



**HAL**  
open science

**HEMAT-HOME : Impact de la prise en charge ambulatoire sur le taux de transfusion en produits sanguins labiles pour hématome post-mastectomie depuis la mise en place du DIASPAD au Centre Henri Becquerel**

Valentine Cordonnier

► **To cite this version:**

Valentine Cordonnier. HEMAT-HOME : Impact de la prise en charge ambulatoire sur le taux de transfusion en produits sanguins labiles pour hématome post-mastectomie depuis la mise en place du DIASPAD au Centre Henri Becquerel. Médecine humaine et pathologie. 2023. dumas-04325875

**HAL Id: dumas-04325875**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04325875v1>**

Submitted on 6 Dec 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE ROUEN**

Année 2022 – 2023

**THESE POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE**

(Diplôme d'État)

Par

**Valentine CORDONNIER**

Née le 07/07/1994 à ROUEN

Présentée et soutenue publiquement le 27 Octobre 2023

**HEMAT-HOME :**

Impact de la prise en charge ambulatoire sur le taux de transfusion en produits sanguins labiles pour hématome post-mastectomie depuis la mise en place du DIASPAD au Centre Henri Becquerel

PRESIDENT DE JURY :

Professeur Éric VERSPYCK

DIRECTRICE DE THESE :

Docteur Marie OTTAVIANI

MEMBRES DU JURY :

Docteur Sophia BRAUND

Docteur Frédérique FORESTIER

Docteur Antoine SCATTARELLI



ANNEE UNIVERSITAIRE 2022 - 2023

U.F.R. SANTÉ DE ROUEN

-----

DOYEN : **Professeur Benoît VEBER**

ASSESEURS : **Professeur Loïc FAVENNEC**  
**Professeur Agnès LIARD**  
**Professeur Guillaume SAVOYE**

I - MEDECINE

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS**

Mr Frédéric ANSELME	HCN	Cardiologie
Mme Gisèle APTER	Havre	Pédopsychiatrie
Mme Isabelle AUQUIT AUCKBUR	HCN	Chirurgie plastique
Mr Jean-Marc BASTE	HCN	Chirurgie Thoracique
Mr Fabrice BAUER	HCN	Cardiologie
Mme Soumeya BEKRI	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mr Ygal BENHAMOU	HCN	Médecine interne
Mr Jacques BENICHOU	HCN	Bio statistiques et informatique médicale
Mr Emmanuel BESNIER	HCN	Anesthésiologie - Réanimation
Mr Olivier BOYER	UFR	Immunologie
Mme Valérie BRIDOUX HUYBRECHTS	HCN	Chirurgie Digestive
Mme Sophie CANDON	HCN	Immunologie
Mr François CARON	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Philippe CHASSAGNE	HCN	Médecine interne (gériatrie)
Mr Florian CLATOT	CB	Cancérologie – Radiothérapie
Mr Moïse COEFFIER	HCN	Nutrition
Mr Vincent COMPERE	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mr Jean-Nicolas CORNU	HCN	Urologie
Mr Antoine CUVELIER	HB	Pneumologie
Mr Jean-Nicolas DACHER	HCN	Radiologie et imagerie médicale

Mr Stéfan <b>DARMONI</b>	HCN	Informatique médicale et techniques de communication
Mr Pierre <b>DECHELOTTE</b>	HCN	Nutrition
Mr Stéphane <b>DERREY</b>	HCN	Neurochirurgie
Mr Frédéric <b>DI FIORE</b>	CHB	Cancérologie
Mr Fabien <b>DOGUET</b> ( <i>disponibilité</i> )	HCN	Chirurgie Cardio Vasculaire
Mr Jean <b>DOUCET</b>	SJ	Thérapeutique - Médecine interne et gériatrie
Mr Bernard <b>DUBRAY</b>	CHB	Radiothérapie
Mr Frank <b>DUJARDIN</b>	HCN	Chirurgie orthopédique - Traumatologique
Mr Fabrice <b>DUPARC</b>	HCN	Anatomie - Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mr Eric <b>DURAND</b>	HCN	Cardiologie
Mme Hélène <b>ELTCHANINOFF</b>	HCN	Cardiologie
Mr Manuel <b>ETIENNE</b>	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Jean François <b>GEHANNO</b>	HCN	Médecine et santé au travail
Mr Emmanuel <b>GERARDIN</b>	HCN	Imagerie médicale
Mme Priscille <b>GERARDIN</b>	HCN	Pédopsychiatrie
M. Guillaume <b>GOURCEROL</b>	HCN	Physiologie
Mr Dominique <b>GUERROT</b>	HCN	Néphrologie
Mme Julie <b>GUEUDRY</b>	HCN	Ophthalmologie
Mr Olivier <b>GUILLIN</b>	HCN	Psychiatrie Adultes
Mr Florian <b>GUISIER</b>	HCN	Pneumologie
Mr Claude <b>HOUDAYER</b>	HCN	Génétique
Mr Fabrice <b>JARDIN</b>	CHB	Hématologie
Mr Luc-Marie <b>JOLY</b>	HCN	Médecine d'urgence
Mr Pascal <b>JOLY</b>	HCN	Dermato – Vénérologie
Mme Bouchra <b>LAMIA</b>	Havre	Pneumologie
Mr Vincent <b>LAUDENBACH</b>	HCN	Anesthésie et réanimation chirurgicale
Mr Hervé <b>LEFEBVRE</b>	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques
Mr Thierry <b>LEQUERRE</b>	HCN	Rhumatologie
Mme Anne-Marie <b>LEROI</b>	HCN	Physiologie
Mr Hervé <b>LEVESQUE</b>	HCN	Médecine interne
Mme Agnès <b>LIARD-ZMUDA</b>	HCN	Chirurgie Infantile
Mr Pierre Yves <b>LITZLER</b>	HCN	Chirurgie cardiaque
M. David <b>MALTETE</b>	HCN	Neurologie
Mr Christophe <b>MARGUET</b>	HCN	Pédiatrie
Mme Isabelle <b>MARIE</b>	HCN	Médecine interne
Mr Jean-Paul <b>MARIE</b>	HCN	Oto-rhino-laryngologie

Mr Stéphane <b>MARRET</b>	HCN	Pédiatrie
Mme Véronique <b>MERLE</b> ( <i>disponibilité</i> )	HCN	Epidémiologie
Mr Pierre <b>MICHEL</b>	HCN	Hépatogastro-entérologie
M. Benoit <b>MISSET</b> ( <i>détachement</i> )	HCN	Réanimation Médicale
Mr Marc <b>MURAINÉ</b>	HCN	Ophthalmologie
Mr Gaël <b>NICOLAS</b>	UFR	Génétique
Mr Christian <b>PFISTER</b>	HCN	Urologie
Mr Jean-Christophe <b>PLANTIER</b>	HCN	Bactériologie - Virologie
Mr Didier <b>PLISSONNIER</b>	HCN	Chirurgie vasculaire
Mr Gaëtan <b>PREVOST</b>	HCN	Endocrinologie
Mr Jean-Christophe <b>RICHARD</b> ( <i>détachement</i> )	HCN	Réanimation médicale - Médecine d'urgence
Mr Vincent <b>RICHARD</b>	UFR	Pharmacologie
Mme Nathalie <b>RIVES</b>	HCN	Biologie du développement et de la reproduction
Mr Horace <b>ROMAN</b> ( <i>détachement</i> )	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Jean-Christophe <b>SABOURIN</b>	HCN	Anatomie – Pathologie
Mr Mathieu <b>SALAUN</b>	HCN	Pneumologie
Mr Guillaume <b>SAVOYE</b>	HCN	Hépatogastro-entérologie
Mme Céline <b>SAVOYE-COLLET</b>	HCN	Imagerie médicale
Mme Pascale <b>SCHNEIDER</b>	HCN	Pédiatrie
Mr Lilian <b>SCHWARZ</b>	HCN	Chirurgie Viscérale et Digestive
Mr Michel <b>SCOTTE</b>	HCN	Chirurgie digestive
Mme Fabienne <b>TAMION</b>	HCN	Réanimation médicale
Mr Luc <b>THIBERVILLE</b>	HCN	Pneumologie
Mr Sébastien	CB	Radiothérapie
M. Gilles <b>TOURNEL</b>	HCN	Médecine Légale
Mr Olivier <b>TROST</b>	HCN	Anatomie -Chirurgie Maxillo-Faciale
Mr Jean-Jacques <b>TUECH</b>	HCN	Chirurgie digestive
Mr Benoît <b>VEBER</b>	HCN	Anesthésiologie - Réanimation chirurgicale
Mr Pierre <b>VERA</b>	CHB	Biophysique et traitement de l'image
Mr Eric <b>VERIN</b>	Les Herbiers	Médecine Physique et de Réadaptation
Mr Eric <b>VERSPYCK</b>	HCN	Gynécologie obstétrique
Mr Olivier <b>VITTECOQ</b>	HCN	Rhumatologie
Mr David <b>WALLON</b>	HCN	Neurologie
Mme Marie-Laure <b>WELTER</b>	HCN	Physiologie

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme Najate <b>ACHAMRAH</b>	HCN	Nutrition
Mme Elodie <b>ALESSANDRI-GRADT</b>	HCN	Virologie
Mr Kévin <b>ALEXANDRE</b>	HCN	Maladies Infectieuses et Tropicales
Mme Noëlle <b>BARBIER-FREBOURG</b>	HCN	Bactériologie – Virologie
Mme Carole <b>BRASSE LAGNEL</b>	HCN	Biochimie
Mr Gérard <b>BUCHONNET</b>	HCN	Hématologie
Mme Mireille <b>CASTANET</b>	HCN	Pédiatrie
Mr Damien <b>COSTA</b>	HCN	Parasitologie
Mr Pierre <b>DECAZES</b>	CB	Médecine Nucléaire
Mr Maxime <b>FONTANILLES</b>	GHH	Oncologie Médicale
M. Vianney <b>GILARD</b>	HCN	Neurochirurgie
Mr Serge <b>JACQUOT</b>	UFR	Immunologie
Mr Joël <b>LADNER</b>	HCN	Epidémiologie, économie de la santé
Mr Jean-Baptiste <b>LATOUCHE</b>	UFR	Biologie cellulaire
M. Florent <b>MARGUET</b>	HCN	Histologie
Mme Chloé <b>MELCHIOR</b>	HCN	Hépto-gastro-entérologie
M. Sébastien <b>MIRANDA</b>	HCN	Médecine Vasculaire
Mr Thomas <b>MOUREZ</b> ( <i>détachement</i> )	HCN	Virologie
Mme Muriel <b>QUILLARD</b>	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mme Laëtitia <b>ROLLIN</b>	HCN	Médecine du Travail
Mme Pascale <b>SAUGIER-VEBER</b>	HCN	Génétique
M. Abdellah <b>TEBANI</b>	HCN	Biochimie et Biologie Moléculaire
Mme Anne-Claire <b>TOBENAS-DUJARDIN</b>	HCN	Anatomie
Mr Julien <b>WILS</b>	HCN	Pharmacologie

## PROFESSEUR AGREGE OU CERTIFIE

Mme Noémie <b>MARIE</b>	UFR	Communication
Mr Thierry <b>WABLE</b>	UFR	Communication
Mme Mélanie <b>AUVRAY-HAMEL</b>	UFR	Anglais
Mme Cécile <b>POTTIER-LE GUELLEC</b>	UFR	Anglais

## II – PHARMACIE

### PROFESSEURS DES UNIVERSITES

Mr Jérémy <b>BELLIEN</b> (PU-PH)	Pharmacologie
Mr Thierry <b>BESSON</b>	Chimie Thérapeutique
Mr Jean <b>COSTENTIN</b> (Professeur émérite)	Pharmacologie
Mme Isabelle <b>DUBUS</b>	Biochimie
Mr Abdelhakim <b>EL OMRI</b>	Pharmacognosie
Mr François <b>ESTOUR</b>	Chimie Organique
Mr Loïc <b>FAVENNEC</b> (PU-PH)	Parasitologie
Mr Jean Pierre <b>GOULLE</b> (Professeur émérite)	Toxicologie
Mme Christelle <b>MONTEIL</b>	Toxicologie
Mme Martine <b>PESTEL-CARON</b> (PU-PH)	Microbiologie
Mr Rémi <b>VARIN</b> (PU-PH)	Pharmacie clinique
Mr Jean-Marie <b>VAUGEOIS</b>	Pharmacologie
Mr Philippe <b>VERITE</b>	Chimie analytique

### MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

Mme Margueritta <b>AL ZALLOUHA</b>	Toxicologie
Mme Cécile <b>BARBOT</b>	Chimie Générale et Minérale
Mr Frédéric <b>BOUNOURE</b>	Pharmacie Galénique
Mr Thomas <b>CASTANHEIRO MATIAS</b>	Chimie Organique
Mr Abdeslam <b>CHAGRAOUI</b>	Physiologie
Mme Camille <b>CHARBONNIER (LE CLEZIO)</b> (MCU-PH) Statistiques	
Mme Elizabeth <b>CHOSSON</b>	Botanique
Mme Marie Catherine <b>CONCE-CHEMTOB</b>	Législation pharmaceutique et économie de la santé
Mme Cécile <b>CORBIERE</b>	Biochimie
Mme Sandrine <b>DAHUYOT</b>	Bactériologie
Mme Nathalie <b>DOURMAP</b>	Pharmacologie
Mme Isabelle <b>DUBUC</b>	Pharmacologie
Mr Gilles <b>GARGALA</b> (MCU-PH)	Parasitologie
Mme Nejla <b>EL GHARBI-HAMZA</b>	Chimie analytique



