

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG  
**ÉCOLE DE SAGES-FEMMES DE STRASBOURG**

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2012-2013

**ALLAITEMENT APRÈS CANCER DU SEIN**

**DIPLÔME D'ÉTAT DE SAGE-FEMME**

MÉMOIRE PRÉSENTÉ ET SOUTENU

PAR

**Orianne GOETZ**

Née le 16/03/1990 à Strasbourg

Directeur de mémoire : Pr Carole MATHELIN

# Merci...

**Aux membres du jury** pour avoir accepté de juger ce travail.

À **Madame le Professeur Carole Mathelin**, mon maître de mémoire, pour son aide et ses précieux conseils.

À **Madame Catherine Burgy** pour son accompagnement et ses corrections.

**Aux soignants** qui ont répondu au questionnaire, sans qui ce mémoire n'aurait pas pu se faire.

À **Madame Isabelle Kynigos**, cadre sage-femme à l'hôpital de Haguenau, pour l'énergie dépensée à solliciter son équipe.

**Aux patientes** qui ont accepté de participer aux entretiens téléphoniques.

À **mes parents, ma sœur et ma mamie** pour leur soutien dans les moments de doute, ainsi que pour leurs encouragements.

À **Michael** pour son amour et les instants de détente passés à ses côtés.

À **Aude, Aline et Julie** pour leur amitié et leur écoute durant ces quatre années d'école.

À **toutes les personnes** qui ont de près ou de loin participé à l'élaboration de ce mémoire.

# **SOMMAIRE**

<b>LEXIQUE.....</b>	<b>4</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>6</b>
<b>MATÉRIEL ET MÉTHODES.....</b>	<b>9</b>
1. La recherche bibliographique.....	10
1.1. Sélection du matériel.....	10
1.2. Méthodes d'intervention.....	11
2. Enquête auprès des professionnels de santé hospitaliers en Alsace.....	12
2.1. Sélection des professionnels de santé.....	12
2.2. Méthodes d'intervention.....	12
2.3. Méthodes d'observation.....	13
3. Entretiens téléphoniques.....	13
<b>RÉSULTATS.....</b>	<b>14</b>
1. Description des articles scientifiques.....	15
1.1. Article d'Azim Jr. HA. <i>et al.</i> : Breast-feeding after breast cancer : if you wish, madam. Breast Cancer Res Treat, 2009.....	15
1.2. Etude de Gorman J. <i>et al.</i> : A qualitative investigation of breast cancer survivors' experiences with breastfeeding. J Cancer Surviv, 2009.....	22
1.3. Article de Bercovich D. et Goodman G. : Pregnancy and lactation after breast cancer elevate plasma prolactin, do not shorten and may prolong survival. Medical Hypoth, 2009.....	30

1.4. Etude d'Azim Jr. HA. <i>et al.</i> : Breastfeeding in breast cancer survivors : pattern, behaviour and effect on breast cancer outcome. Breast, 2010.....	36
2. Réponses aux questionnaires.....	40
3. Entretiens téléphoniques.....	46
3.1. Expérience de Mme A.....	46
3.2. Expérience de Mme B.....	47
3.3. Expérience de Mme S.....	48
<b>DISCUSSION.....</b>	<b>49</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>69</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>72</b>
<b>ANNEXES</b>	

# LEXIQUE

- **AP** : auxiliaire de puériculture
- **ARNm** : acide ribonucléique messenger
- **ARS** : Agence Régionale de Santé
- **AS** : aide soignante
- **BRCA** : breast cancer
- **CHU** : centre hospitalier universitaire
- **CMCO** : centre médico-chirurgical et obstétrical
- **DAL** : dispositif d'aide à l'allaitement
- **EGF** : epidermal growth factor
- **GnRH** : gonadotropin releasing hormone
- **Gy** : gray
- **HER2/neu** : human epidermal growth factor receptor-2
- **HR** : hazard ratio
- **HSP90 $\alpha$**  : heat shock protein 90 $\alpha$
- **HTP** : Haute-pierre
- **IC** : intervalle de confiance
- **INCa** : Institut National du Cancer
- **InVS** : Institut de Veille Sanitaire
- **LH** : luteinizing hormone
- **OMS** : Organisation Mondiale de la Santé
- **OR** : odds ratio
- **PMI** : Protection Maternelle et Infantile
- **PRL**: prolactine
- **PRLR** : récepteur à la prolactine
- **RE** : récepteur à l'œstrogène
- **RP** : récepteur à la progestérone
- **RR** : risque relatif
- **SOGC** : Société des Obstétriciens et Gynécologues du Canada
- **Stat5** : signal transducer and activator of transcription 5
- **WHEL** : Women's Healthy Eating and Living
- **YSC** : Young Survival Coalition

# INTRODUCTION



En France, le cancer du sein est la pathologie tumorale la plus fréquente chez les femmes. Les cancers du sein représentent 33% des cancers féminins et il y a 53000 nouveaux cas chaque année. Un quart de ces cancers sont diagnostiqués avant la ménopause et 5% avant 40 ans. Depuis 1985, l'incidence des cancers du sein augmente chez les femmes jeunes (1,2). Mais la mortalité par cancer diminue du fait des améliorations thérapeutiques et du diagnostic précoce. La survie est donc plus importante (3,4). Parallèlement, les femmes font leurs grossesses de plus en plus tard (2), l'âge moyen à la première grossesse est de 30 ans. Dans les années à venir, un nombre croissant de femmes auront un cancer du sein avant la fin de leur projet parental. Les questions concernant la qualité de vie et la fertilité après un cancer du sein seront donc de plus en plus fréquentes (3).

Le cancer du sein est plus agressif chez les femmes jeunes, avec plus d'atteintes ganglionnaires et un risque de récurrence multiplié par deux par rapport aux femmes ménopausées. Le traitement par chimiothérapie est donc assez fréquent dans cette tranche d'âge. Or la chimiothérapie peut entraîner une aménorrhée et une détérioration de la fonction ovarienne. Cependant beaucoup de femmes restent fertiles après le traitement et des techniques de préservation de la fertilité peuvent être mises en place (3-5).

La grossesse après un cancer du sein reste discutée. Historiquement, l'augmentation du taux d'œstrogènes après le traitement du cancer du sein était considérée comme la cause d'une récurrence. Une ovariectomie était alors pratiquée pour diminuer le taux d'œstrogènes et de ce fait la grossesse n'était plus possible (6). La grossesse ne semble pas avoir d'effet néfaste sur le pronostic du cancer, mais il faut rester prudent car les études qui ont été faites sur le sujet sont rétrospectives avec de petits effectifs. Les recommandations actuelles ne contre-indiquent pas la grossesse si le cancer est en rémission complète. Le délai de prudence avant d'entreprendre une grossesse est controversé car il ne protège pas du risque de récurrence tardive et il expose les femmes proches de la quarantaine à un vieillissement ovarien. Actuellement, 3 à 7% des femmes font une grossesse après cancer du sein, ce nombre est en augmentation (2).

Il n'y a pas de données épidémiologiques sur l'allaitement après un cancer du sein (3). Dans la population générale, le risque de cancer du sein diminue de 4 à 5% par année d'allaitement (7) et cette diminution s'élève à 45% pour les porteuses de la mutation délétère *BRCA1*. Il n'y a pas de réduction de risque de cancer pour les porteuses de la mutation délétère *BRCA2* (8). L'allaitement procure des avantages à court et à long terme à la fois pour la mère et pour l'enfant (3). Il n'y a pas de risque pour la santé de l'enfant, le lait maternel d'une femme

traitée n'augmente pas le risque de cancer de l'enfant (9). De plus, l'allaitement favorise le lien mère-enfant et a donc un effet psychologique positif (5). Les facteurs personnels, culturels, sociaux et environnementaux interviennent dans la décision d'allaiter. Les femmes ayant été traitées pour un cancer du sein ont en plus des facteurs physiques et émotionnels spécifiques. Certaines femmes sont anxieuses, ont besoin de soutien, sont inquiètes à propos d'un potentiel retard de diagnostic de récurrence à cause de l'allaitement. Certains traitements diminuent les chances d'allaiter. En cas de chirurgie conservatrice du sein suivie de radiothérapie, si l'incision est à proximité de l'aréole mammaire, les possibilités d'allaitement sont réduites. La dose et le type de radiothérapie sont aussi des facteurs influençant la lactation (10). Il est rare que l'allaitement fonctionne avec le sein traité. Dans 50% des cas la production de lait est limitée et dans 80% des cas il y a une asymétrie aux dépens du sein traité (3). En cas de mastectomie, l'allaitement est possible avec le sein controlatéral. Il faut savoir que l'allaitement unilatéral est faisable et suffit aux besoins nutritionnels de l'enfant (9).

L'objectif de notre mémoire est de déterminer si la conduite de l'allaitement maternel après un cancer du sein modifie le pronostic et la qualité de vie des patientes. Dans un premier temps, nous avons entrepris une revue de la littérature scientifique internationale. Puis, nous nous sommes intéressés au niveau de connaissance qu'ont les professionnels de santé sur ce sujet à l'aide d'un questionnaire. Ensuite, nous avons rapporté le contenu de trois entretiens téléphoniques avec des patientes ayant mené une grossesse après un cancer mammaire pour connaître leur décision concernant l'allaitement. Pour finir, nous avons mené notre discussion autour du contraste entre les bonnes connaissances théoriques des soignants sur l'innocuité de l'allaitement et le fait qu'en pratique peu de femmes allaitent.

# **MATÉRIEL ET MÉTHODES**

# 1. La recherche bibliographique

## 1.1. Sélection du matériel

Notre recherche documentaire a débuté en mai 2012 et s'est terminée en octobre 2012. Nous avons limité notre recherche aux articles publiés de 2002 à 2012, écrits en anglais ou en français, en nous appuyant sur les bases de données suivantes : MEDLINE grâce à son interface d'interrogation en ligne Pubmed, PASCAL et SCIENCE DIRECT.

Nous avons également recherché des informations auprès de l'Institut National du Cancer (INCa), de l'Agence Régionale de Santé (ARS), de l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) et de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

Les termes utilisés pour la recherche étaient : « breast cancer », « breast neoplasm », « breast-feeding » ou « breastfeeding », « lactation », « pregnancy », « survival » et « prognosis ». L'opérateur logique utilisé pour faire le lien entre les différents mots clés était AND. Les combinaisons que nous avons le plus utilisées étaient les suivantes :

- « breast cancer » AND « breastfeeding »
- « breast neoplasm » AND « breastfeeding »
- « breast cancer » AND « pregnancy » AND « breastfeeding »
- « breast cancer » AND « breastfeeding » AND « survival »
- « breast cancer » AND « breastfeeding » AND « prognosis »

Nous avons uniquement gardé les articles traitant de la question de l'allaitement **après** un cancer du sein. Nous en avons trouvé huit. Voici les articles sélectionnés pour en faire une description détaillée :

- Article 1 : **Azim Jr. HA, Bellettini G, Gelber S, Peccatori F. Breast-feeding after breast cancer: if you wish, madam. Breast Cancer Res and Treat 2009;114:7-12.**

(4)

C'est une revue de la littérature issue d'une revue de référence qui traite du pronostic des femmes allaitant après le cancer du sein.

- Article 2 : **Gorman J, Usita P, Madlensky L, Pierce J. A qualitative investigation of breast cancer survivors' experiences with breastfeeding. J Cancer Surviv 2009;3:181-91. (10)**

C'est une enquête qualitative rétrospective multicentrique qui concerne l'expérience des patientes avec l'allaitement et la qualité de vie de ces dernières.

- Article 3 : **Bercovich D, Goodman G. Pregnancy and lactation after breast cancer elevate plasma prolactin, do not shorten and may prolong survival. Medical Hypoth 2009;73:942-47. (6)**

C'est une revue de la littérature qui traite de la survie, en étudiant l'aspect biologique de la grossesse et l'allaitement après un cancer mammaire.

- Article 4 : **Azim Jr. HA, Bellettini G, Liptrott SJ, Armeni ME, Dell'Acqua V, Torti F, et al. Breastfeeding in breast cancer survivors: Pattern, behaviour and effect on breast cancer outcome. Breast 2010;19:527-31. (3)**

C'est une étude cas-témoins rétrospective monocentrique qui concerne le pronostic des patientes avec une approche clinique.

## 1.2. Méthodes d'intervention

Pour analyser nos articles nous avons utilisé la grille de lecture CONSORT (11) et la grille de lecture présentée dans le guide méthodologique d'élaboration du mémoire de l'école de sages-femmes de Strasbourg (12).

La bibliographie a été faite avec le logiciel Zotéro.

## **2. Enquête auprès des professionnels de santé hospitaliers en Alsace**

### 2.1. Sélection des professionnels de santé

Nous avons réalisé une enquête auprès des professionnels de santé hospitaliers de gynécologie-obstétrique en Alsace. Les professionnels de santé concernés par cette enquête étaient des médecins, des sages-femmes, des infirmières, des puéricultrices, des auxiliaires de puériculture, des aides soignantes et une secrétaire médicale. L'enquête s'est déroulée au cours du mois de décembre 2012.

Les pôles de gynécologie-obstétrique sélectionnés pour l'enquête ont été choisis car ils correspondaient aux cinq plus grands centres d'Alsace. Nous avons sollicité les établissements suivants :

- l'hôpital de Haguenau : niveau 2b,
- l'hôpital de Hautepierre à Strasbourg : niveau 3,
- le centre médico-chirurgical et obstétrical (CMCO) à Schiltigheim : niveau 2a,
- le centre médico-chirurgical Le Parc à Colmar : niveau 2b,
- l'hôpital du Hasenrain à Mulhouse : niveau 3 (13).

Nous attendions au minimum 100 réponses pour pouvoir exploiter les données de cette enquête et pour que l'échantillon soit représentatif des professionnels de santé hospitaliers de gynécologie-obstétrique en Alsace.

### 2.2. Méthodes d'intervention

Notre enquête était basée sur un questionnaire (annexe I) destiné aux professionnels de santé, afin de déterminer le niveau de connaissance de ces derniers sur la notion d'allaitement après un cancer du sein. Les questions étaient fermées, avec un ou plusieurs choix de réponse. Ce questionnaire a été validé par Mme Carole Mathelin, Professeur en sénologie, et Mme Catherine Burgy, sage-femme enseignante. Nous n'avons pas réalisé de test sur une population échantillon pour valider la compréhension des questions de notre questionnaire.

Nous avons distribué 50 questionnaires par établissement, en format papier, répartis dans les différents services du pôle de gynécologie-obstétrique. Au préalable, nous avons obtenu

l'accord de la sage-femme cadre supérieur de chaque hôpital. Dans le Bas-Rhin, nous nous sommes rendus en personne dans les services pour distribuer nos questionnaires, puis les récupérer une fois remplis. Dans le Haut-Rhin, nous avons sollicité l'aide de deux étudiants sages-femmes pour la distribution et la récolte des questionnaires.

### 2.3. Méthodes d'observation

Dans un premier temps, nous avons retranscrit de façon globale les réponses de tous les professionnels de santé en utilisant un tableau Excel. Dans un deuxième temps, nous avons détaillé l'analyse par niveau de soins, par établissement et par profession. Les résultats ont été exprimés en nombre de réponses, ainsi qu'en pourcentage. Nous avons choisi un risque de première espèce de 5% pour un intervalle de confiance (IC) des proportions à 95%. Ce qui nous a permis d'interpréter les résultats et de savoir si les réponses aux questions étaient significatives au sein de notre échantillon de professionnels de santé.

Les résultats de ce questionnaire ont été comparés aux données de la littérature pour déterminer le niveau de connaissance qu'ont les professionnels de santé concernant l'allaitement après un cancer du sein.

## **3. Entretiens téléphoniques**

Pour connaître le point de vue des patientes sur l'allaitement après un cancer du sein, nous avons décidé de contacter des patientes traitées au CHU de Strasbourg ayant mené une ou plusieurs grossesse(s) après traitement du cancer mammaire. La secrétaire du Pr Mathelin a contacté les 12 dernières patientes, dont aucune n'avait allaité. Sur ces 12 contacts, trois patientes étaient prêtes à partager leur histoire lors d'un entretien téléphonique et à nous exposer les raisons qui les ont amenées à ne pas allaiter. Deux entretiens ont eu lieu en octobre 2012 et un en janvier 2013. Nous avons obtenu le consentement éclairé oral des trois femmes pour retranscrire leur histoire dans notre travail de manière anonyme. Nous nous sommes servis d'un guide d'entretien (annexe II).

# RÉSULTATS



## 1. Description des articles scientifiques

1.1. Article d'Azim Jr. HA. et al. : Breast-feeding after breast cancer : if you wish, madam. Breast Cancer Res Treat, 2009 (4)

### Introduction

Dans cette revue de la littérature, les auteurs ont discuté des différents aspects cliniques et biologiques en relation avec l'allaitement après un cancer du sein dans le but de déterminer dans quelle mesure cette approche était possible et sécuritaire.

### Grossesse après un cancer du sein

Autrefois, il était supposé que le fort taux d'œstrogène pendant la grossesse pouvait augmenter le risque de récurrence et du coup la grossesse n'était pas recommandée. Les données de la littérature suggèrent que la grossesse suivant le cancer du sein n'a pas d'effet néfaste sur la survie ou une récurrence locale. Encore plus, il est suggéré que la grossesse semble avoir un effet protecteur. Plusieurs théories ont été avancées pour expliquer cette découverte, notamment la sélection des patientes, l'effet de la mère en bonne santé, l'allo-immunisation et l'apoptose des cellules mammaires cancéreuses. De façon générale, la grossesse est maintenant considérée comme possible un à deux ans suivant le diagnostic de cancer du sein.

### Les changements du sein pendant la grossesse et l'allaitement

Le sein est un des rares organes qui entreprend une partie de son développement pendant et après la grossesse. Au début de la grossesse, les taux de progestérone, de prolactine et d'hormone lactogène placentaire augmentent, conduisant à l'expansion des conduits terminaux des unités lobulaires. Au deuxième trimestre, la différenciation sécrétoire débute, c'est le stade I de la lactogénèse. La régulation hormonale de ce stade n'est pas bien comprise. La glande reste quiescente gouvernée par le taux élevé de progestérone délivré par le placenta. La progestérone agit comme l'inhibiteur principal de la production de lait et quand cette

hormone s'effondre après la naissance, le stade II de la lactogénèse commence, dirigé par un taux élevé de prolactine. Quand la tétée commence, il y a une augmentation additionnelle dans l'expression des gènes impliqués dans la production de lait avec un développement plus approfondi de l'épithélium alvéolaire. Après l'initiation, la lactation est maintenue par la vidange continue du lait hors du sein et est gouvernée par deux hormones : la prolactine et l'ocytocine. La première agit sur la lumière des cellules épithéliales pour le maintien de la sécrétion, pendant que la seconde agit sur les cellules myoépithéliales pour faciliter l'éjection du lait. Après le sevrage et l'arrêt des stimulations, le conduit terminal de l'unité lobulaire diminue avec l'apoptose d'une grande partie de cellules alvéolaires et un remodelage de la glande, retournant ainsi au stade quiescent mature de grossesse.

### Aspects généraux de l'allaitement

Actuellement, il y a un grand ensemble de preuves suggérant que l'allaitement procure des effets bénéfiques à court et long terme pour la santé à la fois de la mère et de l'enfant. Les nouveau-nés allaités souffrent moins d'infections néonatales, de maladies auto-immunes, d'allergies et de risque d'obésité dans l'enfance comparés aux bébés alimentés au biberon. Les données suggèrent aussi que les nouveau-nés allaités ont un meilleur développement neuropsychologique. L'allaitement favorise la mise en place du lien mère-enfant. Cela facilite également la perte de poids après la grossesse, régule les saignements du post-partum, stimule les contractions utérines afin que l'utérus retrouve sa position initiale, ainsi que la régulation de la glycémie pour les femmes ayant eu un diabète gestationnel. En plus de tous ces avantages, le lait maternel est toujours propre, chaud et prêt à l'emploi! Toutes ces considérations ont conduit de nombreuses organisations sanitaires et sociales à promouvoir et encourager la pratique de l'allaitement maternel.

