## Sein

# Indications chirurgicales pour le traitement du cancer du sein

**RÉSUMÉ : Le cancer du sein est le premier cancer féminin en France et dans le monde. La chirurgie constitue une part essentielle de sa prise en charge et concerne le sein ainsi que la région axillaire. Elle consistait à ses débuts en une mastectomie radicale, mais les techniques chirurgicales n'ont cessé d'évoluer depuis.**

**Le traitement conservateur associant tumorectomie et radiothérapie s'est imposé aujourd'hui comme le traitement de première intention lorsqu'il est réalisable. Ses indications ont encore été élargies avec l'apparition de l'oncoplastie, associant des techniques de chirurgie plastique à la chirurgie carcinologique. La prise en charge chirurgicale du cancer du sein intègre également les étapes de reconstruction mammaire.**

**J. HERANNEY**
Service de Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, Hôpital Ambroise Paré, BOULOGNE-BILLANCOURT.

Le cancer du sein est le premier cancer de la femme en France et concerne 60 000 nouveaux cas par an [1]. Grâce au développement du dépistage, il est diagnostiqué de plus en plus précocement et la chirurgie fait partie intégrante de sa prise en charge, avec actuellement 70 % de femmes bénéficiant d'un traitement conservateur. Ce dernier consiste en une tumorectomie (ou mastectomie partielle) et un traitement locorégional ganglionnaire moins radical que le curage axillaire. Les indications se sont élargies avec le développement de l'oncoplastie, permettant d'opérer des tumeurs plus volumineuses ou sur des seins de petit volume tout en gardant une sécurité carcinologique [2]. Lorsqu'un traitement conservateur n'est pas possible, une mastectomie radicale modifiée selon Madden est indiquée [3], associant mastectomie totale et curage axillaire, mais celle-ci est de moins en moins envisagée.

La prise en charge du cancer du sein relève d'une étroite collaboration entre plusieurs spécialités médicales, organisée en réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP), et le chirurgien plasticien doit connaître les principes et modalités des différents traitements proposés.

## Consultation préopératoire

Avant toute chirurgie, un examen clinique exhaustif doit être réalisé. D'un point de vue oncologique, on recherche des signes d'inflammation locale, source de contre-indication à une chirurgie première, la distance de la tumeur par rapport aux plans profonds et la peau, une anomalie de la plaque aréolo-mamelonnaire (PAM), et on procède aussi à l'examen des aires ganglionnaires axillaires et sus-claviculaires afin de proposer une procédure du ganglion sentinelle si elles sont libres. La classification de la tumeur TNM sera établie à la fin de cette consultation.

D'un point de vue morphologique, on apprécie le volume mammaire, le degré de ptôse, la qualité du revêtement cutané et une éventuelle asymétrie

# Sein

mammaire ou malformation thoracique pouvant être accentuée par la chirurgie, ainsi que la qualité glandulaire. La réalisation de lambeaux glandulaires sera en effet moins efficace sur des seins graisseux, avec plus de risques de cytostéatonécrose.

On distingue alors 3 situations selon le volume mammaire et la morphologie de la patiente :
– si les seins sont petits par rapport à la patiente, le traitement conservateur ne s'appliquera que pour des tumeurs de petite taille ;
– si le volume mammaire est cohérent par rapport à la patiente, l'exérèse de la tumeur diminuera la taille de son sein et une symétrisation sera sans doute nécessaire ;
– si les seins sont volumineux par rapport à la patiente, un volume harmonieux sera plus facile à obtenir après exérèse de la lésion.

Dans tous les cas, un geste controlatéral devra être discuté avec la patiente, ainsi que la réalisation d'une chirurgie oncoplastique.

Un bilan complet est nécessaire, permettant de préciser la position et la taille de la lésion pour ainsi planifier la technique opératoire. Un bilan d'extension à distance est également réalisé et chaque dossier sera présenté en RCP afin de décider des traitements (néo)adjuvants et complémentaires. Il pourra s'agir selon les cas de radiothérapie, de chimiothérapie, d'hormonothérapie ou de thérapie ciblée, mais ceux-ci ne seront pas détaillés dans cet article.