Mr Chervin <b>HASSEL</b>	Virologie
Mme Maryline <b>LECOINTRE</b>	Physiologie
Mme Hong <b>LU</b>	Biologie
Mme Marine <b>MALLETER</b>	Biologie Cellulaire
M. Jérémie <b>MARTINET</b> (MCU-PH)	Immunologie
M. Romy <b>RAZAKANDRAINIBÉ</b>	Parasitologie
Mme Tiphaine <b>ROGEZ-FLORENT</b>	Chimie analytique
Mr Mohamed <b>SKIBA</b>	Pharmacie galénique
Mme Malika <b>SKIBA</b>	Pharmacie galénique

### **PROFESSEURS ASSOCIES**

Mme Cécile <b>GUERARD-DETUNCQ</b>	Pharmacie officinale
Mme Caroline <b>BERTOUX</b>	Pharmacie officinale
M. Damien <b>SALAUZE</b>	Pharmacie industrielle

### **PAU-PH**

M. Mikaël <b>DAOUPHARS</b>	Pharmacie
M. Pierre <b>BOHN</b>	Radiopharmacie

### **PROFESSEUR CERTIFIE**

Mme Mathilde <b>GUERIN</b>	Anglais
----------------------------	---------

### **ASSISTANTS HOSPITALO-UNIVERSITAIRES**

M. Eric <b>BARAT</b>	Pharmacie
M. Guillaume <b>FEUGRAY</b>	Biochimie Générale
M. Henri <b>GONDÉ</b>	Pharmacie
M. Paul <b>BILLOIR</b>	Hématologie
M. Romain <b>LEGUILLON</b>	Pharmacie
M. Thomas <b>DUFLOT</b>	Pharmacologie
Mme Alice <b>MOISAN</b>	Virologie

### **ATTACHES TEMPORAIRES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE**

Mme Chaïma <b>EZZINE</b>	Pharmacologie
M. Abdelmounaim <b>MOUHAJIR</b>	Informatique Bio-informatique
M. Olivier <b>PERRUCHON</b>	Pharmacognosie
M. Maxime <b>GRAND</b>	Bactériologie

<b>LISTE DES RESPONSABLES DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES</b>
---

Mme Cécile <b>BARBOT</b>	Chimie Générale et minérale
Mr Thierry <b>BESSON</b>	Chimie thérapeutique
Mr Abdeslam <b>CHAGRAOUI</b>	Physiologie
Mme Elisabeth <b>CHOSSON</b>	Botanique
Mme Marie-Catherine <b>CONCE-CHEMTOB</b>	Législation et économie de la santé
Mme Isabelle <b>DUBUS</b>	Biochimie
Mr Abdelhakim <b>EL OMRI</b>	Pharmacognosie
Mr François <b>ESTOUR</b>	Chimie organique
Mr Loïc <b>FAVENNEC</b>	Parasitologie
Mme Christelle <b>MONTEIL</b>	Toxicologie
Mme Martine <b>PESTEL-CARON</b>	Microbiologie
Mr Mohamed <b>SKIBA</b>	Pharmacie galénique
Mr Rémi <b>VARIN</b>	Pharmacie clinique
M. Jean-Marie <b>VAUGEOIS</b>	Pharmacologie
Mr Philippe <b>VERITE</b>	Chimie analytique

### **III – MEDECINE GENERALE**

#### **PROFESSEUR MEDECINE GENERALE**

Mr Matthieu **SCHUERS** (PU-MG)                      UFR    Médecine générale

#### **PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS – MEDECINS GENERALISTES**

Mr Pascal **BOULET**                                      UFR    Médecine générale

Mr Emmanuel **HAZARD**                              UFR    Médecine Générale

Mr Emmanuel **LEFEBVRE**                            UFR    Médecine Générale

Mme Elisabeth **MAUVIARD**                      UFR    Médecine générale

Mme Lucille **PELLERIN**                              UFR    Médecine Générale

Mme Yveline **SEVRIN**                                 UFR    Médecine générale

#### **MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES A MI-TEMPS – MEDECINS GENERALISTES**

Mr Julien **BOUDIER**                                 UFR    Médecine Générale

Mme Laëtitia **BOURDON**                            UFR    Médecine Générale

Mme Elsa **FAGOT-GRIFFIN**                        UFR    Médecine Générale

Mme Ségolène **GUILLEMETTE**                    UFR    Médecine Générale

Mr Frédéric **RENOU**                                 UFR    Médecine Générale

## ENSEIGNANTS MONO-APPARTENANTS

### PROFESSEURS

Mr Paul <b>MULDER</b> (phar)	Sciences du Médicament
Mme Su <b>RUAN</b> (med)	Génie Informatique

### MAITRES DE CONFERENCES

Mr Sahil <b>ADRIOUCH</b> (med)	Biochimie et biologie moléculaire (Unité Inserm 905)
Mr Jonathan <b>BRETON</b> (med)	Nutrition
Mme Gaëlle <b>BOUGEARD-DENOYELLE</b> (med)	Biochimie et biologie moléculaire (UMR 1079)
Mme Carine <b>CLEREN</b> (med)	Neurosciences (Néovasc)
M. Sylvain <b>FRAINEAU</b> (med)	Physiologie (Inserm U 1096)
Mme Pascaline <b>GAILDRAT</b> (med)	Génétique moléculaire humaine (UMR 1079)
Mme Rachel <b>LETELLIER</b> (med)	Physiologie
Mr Antoine <b>OUVRARD-PASCAUD</b> (med)	Physiologie (Unité Inserm 1076)
Mr Frédéric <b>PASQUET</b>	Sciences du langage, orthophonie
Mme Anne-Sophie <b>PEZZINO</b>	Orthophonie
Mme Christine <b>RONDANINO</b> (med)	Physiologie de la reproduction
Mr Youssan Var <b>TAN</b>	Immunologie
Mme Isabelle <b>TOURNIER</b> (med)	Biochimie (UMR 1079)

### **DIRECTEUR ADMINISTRATIF : M. Jean-Sébastien VALET**

*HCN - Hôpital Charles Nicolle*

*HB - Hôpital de BOIS GUILLAUME*

*CB - Centre Henri Becquerel*

*CHS - Centre Hospitalier Spécialisé du Rouvray*

*CRMPR - Centre Régional de Médecine Physique et de Réadaptation*

*SJ - Saint Julien Rouen*

Par délibération en date du 3 mars 1967, la faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

## SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité. Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.

## ABREVIATIONS

- AFCA : Association Française de Chirurgie Ambulatoire
- ASA : *American Society of Anesthesiologists*
- CHB : Centre Henri Becquerel
- DGOS : Direction Générale de l'Offre de Soins
- DIASPAD : Dispositif Infirmier d'Accompagnement et de Suivi Post Ambulatoire à Domicile
- DIEP : *Deep inferior epigastric perforator flap*
- DPO : Délégué à la Protection des Personnes
- EFS : Établissement Français du Sang
  - CGR : Concentrés de globules rouges
  - CP : Concentrés plaquettaires
  - PFC : Plasma frais congelé
- HAS : Haute Autorité de Santé
- IDE : Infirmière diplômée d'État
- IMC : Indice de masse corporelle
- Inserm : Institut National de Santé et de la Recherche Médicale
- IVSE : Intraveineuse à la seringue électrique
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- PBM : *Patient Blood Management*
- RAAC : Récupération améliorée après chirurgie
- RCP : Réunion de concertation pluridisciplinaire

## HEMAT-HOME

Impact de la prise en charge ambulatoire sur le taux de transfusion en produits sanguins labiles pour hématome post-mastectomie depuis la mise en place du DIASPAD au Centre Henri Becquerel

*Objectif* - L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact de la prise en charge en ambulatoire sur le taux de transfusion en produits sanguins labiles pour hématome post-mastectomie depuis la mise en place du Dispositif Infirmier d'Accompagnement et de Suivi Post-Ambulatoire à Domicile (DIASPAD).

*Méthode* - Il s'agit d'une étude observationnelle, monocentrique, rétrospective réalisée entre le 1<sup>er</sup> janvier 2011 et le 31 décembre 2022, au Centre Henri Becquerel. Elle s'intéresse à toutes les femmes majeures prises en charge pour une mastectomie totale avec ou sans geste axillaire associé, sans geste de reconstruction mammaire, ayant présenté un hématome drainé au bloc opératoire dans les 30 jours suivant la chirurgie initiale. Elle évalue le recours à l'utilisation des produits sanguins labiles au cours de la prise en charge de l'hématome et compare leur utilisation selon deux modes d'hospitalisation distincts : hospitalisation conventionnelle versus hospitalisation ambulatoire.

*Résultats* – Sur la période de l'étude, 80 patientes ont nécessité une reprise chirurgicale pour hématome post-mastectomie. Vingt-huit d'entre elles ont reçu une transfusion, soit 35% ; sans différence significative entre les deux groupes d'hospitalisation : 37.1% dans le groupe ambulatoire, et 33.3% dans le groupe conventionnel ( $p = 0,72$ ).

*Conclusion* - La réalisation des mastectomies en ambulatoire ne semble pas avoir d'impact sur le taux d'utilisation des produits sanguins labiles lorsque celles-ci se compliquent d'un hématome.

*Mots clés* : cancer du sein, mastectomie, hématome, chirurgie ambulatoire, transfusion



## HEMAT-HOME

Impact of outpatient management on the rate of transfusion of labile blood products for post-mastectomy hematoma since introduction of DIASPAD at the Henri Becquerel Centre

*Objective* - The aim of this study is to evaluate the impact of outpatient management on the transfusion rate of blood products for post-mastectomy hematoma since the implementation of the Nursing Support and Post Ambulatory Follow-up Device at Home (DIASPAD).

*Method* - This is a retrospective monocentric observational study carried out January 1, 2011 and December 31, 2022, at the Henri Becquerel Center. It covers all adult women undergoing total mastectomy with or without associated axillary surgery, without breast reconstruction, who developed a hematoma requiring drainage within 30 days of the initial surgery. The study assesses the use of blood products during hematoma management and compares their use according to two distinct hospitalization modes : conventional hospitalization versus outpatient hospitalization.

*Results* - During the study period, 80 patients required revision surgery for post-mastectomy hematoma. Twenty-eight of them received a transfusion, i.e. 35% ; with no significant difference between the two hospitalization groups : 37.1% in the outpatient group and 33.3% in the conventional group ( $p = 0.72$ ).

*Conclusion* - Performing mastectomies on an outpatient basis does not appear to have an impact on the utilization rate of blood products when complicated by hematoma.

**Keywords** : breast cancer, mastectomy, hematoma, ambulatory surgery, transfusion

## TABLE DES MATIERES

<b>I. Introduction.....</b>	<b>19</b>
<b>II. Matériels et méthode.....</b>	<b>21</b>
i. Mastectomie et hématome.....	21
ii. Parcours en chirurgie ambulatoire.....	21
iii. Parcours en chirurgie conventionnelle.....	22
iv. Diagnostic et gestion de l'hématome.....	23
v. Population de l'étude et analyse statistique.....	25
<b>III. Résultats.....</b>	<b>27</b>
i. Étude préliminaire.....	27
ii. Étude principale.....	28
<b>IV. Discussion.....</b>	<b>38</b>
i. Résultats principaux et comparaison avec la littérature.....	38
ii. Forces, limites et perspectives.....	43
<b>V. Conclusion.....</b>	<b>45</b>
<b>VI. Bibliographie.....</b>	<b>46</b>
<b>VII. Annexes.....</b>	<b>50</b>

## **I. Introduction**

Le cancer du sein représente 61 214 nouveaux cas en 2023, avec un âge médian au diagnostic de 64 ans. Il s'agit du premier cancer féminin en ce qui concerne l'incidence et la mortalité. Actuellement, l'incidence augmente (+ 0,9% par an en moyenne par an entre 1990 et 2023) quand le taux de mortalité diminue, notamment grâce à l'amélioration des traitements et un dépistage organisé permettant un diagnostic plus précoce. **(1)**

Sa prise en charge va s'articuler autour de trois principaux axes : la chirurgie, la radiothérapie et la chimiothérapie.

