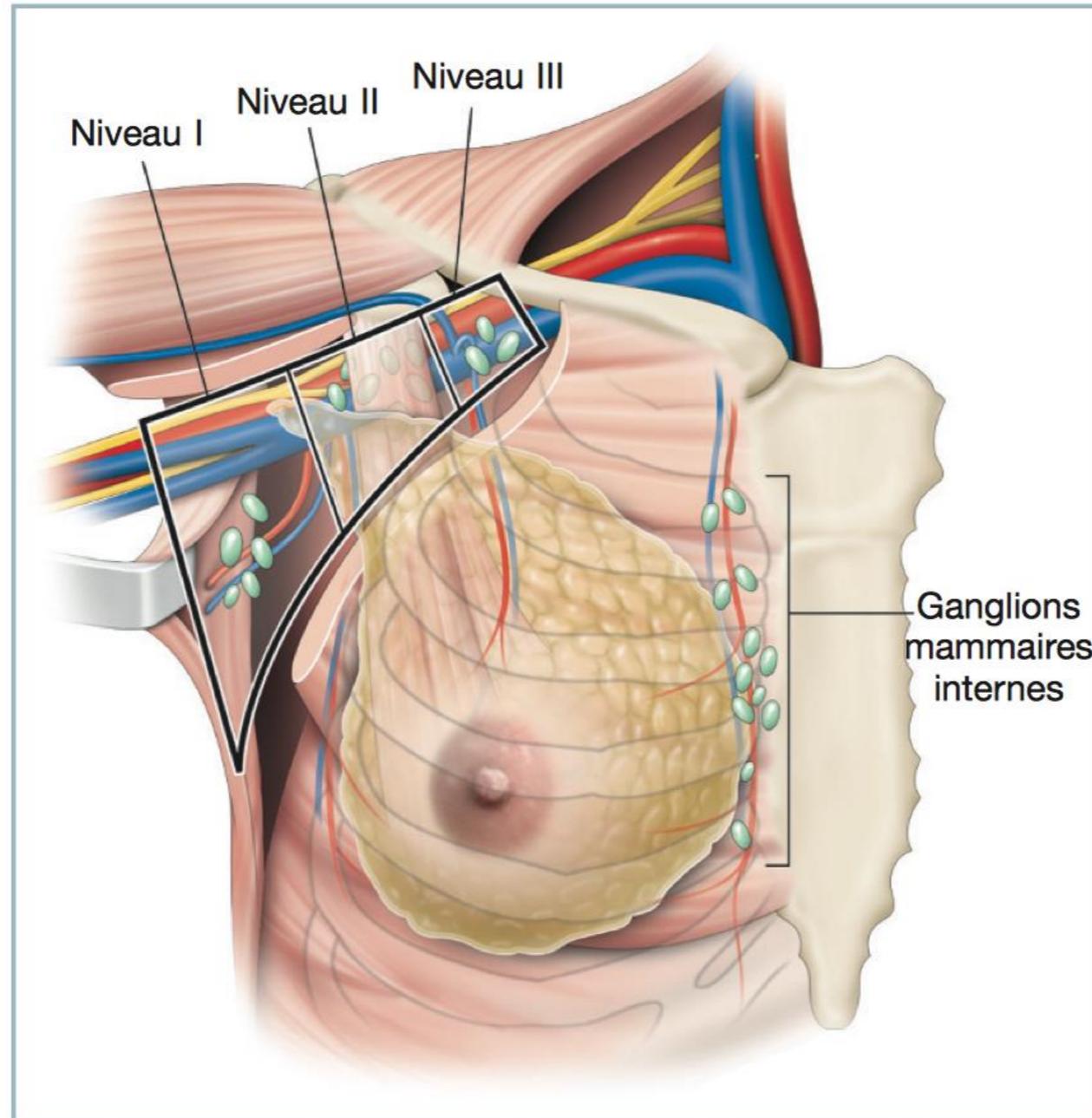
### • Locorégionale

- Vers les ganglions
  - Axillaire ++
  - CMI
  - Sus claviculaire
- Vers la peau / muscle du thorax

### • Métastatique

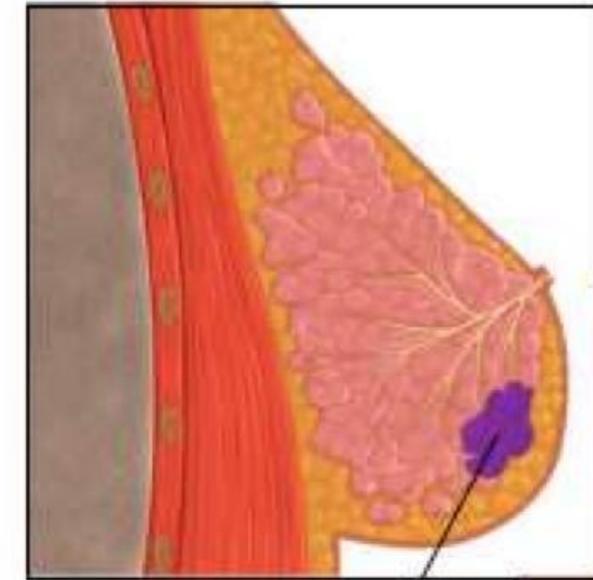
- Foie / os / poumons ++
- Cavité péritonéale, ovaires
- SNC/ surrénales

# GENERALITES DRAINAGE LYMPHATIQUE



# CLASSIFICATION TNM

## CLASSIFICATION TNM



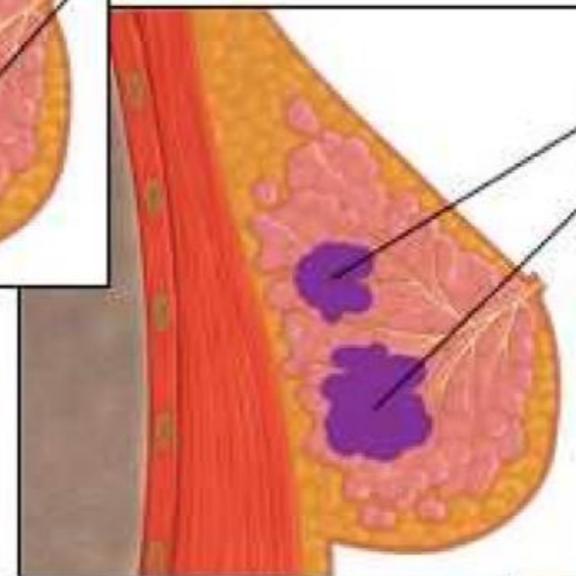
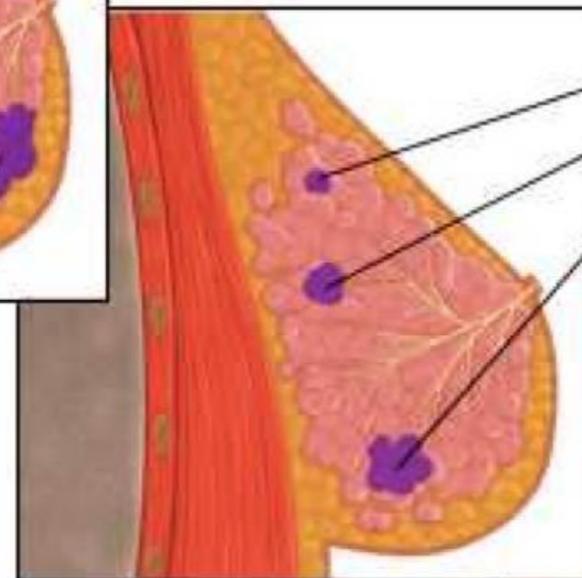
Tis : Carcinome in-situ

Tx : aucune information sur la tumeur

## TUMEUR PRIMITIVE

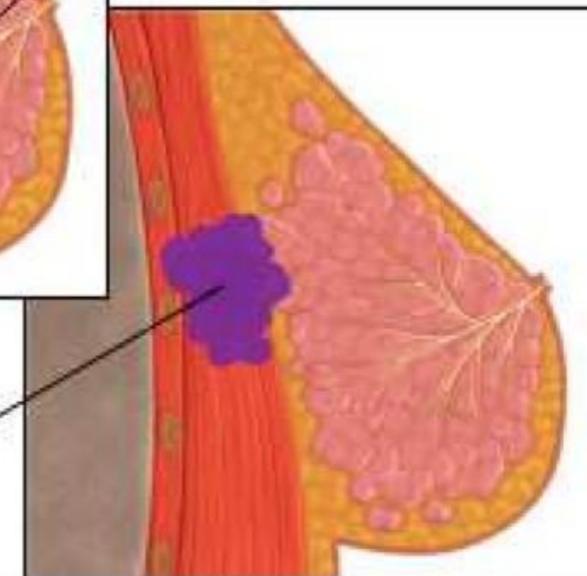
T1 : tumeur de moins de 2 cm

- T1a : < 0,5 cm
- T1b : 0,5 à 1 cm
- T1c : 1 à 2 cm



- T2 : tumeur de 2 à 5 cm
- T3 : tumeur de plus de 5 cm

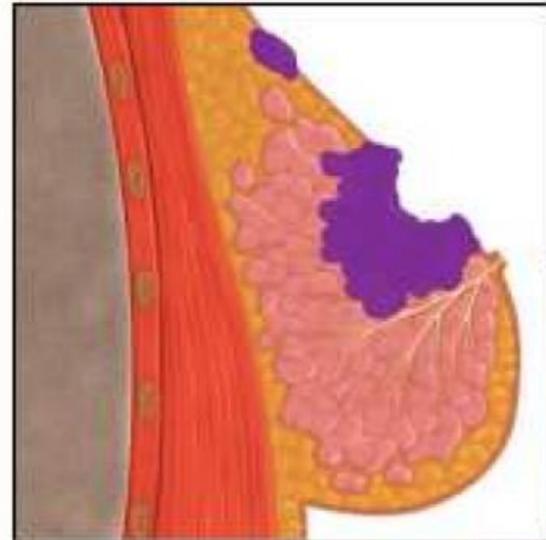
T4a : tumeur étendue à la paroi thoracique, quelle que soit sa taille



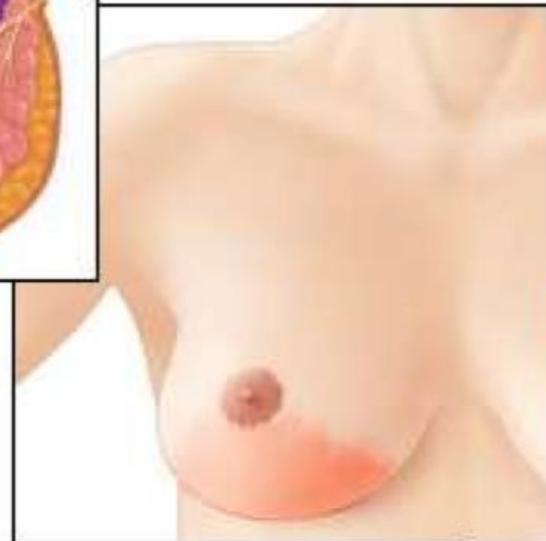
# CLASSIFICATION TNM

## CLASSIFICATION TNM

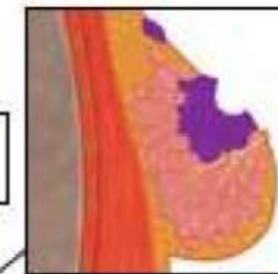
### TUMEUR ÉVOLUÉE



T4b : tumeur étendue à la peau, quelle que soit sa taille :  
oedème, peau d'orange, ulcération, nodules internes sur le sein