Par ailleurs, la chirurgie sera toujours programmée après un premier résultat histologique obtenu par microbiopsie préalable.

## Types de cancer

Il existe différents types de cancer du sein. Les plus fréquents sont les cancers glandulaires ou adénocarcinomes, répartis en :
– cancer canalaire : le plus fréquent, il se développe à partir des cellules des canaux ;
– cancer lobulaire : il se développe à partir des lobules. Dans ce cas, une IRM est systématiquement demandée car ils sont souvent multifocaux et moins visibles sur les examens classiques (échographie, mammographie), et les indications de mastectomie seront plus importantes pour ce type de tumeur.

Selon leur évolution, ils seront *in situ* ou infiltrants.

## Indications

Parmi tous les cancers du sein opérables, 70 % bénéficient d'un traitement conservateur et 30 % d'une mastectomie. Ces indications vont être fonction du ratio entre la taille de la tumeur et le volume du sein total, de son caractère uni- ou multifocal, d'une indication à un traitement (néo)adjuvant mais également du souhait de la patiente.

### 1. Traitement conservateur

Le traitement conservateur du cancer du sein est de nos jours le traitement de première intention et est proposé à chaque fois qu'il est réalisable. Il est en effet équivalent en termes de survie globale par rapport au traitement radical [4]. Il consiste en une tumorectomie avec marges saines associée à une radiothérapie du sein restant. L'objectif de ce traitement est triple : oncologique, fonctionnel et esthétique. Toutefois, on ne doit pas le proposer lorsque l'on estime que le résultat sera moins bon qu'avec une mastectomie.

Ses indications vont dépendre des caractéristiques de la tumeur (possibilité d'une exérèse monobloc avec résultat esthétique acceptable), du volume mammaire mais aussi du souhait de la patiente. Les contre-indications à la chirurgie conservatrice sont les tumeurs multifocales ou inflammatoires, l'impossibilité de recevoir une radiothérapie adjuvante et les récidives ou les cancers n'ayant pas répondu à une chimiothérapie néoadjuvante effectuée à visée de conservation mammaire.

Dans les cas où la taille tumorale est importante par rapport au volume du sein, un traitement néoadjuvant par chimiothérapie ou hormonothérapie peut être mis en place par l'oncologue afin de réduire la taille tumorale et permettre un geste conservateur. Plusieurs études ont montré que le taux de conservation pouvait être augmenté de 60 % grâce à ce traitement initial. Le traitement dépendra ensuite de la taille résiduelle :
– si la régression est suffisante, un traitement conservateur classique sera entrepris ;
– si la taille tumorale résiduelle est importante, des techniques d'oncoplastie seront utilisées ;
– si la tumeur n'a pas régressé, une mastectomie devra être réalisée.

Les voies d'abord d'un traitement conservateur doivent toujours anticiper une éventuelle reprise ou mastectomie et la zone du décolleté doit être respectée autant que possible. Selon les quadrants, on utilisera :
– une incision périaréolaire centrée vers la lésion ± associée à un refend orienté vers la zone de tumorectomie (***fig. 1***) ;
– une incision périaréolaire avec deux refends interne et externe pour les tumeurs des quadrants supérieurs ;
– une incision radiaire pour les quadrants externes ;
– une incision arciforme pour les quadrants inférieurs et internes ;
– une incision dans le sillon sous-mammaire pour les quadrants inférieurs.

L'intervention débute par un décollement sous-cutané qui doit passer au-delà de la zone tumorale dans toutes les directions. Si la lésion n'est pas palpable, un repérage échographique est réalisé en préopératoire par les radiologues.