L'activité de chirurgie en cancérologie représente 419 050 hospitalisations en 2020. Le Plan Cancer 2014 – 2019 avait encouragé la réalisation de cette activité en ambulatoire. **(2)**

La chirurgie ambulatoire correspond à « l'ensemble des interventions programmées, à faible risque, réalisées dans des conditions de sécurité technique d'un bloc opératoire, sous une anesthésie de mode variable, suivi d'une surveillance post-opératoire prolongée, permettant sans risque majoré, la sortie du patient le jour même de l'intervention ». En pratique, elle est définie par la sortie du patient le jour même de son admission, sans nuit d'hébergement, dans un objectif d'optimiser le séjour du patient au strict temps utile et nécessaire dans la structure. **(3)**

En 2020, 35,3% de l'activité chirurgicale en cancérologie a été réalisée en ambulatoire, avec une nette progression sur les dernières années (+ 9,7% par rapport à 2019). De façon plus spécifique, 22,9% de ces interventions concernaient les cancers du sein, principalement sa chirurgie conservatrice ou tumorectomie (60,4% en 2022). **(4)**

Classiquement, la chirurgie radicale du cancer du sein ou mastectomie totale, est réalisée au cours d'une hospitalisation de plusieurs jours, principalement afin de surveiller le dispositif de drainage aspiratif mis en place en peropératoire.

C'est en réponse à l'appel à projet de l'Institut National du Cancer (INCa) portant sur le développement de la chirurgie cancérologique en ambulatoire que le Centre Henri Becquerel a

développé dès janvier 2017, un dispositif d'aval en chirurgie ambulatoire cancérologique mammaire nommé Dispositif Infirmier d'Accompagnement et de Suivi Post-Ambulatoire à Domicile (DIASPAD).

La mise en place du DIASPAD a, dès lors, permis de constater une progression significative du taux de mastectomies totales réalisées en ambulatoire, s'élevant à 82,7 % en 2018 **(5)** et 85% en 2021 **(6)**. Ces études ont également rapporté un taux de satisfaction des patientes très élevé.

Par ailleurs, toute intervention chirurgicale est susceptible de complications. Concernant celles de la mastectomie, peu surviennent précocement et nécessiteront une intervention, médicale ou chirurgicale, en urgence. Seul l'hématome présente ces caractéristiques. Il résulte de la persistance d'un saignement actif malgré l'hémostase réalisée en peropératoire, ne se tarissant pas en dépit de la présence du drain aspiratif et du pansement compressif mis en place en fin d'intervention.

La prise en charge d'un hématome post-opératoire dépend de la tolérance clinique. Elle peut impliquer une reprise chirurgicale en urgence ainsi qu'une transfusion en produits sanguins labiles.

En tenant compte de toutes ces données, nous avons choisi d'évaluer l'impact de la prise en charge en ambulatoire sur le taux de transfusion en produits sanguins labiles pour hématomes post-mastectomie depuis la mise en place du DIASPAD en comparant deux modes d'hospitalisation distincts : hospitalisation conventionnelle versus hospitalisation ambulatoire.

## II. Matériels et méthode

### i. Mastectomie et hématome

La chirurgie radicale ou mastectomie, réalisée aujourd'hui telle que décrite par Madden en 1972 (7), permet la résection de toute la glande mammaire, de la majeure partie de la peau et de la plaque aréolo-mamelonnaire. Un geste axillaire est parfois associé, ganglion sentinelle ou curage axillaire. La fermeture cutanée doit se faire sans tension, sur un drainage aspiratif. Ce dispositif de drainage, relié à un collecteur, permet l'écoulement des liquides (sérosités, sang, lymphes) et limite l'accumulation de ceux-ci en arrière de la cicatrice ; potentiellement responsables de complications post-opératoires. (8)(9)

Figure 1 : Tracé d'incision de mastectomie  
(7)

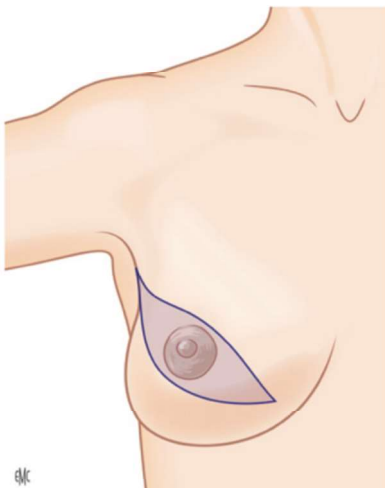


Figure 2 : Tracé d'incision de mastectomie  
(cliché du Dr Ngo) (7)



### ii. Parcours en chirurgie ambulatoire

La prise en charge ambulatoire est proposée par le chirurgien lors de la consultation préopératoire et validée par l'anesthésiste lors de sa consultation pré-anesthésie, selon les critères d'éligibilité de la SFAR. (10)

Elle s'organise autour d'un parcours rigoureux orchestré par l' « infirmier pivot », employé par le CHB et dédié à l'ambulatoire, dont le rôle est de coordonner le parcours de soins et de prendre contact avec l'infirmier libéral choisi par la patiente.

En aval de la chirurgie, la sortie est autorisée en fonction du score de Chung. Le patient sort avec le « passeport ambulatoire » (*Annexe I*), à destination de l'infirmier libéral.

Le lendemain de l'intervention, le service de chirurgie ambulatoire contacte le patient afin de recueillir le seuil de la douleur et la prise d'antalgique, la production du drain, la reprise alimentaire, la présence de nausées et vomissements.

Entre J+3 et J+5, une consultation est organisée pour l'ablation du dispositif de drainage et l'évaluation de la cicatrisation.

A l'issue de la phase initiale, le DIASPAD est entré dans les pratiques du Centre et devenu la prise en charge de référence dans le cadre des mastectomies totales.

### iii. Parcours en chirurgie conventionnelle

Si toutefois, le patient n'est pas éligible à l'ambulatoire, il est pris en charge dans le service d'hospitalisation conventionnelle. L'entrée se fait le matin même de l'intervention sauf s'il est nécessaire de gérer un arrêt ou une modification du traitement habituel, en vue de la chirurgie.

Historiquement, la sortie était prévue après l'ablation du dispositif de drainage, soit autour de J+3. Désormais, elle est plus fréquemment prévue à J+1, avec déploiement du DIASPAD.

Dans la plupart des cas, depuis la mise en place du dispositif, ce mode d'hospitalisation concerne les patients seuls à domicile ou présentant des comorbidités importantes.

#### iv. Diagnostic et gestion de l'hématome

L'hématome post-opératoire se forme par accumulation de sang au niveau du site opératoire en arrière de la peau, conséquence d'un saignement persistant. Il peut se manifester par :

- une majoration du débit au niveau du drain aspiratif avec écoulement sanglant ;
- une douleur pariétale ;
- une ecchymose ;
- une collection sous-cutanée palpable ;
- une altération de l'hémodynamique ou un malaise.

L'attention sera principalement portée sur la tolérance clinique ; la persistance d'un saignement actif pouvant, à terme, aboutir à un choc hémorragique voire au décès.

Quel que soit le type d'hospitalisation, le Centre reste joignable 24 heures sur 24 via un numéro spécifique remis au patient et à l'IDEL (*Annexe 2*). Une équipe d'astreinte est mobilisable rapidement.

En cas de survenue d'un hématome, sa prise en charge est multidisciplinaire, actée par le médecin anesthésiste-réanimateur et le chirurgien.

Si l'hématome survient après le retour à domicile, le chirurgien convoque le patient au Centre pour une évaluation clinique afin de déterminer s'il est nécessaire d'organiser une reprise chirurgicale. Si c'est le cas, elle se fait sous anesthésie générale, avec reprise de la cicatrice précédente, drainage de l'hématome et identification de l'origine du saignement persistant pour l'hémostase sélective.

Sur le plan anesthésique, le contrôle de l'hémostase pourra faire appel aux produits antifibrinolytiques, type acide tranexamique, afin de minimiser les pertes sanguines. Il se lie de manière réversible au plasminogène, bloquant ainsi sa conversion en protéase active, la plasmine. Par conséquent, il aide à prévenir la dégradation du caillot sanguin. **(11)**

En cas de choc hémorragique, l'objectif sera de maintenir une oxygénation tissulaire satisfaisante par le biais d'une fonction cardiovasculaire et d'une coagulation correctes. La prise en charge fera appel à un remplissage vasculaire par des cristalloïdes puis éventuellement aux amines vasopressives afin de permettre une correction et une stabilisation de la tension artérielle, autour de 80 – 90 mmHg de pression systolique ou 65 mmHg de pression moyenne. **(12)**

Par ailleurs, il sera possible d'avoir recours à une transfusion en produits sanguins labiles : concentrés de globules rouges, concentrés plaquettaires et plasma frais congelés, issus de dons de sang humain. L'utilisation de ces produits nécessite l'intervention de l'Établissement Français du Sang (EFS).

Les produits sanguins labiles auront chacun leur spécificité :

- les CGR apportent les hématies et vont ainsi favoriser le transport de l'oxygène dans le sang via l'hémoglobine. Dans un contexte de choc hémorragique, le taux d'hémoglobine cible se situe entre 7 et 9 g/dL ;
- les CP apportent des plaquettes qui interviendront dans l'hémostase primaire et la formation d'un clou plaquettaire ;
- le PFC apporte, en plus des précédents, des facteurs de coagulation.

Dans un contexte post-opératoire, ces deux derniers seront recommandés en cas de transfusion massive, puisqu'il sera important de corriger précocement les troubles de l'hémostase associés. **(13)**

Dans le cadre d'une anémie aiguë consécutive à un choc hémorragique, la Haute Autorité de Santé (HAS) a défini un seuil transfusionnel en anesthésie, à 7 g/dL chez les patients sans antécédents particuliers et à 10 g/dL chez les patients ne tolérant pas cliniquement les concentrations d'hémoglobines inférieures ou atteints de pathologies cardiaques. **(14)** Toutefois, ces seuils présentent certaines limites et sont à moduler en fonction de la cinétique du saignement, du degré de concentration de la volémie et surtout, de la tolérance clinique, dans le cadre d'une approche transfusionnelle centrée sur le patient. **(15)**



La prise en charge post-réintervention se fera en hospitalisation dans l'unité de chirurgie conventionnelle ou de soins continus selon l'état hémodynamique. La sortie sera autorisée à l'issue d'une visite par l'anesthésiste-réanimateur et le chirurgien confirmant la stabilité clinique de la patiente.

#### v. Population de l'étude et analyse statistique

Il s'agit d'une étude observationnelle, monocentrique, rétrospective réalisée au Centre de Lutte Contre le Cancer Henri Becquerel, à Rouen. Elle concerne toutes les femmes majeures prises en charge pour une mastectomie totale avec ou sans geste axillaire associé (curage axillaire ou ganglion sentinelle), sans geste de reconstruction mammaire, entre le 1<sup>er</sup> janvier 2011 et le 31 décembre 2022, ayant présenté un hématome drainé au bloc opératoire dans les 30 jours suivant la chirurgie initiale et bénéficiant d'un régime de protection sociale.

Les patientes ne respectant pas ces critères ont été exclues de cette étude.

Afin d'évaluer l'impact de la prise en charge ambulatoire en cas d'hématome post-mastectomie, nous avons évalué le taux de recours en produits sanguins labiles. Puis, afin de parfaire les pratiques, il a été recherché d'éventuels facteurs prédisposants à l'utilisation des produits sanguins labiles dans ce contexte.

Pour chacune des patientes, il a été vérifié la présence d'un consentement signé, dans leur dossier, concernant l'utilisation de leurs données médicales à des fins de recherche scientifique. Pour celles dont le document ne figurait pas dans le dossier, une note d'information leur a été envoyée et aucun retour n'a été enregistré à l'issue du délai de réflexion. L'anonymat a été respecté pour toutes les patientes.

La réalisation de cette étude a été enregistrée par le Délégué à la Protection des Personnes du CHB, selon la réglementation MR004. Les données démographiques, préopératoires et post-

opératoires ont été récupérées via le logiciel RDWIN et les données peropératoires via le logiciel DIANE ; l'ensemble du dossier étant informatisé au CHB.