### Lactation et cancer du sein : données épidémiologiques

Longtemps, il y a eu des controverses concernant l'effet de l'allaitement sur la réduction de l'incidence du cancer du sein. Une revue de littérature menée par Lipworth *et al.* a conclu que les femmes qui ont allaité leurs enfants avaient une incidence réduite de cancer du sein

comparées à celles qui n'ont pas allaité, avec une relation inverse entre la durée de l'allaitement et l'incidence de cancer du sein. En 2002, le Groupe Collaboratif aux Facteurs Hormonaux et à l'Allaitement a conduit la plus grande analyse évaluant les effets de l'allaitement sur l'incidence du cancer du sein chez les femmes en bonne santé. Ils ont analysé 47 études cas-témoins et de cohorte de 30 pays différents, qui incluaient au minimum 100 femmes avec un cancer du sein ultérieur. La réduction du risque relatif de l'incidence de cancer du sein était de 4,3% (IC 95% [2,9;5,8];  $p < 0,0001$ ) pour chaque année d'allaitement. L'analyse des sous-groupes n'a retrouvé aucune différence concernant l'âge, la ménopause, l'ethnie, la parité, l'âge à la première naissance et l'indice de masse corporel. Les auteurs ont spéculé que l'incidence du cancer du sein dans les pays occidentaux pourrait être divisée par deux (de 6,3 à 2,7% à l'âge de 70 ans) si la parité et les habitudes d'allaitement étaient similaires à ceux des pays en développement.

Auprès des femmes avec la mutation *BRCA1*, l'effet protecteur semble même être plus important. En 2004, Jernström *et al.* ont publié les résultats d'une étude cas-témoins rétrospective sur l'allaitement et un cancer du sein ultérieur avec 685 femmes ayant la mutation *BRCA1* et 208 femmes ayant la mutation *BRCA2*. Bien que la durée de l'allaitement était plus courte pour les porteuses de la mutation *BRCA1* comparées aux non porteuses (6 contre 8,7 mois; IC 95% [1,4;4,0];  $p < 0,001$ ), les femmes avec la mutation *BRCA1* qui ont allaité leurs bébés pendant plus d'un an avaient une réduction de 45% du risque de développer un cancer du sein, comparées aux femmes qui n'ont pas allaité (OR 0,55; IC 95% [0,38;0,80];  $p = 0,001$ ). Cependant aucun effet protecteur n'a été montré pour les porteuses de la mutation *BRCA2*.

### L'allaitement associé avec la réduction de l'incidence du cancer du sein : hypothèses biologiques

De nombreuses hypothèses ont été proposées pour expliquer l'effet protecteur de l'allaitement sur l'incidence du cancer du sein.

#### *Excrétion de carcinogènes*

Le lait maternel est assez riche en matières grasses et les substances lipophiles telles que les organochlorines diminuent lors de l'éjection du lait. Ing *et al.* ont rapporté dans leur étude une

quadruple diminution de l'incidence du cancer du sein dans le sein droit, traditionnellement utilisé en Extrême Orient comme l'unique côté d'allaitement.

#### *Cycles anovulatoires*

La sécrétion pulsatile de LH par la glande pituitaire est inhibée quand la sécrétion de GnRH est perturbée. Ainsi, seuls de petits follicules se développent dans les ovaires avec des taux d'œstradiol réduits et une aménorrhée. La durée de l'aménorrhée due à la lactation varie en fonction des habitudes de tétée, et correspond à l'un des mécanismes protecteurs énoncés de l'allaitement en regard de l'incidence du cancer du sein. D'autres études ont suggéré que le risque de cancer du sein est lié au nombre cumulatif de cycles menstruels de la première grossesse à la ménopause. Allaiter pendant une durée supérieure à 3 mois a été associé à une réduction de l'incidence de cancer du sein de 16% (IC 95% [0,71;0,99]).

#### *Différentiation du tissu mammaire*

La recherche avec modèle animal suggère que la différenciation terminale de la glande mammaire, comme c'est observé pendant la grossesse et la lactation, protège les cellules ductales de la transformation carcinogène-induite.

#### *Prolactine*

Une vaste recherche en laboratoire a exploré de quelle manière la prolactine peut influencer l'initiation et la promotion du cancer du sein. Les résultats de cette recherche n'ont pas été concluants. Certains rapports suggèrent qu'il y a un effet mitogène de la prolactine sur les cellules tumorales mammaires, mais d'autres proposent que la prolactine agisse contre l'angiogenèse, supprime l'invasion et inhibe la transition épithéliale et la prolifération cellulaire. La controverse est d'autant plus prononcée dans les études épidémiologiques avec certains qui estiment qu'une prolactine sérique élevée chez des femmes en bonne santé augmente le risque de cancer du sein. Une telle diversité de théories peut décourager les oncologues à promouvoir la pratique de l'allaitement auprès de leurs patientes atteintes de cancer du sein.

Dans les années 70-80, il y avait des preuves anecdotiques de régression de cancer du sein suivant une section de la tige pituitaire. Une étude trouva une forte élévation à long terme du taux de prolactine suite à la chirurgie associée à la disparition des métastases pulmonaires, suggérant qu'une prolactine sérique élevée ne stimule pas la progression mais pourrait même

potentialiser la régression. Dans une étude plus tardive, Wang *et al.* ont conclu que les femmes dont le taux de prolactine chute en postopératoire avaient une survie globale significativement diminuée comparées à celles qui avaient une élévation persistante de ce taux pour 10 jours ( $p < 0,005$ ). En outre, dans une étude récente, l'activation de Stat5, un important facteur de transcription prolactine-induit, était significativement associée avec un meilleur pronostic du cancer du sein. De ce fait la prolactine semble avoir un rôle dans la diminution de l'incidence du cancer du sein.

En plus des hypothèses mentionnées précédemment, d'autres points nécessitent une interprétation prudente. Le remodelage du tissu mammaire après le sevrage a été corrélé à une augmentation temporaire de l'incidence du cancer du sein, certainement due aux changements apoptotiques de l'épithélium mammaire avec une activation stromale. Ces hypothèses restent spéculatives, mais justifient un suivi prudent des patientes pendant un an à partir de la grossesse ou de l'allaitement.

#### Effet de l'allaitement chez les femmes ayant antérieurement eu un cancer du sein : perspective clinique

De nombreux essais ont adressé l'effet de la grossesse sur la survie après un cancer du sein. Cependant, seule une étude a rapporté la proportion de patientes ayant allaité leurs enfants. Dans cet essai cas-témoin rétrospectif conduit par le Groupe d'Etude International sur le Cancer du Sein, 94 femmes qui donnèrent la vie après un diagnostic de cancer du sein avaient une survie améliorée comparées à leur témoin apparié (RR: 0,44; IC 95% [0,21;0,96];  $p=0,04$ ). Les données concernant l'allaitement ont été rapportées par l'oncologue référent et manquaient de précision à propos de la durée, l'exclusivité et les sites d'allaitement dans le cas d'une chirurgie conservatrice du sein. Cependant, il a été rapporté que 27 femmes sur les 94 ont allaité, 25 femmes ont donné le biberon et 42 femmes avaient un statut d'allaitement inconnu. L'allaitement n'a pas été considéré dans l'analyse originale sur la survie, mais une revue récente suggère que l'allaitement n'était pas préjudiciable, mais était plutôt associé à une meilleure survie. Néanmoins, ces données doivent être interprétées avec prudence à cause de nombreux biais possibles ; toutefois, les résultats sont rassurants.

À côté des considérations de sécurité, les possibilités d'allaitement restent en suspens. Une importante question se pose : comment mener un allaitement avec une production lactée

unilatérale ou une production de lait réduite dans le sein irradié. Comme plus de jeunes femmes ont une chirurgie conservatrice du sein suivie d'une radiothérapie, les effets à long terme de la chirurgie et des radiations ionisantes sur la glande mammaire sont devenus de plus en plus importants. Dans un rapport précoce de Higgins et Haffty, seulement quatre patientes sur dix étaient en capacité d'allaiter à partir du sein traité, alors qu'il n'y a pas eu de problème similaire rencontré pour le sein controlatéral. Tralins rapporta que 34% des patientes avaient au minimum une production de lait au niveau du sein irradié, mais seulement 13/18 femmes choisirent d'allaiter. Sur les cinq femmes qui n'ont pas allaité, trois ont eu une production de lait insuffisante. Moran *et al.* ont analysé rétrospectivement plus de 3000 patientes de leur hôpital traitées de 1965 à 2003 et ont pu identifier 29 grossesses chez 21 patientes (une patiente avait un cancer du sein bilatéral) ; quatre femmes ont choisi la suppression pharmacologique de la lactation. Sur les 18 seins restants, la lactation était apparue pour dix seins (55,6%), n'était pas survenue pour sept (38,9%) et était inconnue pour un (5,5%). Le volume du sein était significativement diminué dans 80% des seins traités. Cette observation est en accord avec celle du groupe des auteurs et est probablement liée à la fibrose induite par la radiothérapie.

La proximité de l'incision de l'aréole et du mamelon, la localisation de la tumeur, la dose et le type de radiothérapie sont tous des facteurs contribuant au succès de l'allaitement dans le sein traité. Les patientes et les médecins devraient être informés que la production de lait d'un sein est suffisante pour les besoins nutritionnels du nouveau-né. L'expérience des mères qui choisissent d'utiliser un seul sein pour l'allaitement exclusif valide cette notion, ainsi que les habitudes historiques des nourrices qui allaitaient plus d'un enfant à la fois.

### Questions spéciales pour les mères allaitant après un cancer du sein

L'accompagnement maternel demeure crucial pour le succès de l'allaitement. L'antécédent de cancer du sein rend les conseils plus importants à cause des inquiétudes des communautés sociales et scientifiques à propos de la sûreté d'une telle approche. Comme chaque sein peut contrôler la quantité de lait synthétisé de manière indépendante par rapport à l'autre, l'incapacité d'allaiter d'un côté ne devrait pas affecter l'utilisation du deuxième. Dans l'expérience des auteurs, la majorité des femmes qui ont allaité leurs bébés après un cancer du sein ont utilisé le sein en bonne santé même si le sein irradié produisait un peu de lait.

L'éducation maternelle sur les méthodes pour aider l'enfant à ouvrir sa bouche largement pour saisir l'aréole est essentielle. Il faudrait conseiller aux mères allaitantes de proposer le sein autant de fois qu'il est demandé par leur enfant, et de pomper le lait avec le tire-lait électrique si le bébé ne vide pas entièrement le sein.

La position allongée sur le côté avec la tête du bébé en face de l'aréole peut aussi faciliter la tétée. Le changement fréquent dans le positionnement du bébé améliore le drainage dans tous les quadrants du sein, ainsi le risque d'engorgement est réduit. Si des douleurs ou des gerçures au niveau des mamelons apparaissent, la mère devrait améliorer l'accroche du bébé, en essayant de recouvrir toute l'aréole avec la bouche du bébé et demander conseil à un professionnel.

Il n'y a pas de preuves qu'à long terme la lactation interfère avec l'examen des seins ou l'évaluation radiologique. Les ultra-sons peuvent être utilisés efficacement et sans problème pendant la lactation et la mammographie ou l'imagerie par résonance magnétique du sein peuvent être effectués après avoir vidé le sein.

Enfin, l'allaitement procure une interaction unique entre une mère et son enfant, fournissant une forte autonomisation maternelle, qui peut contribuer à compléter la réhabilitation psychologique pour les femmes ayant un antécédent de cancer du sein.

## Conclusion

Les données endocriniennes et cliniques disponibles soutiennent de façon sûre les femmes ayant un antécédent de cancer du sein à allaiter leur enfant. Celles qui ont subi une mastectomie peuvent allaiter avec le sein controlatéral. Les autres qui ont été opérées d'une chirurgie conservatrice du sein peuvent tenter d'allaiter aussi avec le sein traité, bien que les probabilités d'échec soient autour de 40%. Comme exposé dans les recommandations en pratique clinique de la Société des Obstétriciens et Gynécologues du Canada (SOGC) : « il n'y a pas de preuves que l'allaitement augmente le risque de récurrence de cancer du sein ou le développement d'un second cancer du sein, ni qu'il comporte un risque pour la santé de l'enfant. Les femmes antérieurement traitées pour un cancer du sein qui ne présentent aucune trace de tumeur résiduelle devraient être encouragées à allaiter leurs enfants. »

1.2. Etude de Gorman J. et al. : A qualitative investigation of breast cancer survivors' experiences with breastfeeding. J Cancer Surviv, 2009 (10)

### Introduction

Des études précédentes à cette enquête qualitative ont suggéré que l'allaitement après un traitement du cancer du sein était possible mais n'ont pas exploré les facteurs influençant la décision d'allaiter et le comportement pendant l'allaitement. Étant donné les bénéfices de l'allaitement établis pour toutes les femmes, il est important d'en apprendre plus sur les facteurs qui soutiennent l'allaitement ainsi que sur les difficultés que doivent affronter les femmes ayant un antécédent de cancer du sein. Cette information va être bénéfique aussi bien pour les praticiens que pour les chercheurs s'intéressant au développement des interventions de soutien pour les femmes qui désirent allaiter après un cancer du sein.

### Méthodes

#### *Design de l'étude*

Les auteurs ont mené une recherche exploratrice, une approche qualitative pour investiguer les expériences des femmes ayant un antécédent de cancer du sein avec l'allaitement. Cette approche leur a permis d'explorer le contexte et la signification de l'expérience de ces femmes et les motivations autour de l'allaitement. Le protocole de l'étude a été approuvé à la fois par l'Université de Californie de San Diego et l'Université Publique de San Diego.

#### *Echantillonnage et critères d'inclusion*

Les participantes ont été recrutées à partir de l'étude Women's Healthy Eating and Living (WHEL) (N=3088). L'étude WHEL était un essai contrôlé randomisé multicentrique qui évaluait l'efficacité d'une alimentation riche en végétaux et pauvre en graisses afin de réduire la récurrence du cancer du sein et la mort précoce. Les patientes incluses avaient eu un cancer du sein invasif stade I, II ou IIIA dans les 4 ans auparavant. Les participantes ont été recrutées entre 1995 et 2000. L'âge moyen était de 53,3 ans et 12,2% des participantes avaient 40 ans ou moins au moment du diagnostic. Les femmes enceintes ont été exclues. Sur toutes les participantes de l'étude WHEL, les auteurs ont identifié 28 patientes qui ont d'une part eu une



naissance vivante après le diagnostic et traitement du cancer du sein et d'autre part ont accepté d'être contactées dans le futur durant leur interview. Toutes ces femmes étaient âgées de 40 ans ou moins au moment du diagnostic. Pour élargir la population d'étude, les auteurs ont passé une annonce au niveau de l'affiliation locale de la Young Survival Coalition (YSC). Cinq femmes ont accepté de participer et l'une d'entre elles a eu un enfant après le cancer du sein et a procuré des informations à propos de l'allaitement.

Les auteurs ont utilisé un échantillon résolu pour identifier les patientes qui ont eu un enfant après le diagnostic et traitement du cancer du sein. Au près des participantes de WHEL, les auteurs ont inclus aussi bien les patientes qui avaient eu une chirurgie conservatrice du sein, que celles qui avaient subi une mastectomie unilatérale. Cette stratégie a été choisie pour identifier un groupe représentatif de femmes ayant un antécédent de cancer du sein. L'échantillonnage se termina quand la saturation a été atteinte et quand les patientes ne donnaient plus de nouvelles informations. L'échantillonnage final était formé de 11 participantes.

#### *Interviews et collectage des données*

Les interviewers ont tenté de contacter 15 participantes de l'étude WHEL qui ont eu un enfant après leur diagnostic de cancer et ont pu en joindre 11. Dix femmes étaient d'accord de répondre à l'interview et une refusa. Les enquêteurs ont rapidement décrit l'étude et ont noté le consentement éclairé oral. La patiente issue de la YSC a directement contacté l'étude pour y participer. Toutes les participantes ont répondu à une interview téléphonique entre février et mars 2008, dont la durée allait de 45 à 75 minutes. Avec la permission des patientes, les interviews téléphoniques ont été enregistrées.

Les auteurs ont utilisé un guide d'interview semi-structuré. Ils se sont servis de la théorie sociale cognitive pour structurer les questions en regard des facteurs individuels et environnementaux qui peuvent avoir influencés le comportement pour l'allaitement. Cette théorie permet de comprendre l'influence réciproque entre les facteurs individuels, les facteurs environnementaux et le comportement individuel. Les auteurs se sont intéressés en particulier à deux facteurs environnementaux, les professionnels de santé et les partenaires/conjoints, et deux facteurs individuels, les résultats attendus et les résultats espérés. Les résultats espérés font référence à la valeur donnée à un résultat particulier, comme la valeur de l'allaitement. Les résultats attendus font référence à des résultats anticipés

qui guident le comportement de la personne. Les questions sur l'allaitement issues du guide d'interview sont répertoriées dans l'annexe III.

### *Analyse*

Les auteurs ont transcrit toutes les interviews mot à mot et ont utilisé des analyses croisées pour identifier des thèmes, combiner les réponses de toutes les participantes et utiliser ces réponses groupées. Dans un premier temps, les auteurs ont examiné les données par thèmes, en suivant le guide d'interview pour identifier les aides et les difficultés rencontrées pour l'allaitement. Ils ont ensuite utilisé l'analyse inductive pour identifier des thèmes, sous-thèmes et tendances dans les données. Bien que la théorie sociale cognitive permettait d'identifier les influences internes et externes sur la conduite pratique de l'allaitement, les auteurs ne se sont pas limités à cette analyse. Ils ont aussi mené une analyse qualitative des données. Les auteurs ont importé les transcriptions dans le logiciel QSR NVivo 8 pour coder, trier et analyser les données.

L'interviewer principal a mené toutes les interviews et il était chargé d'encoder et d'identifier les thèmes en utilisant un code progressif quand une nouvelle donnée était collectée dans le but d'identifier et de résoudre de potentiels espaces dans les questions aussi bien que de potentiels biais. À travers ce procédé, de nombreux thèmes ont émergé. Dans l'étape finale, l'interviewer principal a relu les interviews et a évalué les catégories codées pour être sûr que la signification et l'intention des commentaires des participantes étaient relatées avec précision.

## Résultats

### *Les participantes de l'étude*

Cette étude incluait 11 jeunes femmes ayant un antécédent de cancer du sein qui ont eu au moins un enfant après le traitement du cancer mammaire et qui n'ont pas eu de mastectomie bilatérale. Les participantes ont été diagnostiquées à un stade I (27%) ou II (73%) du cancer du sein à un âge moyen de 31,7 ans (27 à 36 ans). Avant le diagnostic, quatre patientes (36%) ont eu un ou plusieurs enfants et trois d'entre elles ont allaité. Les participantes ont mené leurs grossesses entre 1 et 6 ans après le diagnostic. Les patientes ont eu au total 19 enfants après le cancer du sein, allant de un à trois enfants chacune. Une participante a décidé de ne pas

allaiter et deux étaient dans l'incapacité d'allaiter leur enfant. Une patiente a eu du mal à allaiter ses jumeaux et une autre prenait des médicaments contre-indiqués pendant l'allaitement. Dix femmes ont allaité un total de 15 enfants. Ces femmes étaient capables de procurer du lait maternel à leurs enfants pour une durée allant de 6 semaines à 3 ans et demie, pour une durée moyenne de 8 mois. La majorité des participantes ont complété l'alimentation avec du lait en poudre soit immédiatement soit après une courte durée, entre 1 et 4 mois après le début de l'allaitement.

### *Thèmes*

Les thèmes suivants ont été identifiés à partir des interviews semi-structurées. Ils incluent à la fois les facilitateurs et les challenges de l'allaitement. Des sous-thèmes sont également discutés dans chaque thème principal.

- Thème 1 : Prudemment optimiste

La majorité des participantes exprimaient de l'espoir à propos de leur capacité à allaiter, mais ne savaient pas à quoi s'attendre. Malgré leur incertitude, les femmes voulaient essayer d'allaiter et voir ce qui se passe.

- Sous-thème 1a : Inquiétude à propos d'allaiter d'un seul côté
- Sous-thème 1b : Être comme une mère de jumeaux
- Sous-thème 1c : Ne pas se faire de soucis à propos de l'allaitement

- Thème 2 : C'est épuisant de se reposer que sur un seul sein

Le problème principal était de ne pas avoir une quantité suffisante de lait parce qu'elles allaitaient essentiellement d'un côté. Celles qui avaient eu une mastectomie avaient seulement un seul sein pour nourrir leur bébé et celles qui avaient eu une tumorectomie avaient une petite quantité de lait produite par le sein traité ou pas de lait du tout.