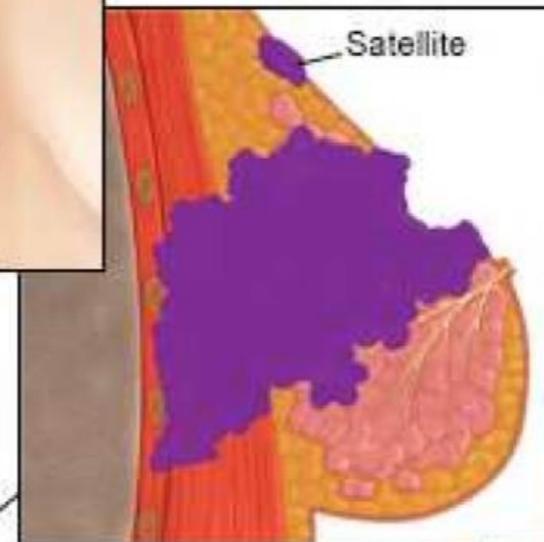


T4c : T4a + T4b

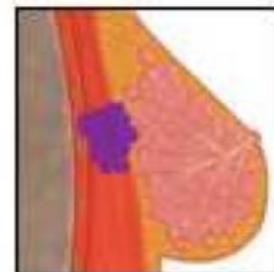


T4b

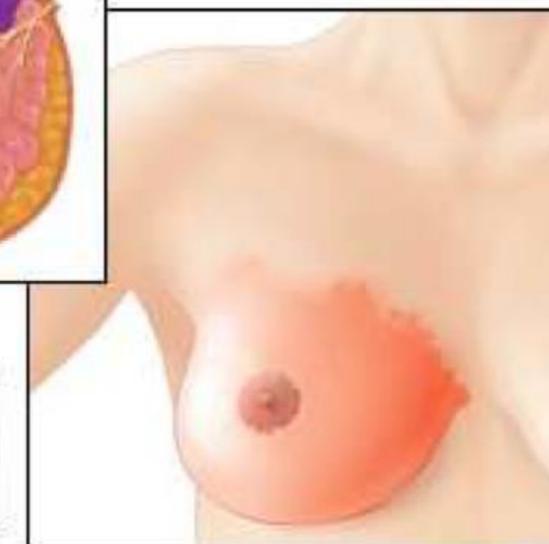
Satellite



T4a



T4d : cancer  
inflammatoire



# CLASSIFICATION TNM

## CLASSIFICATION TNM

Nx : aucune information sur les adénopathies

N0 : pas d'adénopathie régionale

N1 : adénopathie homolatérale mobile

## ADÉNOPATHIES RÉGIONALES

N2 : adénopathie homolatérale fixée

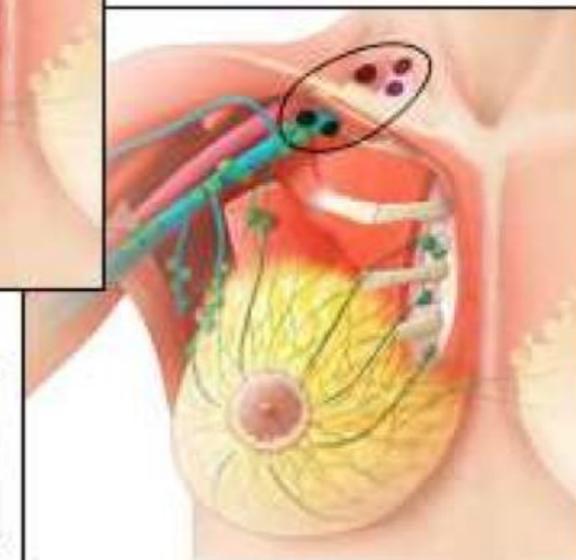
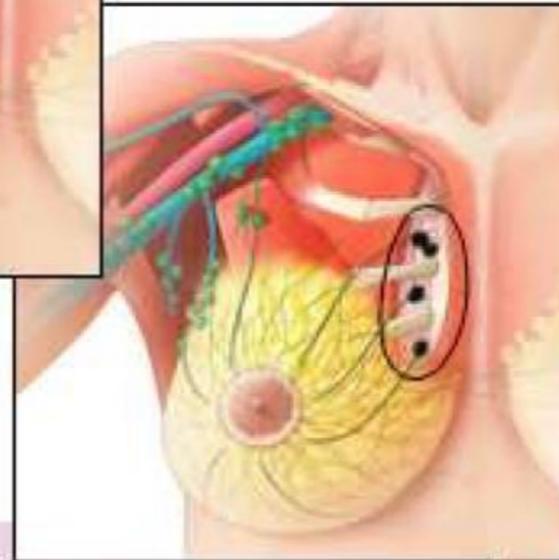
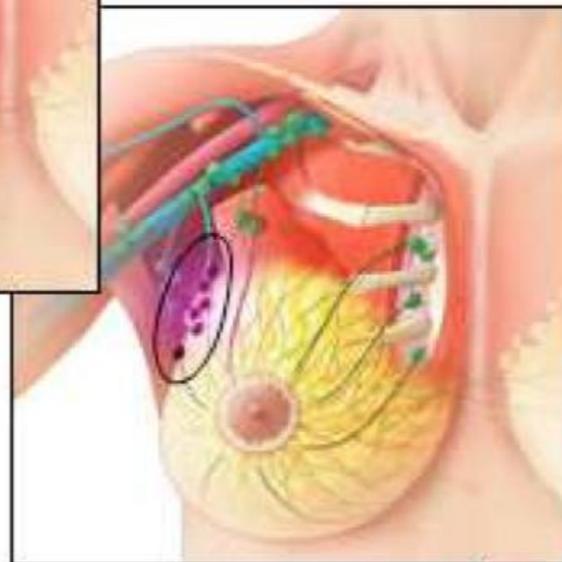
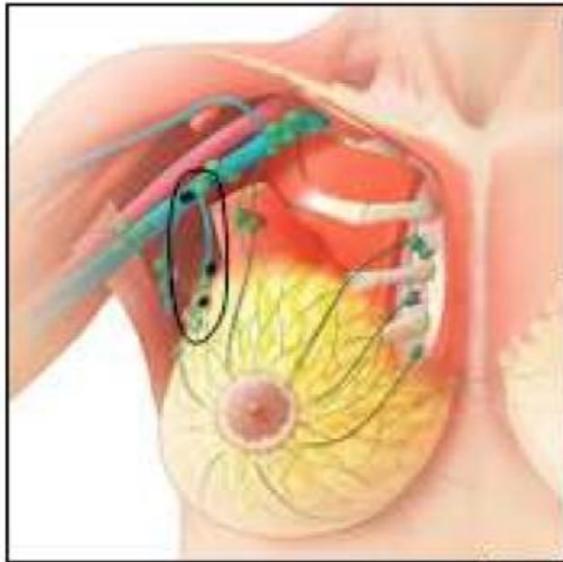
N3 : adénopathie mammaire interne homolatérale

## MÉTASTASES À DISTANCE

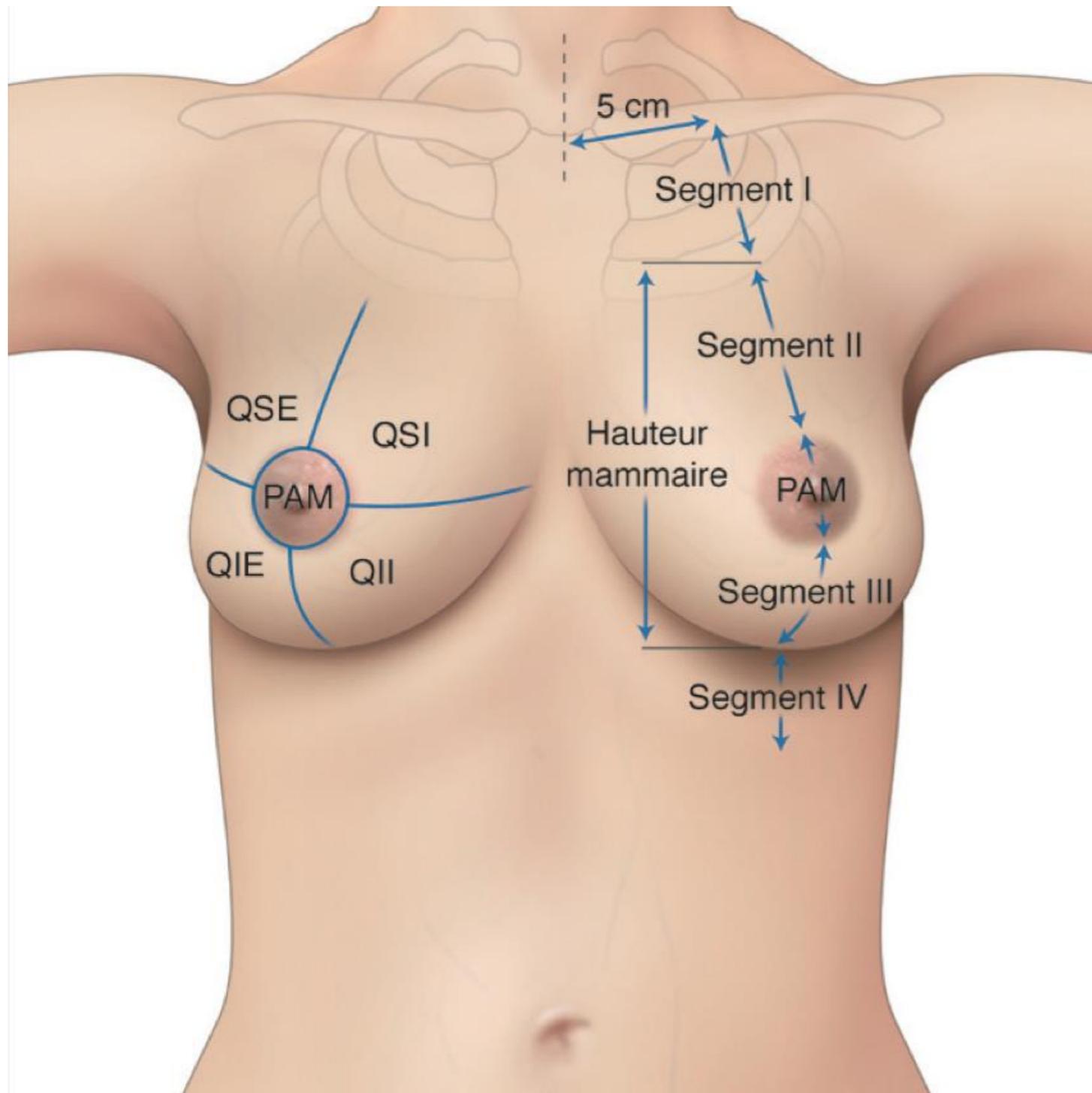
Mx : aucune information sur les métastases

M0 : pas de métastases

M1 : métastase(s) à distance (y compris adénopathie sus-claviculaire)



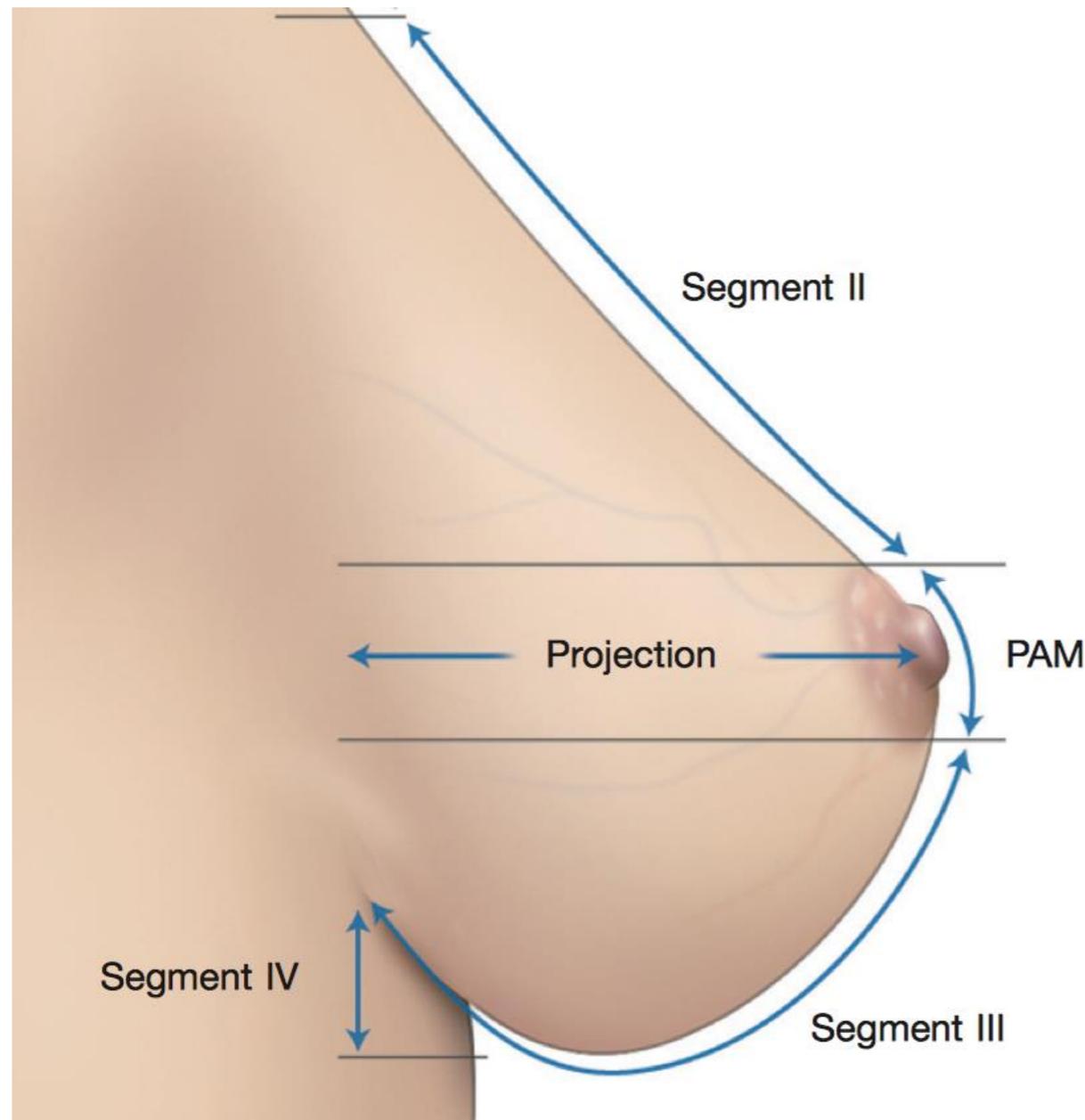
# Nomenclature



**Le sein est divisé en quatre quadrants**

**Centré sur la plaque aréolo-mammelonnaire (PAM)**

# Nomenclature



**Le sein est constitué arbitrairement de segments:**

**I** : clavicule -> sillon sus-mammaire

**II** : sillon sus-mammaire -> bord supérieur de la PAM

**III** : bord inférieur PAM -> sillon sous mammaire

**IV**: sillon sous-mammaire -> rebord costal

# STRATEGIE THERAPEUTIQUE

## BILAN PRE THERAPEUTIQUE D'OPERABILITE

- **Certitude diagnostique pré opératoire +++**
  - Concordance – clinique
    - radiologique MAMMOGRAPHIE / ECHOGRAPHIE (+/- IRM)
    - histologique (micriobiopsie/ macrobiopsie)

# STRATEGIE THERAPEUTIQUE

## BILAN PRE THERAPEUTIQUE D'OPERABILITE

- Bilan d'extension

- cT1 ou cT2 N- : pas systématique, prévalence faible
- Si signes cliniques ou facteurs pronostiques péjoratifs ou récurrence
  - Envahissement loco régionale (ADP palpable)
  - Métastatique (hépatomégalie, douleur osseuse, AEG..)
  - Tumeur agressive (histologie, cancer inflammatoire)

**TDM TAP + scintigraphie osseuse  
Ou PET Scanner**

# STRATEGIE THERAPEUTIQUE

## INDICATION DU TRAITEMENT CHIRURGICAL

- **1<sup>er</sup> intention si possible++**
  - Non métastatique
  - Fermeture possible
  - Chirurgie radical / traitement conservateur
- **2eme intention:**
  - Non métastatique mais fermeture impossible (cancer inflammatoire / T4)
  - Métastatique : palliatif, chirurgie de propreté.