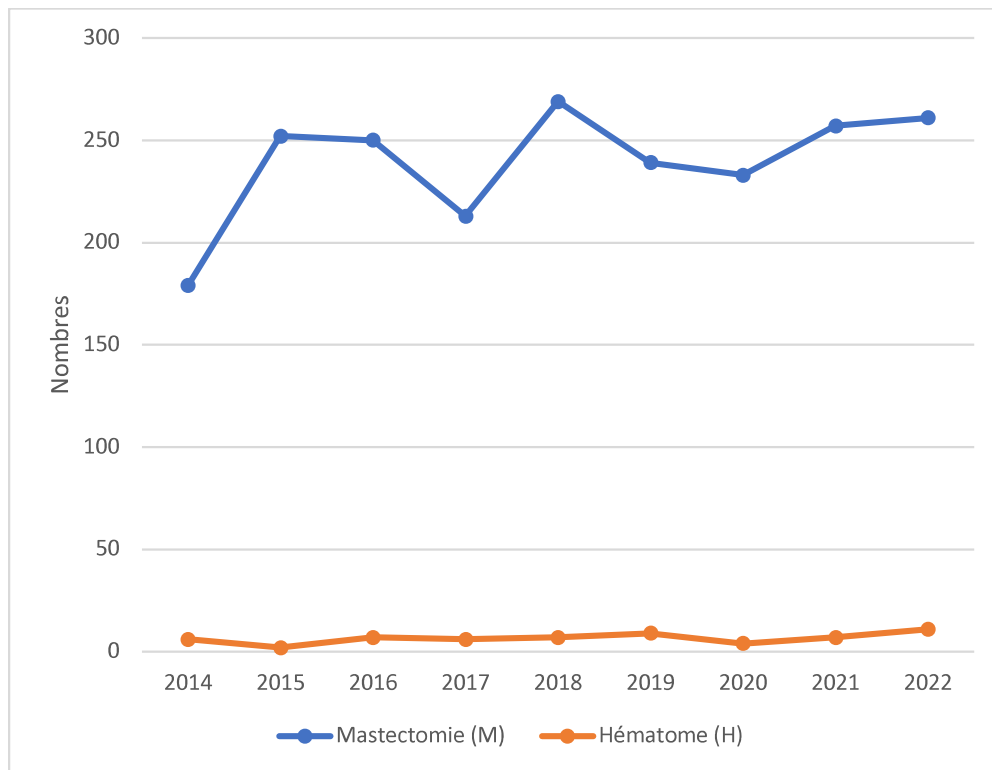
L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel R, version 4.0.5 **(16)**. Pour les variables quantitatives, les moyennes, écarts-types, médianes et quartiles ont été fournis. Pour les variables qualitatives, les effectifs et les pourcentages correspondants ont été fournis. L'intervalle de confiance à 95% des taux de transfusion en produits sanguins labiles a été calculé en utilisant la méthode de Clopper-Person **(17)**. Des tests t de Student ont été réalisés pour les comparaisons de moyennes ; des tests de Khi-2 ou Fisher exact, selon la taille des effectifs, pour les comparaisons de pourcentages. Une correction de Hochberg a été appliquée pour la recherche des facteurs de risque de transfusion **(18)**. Un modèle multivarié a été effectué afin d'évaluer l'impact du type d'intervention chirurgicale et de l'IMC sur le risque de transfusion. La p-value a été considérée comme statistiquement significative si inférieure à 0,05.

### III. Résultats

#### i. Étude préliminaire

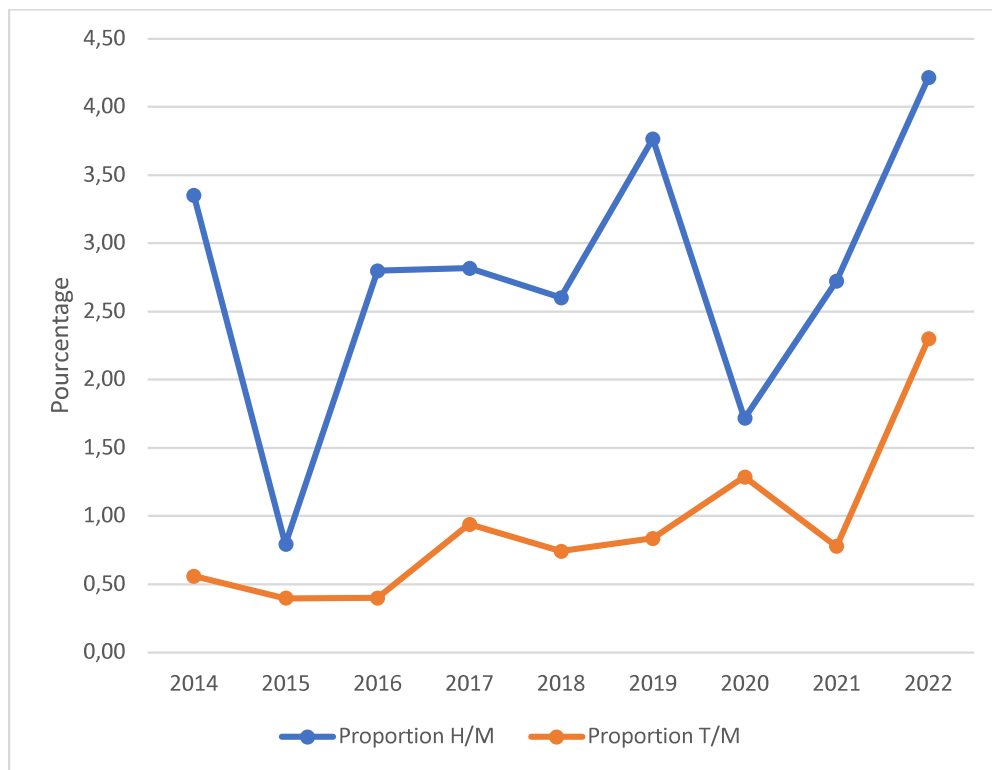
Entre 2014 et 2022 au CHB, 2153 mastectomies, associées ou non à un geste axillaire sans reconstruction mammaire immédiate ont été réalisées. Sur la période, un hématome ayant impliqué une reprise chirurgicale est survenu dans 2,7% des cas, entre 0,8% et 4,2% selon les années.

Figure 3 : Évolution du nombre de procédures par année, mastectomies et hématome post-mastectomie, entre 2014 et 2022 au CHB



Sur cette même période, une transfusion de produits sanguins labiles a été nécessaire dans 20 cas ; soit 33,9% des hématomes post-mastectomies et 0,9% des mastectomies (entre 0,4% et 2,3% selon les années).

Figure 4 : Proportion par année de survenue des hématomes (H) post-mastectomies (M) et des transfusions (T) de produits sanguins labiles, entre 2014 et 2022 au CHB



## ii. Étude principale

Du 1<sup>er</sup> janvier 2011 au 31 décembre 2022, 80 patientes ont nécessité une reprise chirurgicale dans le cadre d'un hématome post-mastectomie. Trente-cinq patientes (43,8%) étaient initialement hospitalisées en ambulatoire (HA) et quarante-cinq patientes (56,2%) en conventionnelle (HC).

Le *tableau 1* regroupe les principales caractéristiques de la population.

Les deux groupes étaient comparables concernant l'âge, l'IMC, la consommation de tabac, l'antiagrégation plaquettaire au long cours, les antécédents cardiologiques, l'hypertension artérielle, les antécédents de cancer du sein ou radiothérapie homolatérale (sein ou thoracique) et le taux d'hémoglobine préopératoire.

En revanche, il existait une différence significative entre les 2 groupes concernant le statut ASA, notamment l'ASA 1 étant davantage représenté dans le groupe HA et l'ASA 3 dans le groupe HC ( $p = 0,01$ ). Il existait également une différence significative concernant la prise d'un traitement anticoagulant curatif, plus représenté en HC ( $p = 0,01$ ) et les antécédents personnels hématologiques, impliquant les antécédents thromboemboliques, présents uniquement dans le groupe HC ( $p = 0,04$ ). Enfin, il existait une différence significative à propos de la chimiothérapie néoadjuvante, plus souvent réalisé dans le groupe HA ( $p = 0,04$ ).

Tableau 1 : Caractéristiques de la population

<b>Variable</b>	<b>Hospitalisation ambulatoire N= 35</b>	<b>Hospitalisation conventionnelle N = 45</b>	<b>p-value</b>
<b>Age (années)</b>			<b>0,11</b>
Moyenne +/- écart type	54,4 +/- 14,7	59,5 +/- 13,1	
Médiane (Q1 ; Q3)	58,0 (42,5 ; 66,5)	63,0 (48,0 ; 71,0)	
Minimum ; Maximum	27,0 ; 84,0	30,0 ; 86,0	
<b>IMC (kg/m2)</b>			<b>0,35</b>
< 25	18 (51,4)	16 (35,6)	
25 – 30	9 (25,7)	14 (31,1)	
> 30	8 (22,9)	15 (33,3)	
<b>Statut ASA</b>			<b>0,01</b>
1	12 (34,3)	3 (6,7)	
2	20 (57,1)	31 (68,9)	
3	3 (8,6)	10 (22,2)	
4	0 (0)	1 (2,2)	
<b>Tabac</b>	6 (17,1)	6 (13,3)	<b>0,64</b>
<b>Anti-agrégation plaquettaire</b>	1 (2,9)	2 (4,4)	<b>0,71</b>
<b>Anticoagulation curative</b>	1 (2,9)	10 (22,2)	<b>0,01</b>
<b>Antécédent hématologique</b>	0 (0)	5 (11,1)	<b>0,04</b>
<b>Antécédent cardiologique</b>	3 (8,6)	11 (24,4)	<b>0,06</b>
<b>Hypertension artérielle</b>	12 (34,3)	21 (46,7)	<b>0,26</b>
<b>Antécédent cancer du sein</b>	5 (14,3)	9 (20,0)	<b>0,50</b>
<b>Chimiothérapie néoadjuvante</b>	8 (22,9)	3 (6,7)	<b>0,04</b>
<b>Antécédent radiothérapie sein homolatéral ou thoracique</b>	3 (8,6)	6 (13,3)	<b>0,50</b>
<b>Hémoglobine préopératoire (g/dL)</b>			<b>0,30</b>
> 12	19 (76,0)	30 (88,2)	
8 – 12	6 (24,0)	4 (11,8)	
Inconnue	10	11	

Les données sont présentées sous forme : N (%) ou moyenne +/- écart type ou médiane (1<sup>er</sup> quartile ; 3<sup>e</sup> quartile)

Le *tableau 2* regroupe les caractéristiques des interventions avant qu’elles ne se compliquent d’un hématome. Les deux populations étaient comparables et il n’a pas été retrouvé de différence significative que la mastectomie soit associée ou non à un geste axillaire, quel qu’il soit ( $p = 0,32$ ).

Tableau 2 : Caractéristiques des interventions

	<b>Total N = 80</b>	<b>Hospitalisation ambulatoire N = 35</b>	<b>Hospitalisation conventionnelle N = 45</b>	<b><i>p</i>- <i>value</i> <b>0,32</b></b>
<b>Mastectomie</b>	14 (17,5)	3 (8,6)	11 (24,4)	
<b>Mastectomie + curage axillaire</b>	40 (50)	19 (54,3)	21 (46,7)	
<b>Mastectomie + ganglion sentinelle</b>	20 (25)	10 (28,6)	10 (22,2)	
<b>Mastectomie prophylactique</b>	6 (7,5)	3 (8,6)	3 (6,7)	

Les données sont présentées sous forme : N (%)

A propos des caractéristiques anatomopathologiques de la pièce opératoire (*tableau 3*), elles ont été étudiées selon la classification pTNM (*Annexe 3*). Il n’existait pas de différence significative concernant le poids de la pièce, les classifications T et N et la multifocalité.

Tableau 3 : Caractéristiques anatomopathologiques de la pièce opératoire

<b>Variable</b>	<b>Hospitalisation ambulatoire N = 35</b>	<b>Hospitalisation conventionnelle N = 45</b>	<b><i>p-value</i></b>
<b>Poids de la pièce (g)</b>			<b>1,00</b>
Moyenne +/- écart type	660 +/- 463	660 +/- 401	
Médiane (Q1 ; Q3)	531 (333,5 ; 798,5)	543 (389 ; 742)	
Minimum ; Maximum	105 ; 1 828	120 ; 2 142	
<b>Classification T</b>			<b>0,43</b>
T0	3 (9,4)	1 (2,4)	
Tis	0 (0)	4 (9,5)	
T1	10 (31,2)	12 (28,6)	
T2	16 (50,0)	19 (45,2)	
T3	2 (6,2)	4 (9,5)	
T4	1 (3,1)	2 (4,8)	
Inconnue	3	3	
<b>Classification N</b>			<b>0,79</b>
N0	17 (54,8)	21 (61,8)	
N1	11 (35,5)	9 (26,4)	
N2	1 (3,2)	3 (8,8)	
N3	2 (6,5)	1 (2,9)	
Inconnue	4	11	
<b>Tumeur multifocale</b>	<b>12 (34,3)</b>	<b>20 (44,4)</b>	<b>0,36</b>

Les données sont présentées sous forme : N (%) ou moyenne +/- écart type ou médiane (1<sup>er</sup> quartile ; 3<sup>e</sup> quartile)



S'agissant de la prise en charge des hématomes (*tableau 4*), il n'y avait pas de différence significative quant à l'utilisation des produits sanguins labiles selon le mode d'hospitalisation ( $p = 0,72$ ). Parmi les 28 patientes ayant nécessité une transfusion (35.0%, IC à 95% : 24.7% à 46.5%), 13 appartenaient au groupe HA (37.1%, IC à 95% : 21.5% à 55.1%) et 15 appartenaient au groupe HC (33.3%, IC à 95% : 20.0% à 48.9%).

Par ailleurs, il existait une différence significative quant à l'utilisation des amines lors de la reprise chirurgicale ( $p = 0,02$ ) et à celle de l'acide Tranexamique ( $p < 0,01$ ) plus fréquente si HA initiale. La prise d'un traitement anticoagulant post-opératoire était plus fréquent lors d'une HC initiale ( $p < 0,01$ ), qu'il soit préventif ou curatif.

