



ANNALES
DE
L'UNIVERSITE
MARIEN NGOUABI

Sciences de la Santé

VOL. 26, N° 1 - ANNEE: 2026

ISSN: 1815 - 4433 - www.annales-umng.org

ANNALES DE L'UNIVERSITE MARIEN NGOUABI SCIENCES DE LA SANTE



VOLUME 26, NUMERO 1, ANNEE: 2026

www.anales-umng.org

SOMMAIRE

Directeur de publication
P. AKOUANGO

Rédacteur en chef
G. EKOUYA BOWASSA

Rédacteur en chef adjoint
B.I. ATIPO IBARA

Comité de lecture
G.M. MOYEN (Brazzaville)
G. ONDZOTTO (Brazzaville)
A.P. BOUYA (Brazzaville)
A.R. OKOKO (Brazzaville)
J.R. MABIALA BABELA (Brazzaville)
P. KOUNA NDOUONGO (Libreville)
G. NTSAMBI EBA (Kinshasa)
S. ODZEBE ANANI (Brazzaville)
G.F. OTIOBANDA (Brazzaville)
L.O. NGOLET (Brazzaville)
E. MOYEN (Brazzaville)
L.P. BEMBA (Brazzaville)
S. ATEGBO (Libreville)
S. NGUEFACK (Yaoundé)
B.M. NDIAYE (Dakar)
P. CAMENGO (Bangui)
J.F. MIMIESSÉ MONAMOU (Brazzaville)
G. MPIKA (Brazzaville)
Y.I. DIMI NYANGA (Brazzaville)

Comité de rédaction
B.F. ELLENGA MBOLLA
H.B. EKOUELE MBAKI
G.A. MPANDZOU

Composition et mise en forme
R.D. ANKY

Administration-Rédaction
Université Marien Nguabi
Direction de la Recherche
Annales de l'Université Marien
Nguabi
BP. 69, Brazzaville-Congo
E-mail : anales@umng.cg

- 1 **Profil Clinique et Paraclinique des Patients Insuffisants Cardiaques à l'Hôpital Laquintinie de Douala, Cameroun, 2025 : Une Étude Transversale**
SIDDIKATOU D, NDOM M S, MOULIOM S, MANDENG MA LINWA E, NGONGANG OUANKOU C, NDOBO V, TSAGUE KEGNI HN, TCHOUNJA KAMGANG R, NDOUMOU LXA, KAMDEM F
- 14 **Inversion utérine non puerpérale au Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville : à propos de deux cas et revue de la littérature**
BUAMBO GRJ, POTOKOUE MPIA SNB, EOUANI MLE, MOLONGO J, MOKOKO JC, ITOUA C
- 22 **Chirurgie du cancer du sein : bilan du CHU de Brazzaville de 2015 à 2024**
POTOKOUE MPIA NSB, BUAMBO GRJ, MOKOKO JC, BISTÉNÉ MPIKA G, BODZONGO PC, LOCKO MAFOUTA RM, IKOBO OKO CE, AYA SZ, ITOUA C
- 31 **Hypertension artérielle et facteurs de risque cardiovasculaire en milieu professionnel en zone semi-urbaine chez le personnel de la société SARIS-Congo de Nkayi**
KOUALA LANDA CM, MAKANI BASSAKOUAHOU JK, BAKEKOLO RP, MONGO NGAMAMI FS, KIMBALLY KAKY EG, BIANZA JR, NGOLO LK, ELLENGA MBOLLA BF
- 44 **Maladie au virus Monkeypox compliquée chez le nouveau-né : à propos d'un cas au CHU de Brazzaville**
ALOUMBA GA, ANGOUMA OYA SM, NKORO GA, POTOKOUE MNS, EKAT M, DOUKAGA MT, AMONA M, OSSIBI IBR, ONTSIRA NEN, BAYONNE KES, EKOUYA G.
- 50 **Profil épidémiologique des agressions faciales au Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville : à propos de 115 cas.**
MABIKA BD-D, NGOUA ESSININGUELE L, TIAFUMU KONDE CA, MAMETE L, EBOUNGABEKA T, OBALL MOND A, BAMBOULA C, ONDZOTTO G