# Les techniques chirurgicales

## TRAITEMENT CONSERVATEUR

A privilégier chaque fois que réalisable

- **Conditions nécessaires :**

- Tumeur unique
- Tumeurs dans le même quadrants
- Obtention de marges d'exérèse saines (>2mm pour CCIS ou >1 mm pour CCI)
- Exploration ganglionnaire axillaire
- Radiothérapie adjuvante (importance du clip à laisser en place pour boost radiothérapie)
- Résultat esthétique acceptable

# Les techniques chirurgicales

## TRAITEMENT CONSERVATEUR

- **Pourquoi est-il possible?**

- Mastectomie totale : diminue le risque de récurrence locale

MAIS

- Pas de différence en survie globale entre mastectomie et tumorectomie + RTT

Blichert Toft M, Rose C, Andersen JA, Overgaard M, Axelson CK, Andersen KW et al. Danish randomized trial comparing conservation therapy with mastectomy : six years of life-table analysis. Danish Breast Cancer Cooperative Group. *J Natl Cancer Inst Monog* 1992 ; 11 : 19-25

# Les techniques chirurgicales

## TRAITEMENT CONSERVATEUR

- **Contre indications**
  - Tumeurs multicentriques
  - Si impossibilité de réaliser radiothérapie adjuvante
  - Cancer inflammatoire
  - Non réponse à la chimiothérapie adjuvante effectuée pour conservation mammaire
- **Techniques**
  - Classique ou avec geste d'oncoplastie
  - Chirurgie **AMBULATOIRE** ou hospitalisation conventionnelle (1 jour)

# Les techniques chirurgicales

## CHIRURGIE DU SEIN RADICAL (mastectomie)

- **Indications**

- Si contre indication au traitement conservateur
- Souhait de la patiente
- Rapport taille tumorale/taille du sein défavorable
- Multifocallité
- Récidive après traitement conservateur
- Contre indication ou impossibilité de RTT adjuvante
- Tumeur inflammatoire
- CCIS (= pas de radiothérapie nécessaire) avec RMI
- Prophylactique/ risque génétique familial

# Les techniques chirurgicales

## CHIRURGIE DE L'AISSELLE

- **Technique du ganglion sentinelle:**

### Indications:

- Cancer in situ
  - étendu nécessitant une mastectomie ou une oncoplastie
  - avec discordance clinico-radio-histologique
- Cancer infiltrant
  - lésion unifocale < 5cm
  - cN0
  - cN1 avec biopsie ganglionnaire négative

### Technique recommandée:

- Double détection colorée et isotopique

# Les techniques chirurgicales

## CHIRURGIE DE L'AISELLE

- **Curage axillaire**

### Indications:

- D'emblée : Cancer invasif avec contre indication du GS
- En cas de GS macro métastatique (= GS POSITIF)
- En cas de N+ clinique



# TRAITEMENT CONSERVATEURS

# PRE-REQUIS

## Technique chirurgicale

- Exérèse monobloc
- Allant de la peau jusqu'au muscle pectoral
- Orientation de la pièce (fils/clip/bleu)
- Marges saines

# INCISION CUTANNEE

## OBJECTIF :

- S'aider du sens des plis cutanés
- Ne pas prolonger les incisions vers le creux axillaire
- Préserver le décolleté

## TYPES D'INCISION :

- péri aréolaire
- dans le sillon sous mammaire
- Radiaire
- arciformes

## ABORD DIRECTE/INDIRECTE

# INCISION CUTANNEE

## CICATRICES CONSEILLEES

### Périoréolaire ++

- Peu visible, intérêt esthétique
- Accès à tous les quadrants
- Cicatrice peu chéloïde

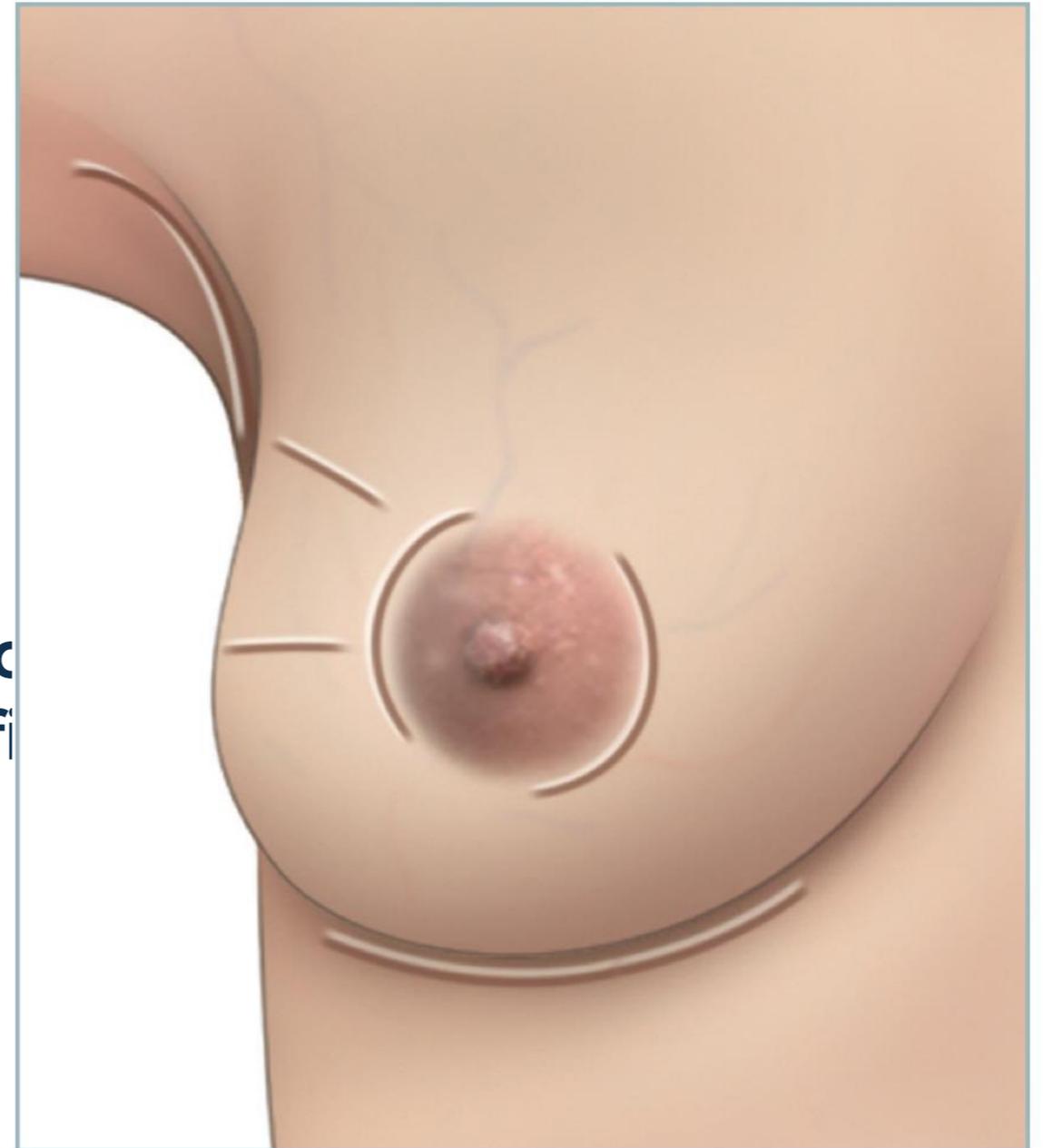
### Mais inconvenient/limites :

- Décollement important
- Hémostase plus difficile
- Remodelage glandulaire plus délicat
- Extraction lésion volumineuse difficile

### Sillon sous mammaire

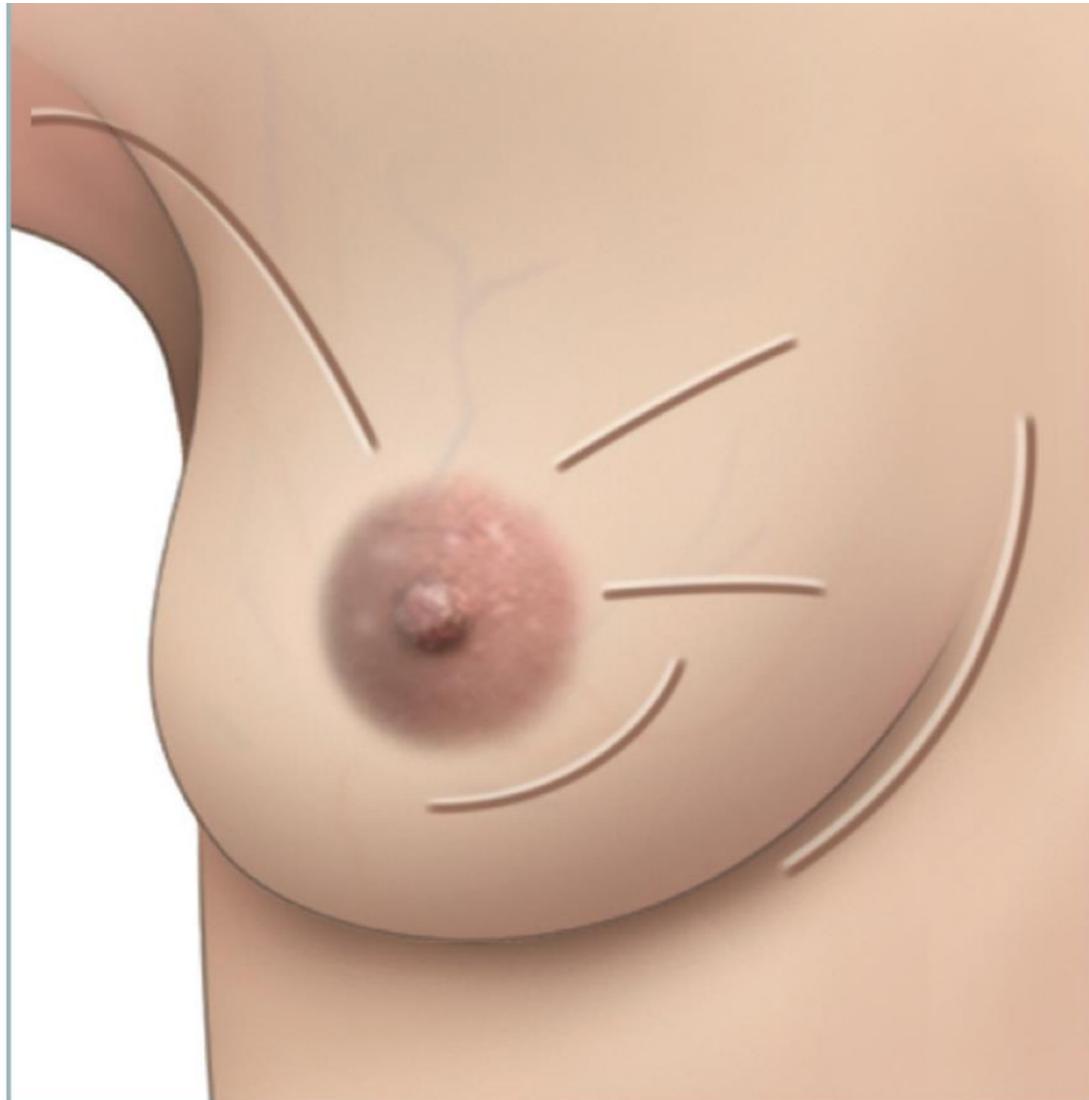
- Pour les tumeurs profondes et inférieures