L'Hemocue, au cours de la chirurgie de reprise, mettait en évidence un taux d'hémoglobine significativement plus bas en cas d'HA initiale ( $p = 0,03$ ). Les données biologiques à la sortie n'étaient pas différentes selon le mode d'hospitalisation, sur l'hémoglobine et l'hématocrite mais l'étaient concernant le taux de plaquette ( $p < 0,01$ ), plus bas en cas d'HA initiale.

La sortie post-reprise était significativement plus précoce en cas d'HA initiale ( $p < 0,01$ ).

La nécessité d'une réhospitalisation était significativement plus fréquente en cas d'HA initiale ( $p < 0,01$ ), du fait de la sortie le jour même. Dans les autres cas, la survenue avant la sortie ambulatoire provoquait la conversion de l'hospitalisation.

Le délai de reprise chirurgicale est significativement différent entre les 2 types d'hospitalisation ( $p = 0,02$ ), avec une répartition au-delà de 48 heures plus importante si HC initiale. Spécifiquement, pour les 16 patientes reprises au-delà de 48 heures, l'âge médian était de 67 ans, la représentation ASA 3 – 4 de 56,3% et l'anticoagulation post-opératoire préventive ou curative de 68,8%.

Tableau 4 : Données liées à la prise en charge de l'hématome

Variable	Hospitalisation ambulatoire N = 35	Hospitalisation conventionnelle N = 45	p-value
<b>Traitement anticoagulant post-opératoire</b>			<b>&lt; 0,01</b>
Aucun	34 (97,1)	31 (68,9)	
Préventif	1 (2,9)	6 (13,3)	
Curatif	0 (0)	8 (17,8)	
<b>Réhospitalisation</b>	21 (60)	5 (11,1)	<b>&lt; 0,01</b>
<b>Délai de reprise chirurgicale (heures)</b>			<b>0,02</b>
< 24	21 (60)	30 (66,7)	
24 – 48	10 (28,6)	3 (6,7)	
> 48	4 (11,4)	12 (26,7)	
<b>Origine du saignement retrouvée</b>			<b>0,15</b>
Connue	10 (28,6)	20 (44,4)	
Inconnue	25 (71,1)	25 (55,6)	
<b>Utilisation amines</b>	24 (68,6)	19 (42,2)	<b>0,02</b>
<b>Utilisation acide tranexamique</b>	10 (28,6)	1 (2,2)	<b>&lt; 0,01</b>
<b>Utilisation PSL</b>	13 (37,1)	15 (33,3)	<b>0,72</b>
<b>CGR (nombre d'unités)</b>			<b>0,03</b>
1	0 (0)	2 (13,3)	
2	13 (100,0)	8 (53,3)	
3	0 (0)	2 (13,3)	
4	0 (0)	2 (13,3)	
6	0 (0)	1 (6,7)	
<b>CP (nombre d'unités)</b>			<b>1,0</b>
0	13 (100,0)	13 (86,7)	
1	0 (0)	1 (6,7)	
2	0 (0)	1 (6,7)	
<b>PFC (nombre d'unités)</b>			<b>1,0</b>
0	11 (84,6)	13 (86,7)	
2	2 (15,4)	2 (13,3)	
<b>Hemocue (g/dl)</b>			<b>0,03</b>
Moyenne +/- écart-type	8,70 +/- 1,1	10,4 +/- 1,9	
Inconnu	25	37	
<b>Données biologiques à la sortie</b>			
Hémoglobine (g/dl)	9,9 +/- 1,2	10,5 +/- 1,3	<b>0,06</b>
Hématocrite (%)	0,3 +/- 0,1	0,31 +/- 0,1	<b>0,08</b>
Plaquettes (G/L)	216 +/- 48	260 +/- 69	<b>&lt; 0,01</b>
Inconnue	3	3	
<b>Jour de sortie post reprise</b>	1,6 +/- 1,0	5,0 +/- 3,1	<b>&lt; 0,01</b>

PSL : produits sanguins labiles / CGR : concentrés de globules rouges / CP : concentrés plaquettaires / PFC : plasma frais congelé  
 Les données sont présentées sous forme : N (%) ou moyenne +/- écart type ou médiane (1<sup>er</sup> quartile ; 3<sup>e</sup> quartile)

Par ailleurs, nous avons recherché des facteurs de risque de transfusion dans le cadre des hématomes post-mastectomies (*tableau 5*). Les facteurs de risque significatifs retrouvés semblaient être l'IMC plus élevé ( $p = 0,02$ ), l'anticoagulation curative au long cours ( $p = 0,01$ ), l'hypertension artérielle ( $p = 0,03$ ) et l'hémoglobine préopératoire plus basse ( $p = 0,05$ ).

Toutefois, l'analyse portant sur de nombreux facteurs, la multiplicité des tests a occasionné une inflation du risque alpha. Après correction de Hochberg, il n'a pas été retrouvé de facteur de risque significatif.

Tableau 5 : Recherche de facteurs de risque de transfusion

Variable	Transfusées N = 28	Non transfusées N = 52	<i>p-value</i>	<i>p-value</i> corrigé (Hochberg)
<b>Age (années)</b>	61,0 +/- 15,4	55,3 +/- 12,9	<b>0,08</b>	<b>1,00</b>
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	29,2 +/- 7,8	25,6 +/- 5,2	<b>0,02</b>	<b>0,32</b>
<b>Tabac</b>	2 (7,1)	10 (19,2)	<b>0,20</b>	<b>1,00</b>
<b>Anti-agrégation plaquettaire</b>	1 (3,6)	2 (3,8)	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>
<b>Anticoagulation curative</b>	8 (28,6)	3 (5,8)	<b>0,01</b>	<b>0,17</b>
<b>Antécédent hématologique</b>	2 (7,1)	3 (5,8)	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>
<b>Antécédent cardiologique</b>	6 (21,4)	8 (15,4)	<b>0,55</b>	<b>1,00</b>
<b>Hypertension artérielle</b>	16 (57,1)	17 (32,7)	<b>0,03</b>	<b>0,45</b>
<b>Antécédent cancer du sein</b>	6 (21,4)	8 (15,8)	<b>0,55</b>	<b>1,00</b>
<b>Chimiothérapie néoadjuvante</b>	6 (21,4)	5 (9,6)	<b>0,18</b>	<b>1,00</b>
<b>Antécédent radiothérapie sein homolatéral ou thoracique</b>	3 (10,7)	6 (11,5)	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>
<b>Hémoglobine préopératoire (g/dL)</b>			<b>0,05</b>	<b>0,7</b>
Moyenne +/- écart type	12,8 +/- 1,9	13,6 +/- 1,2		
Médiane (Q1 ; Q3)	13,1 (11,4 ; 14,2)	13,6 (12,7 ; 14,4)		
Minimum ; Maximum	8,7 ; 15,6	10,9 ; 15,4		
<b>Poids de la pièce (g)</b>			<b>0,43</b>	<b>1,00</b>
Moyenne +/- écart-type	715 +/- 408	632 +/- 439		
Médiane (Q1 ; Q3)	660 (396 ; 802)	531 (360 ; 739)		
Minimum ; Maximum	120 ; 1773	105 ; 2 142		
Inconnue	3	3		
<b>Classification T</b>			<b>0,10</b>	<b>1,00</b>
T0	3 (12,0)	1 (2,0)		
Tis	2 (8,0)	2 (4,1)		
T1	7 (28,0)	15 (30,6)		
T2	8 (32,0)	27 (55,1)		
T3	4 (16,0)	2 (4,1)		
T4	1 (4,0)	2 (4,1)		
Inconnue	3	3		
<b>Classification N</b>			<b>0,29</b>	<b>1,00</b>
N0	11 (55,0)	27 (60,0)		
N1	7 (35,0)	13 (28,9)		
N2	0 (0,0)	4 (8,9)		
N3	2 (10,0)	1 (2,2)		
Inconnue	8	7		
<b>Tumeur multifocale</b>	10 (35,7)	22 (42,3)	<b>0,64</b>	<b>1,00</b>
<b>Geste axillaire sur chirurgie initiale</b>			<b>0,23</b>	<b>1,00</b>
Aucun	10 (35,7)	10 (19,2)		
Ganglion sentinelle	5 (17,9)	15 (28,8)		
Curage axillaire	13 (46,4)	27 (51,9)		

Les données sont présentées sous forme : N (%) ou moyenne +/- écart type ou médiane (1<sup>er</sup> quartile ; 3<sup>e</sup> quartile)

En amont, nous avons choisi de réaliser une analyse multivariée concernant le risque de transfusion, sur des facteurs sélectionnés (*tableau 6*) : l'IMC des patientes et le geste axillaire associé à la chirurgie initiale.

Quand l'IMC augmente, le risque de transfusion augmente significativement ( $p = 0,02$ ). En revanche, le type de chirurgie initiale, notamment le geste axillaire associé, n'augmente pas le risque de transfusion.

Tableau 6 : Analyse multivariée

	<b>Risque d'être transfusé</b>	
	Coefficient (SE)	<i>p-value</i>
<b>IMC</b>	0,10 (0,04)	<b>0,02</b>
<b>Geste axillaire sur chirurgie initiale</b>		
<b>Aucun</b>	Référence	
<b>Ganglion sentinelle</b>	-1,25 (0,73)	<b>0,13</b>
<b>Curage axillaire</b>	-0,88 (0,59)	<b>0,09</b>

## IV. Discussion

### i. Résultats principaux et comparaison avec la littérature

Le taux d'hématome post-mastectomie ayant nécessité un drainage chirurgical, au CHB, est compris entre 0,8 et 4,2% par an, soit 2,7% par an en moyenne. Ces résultats sont comparables aux données de la littérature, avec une fréquence de survenue rapportée entre 1,9% **(19)** et 5,6% **(20) (21) (22)**.

La prise en charge ambulatoire ne semble pas avoir d'impact sur le taux de transfusion en produits sanguins labiles en cas d'hématome post-mastectomie. Depuis 2011, 35% des hématomes post-mastectomies ont nécessité une transfusion, sans différence significative entre les deux groupes d'hospitalisation : 37,1% pour le groupe ambulatoire et 33,3% pour le groupe conventionnel. Rapporté à l'ensemble des mastectomies, le taux de transfusion était inférieur à 1% en moyenne et de 2,3% à l'année, au maximum. Ce taux semble à nouveau compatible avec les données de la littérature **(23) (24)**, anciennement rapporté jusqu'à 14% **(25)**. Toutefois, la mise en place du DIASPAD et l'augmentation du taux de prise en charge en ambulatoire **(5) (6)** n'a donc pas induit de surutilisation des produits sanguins labiles.

Notre population initiale est cohérente avec les recommandations de l'ambulatoire **(10)**. En effet, le score ASA, qui prend en compte les comorbidités d'un patient, est davantage représenté en hospitalisation conventionnelle quand il augmente. Le constat est le même à propos de la prise d'un traitement anticoagulant au long cours, témoin d'une comorbidité associée ou encore de la notion d'antécédent hématologique à risque, impliquant la prescription d'anticoagulants en post-opératoire.

La prise en charge des hématomes selon le mode d'hospitalisation semble se distinguer par le délai de survenue de la reprise chirurgicale, l'utilisation des amines, celle de l'acide tranexamique et les données concernant la sortie.

Soixante-quatre hématomes ont nécessité une reprise au cours des 48 premières heures suivant la chirurgie de répartition similaire quel que soit le type d'hospitalisation. Dans les premières études s'intéressant au DIASPAD, l'une d'entre elles rapportait l'hématome comme la deuxième cause de conversion de l'hospitalisation après la cause organisationnelle **(5)**. Au-delà

de 48 heures, les reprises semblent intéresser des patientes plus âgées et avec davantage de comorbidités. Aucune reprise pour hématome n'a été réalisée au-delà du 9<sup>e</sup> jour post-opératoire.

Indépendamment de l'utilisation des produits sanguins labiles, les équipes semblent avoir davantage recours aux amines dans le groupe ambulatoire. Une seule fois, il a été nécessaire d'introduire de la Noradrénaline IVSE afin d'obtenir la stabilité hémodynamique. La patiente était initialement hospitalisée en unité conventionnelle du fait de ses comorbidités (ASA 3, IMC > 30kg/m<sup>2</sup>, hypertension artérielle, antécédent cardiologique, traitement anticoagulant). La survenue de l'hématome a été tardive, induisant une réhospitalisation au 4<sup>e</sup> jour post-opératoire.

Parallèlement, les équipes semblent aussi avoir davantage utilisé l'acide tranexamique dans le groupe ambulatoire. Il est utilisé pour la première fois en 2017 à l'occasion de la chirurgie de reprise de l'hématome dans notre population ; puis de façon progressivement croissante au fil des ans. Son usage est connu pour diminuer les saignements peropératoires, en chirurgie cardiothoracique et en orthopédie, sans augmenter la survenue d'évènements thromboemboliques. En 1994, Oertli, dans son étude randomisée, décrivait une moindre fréquence de survenue des complications avec l'utilisation de l'acide tranexamique, sans démontrer que celle-ci diminuait spécifiquement celle des hématomes (26). Des années plus tard, Knight démontrait finalement une fréquence de survenue des hématomes significativement inférieure en cas d'utilisation préventive de l'acide tranexamique (11).