# Sein

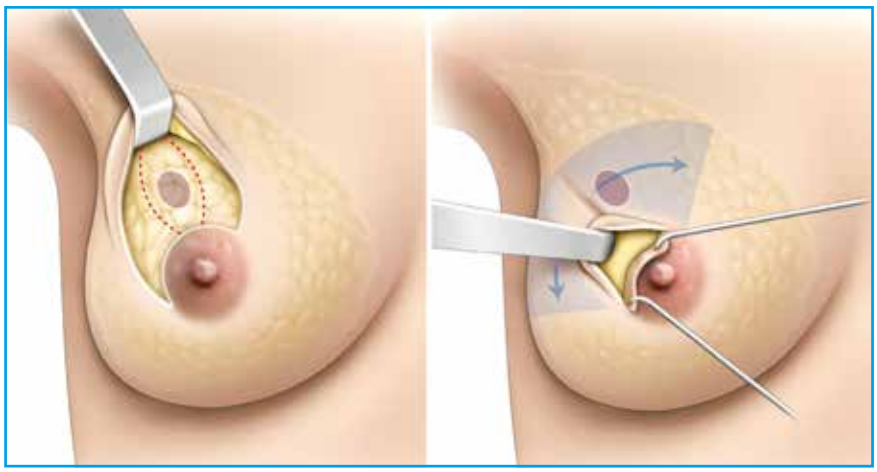

**Fig. 1 :** Pour une tumeur supéro-externe, on choisira une incision hémi-périaréolaire centrée vers la lésion.

Si la lésion est palpable, on va directement disséquer de part et d'autre : l'opérateur doit idéalement sentir la tumeur sous son index et il décolle au-dessus au niveau de la berge supérieure, permettant de garder une marge de sécurité d'environ 1 cm approximativement. Le décollement se prolonge tout droit jusqu'au plan du muscle grand pectoral. Il se continue ensuite par l'incision des berges interne, externe et inférieure, toujours sous le contrôle digital de l'opérateur. Il réalise ainsi l'exérèse monobloc glandulaire prépectorale, depuis le plan sous-cutané jusqu'à la face profonde de la glande.

Une radiographie de la pièce est directement réalisée lorsque la lésion est non palpable et qu'elle a été repérée en préopératoire. Certaines équipes réaliseront un examen extemporané pour l'étude des berges.

On évalue si des recoupes sont nécessaires et on dispose des clips sur les berges du lit tumoral (4 clips sur les points cardinaux et 1 sur le pectoral). Afin de combler la perte de substance engendrée par la tumorectomie, on réalise ensuite des plasties glandulaires. Si la perte de substance est modérée, on peut directement rapprocher les berges en décollant très peu et en capitonnant. Sinon, il faut réaliser des lambeaux glandulaires en restant prudent chez les patientes présentant plus de graisse que de glande, car le risque de cytostéatonécrose est plus élevé. La chirurgie oncoplastique a alors toute sa place et est un réel enjeu car 15 à 25 % des femmes présentent un mauvais résultat esthétique suite à un traitement conservateur conventionnel. Il s'agit d'asymétrie de volume, de brides cicatricielles, de malposition de l'aréole, de déformation de la forme du sein, le tout accentué par une radiothérapie postopératoire.

Les techniques d'oncoplastie sont proposées pour les tumeurs faisant jusqu'à 5 cm de diamètre sans dépasser 25 % d'exérèse du volume mammaire. Elles permettent de traiter des tumeurs plus volumineuses et avec des marges de sécurité augmentées [5], limitant le risque de réintervention pour exérèse incomplète [6] et tout en conservant un résultat esthétique satisfaisant. L'oncoplastie sera à éviter si la patiente présente des facteurs de risque de mauvaise cicatrisation.