### Radiaire union QE



# INCISION CUTANNEE

## INCISION A EVITER

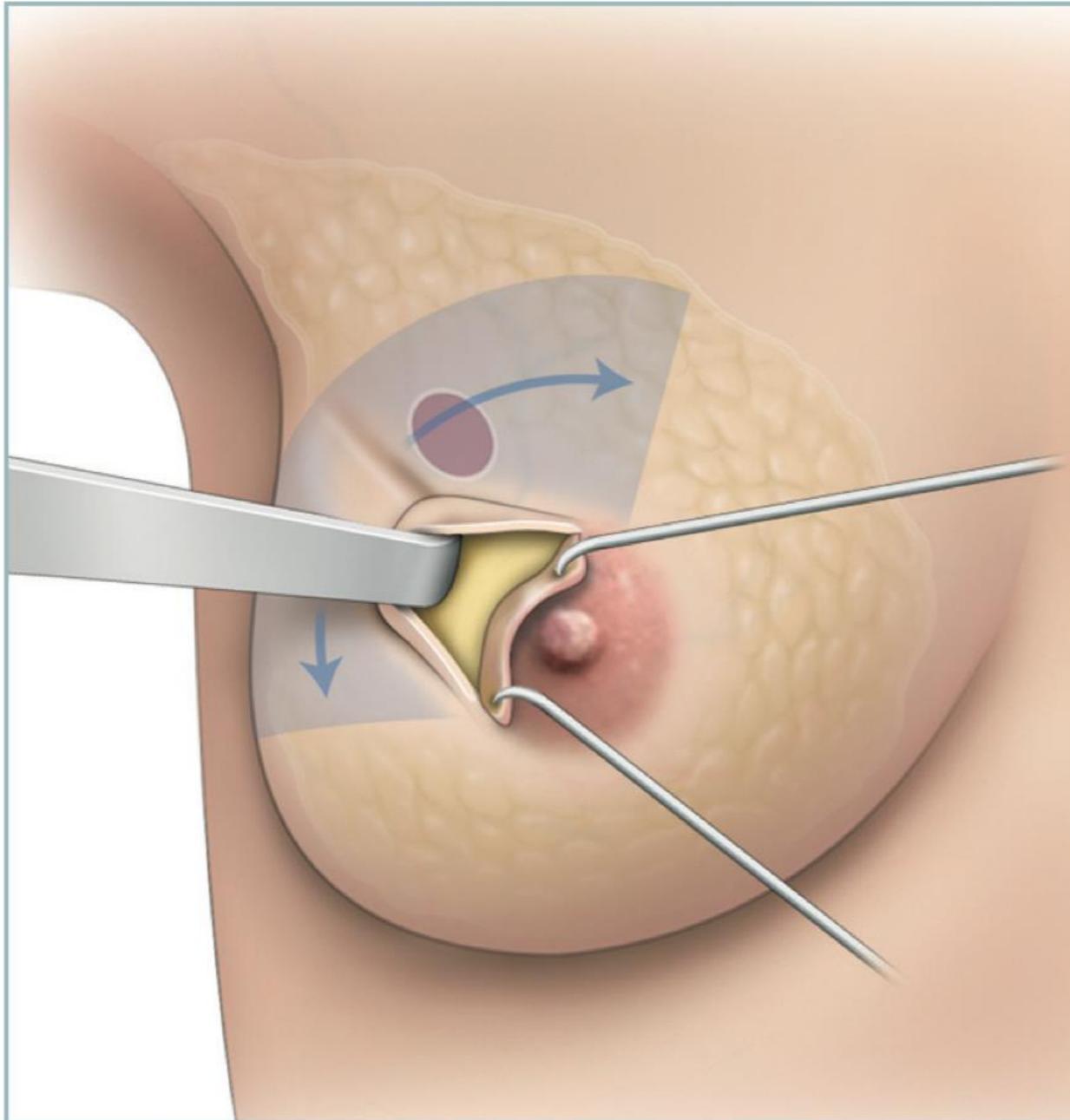


- Radiaire supéro interne dans le décolleté
- Radiaire atteignant la PAM
- Axillaire débordant sur le sein
- Circulaire surtout interne et inférieur
- Sous mammaire trop interne

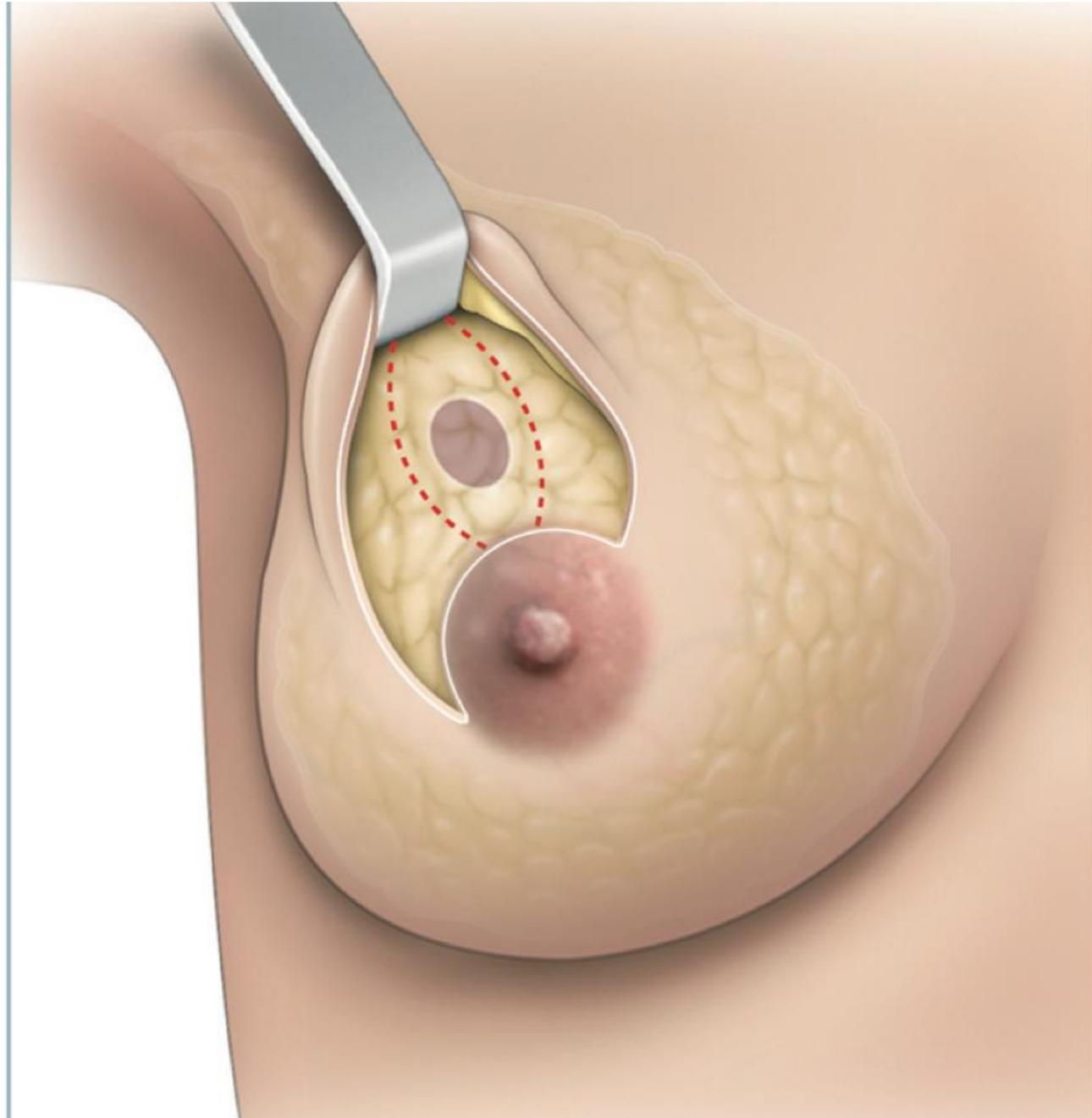
# TECHNIQUE OPERATOIRE EXEMPLE

## ABORD GLANDULAIRE INCISION ARCIFORME

**Incision péri aréolaire et zone de décollement cutané étendue, afin de faciliter la tumorectomie et le remodelage sans traction cutanée**