La recherche de facteurs de risque à l'utilisation des produits sanguins labiles semble mettre en évidence un impact de l'IMC élevé, de l'anticoagulation curative au long cours, de l'hypertension artérielle et de l'hémoglobine préopératoire. Après correction de Hochberg, ces critères n'apparaissent plus comme des facteurs de risque.

Par ailleurs, le poids de la pièce, la chimiothérapie néoadjuvante et l'association d'un geste axillaire ne représentaient pas des facteurs de risque de transfusion.

L'action de l'anticoagulation sur la cascade de la coagulation peut induire un hématome. Rogoff soulignait l'impact significatif sur le volume de l'hématome et le recours aux produits sanguins labiles en cas de mastectomie associée à une reconstruction immédiate par expandeur en cas d'anticoagulation post-opératoire (27). L'utilisation de ce traitement en pré et post-opératoire

est significativement plus importante en hospitalisation conventionnelle. Chez les patientes sous anticoagulant au long cours, la transfusion semble plus fréquente.

Par ailleurs, le contrôle de la tension artérielle permet le contrôle des saignements en peropératoire et un bon maintien des sutures en post-opératoire (28). L'hypertension artérielle a été décrite comme un facteur de risque indépendant d'hématome, par Weissler, en cas de mastectomie associée à une reconstruction immédiate par prothèse (29). L'hypertension est présente chez 41,2% de notre population et semble plus fréquente dans le groupe transfusion.

L'Inserm a récemment dévoilé les derniers chiffres concernant le surpoids et l'obésité en France (30). L'excès de poids touche aujourd'hui 47,3% de la population française, dont 17% concernant l'obésité. Les comorbidités associées ont un impact sur le mode de prise en charge. Rauch décrivait l'excès de poids comme un facteur limitant la prise en charge ambulatoire en 2019 (31). Dans notre étude, la répartition des IMC est comparable dans les deux populations.

Concernant la constitution de l'hématome, l'impact de l'IMC est discuté. Rogoff décrivait l'IMC comme un facteur de risque quand il tend à baisser (27), Chandrakar comme un facteur de risque quand il tend à augmenter (32). De Boer le rapportait comme un facteur de risque de transfusion quand il tend à baisser (33), d'autant plus chez la femme d'âge élevé, probablement en raison d'une hémodilution augmentée. Dans notre analyse multivariée, l'IMC, quand il augmente, apparaît comme un facteur de risque de transfusion.

L'hémoglobine préopératoire est souvent décrite comme un facteur de risque de transfusion. Hoe décrivait une différence significative concernant les données biologiques préopératoires, notamment l'hémoglobine et l'hématocrite, plus basses dans le groupe ayant nécessité une transfusion (34). De plus, les données préopératoires sont à confronter aux pertes sanguines peropératoires. Watanabe et Clegg-Lampsey rapportaient une perte médiane de 0,75 point d'hémoglobine lors d'une mastectomie associée à un curage axillaire (22) (24), Al-Benna soulignait une perte plus importante de 2,5 points d'hémoglobine dans le cadre des reconstructions mammaires (35). Ting identifiait l'anémie préopératoire comme un facteur prédictif de transfusion dans le cadre d'une reconstruction par DIEP (36). Dans notre cohorte, 12,5% des patientes présentent une anémie modérée, 0 une anémie sévère. Le recours à la



transfusion a été nécessaire pour 80% des patientes présentant une anémie contre 32,6% des patientes n'en présentant pas. Dans la population transfusée, la moyenne et la médiane préopératoires restent toutefois au-dessus des normes définissant l'anémie.

Indépendamment de l'hémoglobine préopératoire, les données biologiques à la sortie sont témoins des pertes sanguines induites par l'hématome. L'hémoglobine moyenne à la sortie est inférieure au seuil de l'anémie quelle que soit la modalité d'hospitalisation. Le delta moyen entre le bilan préopératoire et l'hémoglobine de sortie est de 3,1 points, celui-ci prend en compte la chirurgie initiale, l'hématome et la reprise chirurgicale. Trente-huit patientes sont sorties avec un taux d'hémoglobine supérieur à 10 g/dL et seulement 9 avec un taux supérieur à 12 g/dl.

L'hémoglobine préopératoire est à confronter à la réalisation d'une chimiothérapie néoadjuvante et son impact cytotoxique. McCool rapportait un surrisque de transfusion en cas d'anémie préopératoire dans le cadre d'une chirurgie de cytoréduction post-chimiothérapie des cancers de l'ovaire (37). Agarwal rapportait un surrisque de transfusion après chimiothérapie néoadjuvante dans le cadre d'une chirurgie du cancer du sein (23). Ici, 13,8% des patientes ont reçu une chimiothérapie néoadjuvante, majoritairement dans la population ambulatoire. Toutefois, elle ne semble pas représenter un facteur de risque de transfusion.

Dans un objectif de santé publique et économique, Batt discutait l'intérêt d'un groupage sanguin systématique devant une fréquence de transfusion faible dans le cadre des mastectomies, même nulle dans son étude. Il serait, pour lui, préférable de cibler le groupage chez les patients présentant une anémie symptomatique, une anémie post-chimiothérapie ou un antécédent cardiovasculaire significatif (38). Au CHB, un groupage sanguin est réalisé pour chaque patient.

Indépendamment de son impact hématologique, l'indication de chimiothérapie néoadjuvante pourra être posée sur les caractéristiques de la tumeur, sa taille tumorale ou l'envahissement ganglionnaire (39). Eickhoff décrivait une taille tumorale et un envahissement ganglionnaire significativement plus importants dans le groupe des patients transfusés (25). Les caractéristiques anatomopathologiques T et N de notre population sont comparables et ne semblent pas avoir d'impact sur le recours à la transfusion.

Lors d'une mastectomie, le décollement peropératoire cutané et musculaire est proportionnel au volume de la glande mammaire. Watanabe avait étudié les mastectomies dans le cadre des transitions de genre et retrouvait un impact significatif du poids de la pièce opératoire sur la formation d'un hématome (22). Clegg-Lamptey semblait montrer que les pertes sanguines peropératoires étaient proportionnelles au poids de la pièce opératoire et au stade de la maladie, sans que les résultats ne soient significatifs (24).

Dans notre étude également, bien que la moyenne et la médiane du poids de la pièce dans le groupe transfusé soient supérieures, la différence avec le groupe non transfusé n'est pas significative.

Le geste axillaire associé, ganglion sentinelle ou curage axillaire est important à prendre en compte. Al-Hili décrivait un risque de complications post-opératoires significativement majoré lorsque la chirurgie mammaire était associée à un geste axillaire, et ce de façon encore plus marquée lors d'un curage axillaire (19).

Nos populations sont comparables concernant le type de chirurgie réalisée. Il n'a pas été mis en évidence de différence en termes de risque de transfusion que la mastectomie soit associée ou non à un geste axillaire. Dans notre analyse multivariée, un surrisque de transfusion tend à se dessiner en ce qui concerne le curage axillaire, sans que cela ne soit significatif.

Dans une démarche d'amélioration de la qualité des soins, promue par l'OMS et les autorités de santé nationales, le concept de « Patient Blood Management » est né au cours des dernières années, dans le cadre des chirurgies programmées.

Son objectif est « de prendre en charge l'anémie et le saignement des patients opérés en évitant au maximum le recours à la transfusion ». Il implique d'optimiser la masse sanguine du patient, de minimiser les pertes sanguines et d'optimiser la tolérance du patient à l'anémie et cela, à tous les temps : pré, per et post-opératoires (*Annexes 4*) (40). Toutes ces étapes peuvent être protocolisées et il semblerait que les algorithmes soient des aides optimales.

En préopératoire, le dépistage et la correction de l'anémie doivent être une priorité. Il est toutefois nécessaire de s'interroger sur le délai séparant cette procédure de la chirurgie et de la

personne, chirurgien ou anesthésiste, chargée d'introduire le traitement. Le parcours ambulatoire du CHB implique une « IDE pivot » en charge de revoir l'organisation pratique de l'hospitalisation (horaires, consignes de jeûne préopératoire et d'hygiène) et de la sortie (IDE libérale, gestion des antalgiques). Nous pourrions impliquer cet infirmier coordonnateur dans l'étape préopératoire. Dans de nombreuses études, leur rôle est multi et interdisciplinaire, avec un accompagnement au-delà de la prise en charge initiale, médical et parfois social **(41)**.

En peropératoire, l'accent sera mis sur l'hémostase. A cette étape, il est possible de faire appel à des techniques de biologie délocalisée. Dans le cas des hématomes, la réalisation d'un Hemocue permet un dosage instantané de l'hémoglobine. L'examen peut être répété, sans impact sur la spoliation sanguine et avec une fiabilité n'étant plus à prouver **(42)**. Le recours à cette technique n'a été recensé que 18 fois dans notre étude, soit 22,5% des cas.

A chaque étape, s'il s'avère nécessaire, le recours à la transfusion doit être optimisé et personnalisé. Les seuils sont définis pour chaque patient, dès le stade préopératoire, en fonction de la chirurgie et des comorbidités. Les culots sont passés un par un et la réévaluation est rigoureuse et répétée ; gardant toujours à l'esprit les mesures de sécurité transfusionnelle. Indépendamment du PBM, l'utilisation des produits sanguins labiles implique prudence et rationalité en raison des réserves limitées de l'EFS. En 2022, malgré 2 702 432 dons, il a été nécessaire d'éditer deux bulletins d'urgence vitale du fait de réserve trop faible **(43)**.

## ii. Forces, limites et perspectives

Notre étude complète les données de la littérature qui ne compte que peu d'études similaires évaluant les complications post-opératoires en ambulatoire dans la chirurgie non conservatrice du sein.

Elle présente cependant des limites méthodologiques dont la principale est son caractère rétrospectif. Le biais de sélection a été limité par un recueil exhaustif de tous les hématomes post-mastectomies et par une population initiale permettant d'obtenir deux groupes comparables. Les seules différences sont liées au biais de sélection différentiel du type d'hospitalisation selon les comorbidités, reflet des indications de la chirurgie ambulatoire.

Le faible nombre de sujets inclus limite la puissance de notre étude.

Ensuite, le recueil des données a été réalisé via le dossier médical informatisé, dont les informations sont intégrées au moment de la prise en charge. Le biais de classement est limité, il n'y a pas de biais de mémorisation malgré le caractère rétrospectif. L'analyse implique de nombreux facteurs et ainsi, entraîne un biais de comparaisons multiples. Pour limiter cela, une correction de Hochberg a été appliquée lors de l'analyse statistique.

Pour finir, le caractère monocentrique ne permet pas une généralisation des résultats. Elle court sur une longue période de 12 ans, susceptible de connaître des évolutions médicales. Cependant, le biais de confusion semble limité du fait d'une technique chirurgicale ancienne, décrite dès 1972. Notre étude a été menée dans un centre spécialisé en chirurgie carcinologique et l'équipe est entraînée, composée de 6 chirurgiens déjà présents à la naissance du DIASPAD. Ce parcours a été organisé en réponse à un appel à projet, grâce au multi-professionnalisme et à la multidisciplinarité imposés en cancérologie. L'extrapolation de ces résultats à d'autres centres doit être évaluée dans des études multicentriques et prospectives.

## **V. Conclusion**

La réalisation des mastectomies en ambulatoire, dans le cadre du DIASPAD, ne semble pas avoir d'impact sur le taux d'utilisation des produits sanguins labiles lorsque celles-ci se compliquent d'un hématome. L'IMC est le seul facteur de risque de transfusion identifié, possiblement du fait des petits effectifs de l'étude. Il conviendra de rester vigilant sur les autres facteurs qui semblaient se distinguer, notamment l'hémoglobine préopératoire sur laquelle il semble possible d'agir en amont de l'intervention dans le cadre du « Patient Blood Management » en faisant intervenir tous les acteurs de la prise en charge.