- Sous-thème 2a : Dévouement énorme
- Sous-thème 2b : Frustrées par la petite quantité de lait
- Sous-thème 2c : Physiquement et émotionnellement difficile
- Sous-thème 2d : Satisfaites de pouvoir donner du lait maternel

- Thème 3 : Motivées malgré les défis

Extraordinairement, les participantes de l'étude ont rapporté un fort désir d'essayer d'allaiter leurs enfants.

- Sous-thème 3a : Les besoins nutritionnels de l'enfant et l'attachement avec ce dernier étaient importants

- Sous-thème 3b : Bénéfices personnels

- Sous-thème 3c : Influence d'une expérience antérieure

- Thème 4 : Soutien et manque de soutien

Les participantes rapportèrent qu'elles ont cherché des informations et du soutien auprès de diverses sources : médecin, consultante en lactation, groupe de soutien pour l'allaitement, amies, femmes de la famille ou conjoint. Cependant, plusieurs femmes ne cherchèrent pas de soutien pour l'allaitement et quelques unes ont raconté qu'elles se sentaient désarmées face aux normes sociales et aux attentes concernant l'allaitement.

- Sous-thème 4a : Soutien provenant de multiples sources : professionnels et membres de la famille

- Sous-thème 4b : Impact négatif des attentes sociales

- Thème 5 : Encourageant pour les autres

La grande majorité des participantes témoignaient d'une expérience globalement positive et conseillaient aux autres patientes de ne pas laisser le cancer du sein interférer dans leur désir d'allaitement. Cependant, elles conseillaient aussi aux suivantes de se préparer à la possibilité d'une quantité de lait insuffisante. Globalement, les participantes disaient que l'allaitement était une décision personnelle et un dévouement énorme, mais que pour elles, les bénéfices étaient suffisamment importants pour justifier l'effort.

- Sous-thème 5a : L'allaitement peut ne pas fonctionner

## Discussion

Les auteurs ont identifié plusieurs thèmes clés décrivant l'expérience de l'allaitement après un cancer du sein. Ces thèmes peuvent être utilisés pour identifier de nouvelles pistes de recherche et aider au développement d'interventions de soutien pour la réussite de l'allaitement. La majorité des participantes étaient optimistes et motivées pour l'allaitement. Malgré certaines expériences difficiles, les patientes encourageaient les autres femmes à allaiter. Les participantes ont rencontré de nombreuses difficultés identiques à celles des femmes qui n'ont pas eu de cancer du sein. La quantité de lait était une question majeure pour la plupart des participantes. Il faudrait faire des recherches complémentaires pour mesurer la quantité réelle de lait et la comparer à la perception des femmes, ainsi que trouver des méthodes pour augmenter la quantité de lait produite. Basées sur les thèmes de l'étude, les potentielles améliorations seraient : une assistance professionnelle au moment de l'initiation de l'allaitement, l'opportunité de discuter des besoins et des inquiétudes spécifiques à l'allaitement durant les consultations prénatales et améliorer le soutien dans le post-partum grâce à des consultantes en lactation ou des patientes ayant allaité après un cancer du sein.

Malgré leur enthousiasme, les participantes discutèrent des nombreux challenges de l'allaitement. Elles parlèrent des difficultés à allaiter avec un sein, d'avoir une quantité de lait réduite, des douleurs physiques et de la fatigue. Dans la littérature, les auteurs ont retrouvé les mêmes défis concernant l'expérience de l'allaitement après un cancer du sein. Les raisons principales pour arrêter d'allaiter sont des mamelons douloureux, la perception d'une quantité de lait inappropriée, l'enfant ayant des difficultés et l'impression que l'enfant n'était pas satisfait. Moins de 30% des participantes ayant eu une tumorectomie ont rapporté avoir une production de lait au niveau du sein opéré. Une petite quantité de lait nécessitait typiquement d'utiliser un tire-lait et de compléter avec du lait en poudre. Même si les problèmes rencontrés par les femmes ayant un antécédent de cancer du sein ressemblaient à ceux de la population générale, le fait d'avoir une production de lait unilatérale les amplifiait.

L'anxiété par rapport à l'allaitement a été vécue par de nombreuses femmes pendant la grossesse. Connell *et al.* rapportèrent que cette anxiété était largement liée à la peur de la récurrence. Mais dans cette étude, les participantes parlaient de peur de récurrence en relation avec la grossesse, seule une patiente identifiait cette peur comme un facteur ayant influencé sa décision à propos de l'allaitement. Plusieurs participantes ont parlé à un soignant de la possibilité d'allaiter et de la sécurité par rapport à l'allaitement. De façon générale, les

médecins encourageaient les femmes à allaiter, mais ils ne donnaient pas d'éducation supplémentaire ou de soutien pour l'allaitement. Les sources d'information des femmes étaient variées : internet, cours d'allaitement ou livres sur l'allaitement. Les participantes rapportèrent qu'il n'y avait pas d'information spécifique disponible pour les femmes allaitant après un cancer du sein. D'où l'importance des consultations prénatales pendant lesquelles les soignants peuvent discuter des besoins et des inquiétudes spécifiques par rapport à l'allaitement des femmes ayant un antécédent de cancer du sein. C'est aussi le moment idéal pour faire le relais vers des structures de soutien utiles dans le post-partum, comme une consultante en lactation ou des groupes de soutien pour l'allaitement.

Comme pour l'allaitement dans la population générale, les interviews des auteurs révélèrent que le soutien faisait partie intégrante du succès de l'allaitement. Les conjoints procuraient généralement un soutien émotionnel et les consultantes en lactation procuraient l'éducation et une assistance pratique pour les techniques de l'allaitement. Cependant, les participantes disaient que le soutien pour les femmes allaitant après un cancer du sein manquait. De plus, la majorité des femmes n'ont pas cherché d'aide extérieure et la moitié des participantes n'avaient pas un mari étant source de soutien. Ces résultats révèlent un important champ de progression dans le domaine du soutien dans le post-partum pour les femmes ayant un antécédent de cancer du sein. Des interventions pourraient être mises en place tel qu'un soutien professionnel à travers les consultantes en lactation entraînées à rencontrer la singularité des challenges auxquels sont confrontés les femmes allaitant après un cancer du sein ou la rencontre avec une femme ayant déjà allaité après un cancer mammaire.

Les résultats attendus et espérés des participantes étaient souteneurs pour initier l'allaitement. Les patientes rapportèrent la valeur de l'attachement à leur enfant grâce à l'allaitement et les bénéfices nutritionnels du lait de mère pour leur enfant. De façon générale, les femmes s'attendaient à être capables d'allaiter avec succès. Même si elles savaient que ça n'allait pas être facile, leur expérience était bien plus difficile que celle attendue pour la majorité des femmes. Quelques unes ont réussi à mieux surmonter les défis du fait d'une expérience antérieure au cancer du sein avec l'allaitement. La faible quantité de lait était source d'épuisement, d'utilisation d'un tire-lait, de compléments au lait en poudre et d'arrêt précoce de l'allaitement. L'allaitement était fatigant physiquement mais aussi difficile émotionnellement. Les femmes se sentaient coupables de devoir compléter avec du lait artificiel ou d'arrêter d'allaiter à cause de la pression sociale. L'allaitement est un combat pour beaucoup de femmes, mais encore plus pour celles qui allaitent après un cancer du sein

qui ont classiquement qu'un seul sein productif. Ces résultats illustrent l'importance de la sensibilité des soignants aux défis intenses rencontrés par les femmes ayant un antécédent de cancer du sein qui souhaitent allaiter.

Cette étude a certaines limites. Comme d'autres recherches qualitatives, les résultats sont spécifiques à cet échantillonnage et ne peuvent pas être généralisés à toute la population. Les participantes de cette étude ne sont pas représentatives de toutes les femmes avec un cancer du sein. Les participantes issues de l'étude WHEL pouvaient être plus intéressées aux problèmes de santé que la population générale. De plus, les participantes avaient eu un diagnostic de stade précoce du cancer du sein, ce qui a pu influencer leurs décisions concernant la grossesse et l'allaitement. Finalement, les résultats des auteurs sont représentatifs pour des femmes qui n'ont pas eu d'expérience antérieure avec l'allaitement.

La littérature concernant les expériences et les besoins des femmes qui sont intéressées par l'allaitement après un cancer du sein est extrêmement limitée. Les femmes qui participèrent à cette étude qualitative procurèrent des informations détaillées à propos de leur expérience sur l'allaitement. Les participantes décrivaient des problèmes qui ne sont pas limités aux femmes ayant un antécédent de cancer du sein, mais il semblerait qu'elles les aient vécus à un degré plus important. Cette étude révélait un besoin de plus d'éducation prénatale et de soutien dans le post-partum afin de mieux préparer les femmes aux challenges de l'allaitement et de leur procurer des sources de soutien pour leurs efforts. De larges études pour en apprendre plus sur la quantité de lait perçue et la quantité de lait réelle, ainsi que sur les facteurs influençant l'initiation et la durée de l'allaitement chez les femmes ayant un antécédent de cancer du sein seraient utiles pour le développement d'opérations de soutien.

1.3. Article de Bercovich D. et Goodman G. : Pregnancy and lactation after breast cancer elevate plasma prolactin, do not shorten and may prolong survival. Medical Hypoth, 2009 (6)

Introduction

Cette revue de la littérature rapportait qu'historiquement, les recommandations cliniques prévoyaient un délai minimum de 5 ans après le traitement du cancer du sein pour permettre à une femme de mener une grossesse. Des preuves contradictoires ont progressivement assoupli ce délai. En outre, durant la dernière décennie il a été clarifié que dans l'ensemble, la grossesse et l'allaitement après le traitement du cancer du sein ne réduit pas la survie. Malgré ceci, de nombreuses oppositions et conseils restrictifs perdurent, la thérapie additionnelle étant préférée à la grossesse.

Hypothèse

Une forte preuve venant de plusieurs directions, dont les expériences cliniques, indique aux jeunes patientes traitées pour un cancer du sein, à leurs familles et conseillers que, après la fin du traitement, un délai supplémentaire avant une grossesse n'est généralement pas nécessaire. De plus, la grossesse peut prolonger la survie, indiquant que l'élévation importante du taux de prolactine (PRL) accompagnant la grossesse et l'allaitement n'est pas dangereuse, et pour des raisons inconnues est probablement bénéfique.

Les femmes, la reproduction et le cancer du sein

*PRL : quantités, élévations et cancer du sein*

La PRL est une grande hormone polypeptidique produite par la glande antérieure de l'hypophyse, le sein, la peau, le cerveau et les lymphocytes. Elle participe à la différenciation, la prolifération, la croissance, le développement et la mort cellulaire. Elle joue également un rôle dans le métabolisme, les aspects physiologiques et comportementaux de la reproduction, la modulation immunitaire et la neurotransmission.



Le taux basal journalier moyen est de 9-10 ng/ml. Ce taux augmente de 15 à 25 fois pendant la grossesse et de plus de 30 fois pendant l'allaitement. La PRL circule pendant la grossesse durant plusieurs mois et pendant l'allaitement durant 12 mois ou plus, sans augmenter le risque de cancer du sein. Des médicaments largement prescrits tels que les antidépresseurs ou les antiacides et d'autres substances comme la nicotine, la mélatonine, la marijuana, la cocaïne, la morphine et les amphétamines augmentent le taux de PRL. Et ceci généralement sans augmenter le risque de cancer du sein. Une activité physique moyenne augmente aussi la PRL plasmatique mais n'augmente pas le risque de cancer du sein. Le stress physique et émotionnel peut également augmenter le taux de PRL, ce qui peut causer le cancer du sein.

La question de la grossesse après un cancer du sein a été dominée par le possible effet délétère des œstrogènes en excluant presque le bénéfice probable de la PRL. Certaines patientes ont montré une meilleure survie suite à une grossesse menée à terme après le traitement d'un cancer du sein, suivie d'un allaitement, ce qui est associé à un niveau exceptionnel de PRL circulante sur une longue période. La PRL ne cesse pas d'être active dans les tissus envahis par le cancer du sein. Cependant, des preuves diverses suggèrent que la PRL n'initie pas la première étape du cancer et remettent en cause le fait qu'il vaut mieux éviter d'augmenter la PRL circulante avec une grossesse et un allaitement après le traitement du cancer du sein.

#### *Epidémiologie, publication et grossesse après un cancer du sein*

Les aspects positifs du taux élevé de PRL pendant la grossesse et l'allaitement pourraient aider les patientes à prendre leur décision personnelle et éclairée concernant la grossesse après un cancer du sein. Cependant, sur la dernière décennie, plusieurs études épidémiologiques ont clamé que la PRL est carcinogène.

Les preuves épidémiologiques sur le rôle de la PRL dans le cancer du sein ont longtemps été et sont toujours inconsistantes et peu convaincantes. Une ancienne étude prospective (Guernsey, 1987) suggérait que la PRL était associée au cancer du sein. Une étude plus récente (2000) trouvait que l'hyperprolactinémie postopératoire accordait une période plus longue sans récurrence et une meilleure survie pour les patientes ayant été traitées pour un cancer du sein avec des ganglions négatifs.

#### *Infirmières post-ménopausées : cancer du sein et PRL*

Malgré des problèmes techniques évidents, une large étude prospective sur les infirmières en 1999 a déclaré qu'une augmentation très minime du taux plasmatique de PRL chez des

femmes post-ménopausées ayant plus tard développé un cancer du sein (306 cas) était associée à un risque relatif (RR) multivarié doublé de développer la maladie, comparé à des témoins appariés.

Dans une étude de suivi en 2004, les cas ont presque triplé (851 cas), mais la minime élévation du taux de PRL déclarée comme source du cancer du sein pour les cas est tombée à 0,8 ng/ml et les deux risques relatifs précédents (RR simple à 1,87 et RR multivarié à 2,03) ont chuté à 1,34. Bien que les niveaux de PRL dans le premier groupe ont été admis comme pouvant possiblement être influencés avant la prise de sang par un cancer du sein infra-clinique qui peut débiter 5 voire 10 ans avant l'apparition de signes, le deuxième groupe n'a pas été analysé séparément. Cette étude a clamé que les données supportaient le caractère carcinogène de la PRL.

#### *Infirmières pré-ménopausées : cancer du sein et PRL*

En 2006, une étude prospective a rapporté le taux plasmatique médian de PRL de la plupart des infirmières pré-ménopausées et le risque de cancer du sein. Une différence entre le taux plasmatique de PRL chez les cas et les contrôles appariés était absente et la tendance pour le RR de cancer du sein était insignifiante dans tous les quartiles. L'impact des cancers du sein infra-cliniques sur les données du taux de PRL était reconnu et vraiment évident. Cette influence sur l'analyse du risque causé par la PRL a procuré une pauvre base même pour une affirmation restreinte à la modeste association positive entre le taux de PRL et le cancer du sein chez les femmes pré-ménopausées.

#### *Rassemblement des données des infirmières*

En 2007, une étude a été menée en rassemblant les données des études de 1999, 2004 et 2006 sur les infirmières pré et post-ménopausées. De plus grands nombres ont été obtenus suggérant la nécessité d'une nouvelle confirmation d'un risque modeste. Il était également noté que le risque du cancer du sein dû à la PRL semblait ne pas différer entre les groupes de femmes pré et post-ménopausées. Ce qui est contradictoire vu leur environnement hormonal vraiment différent et les autres phénomènes provoqués par la ménopause.

La grande élévation du taux plasmatique de PRL pendant la grossesse et l'allaitement, ainsi que les autres augmentations courantes de PRL chez l'être humain rendent spécialement invraisemblable le fait que la PRL soit carcinogène.

### *Prolactine : systèmes tissulaires et cancer du sein*

Quand la PRL était impliquée dans un cancer mammaire chez un rongeur, la suppression de la PRL issue de la glande pituitaire ne supprimait pas le cancer du sein. La découverte d'une production autocrine-paracrine de la PRL dans le tissu mammaire normal et cancéreux a ravivé la curiosité, et a notamment contribué à dire qu'il existe une relation négative entre la PRL et le cancer du sein. Bien qu'il n'ait pas été montré que l'activité autocrine-paracrine de la PRL était indépendante de la circulation dense du tissu mammaire et de la circulation générale.

Les résultats étaient mitigés sur les rôles tissulaires et cellulaires de la PRL pour le cancer du sein en raison des interactions complexes entre facteurs et processus. Il y avait tout de même plusieurs choses à noter. La surexpression de la PRL autocrine dans une glande mammaire différenciée induisait des défauts morphologiques et fonctionnels mais pas de cancer. Dans une culture sans sérum où poussaient des cellules épithéliales mammaires normales de rat, la PRL stimulait l'effet d'EGF sur le nombre de cellules, mais en l'absence d'EGF la PRL n'augmentait pas la prolifération de ces cellules. La PRL augmentait l'ARNm cellulaire d'EGF dans des cellules épithéliales mammaires normales de rat deux heures après le traitement, alors qu'un taux physiologique de PRL limitait spécifiquement la prolifération cellulaire stimulée par EGF à un taux basal. La PRL pouvait supprimer l'invasion maligne dans le tissu mammaire et inhibait les caractéristiques invasives des cellules mammaires humaines. La voie métabolique de Stat5 stimulée par la PRL pouvait supporter la progression du cancer mais aussi s'opposer à celle-ci. Le fragment 16K de la PRL réduisait l'angiogenèse tumorale et inhibait la migration endothéliale.

### Le futur

#### *Prolactine : génétique et cancer du sein*

La co-expression de la PRL humaine chez les souris transgéniques pour le proto-oncogène HER2/neu a grandement réduit l'incidence du cancer du sein. Les mutations du récepteur à la PRL (PRLR) semblaient être rares pour le cancer du sein et aucunes mutations somatiques ou héréditaires ou aucuns polymorphismes n'ont été trouvés dans la région codante du gène pour le PRLR, tandis que la structure moléculaire de PRLR restait intacte dans les tumeurs. Ceci suggérait la participation de la PRL dans la croissance des tumeurs par le biais de récepteurs

fonctionnels et ne supportait apparemment pas le caractère carcinogène de la PRL, comme il n'y avait aucune preuve d'un rôle pronostique indépendant du PRLR pour une survie sans récurrence pour le cancer du sein.

La dégradation altérée du PRLR et la réduction conséquente de son renouvellement dans les cellules mammaires épithéliales permettent une accélération de la prolifération et une augmentation de la croissance invasive. La PRL n'est pas elle-même carcinogène mais engendre des événements, par exemple des dommages causés par des génotoxines exogènes.

Une grande part de la recherche sur la PRL est liée aux thérapeutiques. Le gène codant pour la protéine de choc thermique HSP90 $\alpha$  augmentait la survie des cellules cancéreuses dans le sérum, suggérant une contribution de la PRL dans le cancer du sein. HSP90 $\alpha$  avait aussi un rôle dans l'apoptose. Le rôle de HSP90 $\alpha$  permettait d'aider à expliquer les multiples effets de la PRL dans les cellules normales. Il était aussi mentionné que les gènes cibles régulés par la PRL dans les cellules cancéreuses étaient capables de fonctionner dans les cellules normales.

Bien que, le rapport sur la PRL et HSP90 $\alpha$  impliquait un facteur inconnu dans une étape inconnue dans laquelle un rôle homéostatique de la PRL était perturbé, ceci n'a suscité aucun commentaire. Il était également mentionné qu'il y avait de multiples protéines clientes pour HSP90 $\alpha$ , incluant les récepteurs des hormones stéroïdes comme les récepteurs aux œstrogènes, les protéines-kinases, les protéines du cycle cellulaire et les facteurs de transcription qui étaient des cibles essentielles dans la croissance des cellules cancéreuses, la survie, l'immortalisation, l'angiogenèse et les métastases. Ceci semblait impliquer que l'intervention de HSP90 $\alpha$  induite par la PRL pouvait avoir lien avec tout cela.

## Conclusion

Le besoin urgent de traitements plus ciblés et précis pour le cancer du sein est susceptible de bénéficier de la recherche débutant de l'humain dans sa globalité plutôt que de ses parties. Une approche qui pourrait être possible maintenant grâce au développement rapide de techniques pour l'analyse du génome personnel et des avancés en bioinformatique. Le dépistage de gènes candidats, l'étude de l'ensemble du génome ou le séquençage de tout le génome pourront offrir des traitements individualisés et augmenter l'espoir d'être en bonne santé sur le long terme pour toutes les jeunes femmes qui ont eu un diagnostic de cancer du sein.