ISSN : 1815-4433

- 59 **Aspects épidémiologiques et histopathologiques des mycoses profondes: 23 cas au chu de Brazzaville**
MOUAMBA FG, ALOUMBA JA, SÉKANGUÉ OBILI GL, MOZOMA LO, BIZIB NTIAKOULOU G, SIRIMÉ NGANDZO MAVE J, MOULOUNDA-MALONGA ED, MBENGUI BISSELÉ DH, ELION MFERRE P, ANDEME NICOLE J, MOUKASSA D
- 67 **Association diabète sucre de type 2 et hypertension artérielle chez le sujet congolais au Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville**
ELILIE MAWA ONGOTH F, GANKAMA NT, ANDZOUANA MBAMOGNOUA NG, MAYANDA OHOUANA RL, OKOUMOU-MOKO A, DINGHAT OMY, EKOUNDZOLA JR, NKOUA SE, KIMBEMBE-LOUZOLO R, SALA APENDI SS, BOUÉNIZABILA E
- 81 **Paludisme de l'enfant pendant la période de gestion de la pandémie Covid-19 au centre hospitalier universitaire de Brazzaville (CHUB)**
SEKANGUE OBILI G, GOMA CE, OFAMALEKOU GNAKINGUE AN, MBOU ESSIE DE, MOYEN E, MOYEN G
- 91 **Facteurs associés à la non-observance thérapeutique chez les patients congolais atteints de diabète sucré de type 2 et suivis au Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville.**
ELILIE MAWA ONGOTH F, ANDZOUANA MBAMOGNOUA NG, MAYANDA OHOUANA RL, OKOUMOU-MOKO A, EKOUNDZOLA JR, TSOUMOU-MASSA MF, KONO BOUKOULOU JM, DINGHAT OYM, NKOUA SE, LOUZOLO-KIMBEMBE RJ, BOUENIZABILA E
- 101 **Cardiopathies rhumatismales : données actuelles en milieu hospitalier cardiologique du CHU de Brazzaville**
MONGO NGAMAMI SF, KIKAYI MABIALA R, KOUALA LANDA C, BAKEKOLO RP, KIMBALLY-KAKY EG, NGOLO LETOMO KM-M, ELLENGA-MBOLLA BF.



CHIRURGIE DU CANCER DU SEIN : BILAN DU CHU DE BRAZZAVILLE DE 2015 A 2024

BREAST CANCER SURGERY: EXPERIENCE OF THE UNIVERSITY HOSPITAL CENTER OF BRAZZAVILLE FROM 2015 TO 2024

POTOKOUÉ MPIA NSB^{1,2*}, BUAMBO GRJ^{1,2}, MOKOKO JC^{1,2}, BISTÉNÉ MPIKA G^{1,2},
BODZONGO PC¹, LOCKO MAFOUTA RM¹, IKOBO OKO CE¹, AYA SZ¹, ITOUA C^{1,2}.

1. Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville
2. Faculté des Sciences de la Santé, Université Marien NGOUABI

RESUME

Objectif : Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et les résultats de la prise en charge chirurgicale du cancer du sein au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Brazzaville.

Matériel et méthodes : Étude rétrospective et descriptive portant sur les patientes opérées pour un cancer du sein entre janvier 2015 et décembre 2024. Les variables analysées incluaient l'âge, le stade TNM, le type de chirurgie et la survie à 5 ans.

Résultats : L'âge moyen des patientes était de 48,5 ans. Le diagnostic était marqué par un retard important (délai moyen de 8,4 mois), avec une prédominance des stades T3 et T4 (78 %). Le carcinome canalaire infiltrant de grade SBR III était le type histologique majeur. La mastectomie radicale selon Madden a été la technique prédominante (84 %), tandis que la chirurgie conservatrice est restée marginale (6 %). Le taux de complications post-opératoires était de 19,5 %. La survie globale à 5 ans était de 20,4 %, grevée par un taux élevé de perdus de vue (32 %).

Conclusion : La chirurgie du cancer du sein à Brazzaville reste dominée par des interventions mutilantes en raison d'un diagnostic tardif. L'amélioration du pronostic nécessite un dépistage précoce et une meilleure accessibilité financière aux soins.