# TECHNIQUE OPERATOIRE EXEMPLE



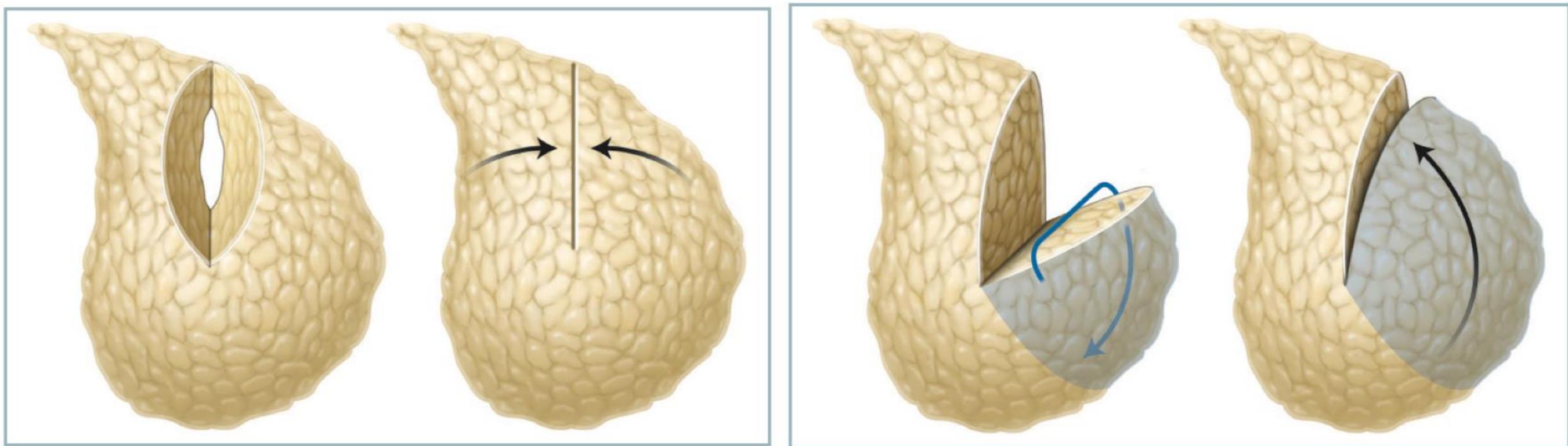
## TUMORECTOMIE

En forme de « calisson d'Aix » pour faciliter le remodelage

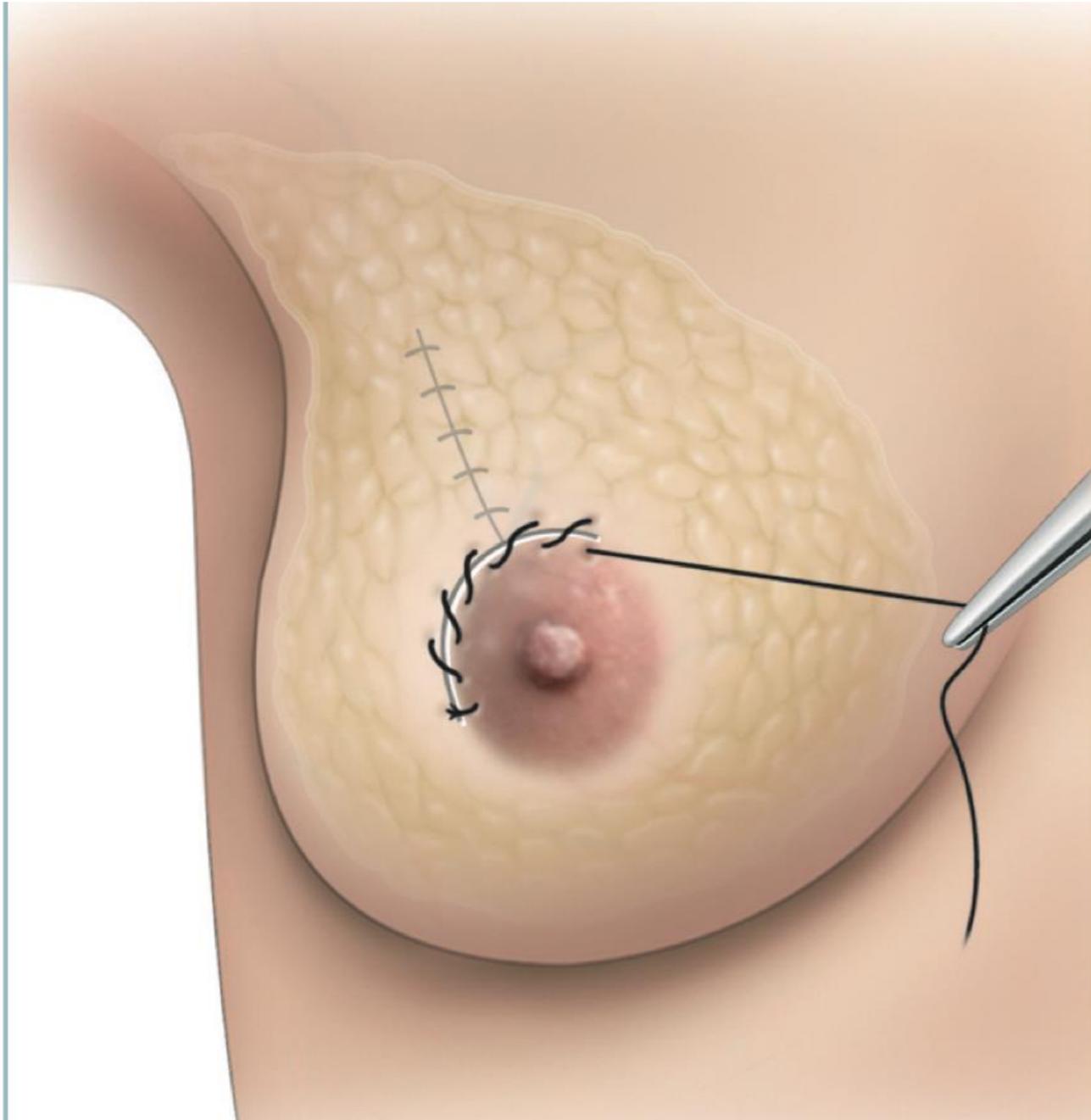
Orientation de la pièce avec fil/ancre

# REMODELAGE GLANDULAIRE

## LAMBEAUX GLANDULAIRES



# TECHNIQUE OPERATOIRE EXEMPLE



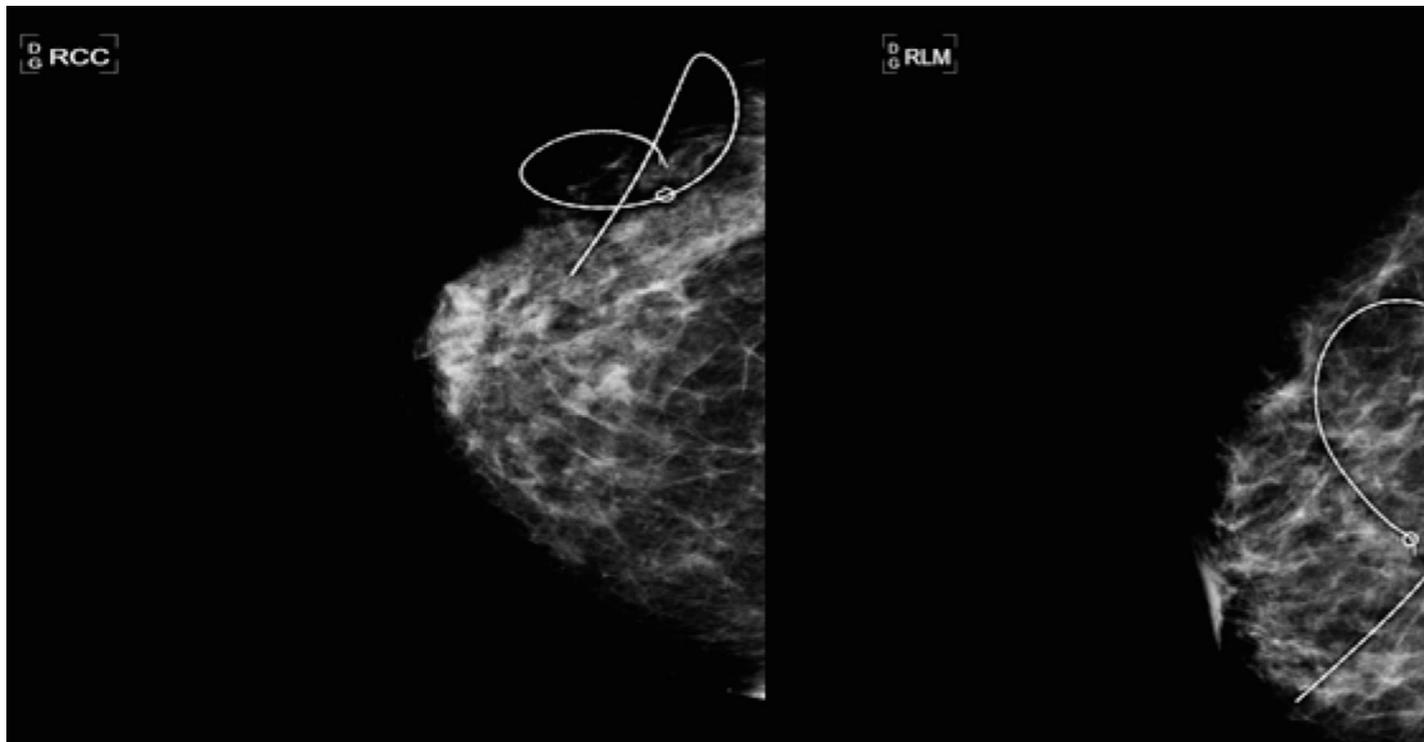
## **FERMETURE GLANDULAIRE**

**Par points séparés dans la  
glande après mise en place  
de clip dans la loge**

**+/- drainage**

**Fermeture cutanée par  
surjet intra dermique**

# ZONECTOMIE / QUADRANTECTOMIE



- **Même technique**
- **Pour tumeur non palpable ( MCA ou infraclinique)**
- **Nécessité repérage harpon la veille de l'intervention**
- **Radio de pièce per op avec clip centré**
- **Ou examen des berges per opératoires**

# SETC : séquelles esthétiques des traitements conservateurs

- Aggravé par l'irradiation
- SETC : 10-20% des traitements conservateurs
- SETC: 5% de formes graves
- 3 grades
  
- **PREVENTION**
- **Chirurgie** : remodelage, traitement conservateur avec technique d'oncoplastie, certaines incisions à éviter, repérage préci des lésions
- **Radiothérapie** mieux réparties

# SETC : séquelles esthétiques des traitements conservateurs

- **Type 1 : asymétrie de forme et de volume**
- **Type 2 : déformation évidente du sein traité + asymétrie**
- **Type 3 : déformation majeure du sein et/ou fibrose rétractile massive de la totalité du sein.  
Reconstruction partielle impossible. Indication  
Mastectomie RMI**

# SETC : séquelles esthétiques des traitements conservateurs



# ONCOPLASTIE

## OBJECTIF

- Traiter la tumeur
- Conserver la forme du sein
- Eviter les cicatrices vicieuses
- Symétriser dans le même temps

# ONCOPLASTIE

## **INDICATIONS : facteurs de mauvais résultat esthétique**

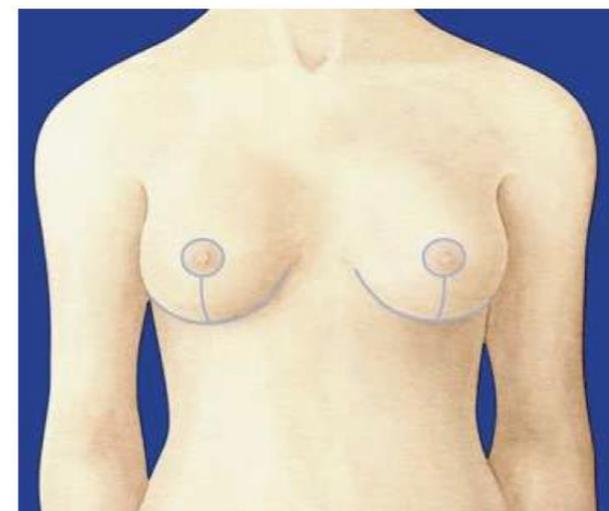
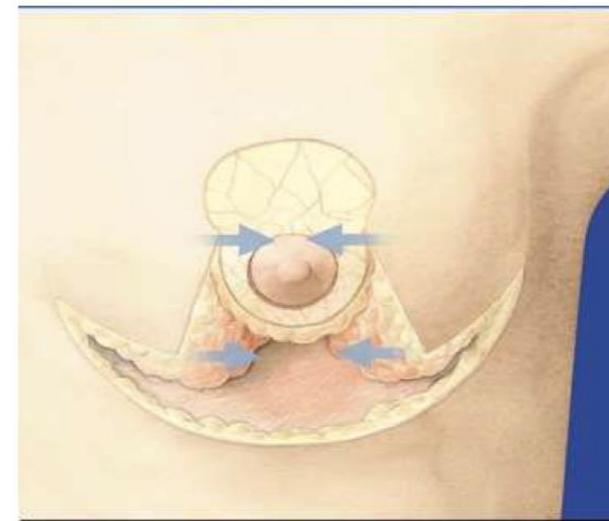
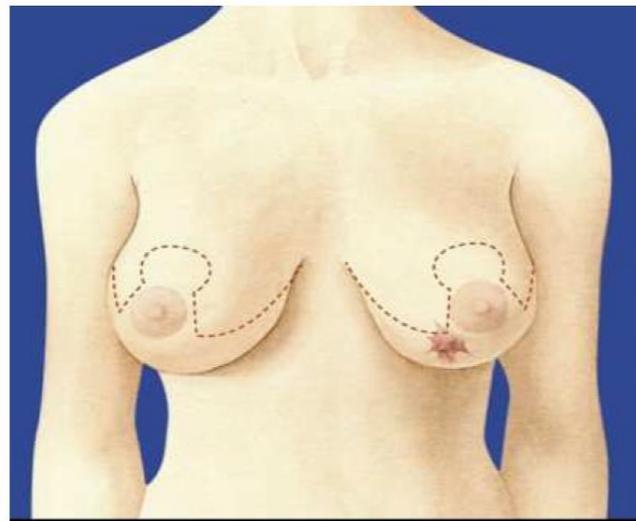
- **Volume tumoral/ volume mammaire  $> \frac{1}{4}$**
- **Tumeurs des quadrants inférieurs ou rétroaréolaires**
- **Tumeurs proches de la peau ou rétractiles**
- **Volume tumoral de 3 à 5cm**
- **Bifocalité dans le même quadrant**

## **LIMITES**

- **Correction systématique du sein controlatéral différée ou dans le même temps**
- **Non applicable aux petits volumes de sein**

# ONCOPLASTIE

## EXEMPLE TUMEUR UNION QUADRANT INFERIEUR



# RECONSTRUCTION MAMMAIRE

## 2 TYPES

- **RMI : reconstruction immédiate**
- **RMS : reconstruction secondaire**

## MODALITES

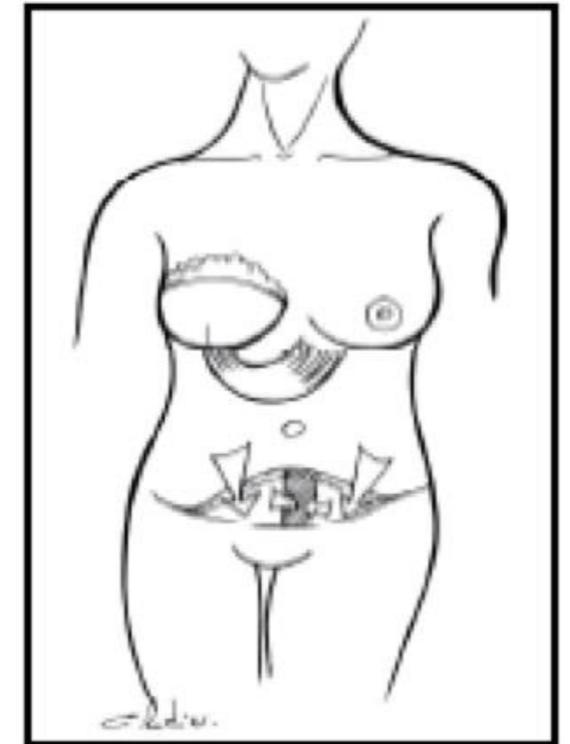
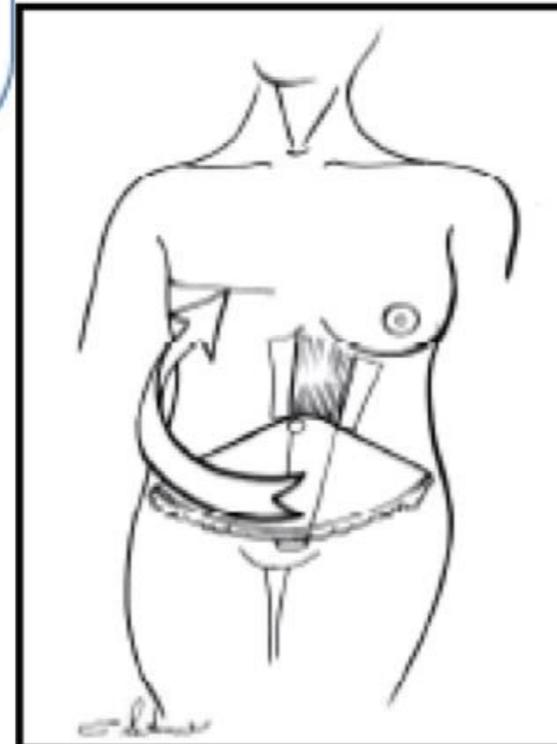
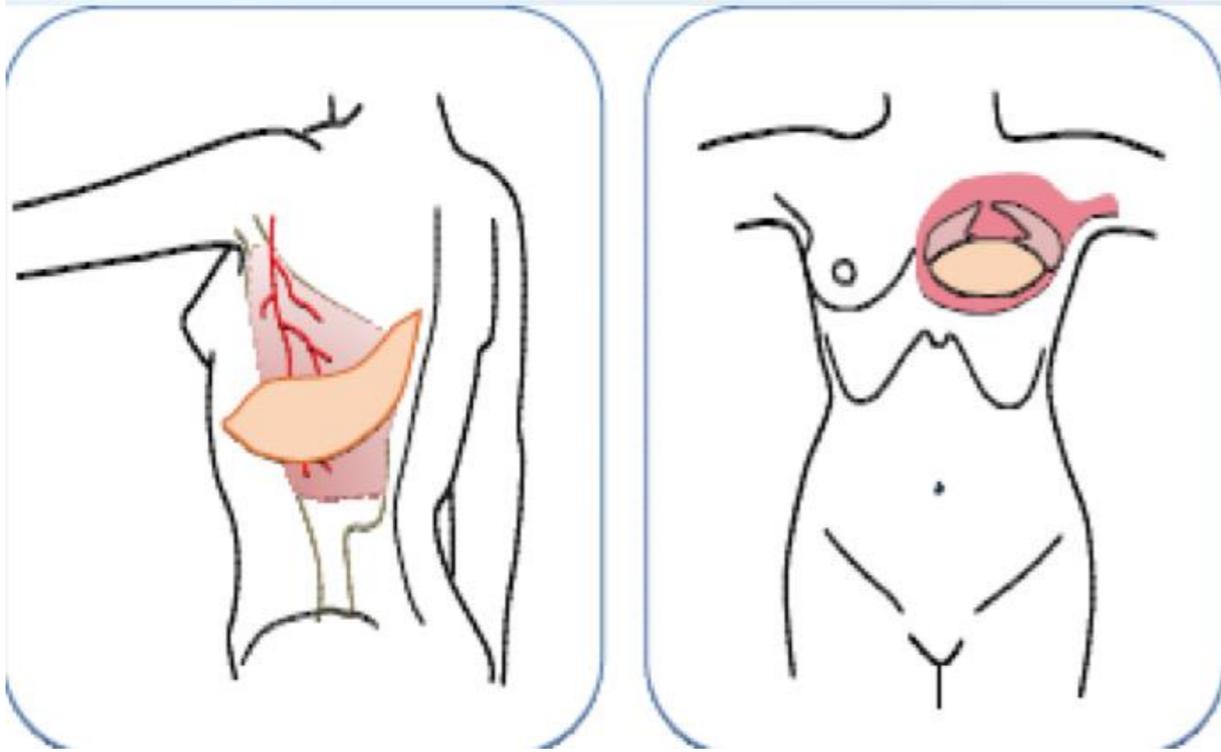
- **Prothèse**
  - Rétro-pectorale
  - Après expansion tissulaire
- **Lambeaux**
  - Lambeau musculo-cutané du grand dorsal
  - Lambeau musculo-cutané abdominal pédiculé: TRAM (transverse rectus abdominis myocutaneous flap)
  - DIEP : deep inferior epigastric artery perforator = lambeau abdominal libre

# RECONSTRUCTION MAMMAIRE

## MODALITES

- **Reconstruction de l'aréole et du mamelon**
  - Mamelon: autoplastie locale ou greffe de l'hémi-mamelon opposé
  - Aréole: greffe de peau (génito-crural) ou par tatouage
- **Symétrisation : chirurgie contro-latérale**