Fort heureusement, il est actuellement admis que la survie n'est généralement pas raccourcie par la grossesse et l'allaitement et le taux élevé de PRL qui les accompagne. Il a aussi été montré que la grossesse et l'allaitement sont généralement protecteurs chez les femmes en bonne santé et peuvent même considérablement augmenter la survie sans récurrence pour les patientes qui après le traitement du cancer du sein mènent une grossesse après un délai raisonnable.

La persistance de l'hypothèse fortement promue mais non prouvée que la PRL est carcinogène serait inappropriée pour influencer les soignants et les patientes préménopausées. Des rapports récents plus pertinents, ainsi que les expériences des patientes, suggèrent aux jeunes femmes ayant eu un cancer du sein et qui veulent porter un enfant, un résultat plus positif issu de la balance bénéfices/risques que chacun doit évaluer soi-même.

1.4. Etude d'Azim Jr. HA. et al. : Breastfeeding in breast cancer survivors : pattern, behaviour and effect on breast cancer outcome. Breast, 2010 (3)

Introduction

Dans leur étude cas-témoins, les auteurs ont réalisé une enquête auprès de patientes atteintes de cancer du sein qui ont mené leur grossesse après traitement de ce dernier afin d'évaluer leurs habitudes d'allaitement et leurs effets sur l'issue du cancer du sein.

Matériel et Méthodes

Les auteurs ont recherché dans la base de données de l'Institut Européen d'Oncologie de 1988 à 2006 toutes les femmes âgées de 40 ans ou moins au moment du diagnostic de cancer invasif du sein. Les données concernant les caractéristiques de la tumeur, le traitement reçu, le suivi oncologique, le suivi de grossesse, les éventuels rechutes ou décès ont été obtenues en analysant les dossiers des patientes.

Les femmes qui ont accouché suite à la fin du traitement pour un cancer précoce du sein ont été identifiées.

Les auteurs ont ensuite construit un questionnaire semi-structuré (annexe IV) pour évaluer les expériences et les motivations de ces femmes concernant l'allaitement. Les femmes ont été contactées par téléphone. Le fait de répondre volontairement au questionnaire a été considéré comme un consentement pour participer à l'étude. Comme le questionnaire a été donné après la fin de l'allaitement les critères de l'OMS pour l'évaluation de l'allaitement n'ont pas pu être appliqués.

Résultats

Les auteurs ont identifié 32 femmes qui ont accouché entre 1990 et 2005. Une femme a eu deux enfants après son cancer du sein. Toutes ces femmes étaient encore en vie aux dernières nouvelles. Sur ces femmes, 20 ont pu être contactées et étaient d'accord pour répondre au questionnaire. L'âge moyen au moment du diagnostic du cancer du sein était de 32 ans (27-

37 ans) et l'âge moyen au moment de l'accouchement était de 36 ans (30-43 ans). Les caractéristiques des patientes sont détaillées dans le tableau I.

Tableau I : Les caractéristiques des 20 patientes de l'étude : types de tumeurs et de traitements

Caractéristiques	Nombre de patientes
Tumeur à RE et/ou RP	positif: 12 négatif: 6 NC: 2
Statut HER2	score 0 ou 1: 5 score +2: 3 score +3: 3 NC: 9
Traitement conservateur	15
Mammectomie	5
Chimiothérapie	14
Hormonothérapie	12

RE=récepteur à l'œstrogène, RP=récepteur à la progestérone, NC = non connu

Sur les 20 femmes interrogées, dix ont tenté d'allaiter. Quatre patientes ont interrompu l'allaitement au bout d'un mois, deux d'entre elles pour une production de lait insuffisante et les deux autres à cause d'une mastite dans le sein controlatéral. Les six femmes restantes ont allaité leur bébé pour une durée moyenne de 11 mois suite à une chirurgie conservatrice du cancer du sein. Cinq femmes sur 20 ont obtenu des conseils qualifiés en allaitement, ces dernières ont toutes allaité avec succès sur une période moyenne de 12 mois. Les raisons de ne pas allaiter étaient le choix de la patiente dans un cas et un conseil médical contre l'allaitement pour les neuf autres femmes. Les raisons principales étaient « l'incertitude concernant la sécurité maternelle » et « la lactation à priori impossible » exprimées à la fois par l'obstétricien et par l'oncologue.

Sur les 15 patientes qui avaient eu une chirurgie conservatrice du sein suivie d'une radiothérapie, 14 (93%) ont rapporté une asymétrie mammaire aux dépens du sein irradié pendant la grossesse. Sur ces femmes, huit n'ont pas essayé d'allaiter, cinq ont tenté un allaitement avec le sein non atteint et deux avec les deux seins. Les raisons principales de ne pas tenter l'allaitement sur le sein précédemment affecté étaient la succion difficile pour deux

femmes, une quantité de lait réduite pour deux femmes et la douleur dans ce sein pour la dernière. Les deux femmes qui ont tenté un allaitement bilatéral y parvinrent uniquement pendant deux semaines parce que la production lactée était significativement diminuée dans le sein traité.

Avec un suivi médian de 48 mois après l'accouchement, toutes les patientes étaient toujours en vie. Deux rechutes sont survenues, la première chez une patiente qui n'avait pas tenté d'allaitement et la seconde chez une femme qui avait allaité son bébé pendant 11 mois. La première avait eu une chirurgie conservatrice du sein pour un cancer non hormono-dépendant et avait développé un cancer dans le sein controlatéral 9 ans après l'accouchement. La seconde avait eu une chirurgie conservatrice du sein pour un cancer hormono-dépendant et avait développé une récurrence locale 2 ans après son accouchement.

## Discussion

Cet article décrit le mode d'allaitement pour les patientes antérieurement traitées pour un cancer du sein avec les thérapies locales et systémiques utilisées en pratique courante. Malgré la petite taille de cette étude, les résultats démontrent que l'allaitement est faisable et sans danger apparent après le diagnostic et le traitement d'un cancer du sein.

Dans cette série, les auteurs ont observé une asymétrie mammaire aux dépens du sein opéré et irradié dans 14/15 cas. Ceci s'accorde avec les observations antérieures et est certainement dû au phénomène de fibrose induit par la radiothérapie.

L'allaitement avec le sein préalablement atteint était problématique pour toutes les patientes. Les femmes peuvent tout de même tenter d'allaiter avec ce sein, mais doivent être prévenues de la production de lait réduite et de la possible altération du mamelon qui peut conduire vers une tétée difficile voire douloureuse.

Dans cette étude, les femmes ayant été traitées par mastectomie n'ont allaité que sur une courte durée (<1 mois), bien que les femmes qui avaient été opérées d'une chirurgie conservatrice du sein n'ont allaité que du sein controlatéral. Ces dernières se sentaient certainement plus à l'aise dans leur rôle maternel, ce qui montre l'importance et l'influence de l'image corporelle dans le succès de l'allaitement.

Gorman et ses collègues ont récemment mené une analyse sur l'expérience de l'allaitement après un cancer du sein et un certain nombre de thèmes émergeaient de leurs interviews :



l'incertitude dans la capacité d'allaiter, les inquiétudes en rapport avec la tétée d'un seul côté et le défi de ne pas avoir suffisamment de lait. Ces thèmes ont été retrouvés dans cette étude bien que le questionnaire n'ait pas été construit dans ce but.

Dans cette série, des conseils appropriés en allaitement étaient des facteurs clés pour la réussite de l'allaitement. Cinquante pour cent des femmes qui n'ont pas allaité étaient suivies par un médecin traitant qui leur a déconseillé d'allaiter en l'absence de contre-indication médicale.

Certains pensent que la grossesse ou l'allaitement risquent de stimuler une récurrence de cancer du sein par le biais de manipulations hormonales. Mais il est bien connu que les cellules mammaires cancéreuses exprimant des récepteurs aux œstrogènes subissent une apoptose quand elles sont exposées à des hautes doses d'œstrogènes suivi d'une privation d'œstrogènes, ce qui est le cas dans la grossesse suivi par un allaitement. De plus, la prolactine qui est présente à fortes doses durant l'allaitement semble jouer un rôle dans la réduction de l'incidence du cancer du sein.

Dans cette étude, l'allaitement ne semble pas avoir d'effet néfaste sur le pronostic du cancer du sein. Ceci rejoint ce que les auteurs avaient rapporté dans une étude antérieure où ils avaient comparé le pronostic de femmes qui allaitaient à celles qui n'allaitaient pas sur une série de 94 femmes précédemment traitées pour un cancer du sein et ayant une ou plusieurs grossesse(s) par la suite. Ils trouvèrent 3% de récurrence pour les femmes allaitantes, 24% pour les femmes qui n'allaitaient pas et 10% chez les femmes dont le statut de lactation était inconnu. Ce sont les deux seules études qui abordent la sécurité carcinologique de l'allaitement chez les femmes qui ont un antécédent de cancer du sein et toutes les deux, malgré leur petite taille, montrent que l'allaitement ne semble pas être nuisible.

En conclusion, les auteurs souhaitaient que des conseils adéquats pour la grossesse et l'allaitement soient plus justement adressés. Selon eux, interdire aux femmes ayant un antécédent de cancer du sein l'opportunité de devenir mère et/ou d'allaiter, reste injustifié en l'absence d'évidence documentée. Cela permettra en plus d'améliorer la qualité de vie de ces femmes et les aidera à retrouver une vie normale. De ce fait, les oncologues devraient prioriser la santé globale de ces femmes et encourager cette approche.

## 2. Réponses aux questionnaires

Nous avons obtenu 102 réponses sur les 250 questionnaires distribués dans les cinq plus grands pôles de gynécologie-obstétrique d'Alsace. Nous avons compté plus de réponses dans le Bas-Rhin. La plupart des retours provenait de maternités de niveau 2. Nous avons également constaté que les différents types de services qui forment un pôle de gynécologie-obstétrique étaient représentés. De ce fait, des soignants hospitaliers appartenant aux différentes professions de santé ont pu répondre à notre questionnaire (tableau II), avec tout de même une majorité de sages-femmes. La mention « autre profession » n'a été cochée qu'une seule fois, c'était par une secrétaire. La répartition des réponses par lieux, niveaux de soins et types de service figure dans l'annexe V.

Tableau II : les différentes professions des répondants

Profession	Nombre de réponses
Sage-femme	42
Médecin	9
Infirmière	11
Puéricultrice	7
AP	23
AS	9
Autre	1
<b>Total</b>	<b>102</b>

AP=auxiliaire de puériculture, AS=aide soignante

En étudiant les réponses aux questionnaires, nous nous sommes aperçus que certains professionnels avaient mis une mention manuscrite « je ne sais pas » ou avaient répondu par « ? » à quelques questions. Nous avons donc inclus la mention « ne sait pas » dans notre analyse. L'analyse des questionnaires a été faite sur le total des réponses, par lieux, par niveaux et par professions.

Nous allons maintenant détailler les réponses aux questions 3 à 10 de notre questionnaire. Les résultats classés par lieux et niveaux de soins sont répertoriés en annexe VI.

À la question concernant la possibilité d'effectuer un allaitement après une mastectomie unilatérale (tableau III), 90% IC 95% [0,84;0,96] des professionnels de santé hospitaliers ont répondu oui. Ce résultat est statistiquement significatif pour notre échantillon. La majorité des soignants pensaient à juste titre que l'allaitement est possible après le traitement par mastectomie. En effet, les femmes peuvent allaiter avec le sein controlatéral.

**Tableau III** : réponses à la question 3 « L'allaitement est-il possible après une mastectomie unilatérale ? »

Analyse	Oui N (pourcentage)	Non N (pourcentage)	Ne sait pas N (pourcentage)
Sage-femme	41 (98%)	-	1 (2%)
Médecin	9 (100%)	-	-
Infirmière	8 (73%)	2 (18%)	1 (9%)
Puéricultrice	4 (57%)	2 (29%)	1 (14%)
AP	21 (91%)	-	2 (9%)
AS	8 (89%)	1 (11%)	-
Autre	1 (100%)	-	-
<b>Total</b>	<b>92 (90%)</b>	<b>5 (5%)</b>	<b>5 (5%)</b>

N=nombre de réponses, AP=auxiliaire de puériculture, AS=aide soignante

Un peu plus de deux tiers du personnel hospitalier interrogé a indiqué que l'allaitement est faisable après un traitement conservateur du sein (70% ; IC 95% [0,61;0,79]). Tandis que 16% IC 95% [0,09;0,23] des soignants ont répondu que l'allaitement n'était pas possible et 14% IC 95% [0,07;0,21] ne savaient pas. Les résultats sont détaillés dans le tableau IV. Les personnes ayant répondu par la négative à cette question n'ont pas vraiment tort dans le sens où l'allaitement n'est pas toujours possible au niveau du sein traité, cela dépend de plusieurs facteurs : ampleur de la chirurgie, degré de fibrose, localisation initiale de la tumeur... Par contre, les femmes ont toujours le sein non traité pour allaiter.

**Tableau IV** : réponses à la question 4 « L'allaitement est-il possible après une chirurgie conservatrice du sein suivie de radiothérapie ? »

Analyse	Oui N (pourcentage)	Non N (pourcentage)	Ne sait pas N (pourcentage)
Sage-femme	36 (86%)	3 (7%)	3 (7%)
Médecin	7 (78%)	2 (22%)	-
Infirmière	3 (27%)	6 (55%)	2 (18%)
Puéricultrice	4 (57%)	1 (14%)	2 (29%)
AP	14 (61%)	1 (4%)	8 (35%)
AS	7 (78%)	2 (22%)	-
Autre	-	1 (100%)	-
<b>Total</b>	<b>72 (70%)</b>	<b>16 (16%)</b>	<b>14 (14%)</b>

N=nombre de réponses, AP=auxiliaire de puériculture, AS=aide soignante

Pour 53% IC 95% [0,43;0,63] des professionnels issus de notre échantillon la quantité de lait produite dans le sein traité par chirurgie conservatrice et radiothérapie était diminuée par rapport au sein non traité. Pour 33% IC 95% [0,24;0,42] d'entre eux cette quantité était non diminuée ou inchangée, ce qui revient à la même chose. Et les 14% IC 95% [0,07;0,21] restants ne se sont pas positionnés. Les avis étaient donc partagés sur cette question (tableau V), mais la majorité des soignants avaient la bonne réponse.

**Tableau V** : réponses à la question 5 « La quantité de lait produite est-elle diminuée dans le sein traité par chirurgie conservatrice et radiothérapie par rapport au sein non traité ? »

Analyse	Oui N (pourcentage)	Non N (pourcentage)	Inchangée N (pourcentage)	Ne sait pas N (pourcentage)
Sage-femme	26 (62%)	2 (5%)	10 (24%)	4 (9%)
Médecin	8 (89%)	-	1 (11%)	-
Infirmière	5 (45%)	2 (18%)	3 (27%)	1 (10%)
Puéricultrice	2 (29%)	-	3 (42%)	2 (29%)
AP	7 (30%)	2 (9%)	6 (26%)	8 (35%)
AS	3 (33%)	2 (22%)	3 (33%)	1 (12%)
Autre	1 (100%)	-	-	-
<b>Total</b>	<b>54 (53%)</b>	<b>8 (8%)</b>	<b>26 (25%)</b>	<b>14 (14%)</b>

N=nombre de réponses, AP=auxiliaire de puériculture, AS=aide soignante

À la question sur l'influence de la pratique de l'allaitement maternel sur le risque de récurrence, 90% IC 95% [0,84;0,96] des professionnels ayant répondu au questionnaire ont noté que ce risque était inchangé ou diminué. Ce qui signifie que la majorité des soignants pensent que l'allaitement après cancer du sein n'est pas dangereux. Il n'y a qu'une seule personne qui a répondu que l'allaitement augmentait le risque de récurrence. Les résultats sont détaillés dans le tableau suivant.

Tableau VI : réponses à la question 6 « L'allaitement après un cancer du sein influence-t-il le risque de récurrence ? »

Analyse	Augmenté N (pourcentage)	Diminué N (pourcentage)	Inchangé N (pourcentage)	Ne sait pas N (pourcentage)
Sage-femme	1 (2%)	20 (48%)	19 (45%)	2 (5%)
Médecin	-	5 (56%)	4 (44%)	-
Infirmière	-	2 (18%)	8 (73%)	1 (9%)
Puéricultrice	-	3 (43%)	3 (43%)	1 (14%)
AP	-	6 (26%)	12 (52%)	5 (22%)
AS	-	1 (11%)	8 (89%)	-
Autre	-	-	1 (100%)	-
<b>Total</b>	<b>1 (1%)</b>	<b>37 (36%)</b>	<b>55 (54%)</b>	<b>9 (9%)</b>

N=nombre de réponses, AP=auxiliaire de puériculture, AS=aide soignante

Sur 102 professionnels hospitaliers interrogés, 81% IC 95% [0,73;0,89] pensaient que la survie globale était inchangée ou augmentée suite à l'allaitement chez des femmes ayant un antécédent de cancer mammaire. Alors que 7% IC 95% [0,02;0,12] des professionnels ont répondu qu'elle était diminuée et 12% IC 95% [0,06;0,18] ne savaient pas. Les deux possibilités de réponse les plus cochées correspondent aux connaissances actuelles sur le sujet. Nous avons reporté les réponses des professionnels dans le tableau VII.

**Tableau VII** : réponses à la question 7 «L’allaitement après un cancer du sein influence-t-il la survie globale ? »

Analyse	Augmentée N (pourcentage)	Diminuée N (pourcentage)	Inchangée N (pourcentage)	Ne sait pas N (pourcentage)
Sage-femme	13 (31%)	2 (5%)	23 (55%)	4 (9%)
Médecin	1 (11%)	1 (11%)	7 (78%)	-
Infirmière	-	1 (9%)	9 (82%)	1 (9%)
Puéricultrice	1 (14%)	1 (14%)	3 (43%)	2 (29%)
AP	4 (17%)	1 (4%)	13 (57%)	5 (22%)
AS	1 (11%)	1 (11%)	7 (78%)	-
Autre	-	-	1 (100%)	-
<b>Total</b>	<b>20 (19%)</b>	<b>7 (7%)</b>	<b>63 (62%)</b>	<b>12 (12%)</b>

N=nombre de réponses, AP=auxiliaire de puériculture, AS=aide soignante

Concernant l’influence de l’allaitement sur la qualité de vie des patientes, 86% IC 95% [0,79;0,93] des soignants pensaient qu’elle était soit améliorée, soit inchangée (tableau VIII). Il y a tout de même trois personnes qui ont répondu dans le sens d’une qualité de vie diminuée, mais les résultats ne sont pas significatifs.

**Tableau VIII** : réponses à la question 8 « L’allaitement maternel après un cancer influence-t-il la qualité de vie de la patiente ? »

Analyse	Augmentée N (pourcentage)	Diminuée N (pourcentage)	Inchangée N (pourcentage)	Ne sait pas N (pourcentage)
Sage-femme	22 (52%)	-	18 (43%)	2 (5%)
Médecin	7 (78%)	-	-	2 (22%)
Infirmière	3 (27%)	2 (18%)	4 (37%)	2 (18%)
Puéricultrice	4 (58%)	1 (14%)	1 (14%)	1 (14%)
AP	7 (30%)	-	12 (52%)	4 (18%)
AS	1 (11%)	-	8 (89%)	-
Autre	1 (100%)	-	-	-
<b>Total</b>	<b>45 (44%)</b>	<b>3 (3%)</b>	<b>43 (42%)</b>	<b>11 (11%)</b>

N=nombre de réponses, AP=auxiliaire de puériculture, AS=aide soignante

Suite à l'analyse de notre questionnaire, nous notons une relative bonne connaissance théorique de la question de l'allaitement après un cancer du sein sur notre échantillon de professionnels hospitaliers. D'autant plus que 85% IC 95% [0,78;0,92] d'entre eux n'ont jamais rencontré de femme qui a allaité après le traitement d'un cancer mammaire. Nous avons retranscrit les réponses à la question sur l'expérience professionnelle des soignants concernant notre sujet dans un tableau (annexe VI).

Nous avons voulu savoir quel(s) conseil(s) donneraient les soignants de notre échantillon s'ils étaient confrontés en pratique à une femme désirant allaiter après le traitement d'un cancer mammaire. Les conseils qu'ils donneraient à une patiente sont répertoriés dans le tableau IX, le tout dépasse 100% car plusieurs soignants ont coché des réponses multiples. Au total, 39% IC 95% [0,30;0,48] des professionnels de santé interrogés conseilleraient la pratique de l'allaitement maternel, mais ça ne signifie pas que les autres déconseilleraient cette pratique. En effet, seulement 1% des soignants déconseilleraient l'allaitement. Ils étaient 39% IC 95% [0,30;0,48] à orienter la patiente vers un spécialiste du cancer du sein. Une grande partie des soignants (65% ; 0,65 IC 95% [0,56;0,75]) orienteraient la patiente chez une consultante en lactation. Les conseils qu'ils donneraient à leur patiente sont appropriés. Cependant un cas clinique peut difficilement refléter la réalité, puisqu'il ne tient pas compte de la singularité de chaque situation.