Les techniques varient selon la localisation de la tumeur, le volume et le degré de ptôse mammaire [7]. Ainsi, pour les patientes présentant une hypertrophie mammaire avec ptôse associée, on propose une réduction mammaire oncoplastique [8]. La technique est celle utilisant le patron de Wise avec une cicatrice en T inversé et le pédicule est choisi en fonction de la localisation tumorale (***fig. 2***) :
– tumeurs des quadrants inférieurs : pédicule supérieur ;

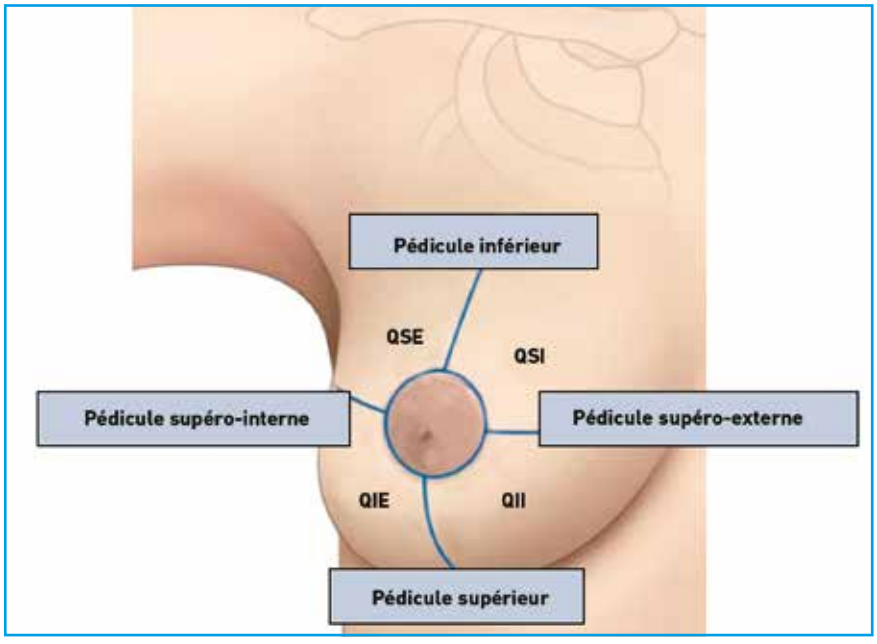


**Fig. 2 :** Choix du pédicule selon la localisation tumorale pour les techniques oncoplastiques. PAM : plaque aréolo-mamelonnaire ; QIE : quadrant inféro-externe ; QII : quadrant inféro-interne ; QSE : quadrant supéro-externe ; QSI : quadrant supéro-interne.

– tumeurs des quadrants supérieurs : pédicule inférieur ;
– tumeurs du quadrant externe : pédicule supéro-interne ;
– tumeurs du quadrant interne : pédicule supéro-externe ;
– tumeurs centrales : on distingue celles qui touchent la PAM avec pamectomie à réaliser sur cicatrice en T inversé et celles qui sont plus profondes (> 2 cm), permettant de conserver la PAM.

Pour les seins de petits volumes, on applique les techniques de comblement du défect lié à la tumorectomie par des lambeaux dermogladulaires et un ajustement du revêtement cutané par résection et repositionnement de la PAM [9].

**2. Traitement radical**

Actuellement, il y a 30 % d'indication de mastectomie sur l'ensemble des cancers du sein chirurgicaux. Les patientes doivent être informées que, si le traitement radical diminue le risque de récidive locale, il ne modifie pas la survie par rapport au traitement conservateur.
La mastectomie totale est indiquée en cas de :
– cancer multifocal ;
– mutation prédisposante au cancer du sein (*BRCA1* et *2*) : chirurgie prophylactique ;
– sein inflammatoire : après chimiothérapie première ;
– rapport volume tumoral/volume du sein non favorable à un traitement conservateur ;
– récidive ;
– réduction tumorale insuffisante après chimiothérapie ;
– chirurgie de rattrapage quand marges incomplètes sans possibilité de reprise chirurgicale élargie ;
– souhait de la patiente ;
– certains cas de contre-indications à une radiothérapie postopératoire : âge avancé, antécédent de radiothérapie thoracique, insuffisance cardiaque sévère…

On distingue la mastectomie avec conservation de l'étui cutané (*skin sparing mastectomy*) et la mastectomie avec conservation de la PAM (*nipple sparing mastectomy*). Ces éléments sont déterminants sur le résultat final car plus on conserve de tissus natifs, meilleur est le résultat. Le volume ne sera finalement pas le problème majeur sur le résultat esthétique.