Mots-clés : Cancer du sein, Chirurgie, mastectomie, CHU de Brazzaville, Congo

ABSTRACT

Objective: To evaluate the epidemiological and clinical aspects as well as the outcomes of surgical management of breast cancer at the University Hospital Center (CHU) of Brazzaville.

Materials and Methods: A retrospective and descriptive study including patients operated on for breast cancer between January 2015 and December 2024. The variables analyzed comprised age, TNM stage, type of surgery, and 5-year survival.

Results: The mean age of patients was 48.5 years. Diagnosis was characterized by a significant delay (average of 8.4 months), with a predominance of stages T3 and T4 (78%). Invasive ductal carcinoma of SBR grade III was the most frequent histological type. Radical mastectomy according to Madden was the predominant surgical technique (84%), while breast-conserving surgery remained marginal (6%). The postoperative complication rate was 19.5%. Overall 5-year survival was 20.4%, affected by a high rate of loss to follow-up (32%).

Conclusion: Breast cancer surgery in Brazzaville remains dominated by mutilating procedures due to late diagnosis. Improving prognosis requires early detection and better financial accessibility to care.

Keywords: Breast cancer, Surgery, Mastectomy, University Hospital Center of Brazzaville, Congo

1

*1 Auteur correspondant : Potokoué Mpia Nuelly Samantha Bialay, samanthasekangue@gmail.com

INTRODUCTION

Le cancer du sein représente un défi majeur de santé publique mondiale, s'imposant comme le premier néoplasie féminin en termes d'incidence et de mortalité [1]. En République du Congo, les données épidémiologiques récentes confirment cette tendance avec une incidence croissante, touchant des femmes de plus en plus jeunes par rapport aux séries occidentales [2,3].

Malgré les avancées technologiques globales, la prise en charge dans les pays à revenus limités reste entravée par un diagnostic tardif. Au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Brazzaville, la grande partie des patientes consultent à des stades cliniques localement avancés ou métastatiques, rendant la chirurgie conservatrice souvent inapplicable [4,5]. Cette situation impose le recours fréquent à des procédures mutilantes telles que la mastectomie radicale, avec des répercussions psychologiques et fonctionnelles lourdes pour les patientes.

La période 2015-2024 a été marquée par des efforts de structuration des services d'oncologie et de chirurgie spécialisée au Congo. Cependant, les contraintes liées au plateau technique, l'irrégularité de l'accès à l'immunohistochimie et le coût élevé des traitements adjuvants continuent d'influencer les décisions thérapeutiques et le pronostic post-opératoire [7,8].

Ainsi nous avons étudié le bilan décennal de l'activité chirurgicale du cancer du sein au CHU de Brazzaville en décrivant les aspects épidémiologiques, cliniques et les résultats de la prise en charge chirurgicale du cancer du sein au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Brazzaville

MATERIELS ET METHODE

Il s'est agi d'une étude rétrospective, descriptive, menée sur une période de dix

années consécutives allant du 1^{er} janvier 2015 au 31 décembre 2024, menée dans le service de Gynécologie obstétrique et au bloc opératoire du CHU de Brazzaville, prenant en compte toutes les patientes présentant un carcinome mammaire confirmé histologiquement avec un dossier médical complet incluant le compte-rendu opératoire et le résultat histologique définitif de la pièce opératoire.

Les patientes dont le diagnostic n'était pas confirmé histologiquement n'ont pas été prises en compte. Les données ont été recueillies à partir des registres d'hospitalisation, des fiches de consultation et des registres de bloc opératoire.

Les variables étudiées étaient :

- Épidémiologiques : Âge, antécédents familiaux, parité, statut ménopausique.

- Cliniques : Taille tumorale (T), atteinte ganglionnaire (N), présence de métastases (M) selon la classification TNM de l'UICC.

- Thérapeutiques : Type de chirurgie (Madden, quadrantectomie, tumorectomie, zonectomie), curage axillaire, traitements néoadjuvants ou adjuvants.

Le traitement des données a été effectué à l'aide des logiciels SPSS. Les variables qualitatives ont été exprimées en fréquences et pourcentages, tandis que les variables quantitatives ont été présentées sous forme de moyennes \pm écart-type. La survie a été calculée selon la méthode de Kaplan-Meier.