**Tableau IX** : réponses à la question 10 « Quel conseil donneriez-vous à une femme ayant un antécédent de cancer du sein qui souhaite allaiter ? »

Analyse	Conseillé N (pourcentage)	Déconseillé N (pourcentage)	Cs spécialiste N (pourcentage)	Cs lactation N (pourcentage)	Ne sait pas N (pourcentage)
Sage-femme	25 (60%)	-	15 (36%)	26 (62%)	-
Médecin	5 (56%)	-	2 (22%)	5 (56%)	-
Infirmière	-	1 (9%)	8 (73%)	1 (9%)	1 (9%)
Puéricultrice	3 (43%)	-	3 (43%)	7 (100%)	-
AP	5 (22%)	-	7 (30%)	22 (96%)	-
AS	1 (11%)	-	5 (56%)	5 (56%)	-
Autre	1 (100%)	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>40 (39%)</b>	<b>1 (1%)</b>	<b>40 (39%)</b>	<b>66 (65%)</b>	<b>1 (1%)</b>

Cs=consultation, N=nombre de réponses, AP=auxiliaire de puériculture, AS=aide soignante

### 3. Entretiens téléphoniques

Notre enquête a montré que les professionnels de santé ne considèrent pas que l'allaitement après un cancer mammaire soit dangereux. Paradoxalement, dans les faits, peu de femmes allaitent. Nous nous sommes interrogés sur les raisons qui poussaient les femmes à ne pas allaiter. C'est pourquoi nous avons mené des entretiens téléphoniques avec des patientes qui ont fait le choix de ne pas allaiter.

#### 3.1. Expérience de Mme A

Mme A avait dans ses antécédents un cancer du sein traité par chirurgie conservatrice puis radiothérapie. Après la fin du traitement, elle désirait avoir son premier enfant. L'oncologue et le gynécologue l'ont autorisé à mener une grossesse. Pendant la grossesse le sein opéré n'a pas augmenté de volume, la patiente pensait donc que ce sein ne produirait pas de lait. Mais elle avait envie de tenter un allaitement unilatéral avec le sein non traité.

La patiente en parla à son oncologue qui lui autorisa d'allaiter, en lui disant que si suite à l'allaitement la différence esthétique entre les deux seins persistait, un recours à la chirurgie esthétique serait possible. Le gynécologue qui suivait sa grossesse était également favorable à l'allaitement. Mme A en informa aussi sa sage-femme, mais cette dernière ne savait pas si l'allaitement était conseillé ou non après un cancer du sein, mais lui indiqua que l'allaitement unilatéral est possible puisque les mères de jumeaux allaitent chaque bébé d'un côté. La patiente était décidée d'allaiter et s'était préparée en allant à une information sur l'allaitement à la PMI.

Un mois avant l'accouchement, la patiente alla voir son gynécologue accoucheur qui opère aussi les cancers du sein. Il lui indiqua qu'il n'était pas favorable à une grossesse après cancer du sein et lui déconseilla l'allaitement. Les arguments exposés par le médecin étaient les suivants : *« l'allaitement est néfaste pour le cancer du sein du fait de la stimulation hormonale ; la patiente n'arriverait pas à allaiter d'un seul côté, le sein serait trop sollicité et il y aurait des crevasses voire un abcès ; très vite il faudrait compléter avec du lait maternisé, pour l'enfant ce serait compliqué et les bénéfices du lait maternel pas si grands ; et enfin à la fin de l'allaitement il y aurait une grande différence esthétique entre les deux seins »*. Mais malgré tous ces arguments contre l'allaitement, Mme A voulait tout de même allaiter parce



qu'elle était convaincue que le lait maternel était le plus adapté aux besoins de son enfant et elle voulait le meilleur pour son bébé.

Mme A accoucha un mardi après-midi et elle allaita son enfant deux fois avec le sein non traité. Les tétées s'étaient bien passées et l'enfant semblait avoir eu assez à manger. Le mercredi matin, il y avait la visite du gynécologue accoucheur accompagné d'une sage-femme. Le médecin demanda à la patiente d'arrêter d'allaiter. La sage-femme était du même avis que le médecin. Comme la patiente était fragile, fatiguée et n'avait pas de réelle connaissance sur l'allaitement, elle a suivi les conseils de l'équipe soignante et a arrêté d'allaiter. Le matin même elle a reçu un médicament pour couper la montée laiteuse.

Mme A regrette de ne pas avoir allaité mais elle dit faire confiance à l'équipe médicale qui sait ce qui est le mieux pour sa santé. Cette patiente est en bonne santé et n'a pas fait de rechute.

### 3.2. Expérience de Mme B

Mme B avait dans ses antécédents un accouchement en 1993 d'un garçon qu'elle a allaité pendant trois mois et demi ; un cancer du sein en 1995 qui a été traité par mastectomie, chimiothérapie et radiothérapie; et une reconstruction mammaire en 1996. En 2000, la patiente parlait aux soignants de son désir de grossesse mais devant la réticence de son homéopathe, elle avait décidé d'abandonner l'idée. Mais un an plus tard, la patiente désirait toujours avoir un deuxième enfant. L'oncologue et l'homéopathe lui donnèrent leur accord. En 2002, elle a accouché d'une fille.

Mme B décida de ne pas allaiter son enfant, bien que l'équipe médicale n'avait pas contre-indiqué l'allaitement. D'une part, elle ne voulait pas abîmer son sein. En effet, une reconstruction mammaire avait déjà été faite et elle avait été mise au courant d'une possible asymétrie entre les deux seins suite à l'allaitement. D'autre part, comme elle avait allaité son premier enfant, elle savait que c'est fatigant d'allaiter surtout la nuit. Alors qu'en donnant un biberon de lait maternisé son mari pouvait l'aider et prendre le relais. Cette patiente va bien et est indemne de toute récurrence.

### 3.3. Expérience de Mme S

Mme S a eu un cancer du sein au cours de sa première grossesse. Pendant la grossesse, avant le diagnostic du cancer, elle ne savait pas si elle voulait allaiter ou non. Sa sœur avait accouché 3 mois avant elle et avait eu une mauvaise expérience avec l'allaitement.

Mme S venait de commencer son congé de maternité quand son cancer a été diagnostiqué, puis 4 jours après elle a été opérée d'une mastectomie. La chaîne ganglionnaire n'était pas atteinte. Elle a accouché quelques semaines plus tard à 37 SA. Un traitement par chimiothérapie a été débuté dans les jours qui ont suivi l'accouchement, puis une hormonothérapie a été mise en route. Pour cette naissance, l'allaitement a été contre-indiqué à cause de la chimiothérapie.

Mme S mena une deuxième grossesse. Au moment de l'accouchement, quand l'équipe soignante lui demanda si elle voulait allaiter ou non, elle trouva cette question insensée. Elle avait peur de ne pas réussir à allaiter d'un seul côté, dans le sens où elle avait peur de ne pas réussir à couvrir les besoins nutritionnels de l'enfant. Mme S avait peur qu'il y ait des éléments néfastes dans le sein non traité qu'elle ne voulait pas transmettre à son bébé. De plus, le bras du côté du sein traité n'était pas très mobile et elle s'inquiétait donc de ne pas réussir à positionner son enfant correctement pour l'allaitement. Enfin, elle trouvait qu'il y a un petit côté égoïste à l'allaitement, qui favorise le lien mère-enfant mais où le père n'a pas sa place, alors qu'en donnant le biberon le père peut participer. Mme S décida donc de ne pas allaiter. L'équipe soignante lui proposa de faire une tétée de bienvenue, mais la patiente ne voulait pas que son bébé y prenne goût et elle ne voulait pas non plus y prendre goût elle-même. Elle refusa donc la tétée de bienvenue, pour elle c'était tout ou rien. L'équipe médicale ne lui avait pas contre-indiqué l'allaitement. Cette patiente va bien et est indemne de récurrence.

# **DISCUSSION**

Les données de la littérature indiquaient que la conduite de l'allaitement maternel après traitement du cancer du sein n'aggravait pas le pronostic, voire dans certains cas l'améliorait. Cependant, il faut rester prudent parce que les études ont été réalisées sur de petits effectifs. Si la grossesse après un cancer du sein est rare, l'allaitement l'est encore plus. Les résultats n'étaient pas significatifs comme aucune analyse statistique n'a pu être faite sur ces petits échantillons. Le niveau de preuve scientifique des articles que nous avons détaillé est faible. En effet, les études randomisées prospectives ne sont pas possibles comme le choix d'allaiter revient à la patiente. De plus, les résultats des études cas-témoins monocentriques sont difficilement généralisables. Notamment au niveau des pays émergent où l'incidence du cancer et les habitudes d'allaitement sont différentes (3). Comme les études décrites étaient rétrospectives, les femmes avaient fini leur allaitement quand elles ont été interrogées. Il peut alors y avoir des biais de remise en mémoire. Par exemple, si la durée de l'allaitement a été surestimée, l'effet bénéfique de ce dernier a été sous-estimé.

Afin de déterminer si la qualité de vie des patientes qui allaitent après le traitement d'un cancer mammaire était améliorée, nous avons décrit une enquête qualitative multicentrique basée sur l'expérience des patientes. Les résultats étaient spécifiques à cet échantillonnage et ne pouvaient pas être étendus à la population générale puisque les participantes de cette étude ne sont pas représentatives de toutes les femmes avec un cancer du sein.

Les résultats de notre enquête auprès des professionnels de santé étaient significatifs pour notre petit échantillon. Cependant, ils ne pouvaient pas être généralisés car les professionnels hospitaliers en Alsace ne sont pas représentatifs de tous les soignants.

Nous allons tout d'abord discuter des possibilités d'allaitement après un traitement chirurgical du cancer du sein.

Suite à un traitement par mastectomie, la patiente peut allaiter du côté non traité. En effet, c'est possible d'allaiter avec un seul sein, comme le démontrent les mères qui nourrissent des jumeaux (14). L'allaitement unilatéral est également soutenu par la pratique historique des nourrices qui étaient capables d'allaiter plus de trois bébés à la fois, ainsi que par les bébés qui préfèrent téter que d'un seul côté (15). De plus, certaines femmes du Sud-Est asiatique n'allaitent qu'à partir du sein droit pour des raisons culturelles (4,16). Tous ces exemples nous amènent à dire que l'allaitement avec un seul sein suffit à combler les besoins nutritionnels de l'enfant (4). Un sein unique est en capacité de produire une quantité de lait adéquate (15).

Dans notre questionnaire, 90% IC 95% [0,84;0,96] des soignants pensaient à juste titre que l'allaitement était possible après une mastectomie unilatérale.

De nombreuses études ont rapporté les possibilités d'allaitement pour les patientes qui ont été traitées par chirurgie conservatrice du sein suivie de radiothérapie. Dans une étude de 1994, Higgins *et al.* (17) ont identifié 13 patientes qui ont mené une grossesse après traitement conservateur du sein, sur 890 patientes traitées au département de radiothérapie à l'université de Yale dans le New Haven, suite à un cancer du sein. Onze femmes qui ont mené 13 grossesses ont pu être interviewées. Toutes les patientes racontaient que le sein traité n'avait pas ou peu augmenté de volume pendant la grossesse. Après l'accouchement, la lactation à partir du sein traité était présente dans quatre cas, absente dans six cas et supprimée de façon pharmacologique dans trois cas. Une patiente allaite avec succès à partir du sein traité pendant quatre mois. Dans la majorité des cas, l'allaitement au niveau du sein non traité était réussi. L'intervalle entre le traitement et l'accouchement ne semblait pas affecter négativement la lactation à partir du sein traité. Une incision autour de l'aréole était associée à une absence de lactation chez trois patientes (quatre grossesses). Ainsi, il est moins probable que la lactation survienne dans le sein traité dans le cas de tumeurs localisées au niveau du centre du sein. L'allaitement à partir du sein non traité comme du sein traité est possible après chirurgie conservatrice et radiothérapie.

En 1995, Tralins (18) a mené une étude pour étudier la lactation après chirurgie conservatrice du sein et radiothérapie pour le traitement du cancer du sein, aux stades précoces. Les données ont été collectées à partir d'une enquête nationale sur 2582 membres de la Société Américaine de Radiologie Thérapeutique et d'Oncologie. Cette étude indiquait que 53 femmes avaient mené une grossesse après ablation d'une tumeur mammaire, qui avait nécessité un curage axillaire et une radiothérapie avec une dose moyenne de 1,8 à 2 Gy. La dose totale moyenne était de 49,4 Gy pour le sein et de 15 Gy pour la zone de boost, soit avec les électrons, soit avec l'implant. Sur ces patientes, 34% étaient capables de produire une certaine forme de lactation à partir du sein irradié et 24,5% étaient en capacité d'allaiter avec succès à partir du sein traité. Les résultats de cette étude montraient qu'une lactation bilatérale pouvait apparaître, après traitement conservateur du cancer du sein, pour environ une femme sur quatre.

Plus récemment, en 2005, Moran *et al.* (19) ont réalisé une étude dans le but d'évaluer les résultats de lactation pour les patientes ayant un antécédent de cancer du sein à un stade

précoce soigné par traitement conservateur. Les auteurs ont interrogé une base de données de plus de 3000 patientes traitées de 1965 à 2003, pour identifier leur cohorte de femmes en âge de procréer, qui ont été traitées par traitement conservateur et qui ont mené par la suite une ou plusieurs grossesse(s) à terme. Les paramètres de la lactation étaient les principales mesures des résultats. Les paramètres étudiés étaient les suivants : le gonflement du sein ; la capacité à produire du lait ; la quantité de lait produite dans le sein traité, ainsi que dans le sein non traité. Les auteurs ont identifié 28 grossesses pour 21 patientes. Une patiente a eu un traitement bilatéral, et donc, un total de 22 seins ont été irradiés. Toutes les femmes interviewées ont constaté une petite, ou pas, d'enflure du sein traité, pendant la grossesse. Sur les patientes étudiées, quatre (18,2%) avaient choisi la suppression médicamenteuse de la lactation. Sur les 18 autres, la lactation est survenue dans dix cas (55,6%), n'est pas survenue dans sept cas (38,9%) et était inconnue pour un cas (5,5%). La quantité de lait produite était significativement diminuée pour 80% des seins traités. La production de lait dans le sein controlatéral est survenue chez toutes les patientes qui n'ont pas supprimé la lactation de façon pharmacologique.

Ces observations sont en accord avec les résultats des articles que nous avons développés. Dans l'étude cas-témoins menée par Azim *et al.* (3) 93% des femmes traitées par traitement conservateur ont rapporté une asymétrie mammaire pendant la grossesse aux dépens du sein irradié. Ceci est certainement dû à la fibrose induite par la radiothérapie. Concernant la quantité de lait produite, deux femmes ont tout de suite allaité avec un sein car le sein traité présentait une hypogalactie et deux femmes ont tenté un allaitement bilatéral mais n'y parvinrent que pendant deux semaines parce que la production lactée était significativement diminuée dans le sein traité. Gorman *et al.* (10) dans leur étude qualitative rapportaient également que les patientes ayant été traitées par chirurgie conservatrice du sein et radiothérapie avaient une quantité de lait produite diminuée ou inexistante dans le sein traité.

Les variations concernant la possibilité de lactation sont dues à plusieurs facteurs : la proximité de l'incision par rapport à la plaque aréolo-mamelonnaire, la dégradation des canaux collecteurs ou des sinus lactifères, la dose de la radiothérapie, le type de boost (faisceau d'électrons ou implant), la localisation de la tumeur par rapport au mamelon et les susceptibilités individuelles des effets à long terme des radiations ionisantes (4,9,19). L'irradiation du sein induit une fibrose périlobaire et périductale, une atrophie lobulaire et une sténose des canaux galactophores (9). Mais les études qui datent de la fin des années 80 donnent des résultats basés sur des méthodes de radiothérapie traditionnelles et, comme les

techniques évoluent de sorte que la surface mammaire irradiée soit de plus en plus petite, le pourcentage de femmes qui seront capables d'allaiter avec le sein traité après radiothérapie, ira en augmentant. De plus, les techniques chirurgicales du traitement conservateur sont entrain d'évoluer. Les chirurgiens adoptent des techniques, pour effectuer les excisions des lésions mammaires, plus conservatrices, dans le but d'améliorer l'esthétique. Ces pratiques combinées à la détection précoce des cancers du sein, qui est en augmentation, peuvent réduire les potentiels effets négatifs de la chirurgie mammaire sur le devenir de la lactation (18,19). Enfin, les femmes qui ont subi des changements anatomiques suite au cancer du sein peuvent toujours allaiter à partir du sein traité si les nerfs sont intacts et si les canaux sont connectés au mamelon (14).

La majorité des soignants (70% ; IC 95% [0,61;0,79]) ayant répondu à notre questionnaire pensaient que l'allaitement était possible après une chirurgie conservatrice du sein suivie de radiothérapie. Ce qui signifie tout de même que pour un tiers des professionnels de santé le traitement conservateur compromet l'allaitement, alors que dans le cas d'un cancer du sein unilatéral la patiente a toujours l'autre sein pour allaiter. Concernant la quantité de lait produite dans le sein traité, pour 53% IC 95% [0,43;0,63] des soignants elle était diminuée, 33% IC 95% [0,24;0,42] pensaient qu'elle était inchangée et 14% IC 95% [0,07;0,21] ne savaient pas. La majorité des professionnels interrogés pensaient donc que le traitement conservateur du sein avait un impact sur la capacité à allaiter.

La littérature porte sur l'impact du traitement chirurgical du cancer mammaire et de la radiothérapie sur la possibilité d'allaitement, mais les données concernant l'influence des autres traitements du cancer du sein sur la lactation sont très limitées. Nous n'avons retrouvé aucuns documents rapportant l'influence d'une hormonothérapie antérieure ou des thérapeutiques ciblées sur la lactation. Concernant la chimiothérapie, les données actuelles ne nous permettent pas de savoir si ce traitement affecte la consistance, le goût ou l'odeur du lait maternel. Cependant, il a été rapporté que la quantité de lait peut être limitée par une chimiothérapie récemment achevée (14).

Nous allons maintenant développer les raisons pour lesquelles les patientes ont fait le choix d'allaiter ou non. Il y a plusieurs facteurs qui influencent la décision d'allaiter : personnels, environnementaux, culturels et sociaux (10).

L'allaitement procure des effets bénéfiques sur la santé à court et long terme à la fois pour la mère et pour l'enfant (4). Dans l'enquête qualitative de Gorman *et al.* (10) les femmes qui ont allaité exprimaient un fort désir d'essayer d'allaiter leur(s) enfant(s) malgré les difficultés. Les patientes rapportaient que les bénéfices du lait maternel pour la santé de leur enfant avaient influencé leur décision d'allaiter. Elles mettaient aussi en avant le fait que l'allaitement pouvait être bénéfique pour leur propre santé. Certaines avaient fait le choix d'allaiter plus pour des raisons économiques, puisque les laits en poudre étaient très chers et d'autres étaient motivées par la commodité de l'allaitement. L'influence d'une expérience passée positive avec l'allaitement avait aussi permis à certaines femmes d'allaiter à nouveau (10). Enfin, l'allaitement permet de créer un lien mère-enfant unique et procure une forte autonomisation maternelle, ce qui peut avoir un impact psychologique positif pour les femmes ayant un antécédent de cancer du sein (4). Pour finir, l'influence de l'image corporelle joue aussi un rôle dans la décision d'allaiter. Les femmes qui ont été opérées par mastectomie allaitent moins et moins longtemps que les femmes traitées par chirurgie conservatrice, alors que ces dernières allaitent essentiellement avec un sein, mais se sentent certainement plus à l'aise dans leur rôle maternel (3).

Il n'existe pas de données épidémiologiques objectivant le nombre de femmes qui allaitent après un cancer mammaire. Cependant, peu de femmes allaitent après traitement du cancer du sein (20). Dans la population générale en France, selon un rapport de l'InVS datant de 2012, plus de deux-tiers des femmes (69%) allaitent à la maternité, dont 60% de façon exclusive. Un mois après l'accouchement, elles ne sont plus que 54% à donner du lait maternel à leur bébé, dont seulement 35% de façon exclusive (21). Selon l'OMS, au niveau mondial, moins de 40% des nourrissons de moins de 6 mois sont allaités exclusivement au sein (22).