La technique avec conservation de l'étui cutané est indiquée en cas de tumeur distante de la peau. La peau est conservée mais la PAM est réséquée. La technique diffère très peu de la mastectomie totale. L'incision est réduite à un tracé en ellipse ou fuseau horizontal autour de la PAM (***fig. 3***). Le reste de l'intervention est identique.

La technique avec conservation de la PAM sera réalisable lors des situations suivantes : un cancer infiltrant situé à plus de 2 cm de la PAM de grade I ou II, sans écoulement mamelonnaire ni maladie de Paget, avec une absence de calcification à moins de 1 cm de la PAM, sans embole, sans atteinte ganglionnaire, HER2 négatif, avec recoupe rétroaréolaire systématique. L'incision sera choisie en fonction du volume et du degré de ptôse mammaire :
– périaréolaire ou elliptique : pour petite ptôse ou asymétrie légère ;
– en T inversé : pour une ptôse importante, une asymétrie importante, un gros volume.

Elle est indiquée en chirurgie prophylactique avec reconstruction mammaire immédiate chez les femmes à risque de cancer mammaire encore indemnes [10]. Les patientes doivent être informées d'un risque résiduel de cancer légèrement augmenté par rapport à une mastectomie sans conservation de la PAM, ainsi que du risque de nécrose secondaire du mamelon.

La chirurgie consiste en une mastectomie radicale modifiée selon Madden avec préservation du muscle pectoral et de son aponévrose. Le décollement cutanéo-glandulaire se fait dans le plan des crêtes de Duret, en laissant environ 5 mm d'épaisseur, et il est préférable de le réaliser aux ciseaux afin de limiter le risque de nécrose cutanée secondaire. La dissection se fait en tractant bien la glande et va jusqu'au muscle pectoral avec son aponévrose, éléments à respecter.

La patiente doit être informée de la possibilité d'une reconstruction immédiate

**Fig. 3 :** Patiente présentant un cancer du sein infiltrant rétroaréolaire nécessitant l'exérèse de la PAM. Indication de mastectomie avec conservation de l'étui cutané. Dessins préopératoires avec incision en ellipse emportant la PAM. Une reconstruction mammaire immédiate sera réalisée avec un premier temps de lipofilling (photo Dr Pluvy).

# Sein

ou différée et une consultation avec un chirurgien plasticien doit lui être proposée. Encore trop de patientes ne sont pas clairement au courant des nombreuses possibilités de reconstruction.

## Reconstruction

Actuellement, 80 % des patientes ne bénéficient pas d'une reconstruction. Il existe pourtant plusieurs possibilités regroupées en deux grandes catégories :
– prothétique ;
– autologue : lipofilling exclusif (***fig. 4***), lambeau pédiculé de grand dorsal (***fig. 5***), lambeaux libres de DIEP (*deep inferior epigastric perforator*), PAP (*profunda artery perforator*) et gracilis.

Le choix de la technique chirurgicale dépend de la morphologie de la patiente, de ses comorbidités mais aussi de l'indication éventuelle d'une radiothérapie adjuvante [11]. Ces différentes techniques ne seront pas détaillées dans ce chapitre mais il est intéressant d'en revoir la chronologie.

## POINTS **FORTS**

- Le traitement conservateur comprenant une tumorectomie et une radiothérapie adjuvante est aujourd'hui le traitement de première intention en cancérologie mammaire.
- L'oncoplastie a permis d'élargir les indications du traitement conservateur aux tumeurs étendues ou aux seins de petit volume, tout en respectant une sécurité carcinologique et en conservant un résultat esthétique satisfaisant.
- Le traitement radical par mastectomie et curage axillaire reste indiqué dans certains cas mais perd de ses indications face au traitement conservateur et au dépistage de plus en plus précoce.
- La chirurgie du creux axillaire consiste en majeure partie dans la recherche du ganglion sentinelle, permettant d'établir la stadification pathologique et d'indiquer ou non la nécessité d'un curage axillaire.