# RECONSTRUCTION MAMMAIRE





# TRAITEMENT RADICAL

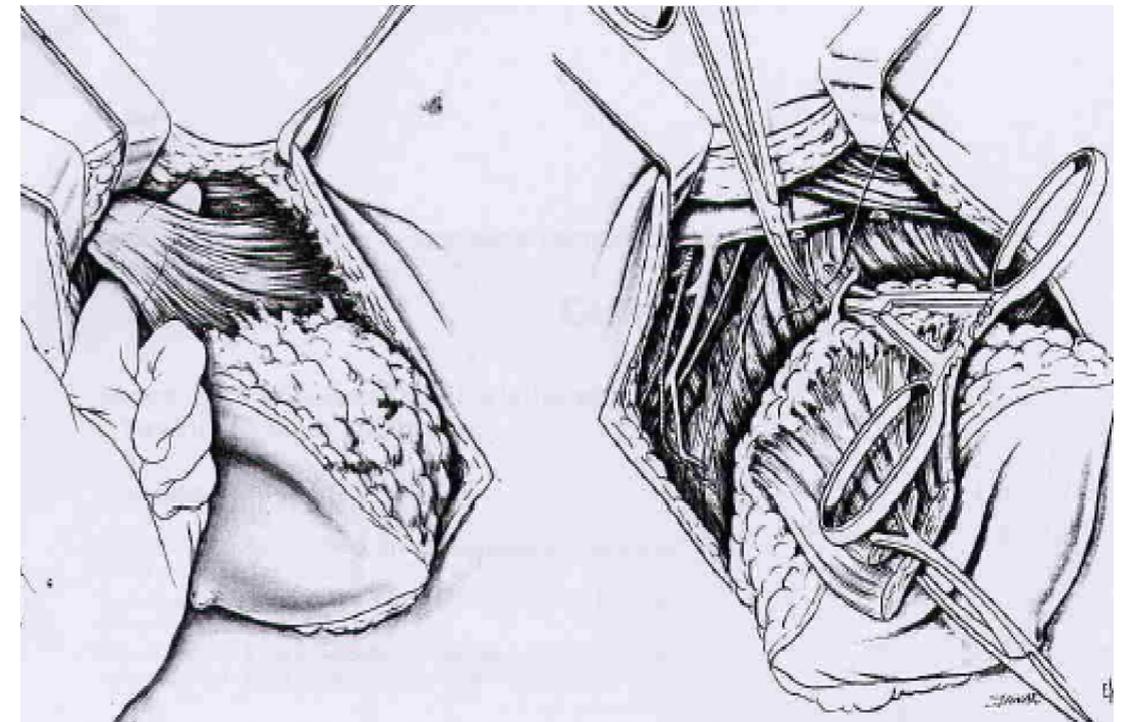
# TECHNIQUE HISTORIQUE

## MASTECTOMIE RADICALE ELARGIE SELON HALSTED

- Glande avec peau et PAM
- Grand pectoral
- Petit pectoral
- Gg niveau I/II/III Berg



W.S Halsted  
1907



# TECHNIQUE HISTORIQUE



## MASTECTOMIE RADICALE ELARGIE SELON HALSTED

### INCONVENIENTS:

- Lymphodème
- Lymphocèle
- Neuropathies/névralgies
- Dysesthésies
- Baisse de la mobilité  
épaule
- esthétique

# MASTECTOMIE RADICALE TYPE PATEY (1948) MODIFFIEE MADDEN (1972)

## TECHNIQUE

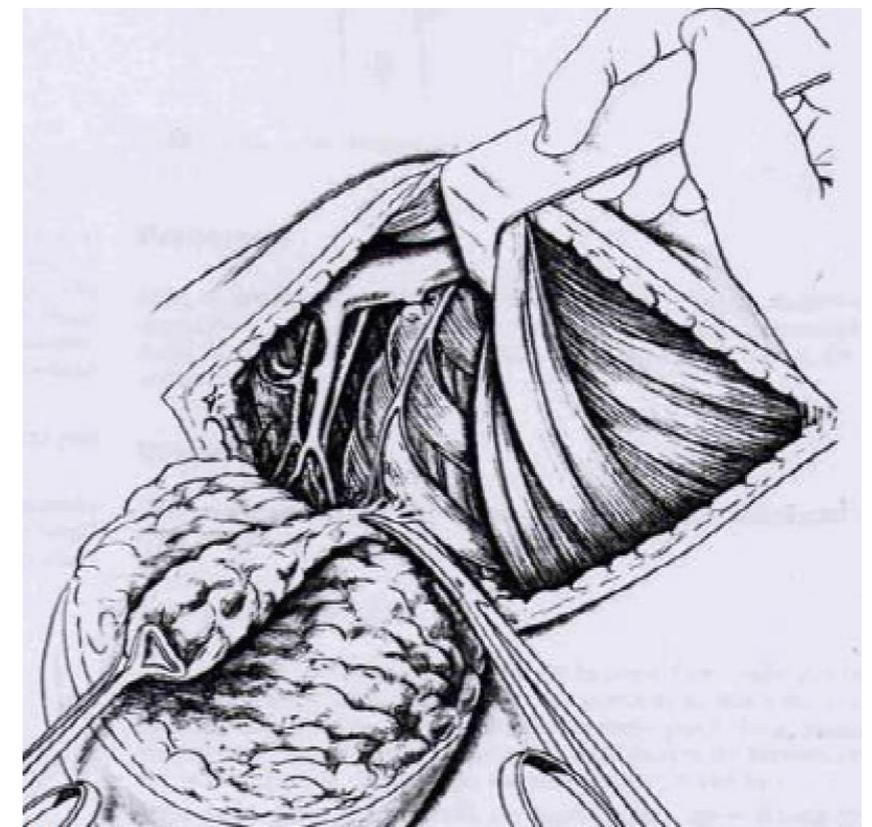
- Exérèse totalité de la glande avec PAM
- Conservation Grand et petit pectoral
- Exérèse cutanée adaptée au volume mammaire