Les raisons de ne pas allaiter étaient le choix de la patiente dans un cas sur dix femmes qui n'ont pas allaité dans l'étude cas-témoins d'Azim *et al.* (3) et dans un cas sur onze femmes dans l'étude qualitative de Gorman *et al.* (10). Peut-être que ces femmes n'auraient de toute manière pas allaité, mais peut-être aussi que l'antécédent de cancer du sein a influencé leur choix. En effet, le cancer mammaire et ses traitements peuvent avoir un impact psychologique inconscient sur les patientes qui craignent de transmettre à leur enfant soit la maladie soit des substances toxiques à travers le lait maternel (2).



Les raisons de ne pas allaiter sont personnelles et dépendent de l'histoire singulière de la personne. Nous allons maintenant développer deux cas cliniques.

Mme B décida de ne pas allaiter son enfant, bien que l'équipe médicale n'avait pas contre-indiqué l'allaitement. D'une part, elle ne voulait pas abîmer son sein. En effet, une reconstruction mammaire avait déjà été faite et elle avait été mise au courant d'une possible asymétrie entre les deux seins suite à l'allaitement. D'autre part, comme elle avait allaité son premier enfant, elle savait que c'est fatiguant d'allaiter surtout la nuit. Alors qu'en donnant un biberon de lait maternisé son mari pouvait l'aider et prendre le relais.

Mme S n'a pas allaité son premier enfant, du fait d'une contre-indication médicale à cause du traitement par chimiothérapie. La patiente n'a pas non plus allaité son deuxième enfant. Elle avait peur de ne pas réussir à allaiter d'un seul côté, dans le sens où elle avait peur de ne pas réussir à couvrir les besoins nutritionnels de l'enfant. Mme S avait peur qu'il y ait des éléments néfastes dans le sein non traité qu'elle ne voulait pas transmettre à son bébé. De plus, le bras du côté du sein traité n'était pas très mobile et elle s'inquiétait donc de ne pas réussir à positionner son enfant correctement pour l'allaitement. Enfin, elle trouvait qu'il y a un petit côté égoïste à l'allaitement, qui favorise le lien mère-enfant mais où le père n'a pas sa place.

L'autre raison qui pousse les femmes à ne pas allaiter est une contre-indication médicale à l'allaitement. Dans l'étude d'Azim *et al.* (3), neuf femmes sur dix qui n'allaitaient pas ont eu un conseil médical contre l'allaitement. Les raisons principales exprimées à la fois par l'obstétricien et par l'oncologue étaient « l'incertitude concernant la sécurité maternelle » et « la lactation à priori impossible ». Ceci est regrettable d'autant plus qu'aucune preuve scientifique existe. Sur les trois femmes avec lesquelles nous avons eu un entretien téléphonique, une patiente n'a pas allaité à cause de deux avis médicaux différents à propos de l'allaitement. Son histoire est la suivante.

Mme A avait envie de tenter un allaitement unilatéral avec le sein non traité. Elle en parla son équipe médicale habituelle, qui l'autorisa à allaiter.

Un mois avant l'accouchement, la patiente alla voir son gynécologue accoucheur. Il lui indiqua qu'il n'était pas en faveur d'une grossesse après cancer du sein et lui déconseilla

l'allaitement. Les arguments exposés par le médecin étaient les suivants : « *l'allaitement est néfaste pour le cancer du sein du fait de la stimulation hormonale ; la patiente n'arriverait pas à allaiter d'un seul côté, le sein serait trop sollicité et il y aurait des crevasses voire un abcès ; très vite il faudrait compléter avec du lait maternisé, pour l'enfant ce serait compliqué et les bénéfices du lait maternel pas si grands ; et à la fin de l'allaitement il y aurait une grande différence esthétique entre les deux seins* ». Mais malgré tous ces arguments contre l'allaitement, Mme A voulait tout de même allaiter parce qu'elle était convaincue que le lait maternel était le plus adapté aux besoins de son enfant.

Mme A allaita son enfant deux fois avec le sein non traité. Lors de la visite du service, le médecin demanda à la patiente d'arrêter d'allaiter. Comme la patiente était fragile, fatiguée et n'avait pas de réelle connaissance sur l'allaitement, elle a suivi les conseils de l'équipe soignante et a arrêté d'allaiter.

Mme A regrette de ne pas avoir allaité, mais elle dit faire confiance à l'équipe médicale qui sait ce qui est le mieux pour sa santé.

Dans notre enquête réalisée auprès de 102 professionnels de santé hospitaliers alsaciens, nous avons constaté une relative bonne connaissance du sujet de l'allaitement après un cancer du sein. À la question pratique « quel conseil donneriez-vous à une femme ayant un antécédent de cancer du sein qui souhaite allaiter ? », 39% IC 95% [0,30;0,48] des professionnels de santé interrogés conseillaient l'allaitement après cancer du sein, 39% IC 95% [0,30;0,48] conseillaient de demander l'avis d'un spécialiste du cancer du sein et 65% IC 95% [0,56;0,75] conseillaient à la patiente de rencontrer une consultante en lactation. Sur 102 soignants ayant répondu au questionnaire, une seule personne a déconseillé l'allaitement après cancer du sein. Ces données nous montrent de bonnes connaissances théoriques. Mais en pratique, beaucoup de femmes sont freinées dans leur désir d'allaitement par un avis médical contre l'allaitement. Il y a donc un paradoxe entre les connaissances théoriques et l'application pratique. Les soignants n'ont pas moyen de justifier leur contre-indication à l'allaitement, il n'y a pas de preuves scientifiques qui justifieraient ce conseil. Ont-ils peur du risque de récurrence à cause des modifications hormonales ? Sont-ils inquiets de ne pas pouvoir faire un suivi oncologique adapté ? Craignent-ils un risque d'altération du résultat esthétique ?

L'hormone de la production du lait est la prolactine (PRL). C'est elle qui dirige l'initiation du stade II de la lactogénèse et qui permet le maintien de la sécrétion de lait (4). La PRL circule

pendant l'allaitement durant 12 mois ou plus, sans augmenter le risque de cancer du sein. Pourtant, le taux basal journalier moyen de PRL augmente de plus de 30 fois pendant l'allaitement (6).

Le rôle de la PRL dans le cancer du sein est controversé. Certains rapports suggèrent un effet mitogène de la PRL sur les cellules tumorales mammaires et plusieurs études épidémiologiques ont conclu que la PRL est carcinogène. Mais d'autres études avancent que la prolactine agisse contre l'angiogenèse, supprime l'invasion et inhibe la transition épithéliale et la prolifération cellulaire. Des preuves diverses suggèrent que la PRL n'initie pas la première étape du cancer, mais que la PRL participe à la croissance des tumeurs par le biais de récepteurs fonctionnels. Ceci montre que la PRL n'est pas carcinogène en soi (4,6). Dans leur étude Wang *et al.* ont rapporté que les femmes dont le taux de PRL chute en postopératoire avaient une survie globale significativement diminuée comparées à celles qui avaient une élévation persistante de ce taux pour dix jours ( $p < 0,005$ ) (23). Une étude plus récente menée par Mandalà *et al.* trouvait que l'hyperprolactinémie postopératoire accordait une période plus longue sans récurrence et une meilleure survie pour les patientes ayant été traitées pour un cancer du sein avec des ganglions négatifs (24).

Il est peu probable que la PRL soit carcinogène du fait de l'augmentation physiologique de son taux pendant la grossesse et l'allaitement, et part les autres élévations habituelles de la PRL chez l'Homme. De plus, certaines patientes ont montré une meilleure survie suite à un allaitement après traitement du cancer du sein, ceci étant associé à un taux élevé de PRL circulante sur une longue période (6).

Par ailleurs, il faut noter que les cellules mammaires subissent une apoptose quand elles sont exposées à des hautes doses d'œstrogènes suivi d'une privation d'œstrogènes, ce qui est le cas pour la grossesse suivi par un allaitement (3).

L'inquiétude qu'à long terme la lactation ne permette pas d'effectuer un suivi oncologique adapté est probablement infondée. Il n'existe pas de preuves que la lactation prolongée interfère avec l'examen des seins ou l'évaluation des seins par imagerie. L'échographie mammaire peut être utilisée sans problème et de façon fiable pendant la lactation. La mammographie ou l'imagerie par résonance magnétique du sein peuvent être effectuées après la vidange du sein (4,15).

Au contraire, il faut suivre de façon rapprochée les femmes qui allaitent après un cancer du sein afin de diagnostiquer les complications de l'allaitement. Les signes alarmants sont les

suivants : un écoulement sanglant du mamelon, une nouvelle masse non diagnostiquée, un érythème accompagné de fièvre, un écoulement purulent, des ganglions lymphatiques axillaires palpables et une infection résistante aux antibiotiques (14).

Il est possible que des galactocèles surviennent, du fait des territoires exclus, qui sont dus à la section chirurgicale de certains canaux galactophores. La seule méthode de diagnostic est alors la biopsie à l'aiguille. La mère peut continuer à allaiter des deux seins (14).

Il est impératif de faire le diagnostic différentiel entre l'abcès du sein et la récurrence du cancer du sein. Un abcès nécessite le drainage du sein à l'aiguille fine, une biopsie et des antibiotiques. Pendant le traitement la mère peut continuer à allaiter son enfant des deux côtés. Si la masse ne cède pas à la fin de l'antibiothérapie, il faut suspecter une récurrence du cancer dans le sein traité. Le traitement est alors la mastectomie. Si la masse est située dans le sein controlatéral, un check-up complet doit être effectué (14).

Conseiller aux femmes de ne pas allaiter ou leur demander de raccourcir leur allaitement n'est pas justifié, sachant que les examens pour dépister une récurrence sont fiables pendant la lactation.

Les femmes ayant été traitées par mastectomie peuvent être amenées par la suite à faire une reconstruction mammaire. Le sein est reconstruit en fonction de la morphologie du sein non traité. Pendant la grossesse et l'allaitement, les seins augmentent de volume. C'est à ce moment là que le sein entreprend la majorité de son développement (4). À la fin de l'allaitement les cellules de la lactation subissent une apoptose et le sein diminue de volume. Mais il ne reviendra pas à sa forme initiale. Le sein reconstruit et le sein ayant servi pour l'allaitement peuvent alors ne plus être d'esthétique comparable.

Pour les femmes ayant été traitées par chirurgie conservatrice du sein la différence entre les deux seins peut ne pas être importante après l'opération s'il s'agissait d'une petite incision. Après un allaitement avec le sein non traité cette différence peut parfois s'accroître. Mais il est déplorable qu'à l'heure actuelle, les soignants déconseillent l'allaitement pour des raisons physiques, sachant qu'il y a des possibilités en chirurgie esthétique pour rattraper une différence morphologique entre les deux seins.

Nous allons à présent discuter de l'expérience concrète des femmes ayant allaité après le traitement du cancer du sein.

Gorman et ses collègues (10) ont mené une enquête qualitative auprès des patientes sur l'expérience de l'allaitement après un cancer du sein. Les auteurs ont relevé plusieurs thèmes : l'incertitude dans la capacité d'allaiter, les inquiétudes en rapport avec la tétée d'un seul côté, la motivation malgré les défis, l'importance du soutien et les encouragements aux autres femmes qui veulent allaiter après un cancer mammaire (3,10). Ces thèmes ont été retrouvés dans l'étude cas-témoins d'Azim *et al.* bien que ce n'était pas le but recherché par leur questionnaire.

La majorité des femmes étaient optimistes quant à leur capacité à allaiter. L'allaitement a permis d'établir un lien mère-enfant et les femmes étaient contentes de pouvoir nourrir leur enfant avec du lait maternel. Malgré leur enthousiasme, les participantes discutèrent des nombreux challenges de l'allaitement. Elles ont rencontré des difficultés concernant l'allaitement avec un seul sein. Elles décrivaient une quantité de lait réduite, des douleurs physiques et de la fatigue. D'ailleurs les raisons principales d'arrêter d'allaiter étaient les bords de sein douloureux, la perception d'une quantité de lait inappropriée, l'enfant ayant des difficultés à téter et l'impression que l'enfant n'était pas satisfait (10).

La quantité de lait était une question majeure pour la plupart des patientes. Mais la perception des femmes par rapport à la quantité de lait peut différer de la quantité réelle produite par le sein. Pour quantifier cette production lactée réduite il faudrait comparer la quantité de lait perçue à la quantité de lait mesurée. La faible quantité de lait était source d'épuisement, d'utilisation d'un tire-lait, de compléments au lait en poudre et d'arrêt précoce de l'allaitement (10). Dans l'étude de Gorman *et al.* moins de 30% des patientes traitées par chirurgie conservatrice du sein ont rapporté avoir une production de lait au niveau du sein opéré. De façon générale, les femmes qui allaitent après un cancer du sein utilisent un seul sein pour nourrir leur enfant même si le sein traité produit un peu de lait (3,4,10).

Plusieurs femmes ont vécu pendant la grossesse une anxiété par rapport à l'allaitement. Connell *et al.* rapportèrent que cette anxiété était largement liée à la peur de la récurrence (10). Même si elles savaient que ça n'allait pas être facile, leur expérience était bien plus difficile que celle attendue pour la majorité des femmes. Quelques unes ont réussi à mieux surmonter les défis du fait d'une expérience antérieure. L'allaitement était fatiguant physiquement mais aussi difficile émotionnellement. Les femmes se sentaient coupables de devoir compléter avec du lait artificiel ou d'arrêter d'allaiter à cause de la pression sociale (10).

Comme d'autres recherches qualitatives, les résultats sont spécifiques à cet échantillonnage et ne peuvent pas être généralisés (10).

Même si les problèmes rencontrés par les femmes ayant un antécédent de cancer du sein étaient quasi identiques à ceux de la population générale, le fait d'avoir une production de lait unilatérale amplifiait ces derniers (10).

Les conseils restent cruciaux et sont des facteurs clés pour la réussite de l'allaitement chez les femmes après le traitement du cancer du sein (3–5,10). Dans ce cas particulier les conseils sont d'autant plus importants à cause des inquiétudes à propos de la sûreté d'une telle approche (4). De plus, les femmes allaitent majoritairement avec un seul sein, elles ont donc besoin de soutien.

Les participantes de l'enquête qualitative de Gorman *et al.* (10) ont cherché du soutien auprès de sources diverses : médecin, consultante en lactation, groupe de soutien pour l'allaitement, amies, femmes de la famille ou conjoint. Les médecins qui encourageaient les femmes à allaiter ne procuraient pas d'éducation supplémentaire ou de soutien pour l'allaitement. Ils conseillaient tout de même une approche prudente de l'allaitement à cause de la possibilité d'une quantité de lait réduite. Les consultantes en lactation, ainsi que les groupes de soutien pour l'allaitement procuraient l'éducation et une assistance pratique pour les techniques de l'allaitement. Les conjoints soutenaient leur femme émotionnellement.

Dans l'étude cas-témoins d'Azim et collaborateurs (3,5), cinq femmes sur 20 ont obtenu des conseils de qualité concernant l'allaitement. Toutes ces femmes, dont une qui a allaité deux fois, ont eu la chance d'allaiter avec succès et de façon prolongée sur une durée moyenne de 12 mois. Ces résultats soulignent la nécessité et l'importance de conseils appropriés pour faire face aux différents challenges de l'allaitement.

Cependant la majorité des femmes n'ont pas cherché d'aide extérieure et la moitié des participantes n'avaient pas un mari les soutenait. Quelques-unes se sentaient désarmées face aux normes sociales et aux attentes concernant l'allaitement (10).

Les sources d'information des femmes étaient variées : internet, cours d'allaitement ou livres sur l'allaitement. Les patientes ont rapporté qu'il n'y avait pas d'information spécifique disponible pour les femmes allaitant après un cancer du sein (10).

Tout ceci souligne l'importance de discuter en prénatal des besoins et des inquiétudes spécifiques par rapport à l'allaitement des femmes ayant un antécédent de cancer du sein. C'est aussi pendant les consultations prénatales que les soignants peuvent faire le relais vers les structures de soutien qui existent en post-partum : consultante en lactation, groupes de soutien pour l'allaitement, rencontre avec des femmes qui ont déjà allaité après le cancer

mammaire... Il est également nécessaire de développer des interventions de soutien, par exemple une assistance professionnelle au moment de l'initiation de l'allaitement avec une consultante en lactation entraînée à rencontrer la singularité des challenges auxquels sont confrontées les femmes allaitant après un cancer du sein (10,14).

Toutefois, il reste beaucoup de progrès à faire dans le domaine du soutien de l'allaitement autant en prénatal que dans le post-partum pour les femmes ayant un antécédent de cancer du sein.

Les femmes qui allaitent après un cancer du sein rencontrent des problèmes non spécifiques, mais ils sont vécus plus difficilement. De ce fait, les mères qui ont une anatomie altérée du sein nécessitent un suivi rapproché et le besoin d'être soutenues de manière pratique dans leurs efforts d'allaitement, surtout au moment de l'initiation de la lactation. La faible quantité de lait produite par le sein traité est source d'épuisement, d'utilisation de compléments au lait en poudre et d'arrêt précoce de l'allaitement (10). Or l'incapacité d'allaiter d'un côté ne devrait pas affecter l'utilisation du deuxième, comme chaque sein peut contrôler la quantité de lait synthétisée de manière indépendante par rapport à l'autre (4,14). Tout comme la production de lait n'est pas la même dans chaque sein, elle n'est pas identique à chaque tétée. Les facteurs qui peuvent retarder la lactogénèse sont l'insuffisance de tissu mammaire, une vidange de lait inefficace ou des tétées peu fréquentes (14). Comme l'enfant ne draine pas de façon identique les deux seins, il faut lui offrir le sein traité en premier de sorte à maintenir une production lactée suffisante. Il faut rassurer la mère sur la normalité du comportement de son bébé, surtout si l'enfant préfère le sein non traité. Le rendement de lait peut être maximisé par des tétées fréquentes, entre 8 à 12 sur 24 heures au début de l'allaitement, suivies de l'utilisation d'un tire-lait électrique dans le but de stimuler les voies nerveuses encore présentes dans le sein opéré et de vider le sein. Puis le lait maternel pompé peut être donné grâce à un dispositif d'aide à l'allaitement (DAL) au niveau du sein traité pour encourager la succion (14). Il faudrait aussi conseiller aux mères allaitantes de proposer le sein autant de fois qu'il est demandé par leur enfant (3).

Les femmes doivent être encouragées à allaiter la nuit quand le taux de prolactine est au plus haut, sachant que la succion potentialise les effets de la prolactine, hormone de la production de lait. Un groupe de chercheurs a trouvé que la croissance du mamelon continue sous l'influence de la prolactine (14). Or dans le sein opéré il y a du tissu cicatriciel ce qui rend la croissance et l'extension du mamelon difficile. Les tétées nocturnes sont donc

particulièrement importantes pour les femmes qui ont un antécédent de cancer du sein. Si cela ne suffit pas à développer le mamelon de façon satisfaisante, les mères peuvent se servir de protège-mamelon en silicone sur le côté affecté.

Le manque de sensation au niveau de la plaque aréolo-mamelonnaire place la mère dans une situation à risque de blessures du mamelon ou du sein à cause de mauvaises positions d'allaitement. Le changement fréquent dans le positionnement du bébé améliore le drainage de tous les quadrants du sein, et ainsi le risque d'engorgement est réduit (4). La position en ballon du rugby et la position allongée sur le côté avec la tête du bébé en face de l'aréole peuvent faciliter la tétée sur le sein traité (4,14). L'éducation maternelle sur les méthodes pour aider l'enfant à ouvrir sa bouche largement pour saisir l'aréole est essentielle (4,14). Il est nécessaire que la bouche du bébé recouvre toute l'aréole mammaire afin d'éviter que des douleurs ou des crevasses apparaissent. Le massage des seins peut aussi aider à faire sortir le lait plus facilement des canaux.

Il y a encore d'autres méthodes pour augmenter la quantité de lait produite, les patientes peuvent utiliser des médicaments ou des plantes pour stimuler la production de lait (10,14). Les stimulants de la lactation sont par exemple la domperidone, le metoclopramide, le fenugrec ou l'acupuncture. Il faut aussi s'assurer que la mère ait un apport en eau assez important et qu'elle ait une supplémentation en fer si elle est anémique (14).