## VI. Bibliographie

1. Le cancer du sein - Les cancers les plus fréquents. Disponible sur : <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Les-chiffres-du-cancer-en-France/Epidemiologie-des-cancers/Les-cancers-les-plus-frequents/Cancer-du-sein>
2. Légifrance - Droit national en vigueur - Circulaires et instructions - INSTRUCTION N° DGOS/R3/2015/222 du 1er juillet 2015 relative à l'appel à projets auprès des ARS pour l'accompagnement de projets pilotes permettant de prendre en charge en chirurgie ambulatoire des patients atteints de cancer. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf/circ?id=39799>
3. DGOS. Ministère de la Santé et de la Prévention. 2023. La chirurgie ambulatoire. Disponible sur : <https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/article/la-chirurgie-ambulatoire>
4. L'activité hospitalière en cancérologie - Les chiffres du cancer en France. Disponible sur : <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Les-chiffres-du-cancer-en-France/Activite-hospitaliere>
5. Scattarelli A, Forestier F, Georgescu D, Carrilho J, De Gournay E, Poteau A, et al. Augmentation du taux de prise en charge ambulatoire et organisation du parcours de soins en chirurgie sénologique. *Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie*. 1 mai 2020;48(5):414-21.
6. Ottaviani M, Forestier F, Gilles Barray M, Dupont A, David Y, Georgescu D. Mastectomie totale en ambulatoire depuis la mise en place d'un dispositif infirmier d'accompagnement et de soins post-ambulatoires à domicile, une série de plus de 1200 patientes. *Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie*. 1 janv 2023;51(1):86.
7. Masson E. EM-Consulte. Chirurgie locorégionale des cancers du sein. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/19596/chirurgie-locoregionale-des-cancers-du-sein>
8. Stoyanov GS, Tsocheva D, Marinova K, Dobrev E, Nenkov R. Drainage after Modified Radical Mastectomy - A Methodological Mini-Review. *Cureus*. 10 juill 2017;9(7):e1454.
9. Baker E, Piper J. Drainless mastectomy: Is it safe and effective? *Surg J R Coll Surg Edinb Irel*. oct 2017;15(5):267-71.
10. Prise en charge anesthésique des patients en hospitalisation ambulatoire - La SFAR. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. 2015. Disponible sur : <https://sfar.org/prise-en-charge-anesthesique-des-patients-en-hospitalisation-ambulatoire/>

11. Knight H, Banks J, Muchmore J, Ives C, Green M. Examining the use of intraoperative tranexamic acid in oncoplastic breast surgery. *Breast J.* sept 2019;25(5):1047-9.
12. Recommandations sur la réanimation du choc hémorragique - La SFAR. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. 2015. Disponible sur : <https://sfar.org/recommandations-sur-la-reanimation-du-choc-hemorragique/>
13. Swiech A, Ausset S. Les produits sanguins labiles en 2016. *Réanimation.* 19 mai 2016. Disponible sur : <http://link.springer.com/10.1007/s13546-016-1201-8>
14. Transfusion de globules rouges homologues : produits, indications alternatives - La SFAR. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. 2015. Disponible sur : <https://sfar.org/transfusion-de-globules-rouges-homologues-produits-indications-alternatives/>
15. Folléa G. Gestion du sang du patient et pour le patient. *Transfus Clin Biol.* 1 nov 2016;23(4):175-84.
16. R: The R Project for Statistical Computing. Disponible sur : <https://www.r-project.org/>
17. CLOPPER CJ, PEARSON ES. THE USE OF CONFIDENCE OR FIDUCIAL LIMITS ILLUSTRATED IN THE CASE OF THE BINOMIAL. *Biometrika.* 1 déc 1934;26(4):404-13.
18. HOCHBERG Y. A sharper Bonferroni procedure for multiple tests of significance. *Biometrika.* 1 déc 1988;75(4):800-2.
19. Al-Hilli Z, Thomsen KM, Habermann EB, Jakub JW, Boughey JC. Reoperation for Complications after Lumpectomy and Mastectomy for Breast Cancer from the 2012 National Surgical Quality Improvement Program (ACS-NSQIP). *Ann Surg Oncol.* déc 2015;22 Suppl 3:S459-469.
20. Yu J, Olsen MA, Margenthaler JA. Indications for readmission following mastectomy for breast cancer: An assessment of patient and operative factors. *Breast J.* oct 2020;26(10):1966-72.
21. Shaikh BF, Memon A, Kumar M, Yousuf Z, Soomro E. Complications of modified radical mastectomy in carcinoma breast patients. *Med Channel.* 1 janv 2014;20:43-6.
22. Watanabe T, Sakurai T, Mukai Y, Kimata Y, Namba Y. Risk Factors for Postoperative Hematoma after Chest Wall Contouring for Female-to-Male Transsexuals: A Clinical Study. *Acta Med Okayama.* oct 2019;73(5):441-7.

23. Agarwal VK, Das SS. Rationalizing blood transfusion in elective breast cancer surgery: Analyzing justification and economy. *Asian J Transfus Sci.* 2020;14(1):39-43.
24. Clegg-Lampsey JN, Dakubo JCB. Mastectomy Blood Loss: Can We Predict the Need for Blood Transfusion? *Int J Clin Med.* 4 nov 2014;5(20):1294-9.
25. Eickhoff JH, Andersen J, Laybourn C. Perioperative blood transfusion does not promote recurrence and death after mastectomy for breast cancer. The Danish Breast Cancer Cooperative Group. *Br J Surg.* nov 1991;78(11):1358-61.
26. Oertli D, Laffer U, Haberthuer F, Kreuter U, Harder F. Perioperative and postoperative tranexamic acid reduces the local wound complication rate after surgery for breast cancer. *Br J Surg.* juin 1994;81(6):856-9.
27. Rogoff H, Marquez JE, Ghosh K, Jou C, McAuliffe P, Rathi S, et al. Clinical Outcomes After Hematoma Development: A Study of 627 Tissue Expander Breast Reconstructions. *Ann Plast Surg.* juill 2020;85(S1 Suppl 1):S63-7.
28. Barbry T, Coriat P. Hypertension artérielle et anesthésie.
29. Weissler JM, Banuelos J, Jacobson SR, Manrique OJ, Nguyen MDT, Harless CA, et al. Intravenous Tranexamic Acid in Implant-Based Breast Reconstruction Safely Reduces Hematoma without Thromboembolic Events. *Plast Reconstr Surg.* août 2020;146(2):238-45.
30. Cara G. Obésité et surpoids : près d'un Français sur deux concerné. État des lieux, prévention et solutions thérapeutiques. Salle de presse de l'Inserm. 2023. Disponible sur : <https://presse.inserm.fr/obesite-et-surpoids-pres-dun-francais-sur-deux-concerne-etat-des-lieux-prevention-et-solutions-therapeutiques/66542/>
31. Rauch P, Salleron J, Buhler J, Leufflen L, Marchal F. [Factors limiting outpatient management in breast surgery]. *Bull Cancer (Paris).* déc 2019;106(12):1115-23.
32. Chandrakar N, Shinde RK. RELATION OF BODY MASS INDEX AND EARLY COMPLICATIONS FOLLOWING MODIFIED RADICAL MASTECTOMY. *Indian J Sci Res.* 2019;9(2):49-53.
33. de Boer WJ, Visser C, Ganushchak YM. Preoperative hemoglobin level: the best predictor of transfusion of packed red cells. *Perfusion.* nov 2016;31(8):691-8.



34. Hoe NY, Herman KJ, Hermann RE, Medendorp SV. Perioperative blood transfusion and survival of breast cancer patients after modified radical mastectomy. *Cleve Clin J Med.* 1991;58(6):515-9.
35. Al-Benna S, Rajgarhia P. Blood transfusion requirements in elective breast reconstruction surgery. *Breast Edinb Scotl.* déc 2010;19(6):475-8.
36. Ting J, Rozen WM, Le Roux CM, Ashton MW, Garcia-Tutor E. Predictors of blood transfusion in deep inferior epigastric artery perforator flap breast reconstruction. *J Reconstr Microsurg.* mai 2011;27(4):233-8.
37. McCool KW, Sampene E, Polnaszek B, Connor J, Medlin EE, Barroilhet L. Neoadjuvant chemotherapy is associated with a high rate of perioperative blood transfusion at the time of interval cytoreductive surgery. *BMC Cancer.* 26 oct 2018;18(1):1041.
38. Batt J, Chambers A, Mason J, Mullan M. Is group and save still a necessary test in the preoperative workup for breast cancer surgery? *J Perioper Pract.* mai 2021;31(5):187-90.
39. Cancers du sein Archives. OncoNormandie. Disponible sur : [https://onconormandie.fr/Référentiels par spécialité/cancers-du-sein/](https://onconormandie.fr/Référentiels%20par%20spécialité/cancers-du-sein/)
40. Livre Blanc sur le Patient Blood Management. 2022. Disponible sur : <https://www.sfvtt.org/livre-blanc-sur-le-patient-blood-management/>
41. McMullen L. Oncology nurse navigators and the continuum of cancer care. *Semin Oncol Nurs.* mai 2013;29(2):105-17.
42. Hiscock R, Kumar D, Simmons SW. Systematic review and meta-analysis of method comparison studies of Masimo pulse co-oximeters (Radical-7™ or Pronto-7™) and HemoCue® absorption spectrometers (B-Hemoglobin or 201+) with laboratory haemoglobin estimation. *Anaesth Intensive Care.* mai 2015;43(3):341-50.
43. Découvrez notre rapport d'activité 2022 !. Disponible sur : <https://www.efs.sante.fr/decouvrez-notre-rapport-dactivite-2022>
44. Hortobagyi GN, Connolly JL, D'Orsi CJ, Edge SB, Mittendorf EA, Rugo HS, et al. Breast. In: Amin MB, Edge SB, Greene FL, Byrd DR, Brookland RK, Washington MK, et al., éditeurs. *AJCC Cancer Staging Manual.* Cham: Springer International Publishing; 2017. p. 589-636. Disponible sur : [http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-40618-3\\_48](http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-40618-3_48)

## VII. Annexes

Annexe 1 : « passeport ambulatoire » remis à la patiente lors de sa sortie du service de chirurgie ambulatoire, à destination de l'infirmier libéral

RÉSERVÉ À L'INFIRMIER(E) À DOMICILE

### Fiche de liaison

ÉTIQUETTE PATIENT

INTERVENTION : .....  
CHIRURGIEN : .....

Date : ..... / ..... / .....

DERNIÈRES CONSTANTES AVANT SORTIE DU PATIENT À : ..... h .....

Tension artérielle : .....  
Pouls : .....  
Température : .....  
EN + Localisation : .....

Type de pansement : .....

Redon N°1 Localisation : .....  
Quantité : .....  
Aspect : .....  
Aspiratif  Oui  Non

Redon N°2 Localisation : .....  
Quantité : .....  
Aspect : .....  
Aspiratif  Oui  Non

1<sup>er</sup> pansement le : ..... / ..... / ..... Par : .....  
Ablation redon(s) le : ..... / ..... / ..... Par : .....

Derniers antalgiques pris : .....

Résumé hospitalisation : .....

Antécédents allergiques : .....

**BECCUEREL** QUALITÉ ASSURÉE TOUJOURS

Fiche de liaison réservée à l'infirmier(e) à domicile

RÉSERVÉ À L'INFIRMIER(E) À DOMICILE

### Fiche de suivi

ÉTIQUETTE PATIENT

INTERVENTION : .....  
CHIRURGIEN : .....

Date : ..... / ..... / .....

	J0	J1	J2	J3	J4	J5
Identité IDEL						
Pouls						
Tension						
Température						
Évolution douleur EN 0 à 10						
Antalgiques pris	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non
Réflexion pansement	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non
<b>SURVEILLANCE REDON N°1</b>						
Quantité par 24h	ml	ml	ml	ml	ml	ml
Aspect :						
• Sanguinant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Séro sanguinant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Lymphatique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aspiratif :	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non
Changement bouteille robinet*	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non
Ablation du redon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>SURVEILLANCE REDON N°2</b>						
Quantité par 24h	ml	ml	ml	ml	ml	ml
Aspect :						
• Sanguinant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Séro sanguinant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Lymphatique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aspiratif :	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non
Changement bouteille robinet*	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non
Ablation du redon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\* Les bouteilles redon sont à jeter par vos soins.

**BECCUEREL** QUALITÉ ASSURÉE TOUJOURS

Fiche de suivi réservée à l'infirmier(e) à domicile



# Fiche de déclaration d'un événement indésirable

Déclarant (facultatif) : ..... Date : ..... / ..... / .....

Secteur :  Dieppe  Evreux  Le Havre  Rouen

N° DOSSIER DU CENTRE HENRI BECQUEREL		
DESCRIPTION DE L'ÉVÉNEMENT		
MESURES PRISES		

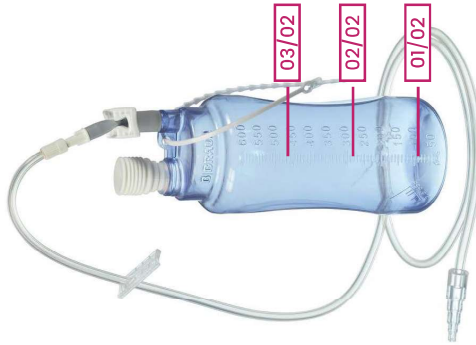
Document à envoyer à : [ide.pivo@chb.unicaen.fr](mailto:ide.pivo@chb.unicaen.fr) ou [ide.pivo@chb.mscante.fr](mailto:ide.pivo@chb.mscante.fr)  
Ou à déclarer en ligne sur le site : [www.becquerel.fr/declarer-un-evenement-indesirable/](http://www.becquerel.fr/declarer-un-evenement-indesirable/)  
Ce document peut aussi être confié au patient qui le remettra lors de sa prochaine consultation.



Fiche de déclaration d'un événement indésirable



# Quantification du drain de redon par 24h



- Le matin, tracer un **trait** au niveau de la quantité drainée et noter la **date**
- Sur la fiche de suivi, noter la différence entre le trait du jour et le trait de la veille

**EXEMPLES**

- Date 1 : Le 01/02 90cc/24h
- Date 2 : Le 02/02 190cc/24h
- Date 3 : Le 03/02 160cc/24h

Quantification du drain de redon par 24h



CONSEILS POST-OPÉRATOIRES



# Mammectomie

(avec ou sans ganglion sentinelle)



## RETOUR À DOMICILE

Vous conservez votre pansement, et votre drain (si vous en avez un), pendant environ 3 jours. Le tout sera retiré lors de votre rendez-vous aux soins externes.