## AVANTAGES

- Réduction notable séquelles
- Même survie global au final

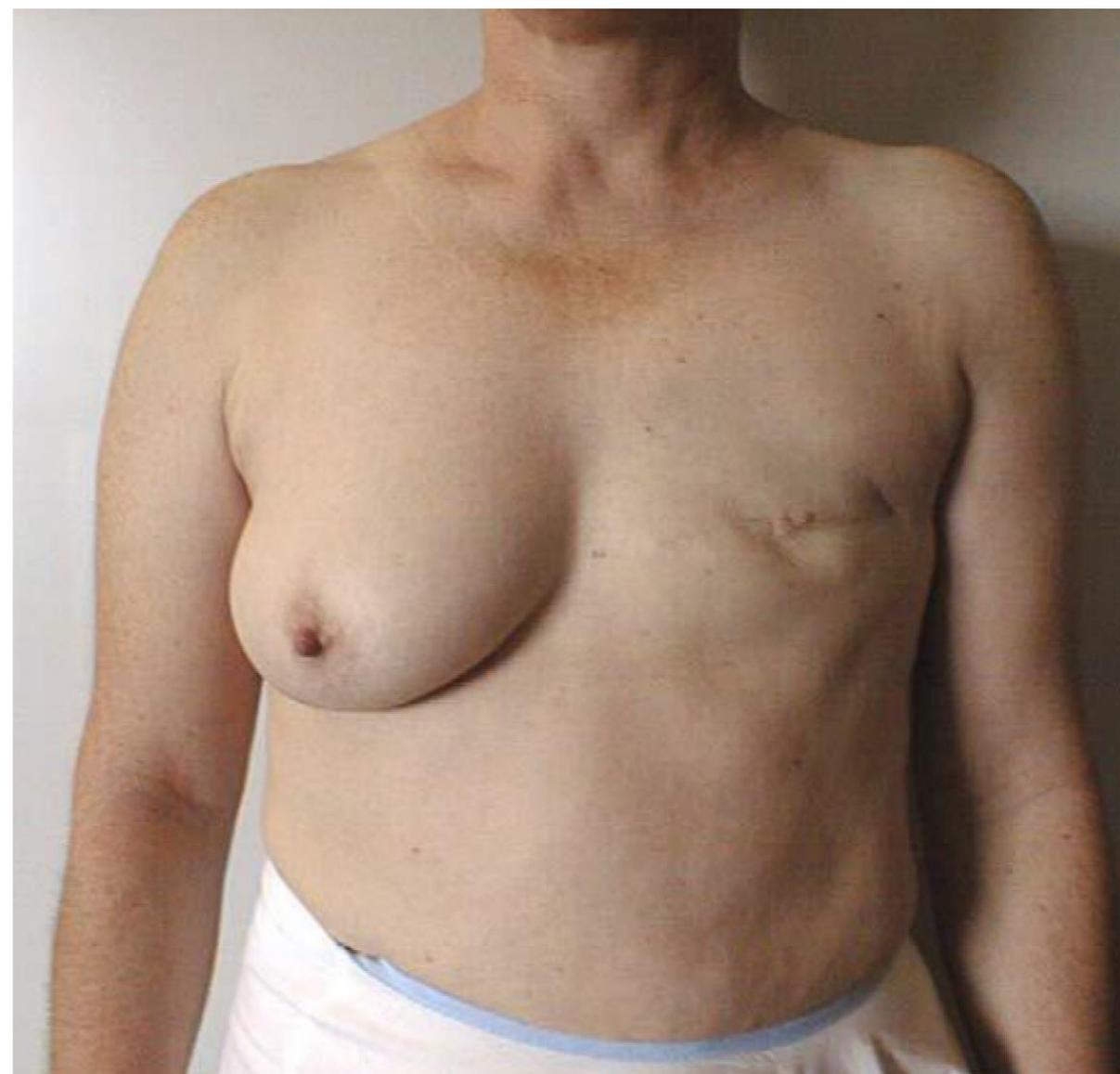


D.H Patey 1948



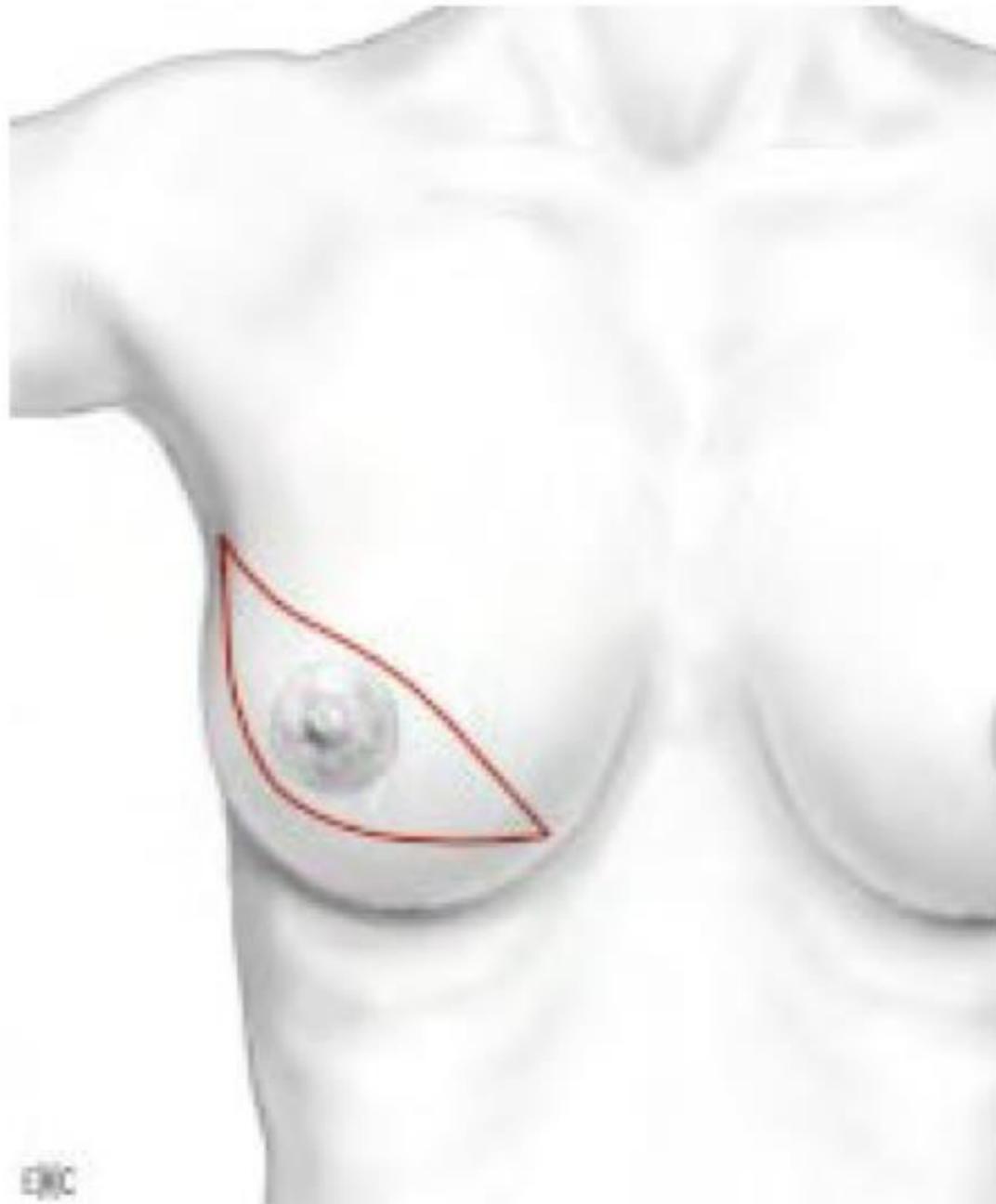


*HALSTED*



**PATEY**

# MASTECTOMIE RADICALE MODIFIEE



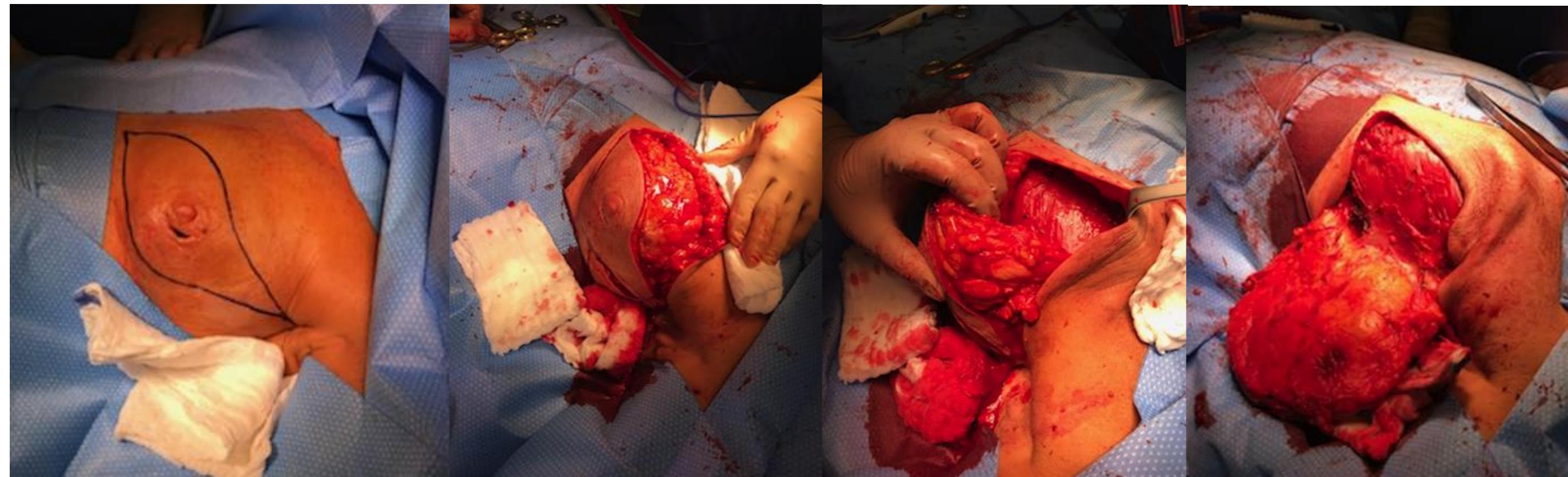
## PRINCIPE

Exérèse monobloc de la glande mammaire en conservant muscles petit et grand pectoral

## INCISION

Fusiforme, oblique  
Emportant la PAM

# MASTECTOMIE RADICALE MODIFIEE



# MASTECTOMIE RADICALE MODIFIEE



## TECHNIQUE OPERATOIRE

Décollement glandulaire  
sous cutané, dans le plan  
des crêtes de Duret

# MASTECTOMIE RADICALE MODIFIEE



## **TECHNIQUE OPERATOIRE**

**Décollement rétro  
glandulaire**

## **MARQUAGE DE LA PIECE**

**ENVOI ANAPATH**

# MASTECTOMIE RADICALE MODIFIEE

## **DRAINAGE / FERMETURE**

- Hémostase soigneuse
- Drain aspiratif
- Fils résorbables à la peau

## **COMPLICATIONS**

### **Pariétales ++**

- Hématomes
- Abscesses
- Désunion cutanées , nécrose cutanée
- Lymphocèle

### **Générales**



# CHIRURGIE DE L'AISSELLE



# *TECHNIQUE DU GANGLION SENTINEL*

# INDICATIONS

## CANCER IN SITU

- Lésion étendue nécessitant mastectomie
- Discordance clinico-radio-histologique

## CANCER INFILTRANT

- Lésion uni focale T1, T2 < 3cm
- cNo (ou cN1 avec biopsie ganglionnaire négative)
- Absence de traitement antérieur (chir/RTT/CTT neo adj)

### *Options*

- *Lésion bifocale de proximité, sans limite de taille*
- *Atcd de chirurgie mammaire*
- *Avant chimio néoadjuvante en cas de cN0*

# POURQUOI ?

## CONCEPT

- Envahissement ganglionnaire de proche en proche  
*Berg JW (Cancer 1955)*
- Etat du GS = reflet du reste des ganglions axillaires
- En pratique : si GS négatif = pas de curage axillaire

Pour les cancers T0/T1

- **70% des patientes seront pN-**
- **70% des patientes auront des séquelles**

*La seule prévention du lymphoedème est de ne pas réaliser de curage !*

# TECHNIQUE

## RECOMMANDE:

### DOUBLE DETECTION COLOREE ET ISOTOPIQUE

Augmentation du taux de détection **(95-97%)**  
Diminution faux négatif

# TEMPS OPERATOIRE



## METHODE ISOTOPIQUE

- Injection colloïde marqué (T99) injecté qq heures avant intervention
- Scintigraphie F+P : nombre et localisation CS
- Per opératoire : repérage avec sonde gamma zones radioactives
- Incision en regard direct de la zone radioactive

# TEMPS OPERATOIRE

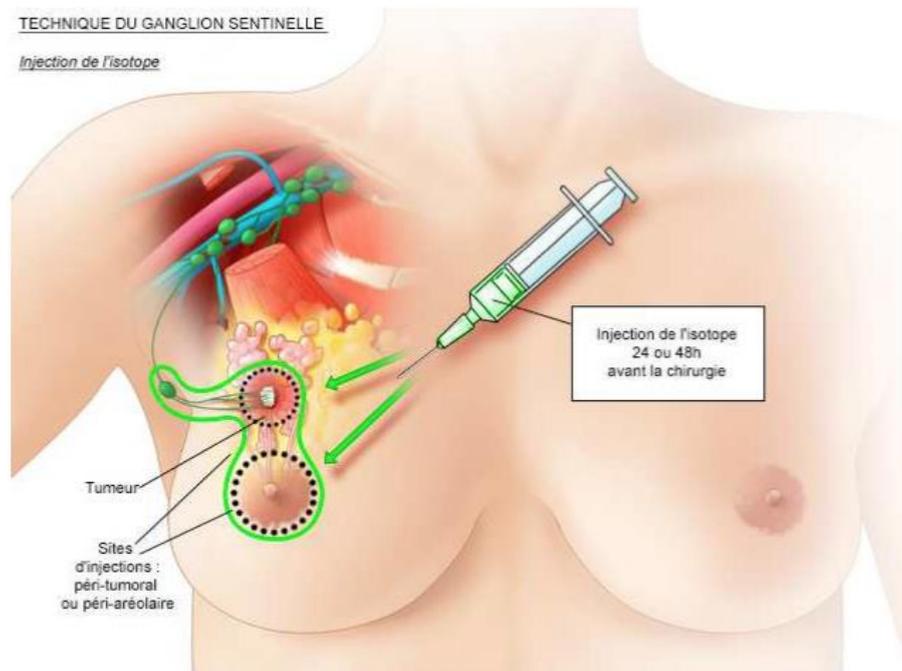


## INTERET METHODE ISOTOPIQUE

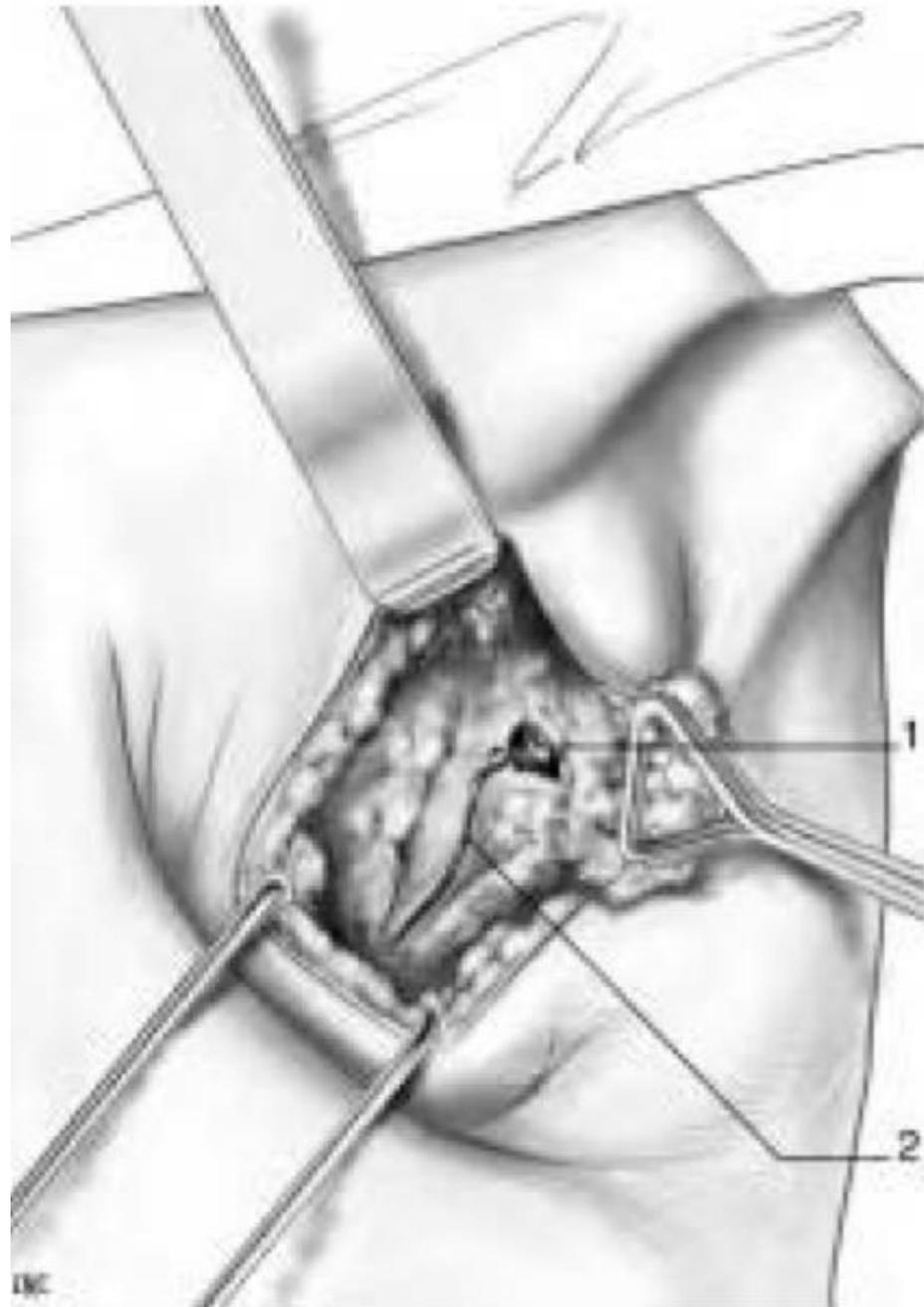
- Seuil de détection **95%**
- Détection GS extra axillaire
- Localiser le GS en per cutané avant incision
- Vérifier l'absence de radio activité résiduelle