Nous allons maintenant nous intéresser à l'influence de la grossesse et de l'allaitement sur le risque de récurrence chez des femmes qui ont un antécédent de cancer du sein.

Les données de la littérature suggèrent que la grossesse suivant le cancer du sein n'a pas d'effet néfaste sur la survie ou ne stimule pas une récurrence locale. La grossesse semble même avoir un effet protecteur (4).

Un essai cas-témoins rétrospectif a été conduit en 2001 par le Groupe d'Etude International sur le Cancer du Sein (25). Dans cette étude, les 94 femmes qui ont donné la vie après un diagnostic de cancer du sein de stade précoce, avaient une survie améliorée, comparées à leurs témoins appariés. Leur risque de décès était diminué de 56% (OR: 0,44; IC 95% [0,21;0,96]; p=0,04). La survie globale à 5 ans et à 10 ans des femmes ayant mené une grossesse était respectivement de 92% (+/- 3%) et de 86% (+/- 4%). Pour les témoins appariés elle était de 85% (+/- 3%) à 5 ans et 74% (+/- 4%) à 10 ans.



En 2008, une étude prospective a été menée au CHU de Strasbourg (20). Parmi 598 patientes en âge de procréer traitées pour un cancer mammaire infiltrant entre 1993 et 2007, 20 patientes ont présenté un total de 23 grossesses. Six patientes ont mené leur grossesse moins de 2 ans après la fin du traitement, les autres avec un délai plus long. Deux patientes sont décédées après une grossesse survenue respectivement moins d'un an et plus de 5 ans après le diagnostic de cancer du sein. Une patiente dont la grossesse a débuté 3 ans après le diagnostic de cancer était en vie avec un cancer pulmonaire métastatique et une patiente a été traitée pour une récurrence locale. La survie globale des patientes était de 90% avec un suivi médian de 105 mois. Dans leur discussion les auteurs soulignaient que le pronostic maternel semble surtout être corrélé au stade du cancer du sein ainsi qu'à l'agressivité tumorale initiale et qu'il ne paraît pas être aggravé par son hormonodépendance (2,20).

Dans une étude française datant de 2009, Largillier *et al.* ont montré, dans une analyse multivariée, que la grossesse suivant le traitement du cancer du sein était associée à une diminution du risque de décès de 77% (RR: 0,23; IC 95% [0,10;0,52];  $p < 0,001$ ). Dans cette même étude, les auteurs ont également rapporté que le risque de récurrence était diminué de 35% (RR: 0,65; IC 95% [0,36;1,17]; non significatif) pour les femmes ayant mené une grossesse après traitement du cancer du sein (26).

Azim *et al.* ont récemment conduit une méta-analyse concernant la sécurité de la grossesse après le traitement du cancer du sein et son effet sur la survie globale (5). L'analyse primaire a montré que les patientes qui ont mené une grossesse après le cancer du sein avaient un risque de décès réduit de 41% par rapport aux témoins qui avaient un antécédent de cancer mammaire mais qui n'ont pas eu de grossesse par la suite (HR: 0,59; IC 95% [0,50;0,70]). L'inconvénient majeur de cette analyse correspondait à la sélection des témoins. En effet, le délai entre le traitement du cancer et une éventuelle récurrence n'était pas cité, puisque les patientes récidivantes n'étaient pas considérées comme pouvant être enceintes, ce qui peut constituer un biais de sélection. Il a été suggéré précocement que les patientes qui menaient une grossesse après le cancer du sein étaient certainement en meilleure santé que celles qui n'avaient pas d'enfant après le traitement du cancer, ce qui a été décrit comme « l'effet mère en bonne santé ». Mais une étude récente a montré que les scores de santé mentale, mais pas les scores de santé physique, étaient légèrement différents entre les cas et les témoins ( $p=0,08$ ). Pour corriger ce biais de sélection, les auteurs de la méta-analyse ont comparé les cas à des témoins sans récurrences sur une période identique à l'intervalle entre le traitement du cancer et le début de la grossesse. Les résultats de cette seconde analyse montraient que la

grossesse était associée à une réduction non significative de 15% dans le risque de décès (HR: 0,85; IC 95% [0,53;1,35]). Ce qui suggère que la grossesse après cancer du sein n'a pas un effet néfaste sur la survie et même qu'elle exerce un effet protecteur.

Le niveau de preuve scientifique n'étant pas très important, il faut rester prudent quant à la promotion de l'effet protecteur de la grossesse et ne pas utiliser la grossesse à des fins thérapeutiques pour le cancer du sein (5). En effet, la plupart des études concernant la grossesse après le cancer du sein sont rétrospectives, comportent de petits effectifs et présentent des biais de sélection. Les femmes ayant eu un diagnostic de stade précoce de cancer du sein sont plus nombreuses à entreprendre une grossesse que les femmes dont le pronostic est réservé (2,10).

Le délai de prudence à respecter entre le diagnostic du cancer du sein et la grossesse est controversé. Historiquement, les recommandations cliniques prévoyaient un délai minimum de 5 ans après le traitement du cancer du sein pour permettre à une femme de mener une grossesse (6). Ce délai a été progressivement assoupli à 2 ans suite à différentes publications (2,4,5,14).

Dans leur étude, Azim et ses collaborateurs ont fait une analyse comparative entre les femmes qui ont débuté leur grossesse 6 à 24 mois suivant le diagnostic de cancer mammaire et celles qui ont démarré leur grossesse avec un plus grand délai (5). Les auteurs ont trouvé que la grossesse 2 ans après le cancer du sein correspondait à une réduction significative de la mortalité globale. Le risque relatif était de 0,55 IC 95% [0,36;0,84]. Des résultats similaires ont été retrouvés pour le groupe des femmes qui ont mené leur grossesse 6 à 24 mois après le cancer ( $p=0,007$ ). Alors qu'une étude de cohorte de Singapour a récemment montré que le risque de décès diminuait significativement quand l'intervalle entre le diagnostic de cancer mammaire et la grossesse augmentait (5).

La thérapie adjuvante hormonale pendant 5 ans est le traitement courant pour les patientes qui ont une tumeur surexprimant les RE. Les femmes doivent avoir fini ou arrêter leur traitement avant de considérer une grossesse, car il a des effets tératogènes. Or l'interruption prématurée du traitement hormonal peut aggraver le pronostic. Il faut donc déconseiller cette pratique (2,5).

Le délai de prudence avant d'entreprendre une grossesse préconisé dans les recommandations est justifié par le fait que la plupart des rechutes du cancer du sein se produisent 2 à 3 ans

après le diagnostic initial (9), combiné à l'augmentation transitoire du risque de cancer du sein au cours des quelques années qui suivent une grossesse (2,14).

Il est donc préférable d'établir pour chaque patiente un délai de prudence personnalisé en étudiant la balance bénéfique/risque, en évaluant l'âge de la patiente, les caractéristiques de la tumeur et l'avancé du traitement hormonal. Si la tumeur est de bon pronostic (petite taille, ganglions non atteints, non agressivité de la tumeur) le délai peut être court. En cas de mauvais pronostic, le délai doit être prolongé à 5 ans. Dans tous les cas les traitements de la tumeur devront être terminés (2,26,27).

En conclusion, avant de d'entreprendre une grossesse, une femme ayant un antécédent de cancer mammaire devrait consulter un spécialiste et subir une évaluation oncologique complète (9).

Dans la population générale, l'allaitement réduit le risque de cancer du sein, en particulier s'il est prolongé. En 2002, le Groupe Collaboratif aux Facteurs Hormonaux et à l'Allaitement a conduit une méta-analyse évaluant les effets de l'allaitement sur l'incidence du cancer du sein chez les femmes en bonne santé. Ils ont analysé 47 études cas-témoins et de cohorte de 30 pays différents, qui incluaient au minimum 100 femmes avec un cancer du sein ultérieur. La réduction du risque relatif de cancer du sein était de 4,3% (IC 95% [2,9;5,8];  $p < 0,0001$ ) pour chaque année d'allaitement (7). Différents mécanismes physiopathologiques ont été proposés pour expliquer la valeur protectrice de l'allaitement sur l'incidence du cancer du sein (4,16) : l'excrétion de substances carcinogènes par le lait, l'augmentation des cycles anovulatoires, la différenciation du tissu mammaire pendant la lactation ou encore l'hyperprolactinémie. Cependant, Coutant *et al.*, dans un rapport en 2012, nous informaient qu'actuellement il n'existe pas de preuve suffisamment robuste pour pouvoir établir dans une recommandation française que l'allaitement maternel est un facteur protecteur du cancer du sein. En effet, les données de la littérature montrent que l'allaitement protège probablement du risque de cancer du sein, mais cet effet protecteur semble être modeste et ne concerne que les femmes ayant allaité sur une longue période (28).

Il n'y a pas de données épidémiologiques concernant l'allaitement après un cancer du sein. Nous n'avons retrouvé que deux publications qui ont indiqué l'influence de l'allaitement sur le pronostic du cancer mammaire. La première a été conduite sur 94 patientes qui ont eu un

enfant après le diagnostic de cancer du sein et qui étaient auparavant enrôlées dans l'étude cas-témoins du Groupe d'Etude International sur le Cancer du Sein (4,5,25). Les données concernant l'allaitement ont été reportées par l'oncologue référent et manquaient de précision à propos de la durée, de l'exclusivité et des sites d'allaitement dans le cas d'une chirurgie conservatrice du sein. Cependant, il a été rapporté que 27 femmes sur les 94 ont allaité, 25 femmes ont donné le biberon et 42 femmes avaient un statut d'allaitement inconnu. L'analyse originale sur la survie ne tenait pas compte de l'allaitement, mais une analyse secondaire a suggéré que l'allaitement n'était pas préjudiciable, mais plutôt associé avec une meilleure survie. En effet, la seconde analyse a permis de comparer le pronostic de femmes qui allaitaient contre celles qui n'allaitaient pas. Pour un suivi moyen de 10 ans après le diagnostic de cancer du sein, sur 27 patientes qui ont allaité leur bébé seulement une patiente est décédée (3%), comparé à six patientes sur 25 qui ont donné le biberon (24%). Pour les femmes avec un statut d'allaitement inconnu, il y a eu quatre décès sur 42 femmes (9%). Néanmoins, ces données doivent être interprétées avec prudence à cause des nombreux biais possibles, de la petite taille de l'échantillon et du manque d'information concernant les modalités de l'allaitement.

La deuxième étude adressant l'influence de l'allaitement sur le pronostic du cancer du sein portait sur une série de 20 patientes qui ont mené leur grossesse après la fin du traitement du cancer mammaire (3,5). Dans cette étude cas-témoins, dix femmes (50%) ont allaité, quatre (20%) ont arrêté à moins d'un mois après le début de l'allaitement et six (30%) ont allaité à long terme pendant une période moyenne de 11 mois (de 7 à 17 mois). Pour un suivi moyen de 48 mois suivant l'accouchement, toutes les 20 femmes étaient en vie avec la survenue de deux récurrences, une dans chaque groupe (*i.e.*: les lactantes et les non lactantes). Malgré la petite taille de cette étude, elle confirme l'observation précédente concernant l'absence d'effets néfastes de l'allaitement sur le pronostic du cancer du sein.

Ce sont les deux seules études qui abordent la sécurité carcinologique de l'allaitement chez les femmes qui ont un antécédent de cancer du sein et, malgré leur petite taille, elles montrent toutes les deux que l'allaitement ne semble pas être nuisible (3,5).

Dans notre questionnaire, 54% IC 95% [0,44;0,64] des soignants pensaient que le risque de récurrence était inchangé par la pratique de l'allaitement maternel après un cancer du sein et 36% IC 95% [0,27;0,45] pensaient que le risque de récurrence était diminué. Concernant la question de l'influence de l'allaitement maternel après un cancer mammaire sur la survie

globale, 62% IC 95% [0,53;0,71] des soignants pensaient qu'elle était inchangée, 19% IC 95% [0,11;0,27] pensaient qu'elle était augmentée et 7% IC 95% [0,02;0,12] pensaient qu'elle était diminuée. Nous avons constaté que les connaissances sur le sujet étaient satisfaisantes, d'autant plus que 85% IC 95% [0,78;0,92] des professionnels de santé interrogés n'avaient jamais rencontré de femme ayant allaité après un cancer du sein au cours de leur carrière.

Chez les femmes jeunes, 5 à 10% des cancers du sein précoces peuvent être attribués aux mutations délétères *BRCA1* et *BRCA2* (14). En 2004, Jernström *et al.* (8) ont publié les résultats d'une étude cas-témoins rétrospective dont l'objectif était d'évaluer l'influence de l'allaitement sur le risque de survenue d'un cancer héréditaire. Cette étude comprenait 965 patientes ayant un antécédent de cancer du sein, dont 685 femmes portaient la mutation *BRCA1* et 208 femmes portaient la mutation *BRCA2*, qui étaient comparées à des témoins appariés sans antécédent de cancer du sein. La durée d'allaitement était plus courte pour les porteuses de la mutation *BRCA1* atteintes par la suite de cancer comparées à celles qui en étaient indemnes (6 contre 8,7 mois, IC 95% [1,4;4,0];  $p < 0,001$ ). Pour chaque mois d'allaitement le risque de cancer mammaire diminuait de 2% ( $p < 0,001$ ). Les femmes avec la mutation *BRCA1* qui ont allaité leurs bébés pendant plus d'un an avaient une réduction de 45% dans le risque de développer un cancer du sein comparées aux femmes qui n'ont pas allaité (OR 0,55; IC 95% [0,38;0,80];  $p = 0,001$ ). On constate donc que l'effet protecteur de l'allaitement auprès des femmes porteuses de la mutation *BRCA1* semble même être plus important que dans la population générale. Cependant aucun effet protecteur de l'allaitement n'a été montré pour les porteuses de la mutation *BRCA2* (4,14,16).

Nous n'avons pas retrouvé de données concernant l'allaitement après un cancer du sein chez les patientes porteuses de la mutation délétère *BRCA1* ou *BRCA2*. Or il aurait été intéressant de savoir si après un cancer du sein génétique l'allaitement gardait son effet protecteur ou non. Surtout que les cancers génétiques tiennent une place non négligeable chez les femmes en âge de procréer.

Les publications bien que peu nombreuses et de petites tailles vont toutes dans le même sens, c'est-à-dire que l'allaitement après un cancer du sein ne semble pas être néfaste pour la survie globale et que visiblement il n'augmente pas le risque de récurrence. Il faut cependant suivre de façon prudente les patientes qui souhaitent allaiter après un cancer du sein. Notamment au

moment du sevrage, où le remodelage du tissu mammaire a été corrélé à une augmentation temporaire de l'incidence du cancer du sein dans la population générale (4).

En conclusion, les données de la littérature actuellement disponibles montrent qu'il n'y a pas de danger à allaiter après un cancer. Les femmes qui ont eu une mastectomie peuvent allaiter avec le sein controlatéral (4). Les femmes qui ont eu un traitement conservateur peuvent tenter un allaitement avec le sein traité tout en sachant que les risques d'échec sont élevés, mais il leur reste le sein non traité pour mener un allaitement avec succès. Les patientes qui ont pu expérimenter l'allaitement après le traitement du cancer mammaire étaient contentes de leur expérience et ont pu s'épanouir dans leur rôle de mère (10). Cependant, il y a encore trop de femmes qui sont freinées dans leur désir d'allaitement par des contre-indications médicales non justifiées (3). C'est pourquoi la Société des Obstétriciens et Gynécologues du Canada a publié des recommandations en 2002 à destination des soignants qui suivent les femmes après le cancer du sein (9). Les directives cliniques données par la SOGC étaient les suivantes : « *Il faut encourager les femmes déjà traitées pour un cancer du sein et qui ne montrent aucun signe d'une tumeur résiduelle à allaiter leurs enfants au sein.* »

# CONCLUSION

Dans notre mémoire, nous avons abordé la question de l'allaitement après un cancer du sein. Il en ressort que l'allaitement après le traitement du cancer mammaire n'altère pas le pronostic et semble même contribuer à améliorer la survie globale. De plus, les femmes ayant fait l'expérience de l'allaitement ont une qualité de vie améliorée.

Beaucoup de jeunes femmes survivent au cancer du sein grâce à l'amélioration des traitements et à l'augmentation des thérapies individualisées qui permettent une survie en bonne santé sur le long terme. Les grossesses après le cancer du sein sont rares mais pas exceptionnelles. Le désir de procréation est une décision du couple qui doit être partagée avec l'équipe médicale. La grossesse après le cancer mammaire n'affecte pas négativement le pronostic du cancer.

Pour certaines femmes, l'allaitement, qui procure des bénéfices pour la mère et l'enfant, fait partie intégrante de la grossesse. Les facteurs personnels et socioculturels influencent la décision d'allaiter, mais les femmes ayant un antécédent de cancer du sein présentent en plus des conditions physiques et émotionnelles particulières. Dans la population générale, l'allaitement prolongé diminue le risque de développer un cancer du sein ultérieur, même chez les porteuses de la mutation *BRCA1*. Comme il n'y a pas de preuves que la lactation augmente le risque de récurrence ou le développement d'un second cancer, ni aucun risque pour la santé de l'enfant, les femmes précédemment traitées pour un cancer mammaire en rémission complète devraient être encouragées à allaiter. Certains auteurs pensent même que l'allaitement après un cancer du sein exerce un effet protecteur pour le sein controlatéral.

Concernant les possibilités d'allaitement, après un traitement conservateur du cancer mammaire, la lactation se fait avec succès dans le sein non traité et dans le sein traité la lactation est possible mais diminuée. Le succès de l'allaitement au niveau du sein traité est rare, ceci est dû aux dommages chirurgicaux de la plaque aréolo-mamelonnaire, à la section des canaux galactophores et au phénomène de fibrose induit par la radiothérapie. Lorsque la patiente a été traitée par mastectomie, elle peut allaiter avec le sein controlatéral, sachant que la production de lait d'un sein suffit aux besoins nutritionnels de l'enfant.

Les femmes ayant expérimenté l'allaitement après un cancer du sein ont fait preuve d'une grande motivation et étaient satisfaites malgré les difficultés à allaiter majoritairement ou entièrement avec un seul sein. Elles ont pu accomplir leur rôle de mères et renouer avec leur image corporelle de femmes. Le soutien de l'équipe soignante peut faire la différence dans la réussite d'un allaitement après le cancer du sein.



Aux vues des résultats de la littérature, de nos questionnaires et de nos entretiens téléphoniques, nous constatons un paradoxe entre les données théoriques qui sont globalement bien connues et la réalité du terrain. Déconseiller aux femmes ayant un antécédent de cancer du sein d'allaiter, reste injustifié. Même si les données de la littérature sont peu nombreuses, issues d'étude rétrospectives avec de petits effectifs, aucunes n'indiquent de complications carcinologiques causées par l'allaitement. Cependant la décision d'allaiter, qui revient à la mère, est dominé par des mécanismes inconscients, tels que la peur de la récurrence ou la peur de transmettre la maladie cancéreuse à son enfant à travers le lait, ce qui peut expliquer que peu de femmes allaitent.

En tant que sage-femme, notre rôle est de procurer des informations sur l'allaitement en prénatal et d'apporter notre soutien à l'allaitement dans le post-partum pour aider les femmes à surmonter les difficultés rencontrées, qui ne sont pas spécifiques mais vécues de façon plus intense.

# **BIBLIOGRAPHIE**

1. Ouvrage collectif édité par l'INCa. La situation du cancer en France en 2012. Boulogne-Billancourt: 2012. p. 47-54.
2. Mathelin C, Letourneux C, Favreau J-J, Gairard B. Grossesse après cancer du sein : données biologiques et épidémiologiques. In: Mises à jour en Gynécologie Médicale. CNGOF. Paris: 2008. p. 475-92.
3. Azim Jr. HA, Bellettini G, Liptrott SJ, Armeni ME, Dell'Acqua V, Torti F, *et al.* Breastfeeding in breast cancer survivors: Pattern, behaviour and effect on breast cancer outcome. *Breast* 2010;19:527-31.
4. Azim Jr. HA, Bellettini G, Gelber S, Peccatori F. Breast-feeding after breast cancer: if you wish, madam. *Breast Cancer Res and Treat* 2009;114:7-12.
5. Azim Jr. HA, Peccatori FA, De Azambuja E, Piccart MJ. Motherhood after breast cancer: searching for la dolce vita. *Expert Rev Anticancer Ther* 2011;11:287-98.
6. Bercovich D, Goodman G. Pregnancy and lactation after breast cancer elevate plasma prolactin, do not shorten and may prolong survival. *Medical Hypoth* 2009;73:942-47.
7. Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50 302 women with breast cancer and 96 973 women without the disease. *Lancet* 2002;360(9328):187-95.
8. Jernström H, Lubinski J, Lynch HT, Ghadirian P, Neuhausen S, Isaacs C, *et al.* Breast-feeding and the risk of breast cancer in *BRCA1* and *BRCA2* mutation carriers. *J Natl Cancer Inst* 2004;96(14):1094-98.
9. Helewa M, Lévesque P, Provencher D, Lea RH, Rosolowich V, Shapiro HM. Breast cancer, pregnancy, and breastfeeding. *J Obstet Gynaecol Can* 2002;24(2):164-180.
10. Gorman J, Usita P, Madlensky L, Pierce J. A qualitative investigation of breast cancer survivors' experiences with breastfeeding. *J Cancer Surviv* 2009;3(3):181-91.
11. Goichot B, Meyer N. Guide de lecture critique d'un article médical original. Faculté de Médecine de Strasbourg: 2011.