RESULTATS

Durant la période d'étude, 50 patientes ont été opérées pour un cancer du sein. L'âge moyen au diagnostic était de 48,5 ans (extrêmes : 21

et 84 ans). Les femmes de moins de 40 ans étaient au nombre de 12 soit 24 %. La parité moyenne était de 5,2 enfants par femme, et 58 % soit 29 patientes étaient non ménopausées au moment de la chirurgie.

Le délai moyen entre l'apparition du premier symptôme et la première consultation au CHU était de 8,4 mois (tableau I).

À l'examen initial, la taille tumorale médiane était de 7,6 cm (5 ; 19), extrêmes 2 et 31cm. Les stades T3 et T4 prédominaient : 39/50 patientes (78 % des cas). L'envahissement ganglionnaire axillaire clinique (N1 ou N2) était présent chez 41 patientes (82%).

Le carcinome canalaire infiltrant (CCI) était le type histologique majeur (88 %). Le grade de Scarff-Bloom-Richardson (SBR) était réparti comme suit : Grade III : 28 (56 %) ; Grade II : 17 (34 %) ; et Grade I : 5 (10 %)

La chirurgie a été réalisée à visée curative pour 33 patientes (72 %) et à visée palliative (propreté) pour 14 patientes, soit 28 % des cas pour des tumeurs monstrueuses illustrées par la figure 1.

La mastectomie totale avec curage axillaire selon la technique de Madden a concerné 36 patientes sur les 50 opérés, soit 72 %. La chirurgie conservatrice (tumorectomie) a concerné 3 patientes (6 %).

La chimiothérapie néoadjuvante pour réduire la taille tumorale avant l'intervention chirurgicale a été indiquée chez 16 (36 %) patientes.

Le taux global de complications post-opératoires immédiates était de 18 %, dominé par les récives locales (12 %) et les infections du site opératoire dans 6 % de cas (tableau III).
À long terme (suivi moyen de 36 mois) :

La survie globale à 5 ans est estimée à 20 % soit 10 sur les 50 opérées.

DISCUSSION

Le délai moyen de consultation de 8,4 mois observé dans notre série au CHU de Brazzaville s'inscrit dans une problématique récurrente en Afrique subsaharienne car évoqué aussi par Gueye au Sénégal [9]. Ce délai est significativement plus élevé que celui rapporté en Europe, où il dépasse rarement 1 mois [1,3]. Pour Ngatali [10] ce retard de consultation est en rapport d'une part avec les barrières financières, le recours initial à la pharmacopée traditionnelle et d'autre part avec le faible niveau d'instruction des patientes.

Le diagnostic, dans la majorité des cas fait tardivement, 78 % des patientes ont été diagnostiqués aux stades T3-T4 (Tableau I), impose une chirurgie radicale. À ce stade, la chirurgie conservatrice désormais standard dans les pays du Nord demeure difficile à mettre en œuvre dans notre contexte. Dorivot et Bodet [11,12] soulignent que le traitement conservateur, combinant tumorectomie, curage axillaire et radiothérapie, a été profondément transformé ces dix dernières années par l'essor du ganglion sentinelle, de la chirurgie oncoplastique et plus récemment de la chirurgie stéréotaxique, dont les bénéfices en termes de morbidité et de séquelles postopératoires sont largement reconnus. Cette avancée est en fait liée au dépistage organisé, à la meilleure caractérisation histologique et moléculaire mais surtout au repérage pré opératoire de la tumeur et aux thérapeutiques ciblées. Dans notre contexte d'exercice, la chirurgie demeure encore une "chirurgie de nécessité" où l'objectif principal est le contrôle local de volumineuses masses tumorales, souvent ulcérées (figure 1) avec des difficultés de fermeture de la loge mammaire expliquant le lâchage des fils en rapport avec des fermetures sous tension (figure 2).

Nous retrouvons une prédominance du Grade SBR III (56 %). Cette forte proportion de tumeurs de haut grade est une caractéristique des cancers du sein chez la femme noire africaine, souvent associée à un jeune âge (24 % de moins de 40 ans dans notre série). Ces données sont en adéquation avec les travaux de Ndounga [8], qui rapporte une agressivité tumorale supérieure chez les femmes de moins de 35 ans et une progression rapide du cancer (SBR II ou III).