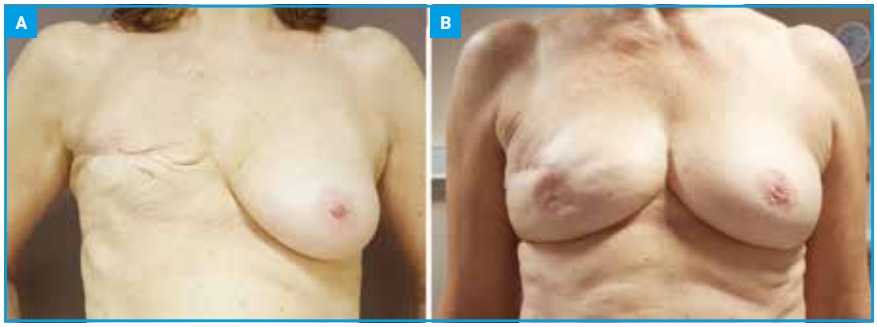


**Fig. 4 :** Patiente ayant présenté un cancer infiltrant volumineux du sein droit nécessitant un traitement radical. **A :** mastectomie totale modifiée emportant la PAM. **B :** reconstruction mammaire différée par plusieurs séances de lipofilling puis symétrisation et reconstruction de la PAM (photos Dr Pluvy).

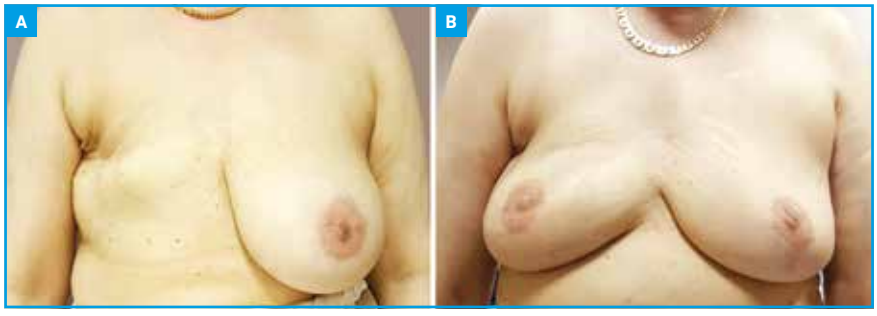


**Fig. 5 :** Patiente ayant présenté un cancer multifocal du sein droit. **A :** mastectomie totale modifiée emportant la PAM. **B :** reconstruction mammaire différée par lambeau de grand dorsal dans un premier temps et, dans un deuxième temps, symétrisation et reconstruction de la PAM (photos Dr Pluvy).

### 1. Reconstruction mammaire immédiate

La reconstruction mammaire immédiate est indiquée idéalement lorsqu'aucun traitement adjuvant n'est nécessaire (radiothérapie surtout). Elle concerne les mastectomies pour cancer *in situ* étendu, les mastectomies sur récidive d'un cancer infiltrant déjà traité de manière conservatrice, les mastectomies prophylactiques lors d'une mutation génétique ou les mastectomies après schéma thérapeutique inversé (tous les traitements médicaux sont réalisés avant la mastectomie). La seule contre-indication absolue est le cancer inflammatoire.

Par rapport à une reconstruction mammaire différée, elle apporte un bénéfice esthétique et psychologique et limite le nombre d'interventions, mais elle ne devra pas retarder le traitement adjuvant ni diminuer la sécurité oncologique.

### 2. Reconstruction mammaire immédiate différée

Lorsqu'une radiothérapie est envisagée, il est préférable de réaliser une reconstruction immédiate différée en plaçant

un expandeur temporairement. La reconstruction définitive sera réalisée un an après la fin des rayons. Le but est de conserver la peau et d'avoir un volume suffisant pendant les traitements pour permettre une chirurgie plus lourde secondairement, sans retarder les traitements adjuvants.

#### 3. Reconstruction mammaire différée

Elle interviendra à distance du traitement du cancer du sein et devra toujours être proposée à la patiente.