12. Maisonneuve H, Hel S, Doyen C, Mirabel L, Paquet V. Guide méthodologique d'élaboration d'un mémoire pour le diplôme d'état de sage-femme. Ecole de Sages-Femmes de Strasbourg: 2010.
13. ARS Alsace. [cité 13 déc 2012]. Disponible sur: <http://www.ars.alsace.sante.fr/Internet.alsace.0.html>
14. Camune B, Gabzdyl E. Breast-feeding after breast cancer in childbearing women. *J Perinat Neonatal Nurs* 2007;21(3):225-33.
15. De Bree E, Makrigiannakis A, Askoxylakis J, Melissas J, Tsiftsis DD. Pregnancy after breast cancer. A comprehensive review. *J Surg Oncol* 2010;101(6):534-42.
16. Freund C, Mirabel L, Annane K, Mathelin C. Allaitement maternel et cancer du sein. *Gynecol Obstet Fertil* 2005;33(10):739-44.
17. Higgins S, Haffty BG. Pregnancy and lactation after breast-conserving therapy for early stage breast cancer. *Cancer* 1994;73(8):2175-80.
18. Tralins AHMD. Lactation after conservative breast surgery combined with radiation therapy. *Am J Clin Oncol* 1995;18(1):40-3.
19. Moran MS, Colasanto JM, Haffty BG, Wilson LD, Lund MW, Higgins SA. Effects of Breast-Conserving Therapy on Lactation After Pregnancy. *Cancer J* 2005;11(5):399-403.
20. Kojouharova T, Arnould N, Favreau J-J, Gharbi M, Walther H, Youssef C, *et al.* Grossesse après cancer infiltrant du sein : expérience du CHRU de Strasbourg et revue de littérature. *Gynecol Obstet Fertil* 2008;36(7-8):757-66.
21. Salavane B, De Launay C, Guerrisi C, Castetbon K. Taux d'allaitement maternel à la maternité et au premier mois de l'enfant. Résultats de l'étude Epifane. *Bull Epidemiol Hebd InVS* 2012;34:383-7.
22. Dix faits sur l'allaitement maternel. OMS. [cité 10 déc 2013]. Disponible sur: <http://www.who.int/features/factfiles/breastfeeding/fr/index.html>

23. Wang DY, Hampson S, Kwa HG, Moore JW, Bulbrook RD, Fentiman IS, *et al.* Serum prolactin levels in women with breast cancer and their relationship to survival. *Eur J Cancer Clin Oncol* 1986;22(4):487-92.
24. Mandalà M, Lissoni P, Ferretti G, Rocca A, Torri V, Moro C, *et al.* Postoperative hyperprolactinemia could predict longer disease-free and overall survival in node-negative breast cancer patients. *Oncology* 2002;63(4):370-7.
25. Gelber S, Coates AS, Goldhirsch A, Castiglione-Gertsch M, Marini G, Lindtner J, *et al.* Effect of pregnancy on overall survival after the diagnosis of early-stage breast cancer. *J Clin Oncol* 2001;19(6):1671-5.
26. Largillier R, Savignoni A, Gligorov J, Chollet P, Guilhaume M-N, Spielmann M, *et al.* Prognostic role of pregnancy occurring before or after treatment of early breast cancer patients aged <35 years: a GET(N)A Working Group Analysis. *Cancer* 2009;115(22):5155-65.
27. Nos enquêtes cancer du sein. Association francophone de l'après cancer du sein. [cité 20 janv 2013]. Disponible sur: <http://www.afacs.fr/internet/index.php?numarticle=970&numrubrique=469&siteweb=afacs>
28. Coutant C, Hudry D, Dridi S, Bergogne L, Loustalot C. La lactation protège-t-elle le sein du cancer? In: *Acquis et limites en sénologie*. Paris: Springer; 2012. p. 248-51.

# ANNEXES

## Annexe I :

### Questionnaire sur l'allaitement après cancer du sein destiné aux professionnels de santé

Les données de ce questionnaire seront analysées pour figurer dans un mémoire de fin d'études de sage-femme.

1. Quelle est votre profession ?

sage-femme  médecin  infirmière  puéricultrice  AP  AS  autre

2. Dans quel service travaillez-vous ? (lieu + nature du service)

.....

3. L'allaitement est-il possible après une mastectomie unilatérale ?

oui  non

4. L'allaitement est-il possible après une chirurgie conservatrice du sein suivie de radiothérapie ?

oui  non

5. La quantité de lait produite est-elle diminuée dans le sein traité par chirurgie conservatrice et radiothérapie par rapport au sein non traité ?

oui  non  inchangée

6. L'allaitement après un cancer du sein influence-t-il le risque de récurrence ?

augmenté  diminué  inchangé

7. L'allaitement après un cancer du sein influence-t-il la survie globale ?

augmentée  diminuée  inchangée

8. L'allaitement maternel après un cancer influence-t-il la qualité de vie de la patiente ?

augmentée  diminuée  inchangée

9. Avez-vous déjà rencontré au cours de votre expérience professionnelle une femme qui a allaité après un cancer du sein ?

oui  non

10. Quel conseil donneriez-vous à une femme ayant un antécédent de cancer du sein qui souhaite allaiter ?

allaitement conseillé  allaitement déconseillé

l'adresser à un spécialiste  l'adresser à une consultante en lactation

Merci d'avoir complété ce questionnaire !

Goetz Oriane ESF4

## **Annexe II** : guide d'entretien semi-directif

### Thèmes à aborder pendant les entretiens téléphoniques avec les patientes :

- Année de la pathologie mammaire cancéreuse
- Type de traitement :
  - chirurgie (mastectomie ou chirurgie conservatrice)
  - chimiothérapie
  - radiothérapie
  - hormonothérapie
  - thérapie ciblée
- Reconstruction mammaire
- Récidive(s)
- Nombre d'enfants avant le diagnostic de cancer du sein et statut d'allaitement
- Nombre d'enfants après le traitement du cancer mammaire et statut d'allaitement
- Raisons de ne pas avoir allaité
- Conseils de l'équipe soignante par rapport à l'allaitement



## Annexe III : guide d'interview semi-structuré issu de l'article 2

---

**Table 2** Semi-structured interview guide on breastfeeding

---

**Breastfeeding prior to breast cancer**

1. Were any of the children that you had before your breast cancer diagnosis breastfed or fed breast milk? If yes, how many?
2. How old was the (first/second/third...) child when he/she completely stopped breastfeeding or being fed breast milk?
3. How old was the (first/ second/third...) child when he/she was first fed anything besides breast milk?

**Breastfeeding as a breast cancer survivor**

1. What can you tell me about breastfeeding for women who are breast cancer survivors?
  2. Did you talk to your doctor about the possibility of breastfeeding after breast cancer?  
Probes:  
What did your doctor tell you?
  3. What were your expectations about breastfeeding?
  4. Was breastfeeding a possibility for you?  
Probes:  
Did you try to breastfeed?  
What motivated you to try to breastfeed?  
Can you tell me about your experiences with breastfeeding?  
What was the best part?  
What was the most difficult part?
  5. How old was your (first/second/third...) child [born after breast cancer] when he/she completely stopped breastfeeding or being fed breast milk?
  6. How old was your (first/second/third...) child [born after breast cancer] when he/she was first fed anything besides breast milk?
  7. Where did you go for information about breastfeeding?
  8. Where did you go for support?
  9. Did you feel supported in your decision about breastfeeding?  
Probes:  
What made you feel most supported?  
Least supported?
  10. What would you say to other breast cancer survivors who are interested in breastfeeding?  
Probes:  
What advice would you give them?
  11. Is there anything else you would like to tell me about your experiences that we haven't covered?
- 

Source : Gorman J, Usita P, Madlensky L, Pierce J. A qualitative investigation of breast cancer survivors' experiences with breastfeeding. *Journal of Cancer Survivorship*. 2009;3(3):181-191.

## Annexe IV : questionnaire semi-structuré issu de l'article 4

Table 1  
Questionnaire submitted for patients enrolled in our study.

<b>History of BCS</b>	<p>1) After surgery, can you quantify your breast-size reduction (scale 0-100%)?</p> <p>2) After radiotherapy, did you observe breast-size reduction (scale 0-100%)?</p> <p>3) During pregnancy, asymmetry is normal, can you quantify it (scale 0-100%)</p> <p>4) After delivery, did you try to breastfeed your baby? If no, please specify</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "A priori unfeasibility" expressed by the gynaecologist/obstetrician</li> <li>• "A priori unfeasibility" expressed by the oncologist</li> <li>• You were not interested</li> <li>• Uncertainty regarding maternal safety</li> </ul> <p>5) Did you attempt breastfeeding from the operated breast? If no, please specify</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "A priori unfeasibility" expressed by the gynaecologist/obstetrician</li> <li>• "A priori unfeasibility" expressed by the oncologist</li> <li>• Difficulty in latching</li> <li>• Breast pain</li> </ul> <p>6) Was milk production similar from both breasts? If no, can you quantify this difference (scale 0-100%)?</p> <p>7) How long have you been breastfeeding your baby?</p> <p>8) Did you offer your baby exclusive breast feeding or used supplements (predominant or partial breastfeeding)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Exclusive</th> <th style="text-align: center;">Predominant</th> <th style="text-align: center;">Partial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-2 months</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2-4 months</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4-6 months</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>9) After delivery, did you have a professional lactation consultation (midwife or lactation consultant)?</p> <p>10) How do you evaluate your breastfeeding experience?</p> <p>11) Do you want to any more information</p>		Exclusive	Predominant	Partial	0-2 months				2-4 months				4-6 months			
	Exclusive	Predominant	Partial														
0-2 months																	
2-4 months																	
4-6 months																	
<b>History of MRM</b>	<p>1) After delivery, did you try to breastfeed your baby? If no, please specify</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "A priori unfeasibility" expressed by the gynaecologist/obstetrician</li> <li>• "A priori unfeasibility" expressed by the oncologist</li> <li>• You were not interested</li> <li>• Uncertainty regarding maternal safety</li> </ul> <p>2) How long have you been breastfeeding?</p> <p>3) Did you offer your baby exclusive breast feeding or used supplements (predominant or partial breastfeeding)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Exclusive</th> <th style="text-align: center;">Predominant</th> <th style="text-align: center;">Partial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-2 months</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2-4 months</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4-6 months</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>4) After delivery, did you have a professional lactation consultation (midwife or lactation consultant)?</p> <p>5) How do you evaluate your breastfeeding experience?</p> <p>6) Do you want to any more information</p>		Exclusive	Predominant	Partial	0-2 months				2-4 months				4-6 months			
	Exclusive	Predominant	Partial														
0-2 months																	
2-4 months																	
4-6 months																	

BCS: breast conserving surgery; and MRM: modified radical mastectomy.

Source : Azim Jr. HA, Bellettini G, Liptrott SJ, Armeni ME, Dell'Acqua V, Torti F, et al. Breastfeeding in breast cancer survivors: Pattern, behaviour and effect on breast cancer outcome. *The Breast*. déc 2010;19(6):527-531.

**Annexe V** : réponses à la question 2 de notre questionnaire « Dans quel service travaillez-vous ? (lieu + nature du service) »

Tableau 1 : pôles de gynécologie-obstétrique

Hôpital	Niveau du pôle	Nombre de réponses
Haguenau	2b	39
HTP	3	37
CMCO	2a	14
Colmar	2b	9
Mulhouse	3	3

HTP=Hautepierre (Strasbourg), CMCO=centre médico-chirurgical et obstétrical (Schiltigheim)

Tableau 2 : niveaux de soins

Niveau	Nombre de réponses
2a	14
2b	48
3	40

Tableau 3 : types de service

Service	Nombre de réponses
SDN	21
SDC	24
Expectantes	8
Pouponnière	15
Kangourou	9
Gynécologie	8
Sénologie	14
Echographie	3

SDN=salle de naissance, SDC=suites de couche

**Annexe VI** : réponses aux questions 3 à 10 de notre questionnaire par niveaux de soins et par lieux

Tableau 1 : réponses à la question 3 « L'allaitement est-il possible après une mastectomie unilatérale ? »

Analyse	Oui N (pourcentage)	Non N (pourcentage)	Ne sait pas N (pourcentage)
Niveau 2	60 (97%)	-	2 (3%)
Niveau 3	32 (80%)	5 (13%)	3 (7%)
Haguenau	37 (95%)	-	2 (5%)
HTP	29 (78%)	5 (14%)	3 (8%)
CMCO	14 (100%)	-	-
Colmar	9 (100%)	-	-
Mulhouse	3 (100%)	-	-

N=nombre de réponses, HTP=Hautepierre (Strasbourg), CMCO=centre médico-chirurgical et obstétrical (Schiltigheim)

Tableau 2 : réponses à la question 4 « L'allaitement est-il possible après une chirurgie conservatrice du sein suivie de radiothérapie ? »

Analyse	Oui N (pourcentage)	Non N (pourcentage)	Ne sait pas N (pourcentage)
Niveau 2	49 (79%)	1 (2%)	12 (19%)
Niveau 3	23 (58%)	15 (37%)	2 (5%)
Haguenau	35 (90%)	1 (2%)	3 (8%)
HTP	22 (59%)	13 (35%)	2 (6%)
CMCO	9 (64%)	-	5 (36%)
Colmar	5 (56%)	-	4 (44%)
Mulhouse	1 (33%)	2 (67%)	-

N=nombre de réponses, HTP=Hautepierre (Strasbourg), CMCO=centre médico-chirurgical et obstétrical (Schiltigheim)

Tableau 3 : réponses à la question 5 « La quantité de lait produite est-elle diminuée dans le sein traité par chirurgie conservatrice et radiothérapie par rapport au sein non traité ? »

Analyse	Oui N (pourcentage)	Non N (pourcentage)	Inchangée N (pourcentage)	Ne sait pas N (pourcentage)
Niveau 2	29 (47%)	5 (8%)	17 (27%)	11 (18%)
Niveau 3	25 (63%)	3 (7%)	9 (23%)	3 (7%)
Haguenau	25 (64%)	2 (5%)	8 (21%)	4 (10%)
HTP	23 (62%)	3 (8%)	8 (22%)	3 (8%)
CMCO	2 (14%)	1 (7%)	7 (50%)	4 (29%)
Colmar	2 (22%)	2 (22%)	2 (22%)	3 (34%)
Mulhouse	2 (67%)	-	1 (33%)	-

N=nombre de réponses, HTP=Haute-pierre (Strasbourg), CMCO=centre médico-chirurgical et obstétrical (Schiltigheim)

Tableau 4 : réponses à la question 6 « L'allaitement après un cancer du sein influence-t-il le risque de récurrence ? »

Analyse	Augmenté N (pourcentage)	Diminué N (pourcentage)	Inchangé N (pourcentage)	Ne sait pas N (pourcentage)
Niveau 2	-	25 (41%)	30 (48%)	7 (11%)
Niveau 3	1 (2%)	12 (30%)	25 (63%)	2 (5%)
Haguenau	-	15 (38%)	21 (54%)	3 (8%)
HTP	1 (3%)	10 (27%)	24 (65%)	2 (5%)
CMCO	-	8 (58%)	3 (21%)	3 (21%)
Colmar	-	2 (22%)	6 (67%)	1 (11%)
Mulhouse	-	2 (67%)	1 (33%)	-

N=nombre de réponses, HTP=Haute-pierre (Strasbourg), CMCO=centre médico-chirurgical et obstétrical (Schiltigheim)

Tableau 5 : réponses à la question 7 «L’allaitement après un cancer du sein influence-t-il la survie globale ? »

Analyse	Augmentée N (pourcentage)	Diminuée N (pourcentage)	Inchangée N (pourcentage)	Ne sait pas N (pourcentage)
Niveau 2	14 (23%)	4 (6%)	36 (58%)	8 (13%)
Niveau 3	6 (15%)	3 (7%)	27 (68%)	4 (10%)
Haguenau	10 (26%)	2 (5%)	23 (59%)	4 (10%)
HTP	4 (11%)	3 (8%)	26 (70%)	4 (11%)
CMCO	2 (14%)	2 (14%)	6 (43%)	4 (29%)
Colmar	2 (22%)	-	7 (78%)	-
Mulhouse	2 (67%)	-	1 (33%)	-

N=nombre de réponses, HTP=Haute-pierre (Strasbourg), CMCO=centre médico-chirurgical et obstétrical (Schiltigheim)

Tableau 6 : réponses à la question 8 « L’allaitement maternel après un cancer influence-t-il la qualité de vie de la patiente ? »

Analyse	Augmentée N (pourcentage)	Diminuée N (pourcentage)	Inchangée N (pourcentage)	Ne sait pas N (pourcentage)
Niveau 2	27 (44%)	-	30 (48%)	5 (8%)
Niveau 3	18 (45%)	3 (7%)	13 (33%)	6 (15%)
Haguenau	18 (46%)	-	19 (49%)	2 (5%)
HTP	16 (43%)	3 (8%)	12 (33%)	6 (16%)
CMCO	6 (43%)	-	5 (36%)	3 (21%)
Colmar	3 (33%)	-	6 (67%)	-
Mulhouse	2 (67%)	-	1 (33%)	-

N=nombre de réponses, HTP=Haute-pierre (Strasbourg), CMCO=centre médico-chirurgical et obstétrical (Schiltigheim)

**Tableau 7** : réponses à la question 9 « Avez-vous déjà rencontré au cours de votre expérience professionnelle une femme qui a allaité après un cancer du sein ? »

Analyse	Oui N (pourcentage)	Non N (pourcentage)
Niveau 2	13 (21%)	42 (79%)
Niveau 3	2 (5%)	38 (95%)
Haguenau	8 (21%)	31 (79%)
HTP	2 (5%)	35 (95%)
CMCO	3 (21%)	11 (79%)
Colmar	2 (22%)	7 (78%)
Mulhouse	-	3 (100%)
Sage-femme	6 (14%)	36 (86%)
Médecin	1 (11%)	8 (89%)
Infirmière	-	11 (100%)
Puéricultrice	-	7 (100%)
AP	6 (26%)	17 (74%)
AS	1 (11%)	8 (89%)
Autre	1 (100%)	-
<b>Total</b>	<b>15 (15%)</b>	<b>87 (85%)</b>

N=nombre de réponses, HTP=Haute-pierre (Strasbourg), CMCO=centre médico-chirurgical et obstétrical (Schiltigheim), AP=auxiliaire de puériculture, AS=aide soignante

**Tableau 8** : réponses à la question 10 « Quel conseil donneriez-vous à une femme ayant un antécédent de cancer du sein qui souhaite allaiter ? »

Analyse	Conseillé N (pourcentage)	Déconseillé N (pourcentage)	Cs spécialiste N (pourcentage)	Cs lactation N (pourcentage)	Ne sait pas N (pourcentage)
Niveau 2	29 (47%)	-	18 (29%)	50 (81%)	-
Niveau 3	11 (28%)	1 (2%)	22 (55%)	16 (40%)	1 (2%)
Haguenau	22 (56%)	-	9 (23%)	30 (77%)	-
HTP	10 (27%)	1 (3%)	21 (57%)	14 (38%)	1 (3%)
CMCO	4 (29%)	-	9 (64%)	12 (86%)	-
Colmar	3 (33%)	-	-	8 (89%)	-
Mulhouse	1 (33%)	-	1 (33%)	2 (67%)	-

Cs=consultation, N=nombre de réponses, HTP=Haute-pierre (Strasbourg), CMCO=centre médico-chirurgical et obstétrical (Schiltigheim)