De plus, la prévalence du sous-type Triple Négatif (22%) au CHU de Brazzaville pose un défi thérapeutique majeur. Ce profil, caractérisé par l'absence de récepteurs hormonaux et de surexpression de HER2, ne bénéficie d'aucune thérapie ciblée classique. Comme l'indique Nkougourou et al. [4] l'agressivité de ces formes moléculaires, couplée à l'impossibilité pour de nombreuses patientes de financer une chimiothérapie adjuvante complète, explique les taux de récurrence précoce observés dans notre série.

La prédominance de la mastectomie selon Madden (84 %) (Tableau III) reflète l'impossibilité de proposer un traitement conservateur sans une unité de radiothérapie fonctionnelle et accessible. En effet, selon les recommandations internationales de l'UICC [13], la tumorectomie doit impérativement être suivie d'une irradiation du sein restant pour prévenir la récurrence locale [13-15], En l'absence de ce plateau technique, la mastectomie totale demeure le choix le plus "sécuritaire" pour les chirurgiens.

La morbidité post-opératoire est dominée par la récurrence locale. Ce taux, bien que comparable aux séries de Ndounga [8], pourrait être réduit par une meilleure organisation de la politique de lutte contre les cancers en général et celui du sein en particulier afin d'améliorer la faisabilité et la fiabilité dans notre centre comme cela est

le cas sous d'autres lieux ou le taux de complications n'atteint pas les 5% [16].

La survie à 5 ans (20,4 %) reste alarmante. Ce chiffre est à mettre en perspective avec les 32 % de perdus de vue. L'abandon thérapeutique est souvent la conséquence d'un "épuiement financier" des familles après l'acte chirurgical, empêchant la réalisation des cures de chimiothérapie essentielles à la survie globale [7]. Ce contraste avec les pays à haut revenu, où la survie dépasse 90 % pour les stades localisés, souligne l'urgence d'une couverture santé universelle pour le cancer au Congo [3,14].

CONCLUSION

Le bilan de la chirurgie du cancer du sein au CHU de Brazzaville entre 2015 et 2024 révèle une réalité clinique alarmante : une prédominance de stades localement avancés (T3, T4) et de grades histologiques élevés (SBR III). Bien que la mastectomie radicale de type Madden reste l'intervention de référence et techniquement maîtrisée, elle intervient souvent trop tard pour garantir une survie prolongée, comme en témoigne le faible taux de survie à 5 ans (18 %). Les barrières financières et l'accès limité aux traitements adjuvants (radiothérapie, hormonothérapie ciblée) transforment souvent une intention curative en une nécessité palliative ou de propreté.

L'amélioration du pronostic au Congo ne dépend pas seulement de l'acte chirurgical lui-même, mais d'une restructuration globale de la filière de soins oncologiques.

CONFLIT D'INTERET: Aucun

REFERENCES

Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185

countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):209-49.

Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2024;74(3):229-63.

Organisation mondiale de la Santé. Cancer du sein [Internet]. Genève : OMS; 2024 [cité 18 mars 2026]. Disponible sur : www.who.int

Nkougourou AE, Ngatali C, Moukassa D, Nsonde Malanda J. Aspects épidémiologiques et histopathologiques des cancers au Congo : bilan de 5 ans du registre des cancers de Brazzaville. *Bull Cancer.* 2021;108(12):1124-32.

Gombe Mbalawa C, Ndounga E, Nsonde Malanda J, Itoua C. Évolution du profil épidémiologique du cancer du sein à Brazzaville (Congo). *Carcinol Prat Afr.* 2016;14(1):12-8.

Moukassa D. Place de l'anatomie pathologique dans la prise en charge chirurgicale des cancers au Congo. *Rev Med Congo.* 2015;31(2):77-81.

Nkoua-Epala B, Nenwa LCN, Mpika Binténé G, Rissia F, Nsonde malanda . Particularités génétiques et thérapeutiques des cancers du sein triples négatif au Centre hospitalier universitaire de Brazzaville. *J Mar Sci Med.* 2020;1(2):45-52.