## Traitement locorégional ganglionnaire

Le traitement chirurgical du cancer du sein comprend également le traitement de la région axillaire et deux procédures seront envisagées selon la stadification pathologique.

#### 1. Ganglion sentinelle

La procédure du ganglion sentinelle est indiquée après une exploration axillaire négative (clinique et échographie). Elle est indiquée pour les tumeurs infiltrantes unifocales de moins de 5 cm et pour les tumeurs *in situ* lorsqu'il existe une masse associée, qu'une micro-invasion est suspectée sur la biopsie ou qu'une mastectomie est requise.

Deux méthodes sont possibles pour sa détection et il est recommandé de les utiliser conjointement :
– détection isotopique : par l'injection d'un traceur radioactif en préopératoire qui va se fixer sur le ou les ganglions sentinelles ;
– détection colorimétrique : par l'injection au niveau du sein d'un colorant bleu (patenté) allant marquer le ou les ganglions sentinelles.

Tous les ganglions positifs devront être enlevés et analysés. Si l'analyse histologique se révèle positive, un curage axillaire devra être réalisé. Certaines équipes font réaliser un examen extemporané, permettant de faire directement le curage dans le même temps opératoire [12].

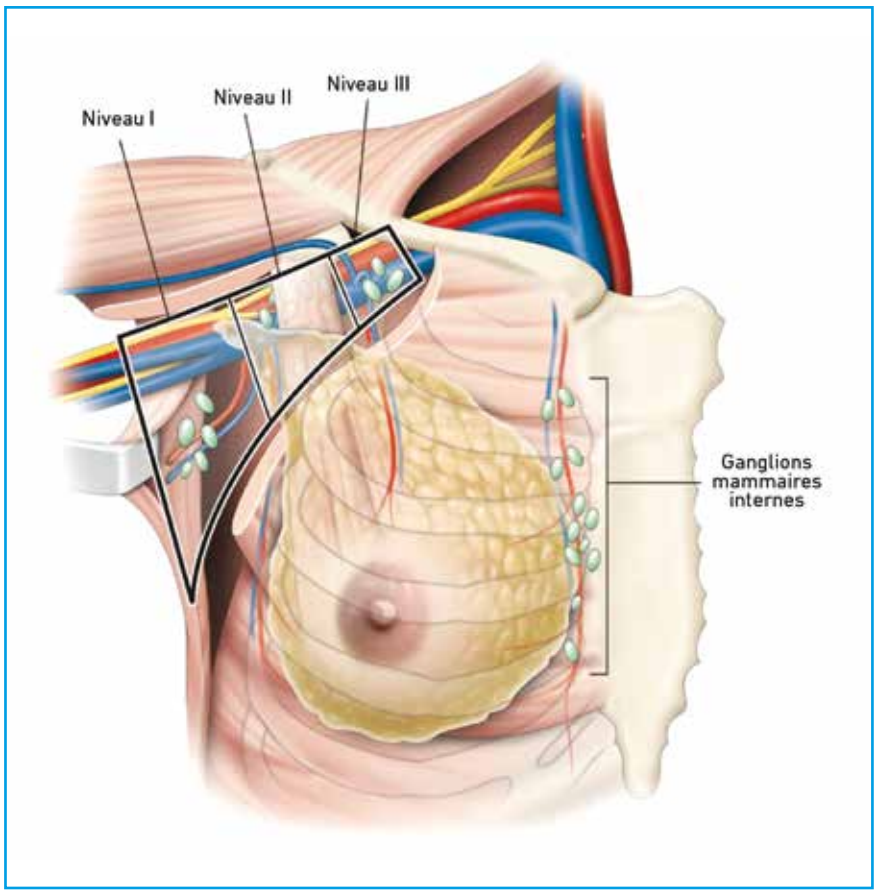


**Fig. 6 :** Les 3 niveaux de Berg. On retire classiquement les ganglions du niveau I et II correspondant respectivement aux ganglions en dehors du bord du muscle petit pectoral et en arrière de ce muscle.