Vous pouvez ensuite prendre des douches quotidiennement avec votre gel-douche/jaunon habituel, rincer et sécher en tamponnant. Massez ensuite à mains sèches avec une huile d'arôme douce ou une crème hydratante.

Les bains ne sont autorisés qu'après cicatrisation complète (environ 4 à 6 semaines après intervention).

Les fils sont le plus souvent résorbables. Dans le cas contraire, ils peuvent être retirés lors d'un rendez-vous aux soins externes ou par un(e) infirmier(ère) libéral(e), à domicile, sur ordonnance.

Vous pouvez reprendre vos activités quotidiennes dès la sortie d'hospitalisation, à condition qu'elles soient non douloureuses.

Pour les patientes opérées d'un ganglion sentinelle :

- La mobilisation active du bras est recommandée afin d'éviter les brides
- L'usage du déodorant est autorisé
- Après cicatrisation, vous pouvez reprendre votre mode d'épilation habituel



## LES SIGNES D'ALERTE

- Un saignement et/ou un gonflement important
- Un écoulement au niveau de la cicatrice
- Des douleurs non soulagées par les médicaments prescrits
- Une température supérieure ou égale à 38,5°C
- La zone opérée devient rouge et/ou chaude

## EN CAS DE PROBLÈME

Chirurgie ambulatoire  
02 32 08 29 66 7j/7 - 24h/24

Soins externes  
02 32 08 25 43

Du lundi au vendredi : 8h - 17h30  
Fermeture à 17h le mercredi.  
Uniquement sur rendez-vous.



Conseils post-opératoires | Mammectomie



Les activités sportives peuvent être reprises progressivement 1 mois après l'opération, à condition d'être non douloureuses et après discussion avec votre chirurgien lors de la consultation post-opératoire.

Il est possible que la lympho s'accumule dans votre aisselle (lymphocèle), se traduisant par un gonflement sous le bras. Si celui-ci devient gênant ou douloureux, une ponction sera réalisée lors de votre venue aux soins externes. Site gonflément devient très douloureux, le rendez-vous peut être avancé sur un appel de votre part aux soins externes.

Une prothèse en coton à mettre dans votre soutien-gorge vous a été prescrite lors de votre consultation chirurgicale. Idéalement, il existe des soutiens-gorge spéciaux, post-mammectomie, conçus pour maintenir la prothèse.

Lors de votre prochain rendez-vous avec le chirurgien, une ordonnance vous sera délivrée pour une prothèse en silicone.

## À SAVOIR



- Vous pouvez, en effectuant votre toilette, sentir des indurations (une dureté sous la peau). Elles correspondent à la cicatrice mammaire et elles sont normales.
- Vous pouvez sentir une poche de liquide qui se forme sous la cicatrice entraînant une gêne, voire une douleur. Dans ce cas, appelez les soins externes au 02 32 08 25 43 afin d'obtenir un rendez-vous.
- Dans le cadre du Dispositif Infirmier d'Accompagnement et de Suivi Post-Ambulatoire à Domicile (DIASPAD), l'infirmière libérale assurera votre suivi à domicile, et ce, jusqu'à votre prochain rendez-vous aux soins externes, voire après si besoin.
- Il est fortement conseillé d'arrêter de fumer car le tabac entraîne des problèmes de cicatrisation. Un sevrage tabagique d'un mois au minimum avant et après la chirurgie est nécessaire.



Conseils post-opératoires | Mammectomie

## Classification T, clinique et pathologique

<b>T Category</b>	<b>T Criteria</b>
TX	Primary tumor cannot be assessed
T0	No evidence of primary tumor
Tis (DCIS)*	Ductal carcinoma <i>in situ</i>
Tis (Paget)	Paget disease of the nipple NOT associated with invasive carcinoma and/or carcinoma <i>in situ</i> (DCIS) in the underlying breast parenchyma. Carcinomas in the breast parenchyma associated with Paget disease are categorized based on the size and characteristics of the parenchymal disease, although the presence of Paget disease should still be noted.
T1	Tumor $\leq 20$ mm in greatest dimension
T1mi	Tumor $\leq 1$ mm in greatest dimension
T1a	Tumor $> 1$ mm but $\leq 5$ mm in greatest dimension (round any measurement $> 1.0$ – $1.9$ mm to 2 mm).
T1b	Tumor $> 5$ mm but $\leq 10$ mm in greatest dimension
T1c	Tumor $> 10$ mm but $\leq 20$ mm in greatest dimension
T2	Tumor $> 20$ mm but $\leq 50$ mm in greatest dimension
T3	Tumor $> 50$ mm in greatest dimension
T4	Tumor of any size with direct extension to the chest wall and/or to the skin (ulceration or macroscopic nodules); invasion of the dermis alone does not qualify as T4
T4a	Extension to the chest wall; invasion or adherence to pectoralis muscle in the absence of invasion of chest wall structures does not qualify as T4
T4b	Ulceration and/or ipsilateral macroscopic satellite nodules and/or edema (including peau d'orange) of the skin that does not meet the criteria for inflammatory carcinoma
T4c	Both T4a and T4b are present
T4d	Inflammatory carcinoma (see section "Rules for Classification")

\*Note: Lobular carcinoma *in situ* (LCIS) is a benign entity and is removed from TNM staging in the *AJCC Cancer Staging Manual, 8th Edition*.

## Classification N, pathologique

pN Category	pN Criteria
pNX	Regional lymph nodes cannot be assessed (e.g., not removed for pathological study or previously removed)
pN0	No regional lymph node metastasis identified or ITCs only
pN0(i+)	ITCs only (malignant cell clusters no larger than 0.2 mm) in regional lymph node(s)
pN0(mol+)	Positive molecular findings by reverse transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR); no ITCs detected
pN1	Micrometastases; or metastases in 1–3 axillary lymph nodes; and/or clinically negative internal mammary nodes with micrometastases or macrometastases by sentinel lymph node biopsy
pN1mi	Micrometastases (approximately 200 cells, larger than 0.2 mm, but none larger than 2.0 mm)
pN1a	Metastases in 1–3 axillary lymph nodes, at least one metastasis larger than 2.0 mm
pN1b	Metastases in ipsilateral internal mammary sentinel nodes, excluding ITCs
pN1c	pN1a and pN1b combined
pN2	Metastases in 4–9 axillary lymph nodes; or positive ipsilateral internal mammary lymph nodes by imaging in the absence of axillary lymph node metastases
pN2a	Metastases in 4–9 axillary lymph nodes (at least one tumor deposit larger than 2.0 mm)
pN2b	Metastases in clinically detected internal mammary lymph nodes with or without microscopic confirmation; with pathologically negative axillary nodes
pN3	Metastases in 10 or more axillary lymph nodes; <i>or</i> in infraclavicular (Level III axillary) lymph nodes; <i>or</i> positive ipsilateral internal mammary lymph nodes by imaging in the presence of one or more positive Level I, II axillary lymph nodes; <i>or</i> in more than three axillary lymph nodes and micrometastases or macrometastases by sentinel lymph node biopsy in clinically negative ipsilateral internal mammary lymph nodes; <i>or</i> in ipsilateral supraclavicular lymph nodes
pN3a	Metastases in 10 or more axillary lymph nodes (at least one tumor deposit larger than 2.0 mm); <i>or</i> metastases to the infraclavicular (Level III axillary lymph) nodes
pN3b	pN1a or pN2a in the presence of cN2b (positive internal mammary nodes by imaging); <i>or</i> pN2a in the presence of pN1b
pN3c	Metastases in ipsilateral supraclavicular lymph nodes

*Note:* (sn) and (f) suffixes should be added to the N category to denote confirmation of metastasis by sentinel node biopsy or FNA/core needle biopsy respectively, with NO further resection of nodes

Annexe 3 : approche multimodale du PBM (40)

<b>OPTIMISER LA MASSE SANGUINE</b>	<b>MINIMISER LES PERTES SANGUINES</b>	<b>OPTIMISER LA TOLÉRANCE À L'ANÉMIE</b>
<b>PHASE PRÉOPÉRATOIRE</b>		
<p>Rechercher les anémies, identifier les causes, corriger le problème</p> <p>Demander un avis spécialisé, si nécessaire</p> <p>Évaluer les réserves en fer et corriger la carence martiale, si nécessaire</p> <p>Envisager les agents stimulant l'érythropoïèse (ASE), si l'anémie nutritionnelle est écartée/traitée</p> <p>Programmer la chirurgie réglée après la prise en charge de l'anémie</p> <p>Note : l'anémie non prise en charge est une contre-indication à la chirurgie réglée</p>	<p>Identifier et gérer les risques de saignement</p> <p>Prendre en charge de façon spécifique les patients sous anticoagulants et/ou antiagrégants plaquettaires</p> <p>Limiter les prises de sang destinées aux examens biologiques</p> <p>Mettre en place une transfusion autologue différée dans certains cas</p>	<p>Comparer les pertes sanguines attendues à la perte sanguine tolérable pour le patient</p> <p>Évaluer/optimiser la réserve physiologique (ex. : fonctions cardiaque et pulmonaire)</p> <p>Établir un protocole personnalisé de soins, dont des mesures d'épargne sanguine et une stratégie transfusionnelle restrictive adaptées</p>
<b>PHASE PEROPÉRATOIRE</b>		
<p>Coordonner l'intervention avec l'optimisation de l'érythropoïèse et de la masse sanguine</p> <p>Mettre en œuvre les mesures d'épargne sanguine</p> <p>Utiliser les médicaments minimisant les saignements</p>	<p>Hémostase et techniques chirurgicales méticuleuses</p> <p>Récupérer/transfuser le sang épanché</p> <p>Mettre en œuvre des protocoles de prise en charge anesthésique adaptés (ex. : maintien normothermie)</p> <p>Utiliser les médicaments limitant le saignement (antifibrinolytiques)</p>	<p>Optimiser le débit cardiaque, ventilation, oxygénation</p> <p>Mettre en œuvre les mesures d'épargne sanguine</p> <p>Appliquer la stratégie de transfusion restrictive</p>
<b>PHASE POSTOPÉRATOIRE</b>		
<p>Traiter les anémies nutritionnelles (ex. : carences en fer, folates)</p> <p>Envisager les ASE, si approprié</p> <p>Éviter les interactions médicamenteuses aggravant les saignements et l'anémie</p>	<p>Surveiller attentivement et prendre en charge les saignements et traitements anticoagulants</p> <p>Maintenir la normothermie (sauf indication contraire)</p> <p>Récupérer/transfuser le sang drainé</p> <p>Utiliser les médicaments limitant le saignement</p> <p>Limiter les prises de sang destinées aux examens biologiques</p>	<p>Optimiser l'apport d'oxygène</p> <p>Minimiser la consommation d'oxygène</p> <p>Mettre en œuvre les mesures d'épargne sanguine</p> <p>Prévenir/traiter les infections</p> <p>Appliquer la stratégie de transfusion restrictive</p>

## HEMAT-HOME

Impact de la prise en charge ambulatoire sur le taux de transfusion en produits sanguins labiles pour hématome post-mastectomie depuis la mise en place du DIASPAD au Centre Henri Becquerel

*Objectif* - L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact de la prise en charge en ambulatoire sur le taux de transfusion en produits sanguins labiles pour hématome post-mastectomie depuis la mise en place du Dispositif Infirmier d'Accompagnement et de Suivi Post-Ambulatoire à Domicile (DIASPAD).

*Méthode* - Il s'agit d'une étude observationnelle, monocentrique, rétrospective réalisée entre le 1<sup>er</sup> janvier 2011 et le 31 décembre 2022, au Centre Henri Becquerel. Elle s'intéresse à toutes les femmes majeures prises en charge pour une mastectomie totale avec ou sans geste axillaire associé, sans geste de reconstruction mammaire, ayant présenté un hématome drainé au bloc opératoire dans les 30 jours suivant la chirurgie initiale. Elle évalue le recours à l'utilisation des produits sanguins labiles au cours de la prise en charge de l'hématome et compare leur utilisation selon deux modes d'hospitalisation distincts : hospitalisation conventionnelle versus hospitalisation ambulatoire.

*Résultats* – Sur la période de l'étude, 80 patientes ont nécessité une reprise chirurgicale pour hématome post-mastectomie. Vingt-huit d'entre elles ont reçu une transfusion, soit 35% ; sans différence significative entre les deux groupes d'hospitalisation : 37.1% dans le groupe ambulatoire, et 33.3% dans le groupe conventionnel ( $p = 0,72$ ).

*Conclusion* - La réalisation des mastectomies en ambulatoire ne semble pas avoir d'impact sur le taux d'utilisation des produits sanguins labiles lorsque celles-ci se compliquent d'un hématome.

*Mots clés* : cancer du sein, mastectomie, hématome, chirurgie ambulatoire, transfusion