TECHNIQUE DU GANGLION SENTINELLE

Injection de l'isotope



# TEMPS OPERATOIRE



## METHODE COLORIMETRIQUE

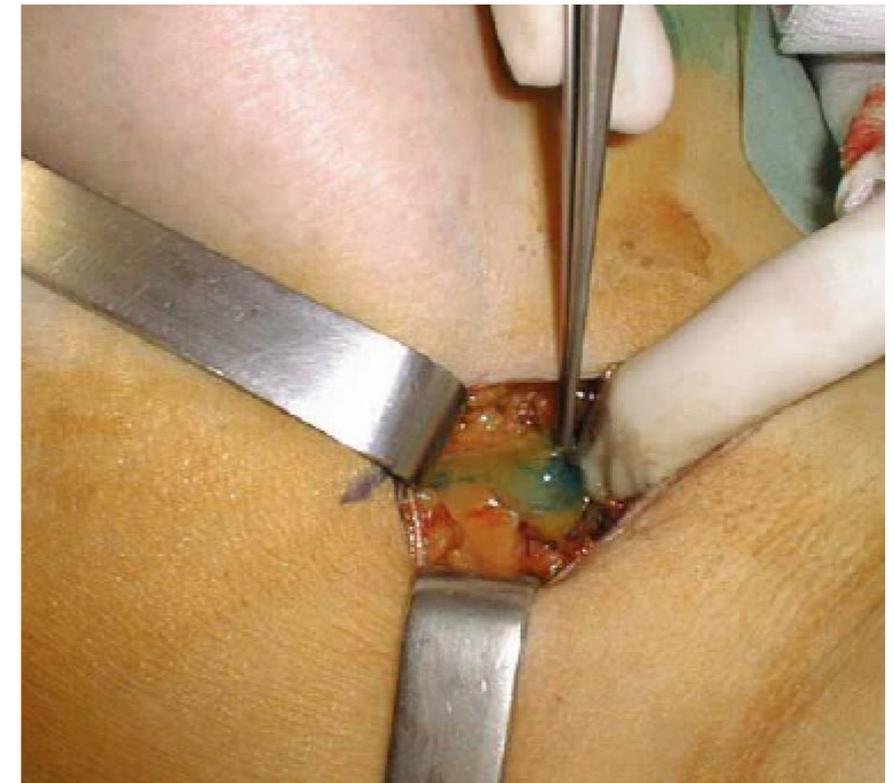
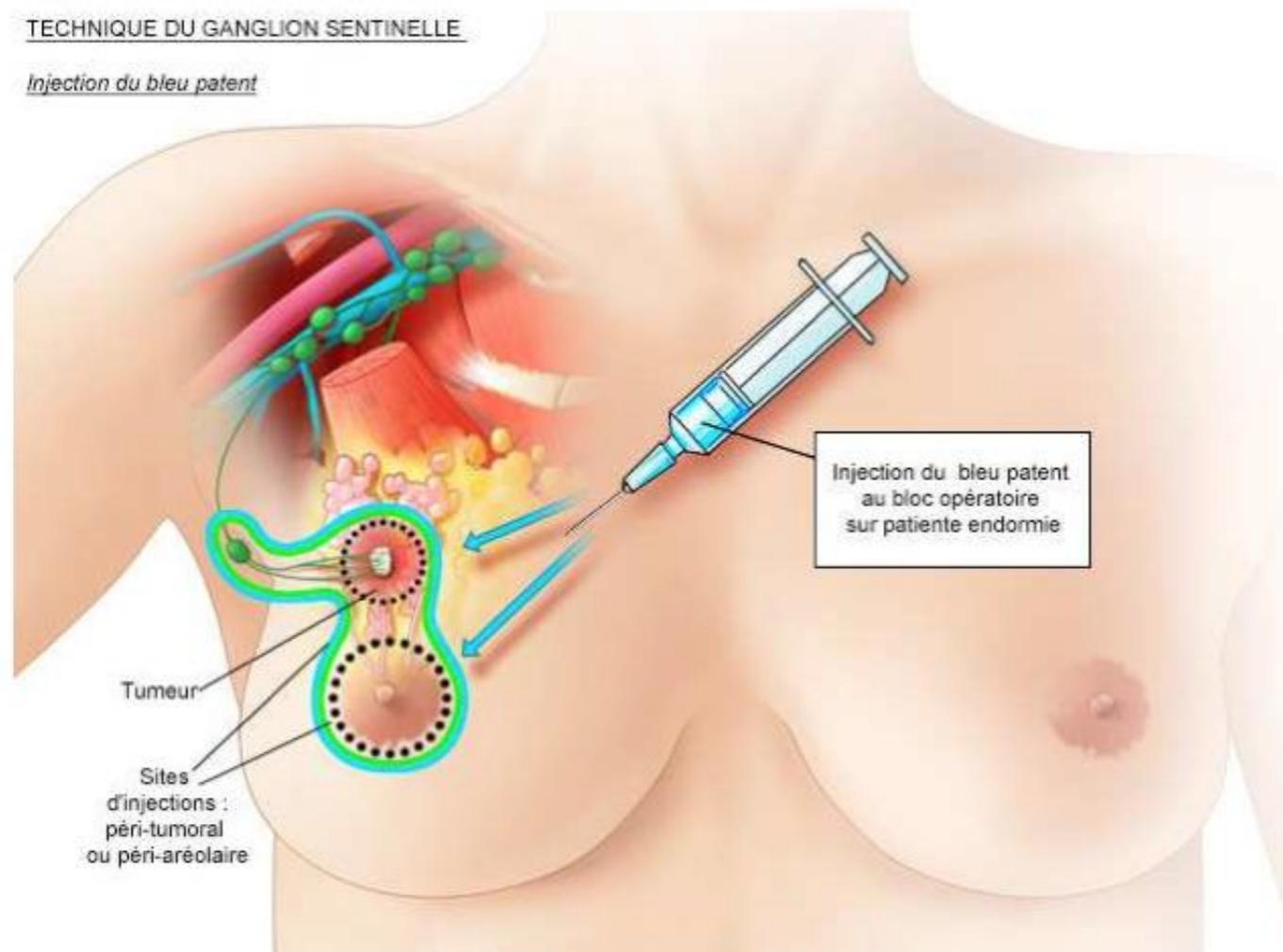
- Injection 1 à 2mL bleu patenté pur (péri aréolaire++) 10 min avant incision
- Recherche du GS visuelle
- Seuil de détection **65-85%**

# TEMPS OPERATOIRE

## METHODE COLORIMETRIQUE

TECHNIQUE DU GANGLION SENTINELLE

*Injection du bleu patent*





# *CURAGE AXILLAIRE*

# INDICATIONS

- **Non indication au GS pour les CCI:**
  - cN+
  - Tumeur > 50 mm
  - Cancer bifocal
- **GS macro métastatique**

# CURAGE AXILLAIRE

## INTERET

- Contrôle tumoral local
- Amélioration survie globale discutable : survie globale non influencée par le CA Krag et al Lancet Oncol 2010
- Marqueur pronostic

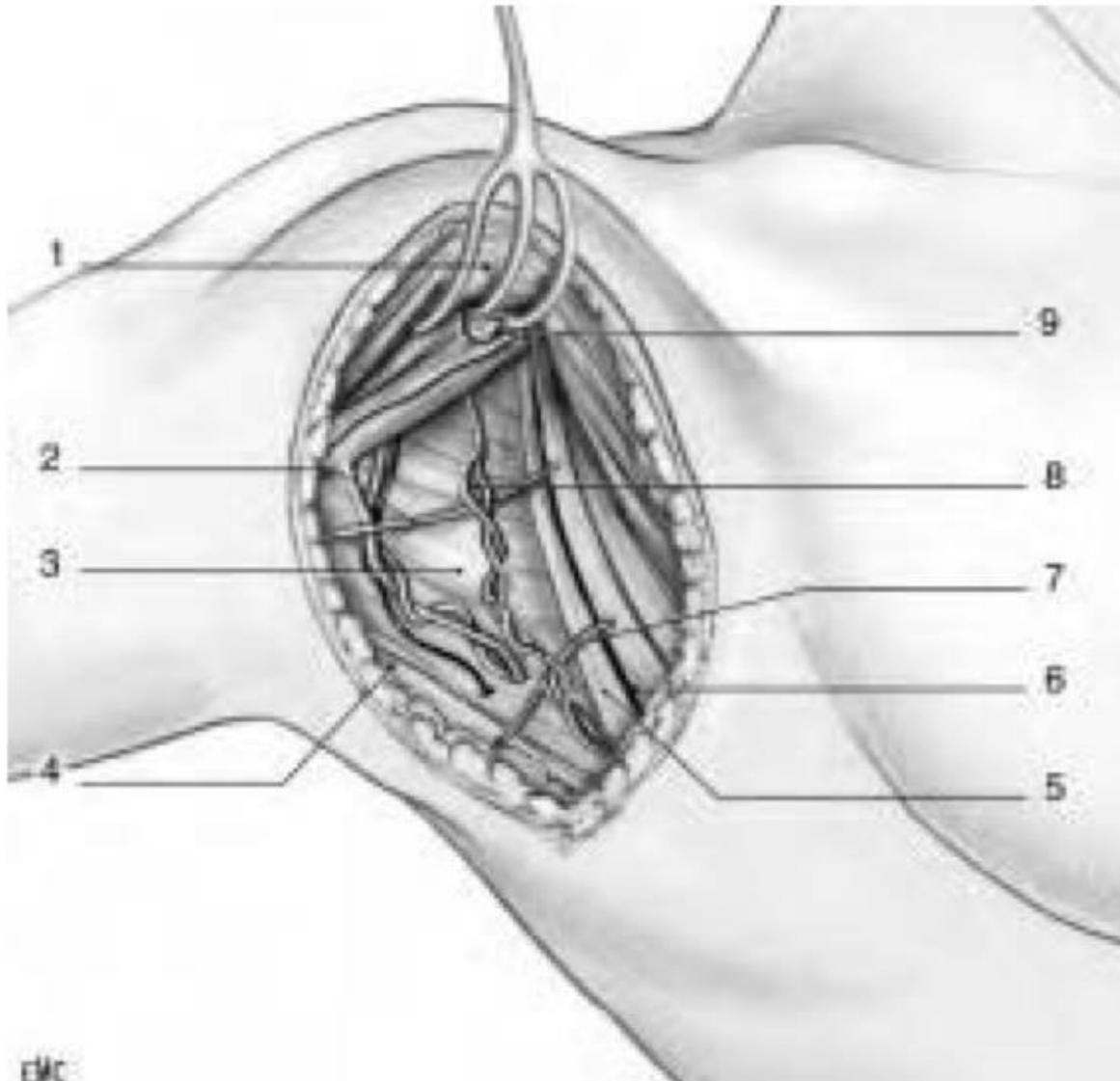
*[ ] Fisher B, Bauer M, Wickerman DL et al. Relation of number of positive axillary nodes to the prognosis of patients with primary breast cancer. An NSABP update. Cancer 1983;52:12551-7*

*[ ] Krag D, Single RM. Breast cancer survival according to number of nodes removed. Ann Surg Oncol 2003;10:1152-9.*

## MAIS

- **Morbidité précoce et tardive non négligeable +++**

# CURAGE AXILLAIRE LIMITEES

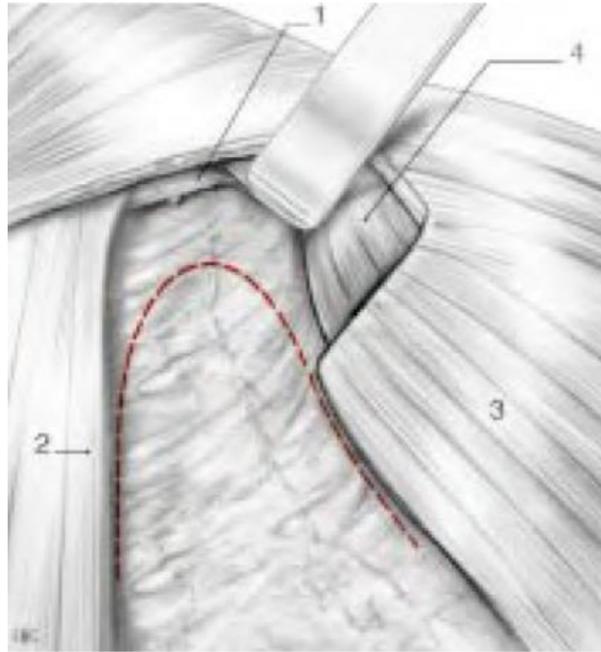


## LIMITES ANATOMIQUES

### Etage 1 + 2 de Berg

- Supérieure : veine axillaire
- Inférieure : pédicule thoracique
- interne : nerf du grand dentelé
- externe : pédicule du grand dorsal/muscle grand dorsal

# TEMPS OPERATOIRES



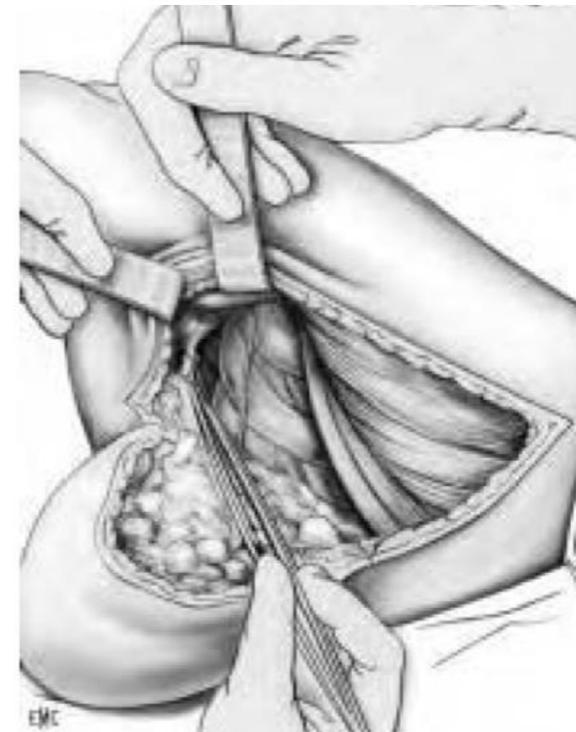
1/ ouverture  
aponévrose clavi  
pectoro axillaire



3/ Section de la lame  
inter-veineuse



2/ limite externe: abord  
du pédicule scapulaire  
inférieur et du nerf du  
grand dorsal



4/ limite interne:  
libération du nerf du  
grand dentelé

# CURAGE AXILLAIRE

## COMPLICATIONS

- **Per-opératoires**
  - Vasculaires, nerveuses
- **Précoces**
  - Lymphocèle -> drain de Redon, ablation si  $< 40\text{cc}/24\text{h}$
  - Hémorragique
  - Troubles sensitifs (section des nerfs intercostaux)

# CURAGE AXILLAIRE

## COMPLICATIONS



- **Tardifs**

- Lymphoedème (2 à 20%)  
MORBIDITE ++ aggravée par radiothérapie, augmente avec le Nbr prélevé (standard > 10gg)
- Raideur de l'épaule
- Troubles neurologiques 20-50 %  
(hypoesthésie face inférieure du bras, hyperesthésie, dysesthésie)

# CURAGE AXILLAIRE

## SOINS POST OPERATOIRES

- Mobilisation active précoce douce
- Kinésithérapie

## PRECAUTIONS APRES CURAGE AXILLAIRE

- Pas de ponction veineuse
- Désinfection soigneuse des plaies
- Pas de prise de tension
- Eviter les gros efforts

# TAKE HOME MESSAGE

## **TRAITEMENT CONSERVATEUR : augmentation des indications grâce à la précocité du diagnostic**

- Tumeur unique
- Obtention de marges d'exérèse saines (>2mm pour CCIS ou >1mm pour CCI)
- Radiothérapie adjuvante systématique
- Résultat esthétique acceptable

## **TRAITEMENT RADICAL si impossibilité**

# TAKE HOME MESSAGE

## GANGLION SENTINEL

- Lésion uni focale T1, T2 < 3cm
- cNo

## CURAGE AXILLAIRE

- GS +
- Tumeur > 5cm
- cN1
- Tumeur bifocale

### Avantages

- ❑ Connaissance de l'état ganglionnaire sans réaliser de curage
- ❑ ↓ la morbidité du curage
- ❑ > 70% de curages inutiles car N négatif

### Inconvénients

- ❑ Contrainte de la technique
- ❑ Choc anaphylactique au bleu
- ❑ Tatouage du sein pendant 4 à 6 mois
- ❑ Faux négatifs : 3 à 5%
- ❑ Risque de 2<sup>e</sup> chirurgie

**Merci !**