Ndounga E, Bambara AT, Bolenga LAF, Itoua C, Nkoua MJB. Cancer du sein chez la femme de 35 ans et moins au CHU de Brazzaville. *PAMJ Clin Med.* 2020;2:94.

Gueye SMK, Gueye M, Coulbary SA, Diouf A, Moreau JC. Problématique de

la prise en charge des cancers du sein au Sénégal: une approche transversale. *Pan Afr Med J.* 2016;25:3. doi:10.11604/pamj 2016.25.3.3785.

Ngatali C, Nkougourou AE, Nsonde Malanda J. Résultats de la chirurgie du cancer du sein au CHU de Brazzaville : à propos de 120 cas. *Rev Afr Chir.* 2022;6(2):88-94.

. Doridot V, Nos C, Aucouturier JS, Sigal-Zafrani B, Fourquet A, Clough KB. Le traitement chirurgical conservateur du cancer du sein. *Cancer/Radiothérapie.* 2004;8(1):21-28. doi:10.1016/j.canrad.2003.10.008.

. Bodet ML, Roosen A, Hequet D, Rouzier R. Désescalade thérapeutique dans le cancer du sein en chirurgie oncologique. *Bull Cancer.* 2021;108(12):1145-1154. doi: 10.1016/j.bulcan.2021.06.017.

UICC. Recommandations internationales sur la prise en charge du cancer du sein. Collection consensus radiothérapie 2008.

Groupe de travail « Cancer du sein ». Référentiels régionaux actualisés 2022–2023. Ressources-AURA. 2023.

. Cottu P, Delalogue S, Gligorov J. Référentiel diagnostique et thérapeutique SEIN – SENORIF 2025–2026. Institut Curie, Gustave Roussy, AP-HP. 2025.

Laurent AC, Mouttet D, Renou M, Wintz L, Fourchette V, Féron JG, Deloménie M, Kriegel I, Tardivon A, Lesur M, Mons P, Alran S. La chirurgie du cancer du sein en ambulatoire est faisable et fiable de nos jours: étude portant sur 396 patientes. *Bull Cancer.* 2016;103(11):928-934. doi:10.1016/j.bulcan.2016.09.019.

Tableau I : Profil sociodémographique et clinique des patientes (N = 50)

Variables	Effectif	Pourcentage
Tranches d'âge (ans)		
< 40	12	24
40 – 55	26	52
> 55	12	24
Délai de consultation		
< 3 mois	6	12
3 - 6 mois	13	26
> 6 mois	31	62
Stade TNM (UICC)		
Stade I / II	11	22
Stade III	25	50
Stade IV	14	28

Tableau II : Répartition selon le Type Histologique et le Grade SBR

Caractéristiques Pathologiques	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Type Histologique		
Carcinome Canalaire Infiltrant (CCI)	44	88
Carcinome Lobulaire Infiltrant (CLI)	4	8
Autres (Médullaire, Mucineux)	2	4
Grade de Scarff-Bloom-Richardson		
Grade I	5	10
Grade II	17	34
Grade III	28	56
<i>*Profil Moléculaire (IHC) **</i>		
Luminal (A ou B)	28	54
HER2 Positif	12	24
Triple Négatif	11	22

Tableau III : Techniques chirurgicales et complications post-opératoires

Variables Thérapeutiques	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Type d'intervention		
Mastectomie radicale (Madden)	33	66
Chirurgie conservatrice (tumorectomie)	3	6
Mastectomie de propreté (Palliative)	14	28
Curage Ganglionnaire		
Systématique (Niveaux de Berg I et II)	48	96
Ganglion Sentinelle	2	4
Complications (J0-J30)		
Lâchage des fils de suture	6	12
Infection du site opératoire	2	4
Nécrose cutanée	1	2



Crânial
↑
← Gauche

Figure1 : volumineuse tumeur mammaire gauche avec perte de substance cutanée

Source : service de gynécologie obstétrique (CHUB)



Antérieur
↑
← Crânial

Suture de la loge mammaire

Figure 2 : fermeture sous tension de la loge mammaire

Source : service de gynécologie obstétrique (CHUB)