#### 2. Curage axillaire

Le curage axillaire est aujourd'hui de plus en plus controversé, d'autant plus depuis qu'il a été prouvé que le prélèvement de ganglion sentinelle ne lui était pas inférieur [13]. Le curage axillaire sera réalisé lorsque la procédure du ganglion sentinelle n'est pas indiquée, c'est-à-dire lorsque des ganglions sont palpables à l'examen clinique, lorsque la tumeur est infiltrante, supérieure à 5 cm ou multifocale, lorsque le sein a déjà été opéré ou lorsqu'il y a eu des traitements médicaux néoadjuvants. Il est à visée thérapeutique et pronostique.

On réalise l'exérèse des ganglions axillaires situés au niveau des 2 premiers étages de Berg, en respectant la veine axillaire, le pédicule du grand dorsal et le nerf du grand dentelé (***fig. 6***).

## Conclusion

La chirurgie du cancer du sein est très bien codifiée de nos jours et tend de plus en plus vers un traitement conservateur. Les considérations esthétiques rentrent également en jeu avec le développement de l'oncoplastie, permettant de rester en marges saines. La planification thérapeutique doit être établie en réunion de concertation pluridisciplinaire mais il est important de souligner que le traitement chirurgical d'exérèse et de reconstruction doit être fait en accord avec la patiente.

# Sein

## BIBLIOGRAPHIE


1. Prévention et dépistage des cancers du sein [Internet]. Cancers du sein [cité 30 août 2021]. Disponible sur : cancersdu-sein.e-cancer.fr/
2. Almeida NR, Brenelli FP, dos Santos CC *et al.* Comparative study of surgical and oncological outcomes in oncoplastic *versus* non oncoplastic breast-conserving surgery for breast cancer treatment. *JPRAS Open*, 2021;29:184-194.
3. Madden JL, Kandalaft S, Bourque R-A. Modified radical mastectomy. *Ann Surg*, 1972;175:624-634.
4. Veronesi U, Cascinelli N, Mariani L *et al.* Twenty-year follow-up of a randomized study comparing breast-conserving surgery with radical mastectomy for early breast cancer. *N Engl J Med*, 2002;347:1227-1232.
5. Clough KB, Lewis JS, Couturaud B *et al.* Oncoplastic techniques allow extensive resections for breast-conserving therapy of breast carcinomas. *Ann Surg*, 2003;237:26-34.
6. Crown A, Wechter DG, Grumley JW. Oncoplastic breast-conserving surgery reduces mastectomy and postoperative re-excision rates. *Ann Surg Oncol*, 2015;22:3363-3368.
7. Billon R. Oncoplastie dans le cadre du traitement chirurgical conservateur des cancers du sein. *Réalités en Chirurgie Plastique*, 2021;40:29-33.
8. Rose J, Colen J, Ellsworth W. Reduction and mastopexy techniques for optimal results in oncoplastic breast reconstruction. *Semin Plast Surg*, 2015;29:102-109.
9. Baratte A, Mathelin C, Ruffenach L *et al.* Chirurgie oncoplastique du sein. *Ann Chir Plast Esthét*, 2018;63:516-541.
10. Mallon P, Feron J-G, Couturaud B *et al.* The role of nipple-sparing mastectomy in breast cancer: a comprehensive review of the literature. *Plast Reconstr Surg*, 2013;131:969-984.
11. Honart J-F, Reguesse A-S, Struk S *et al.* Indications and controversies in partial mastectomy defect reconstruction. *Clin Plast Surg*, 2018;45:33-45.
12. Fréneaux P, Nos C, Vincent-Salomon A *et al.* Histological detection of minimal metastatic involvement in axillary sentinel nodes: a rational basis for a sensitive methodology usable in daily practice. *Mod Pathol*, 2002;15:641-646.
13. Giuliano AE, Ballman KV, McCall L *et al.* Effect of axillary dissection *vs* no axillary dissection on 10-year overall survival among women with invasive breast cancer and sentinel node metastasis: The ACOSOG Z0011 (Alliance) Randomized Clinical Trial. *JAMA*, 2017;318:918.


L'auteure a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.