



Université de Bourgogne  
UFR des Sciences de Santé  
Circonscription Pharmacie



N° de thèse :

## THÈSE

Présentée  
à la Faculté de Pharmacie  
de DIJON

pour l'obtention du Diplôme d'État  
de Docteur en Pharmacie

soutenue publiquement le 2 décembre 2016

par

CHOPIN Sandy

Née le 8 novembre 1993 à Beaune (21)

## **ALLAITEMENT MATERNEL :**

## **IMPLICATION DU PHARMACIEN D'OFFICINE**

JURY :	Mme Tessier Anne	(Président)
	Mme Morvan Laëtitia	(Directeur)
	Mme Clerc Stéphanie	(Membre)





Université de Bourgogne  
UFR des Sciences de Santé  
Circonscription Pharmacie



N° de thèse :

## THÈSE

Présentée  
à la Faculté de Pharmacie  
de DIJON

pour l'obtention du Diplôme d'État  
de Docteur en Pharmacie

soutenue publiquement le 2 décembre 2016

par

CHOPIN Sandy

Née le 8 novembre 1993 à Beaune (21)

## **ALLAITEMENT MATERNEL :**

## **IMPLICATION DU PHARMACIEN D'OFFICINE**

JURY :	Mme Tessier Anne	(Président)
	Mme Morvan Laëtitia	(Directeur)
	Mme Clerc Stéphanie	(Membre)



## LISTE DES ENSEIGNANTS

Université de Bourgogne  
UFR des Sciences de Santé - Pharmacie  
ANNÉE 2015/2016  
Vice-Doyen : M. Yves ARTUR

### PROFESSEURS

ARTUR Yves	Biochimie générale et clinique
CHAMBIN Odile	Pharmacotechnie
GROS Claude	Chimie organique
HEYDEL Jean-Marie	Biochimie, biologie moléculaire
LACAILLE-DUBOIS Marie-Aleth	Pharmacognosie
LESNIEWSKA Eric	Biophysique
MARIE Christine	Physiologie
OFFER Anne-Claire	Pharmacognosie
TAN Kimny	Chimie thérapeutique
TESSIER Anne	Physiologie
VERGELY-VANDRIESSE Catherine	Physiopathologie, génétique

### PU-PH

KOHLI Evelyne	Immunologie, Virologie
GIRODON François	Hématologie

### PROFESSEURS EMERITES

ROCHETTE Luc	Physiologie
BELON Jean-Paul	Pharmacologie

### MAITRES DE CONFERENCES

ANDRES Cyrille	Pharmacotechnie
ASSIFAOU Ali	Pharmacotechnie
BASSET Christelle	Immunologie, hématologie
BERARD Véronique	Pharmacotechnie
BETELLI Laetitia	Chimie analytique
BOUYER Florence	Pharmacologie
BOUYER Frédéric	Chimie physique, Chimie générale
CACHIA Claire	Biomathématiques
COLLIN Bertrand	Pharmaco-imagerie, radiopharmacie
DESBOIS Nicolas	Chimie organique
FAURE Philippe	Biochimie générale et clinique
GUELDREY Serge	Biologie cellulaire

LEMAITRE Jean-Paul  
NEIERS Fabrice  
ROCHELET Murielle  
SEGUY Nathalie  
SEIGNEURIC Renaud  
TABUTIAUX Agnès  
VIENNEY Fabienne  
WENDREMAIRE Maëva

**MCU-PH**

BOULIN Mathieu  
FAGNONI Philippe  
LIRUSSI Frédéric  
SAUTOUR Marc  
SCHMITT Antonin

**PRCE**

ROUXEL Virginie

**AHU**

GOULARD DE CURRAIZE Claire  
CRANSAC Amélie

**PAST OFFICINE**

MACE Florent  
MORVAN Laetitia

**ENSEIGNANTS CONTRACTUELS OFFICINE**

MICHIELS Yves  
SOLARI Marie-Alexandra

Bactériologie  
Biochimie, biologie moléculaire, enzymologie  
Chimie analytique  
Mycologie médicale, botanique  
Biophysique  
Droit et Economie de la Santé  
Biophysique  
Toxicologie

Pharmacie clinique  
Pharmacie clinique  
Toxicologie, toxicovigilance  
Biodiversité végétale et fongique  
Pharmacologie, Pharmacie clinique

Anglais

Bactériologie  
Pharmacie Clinique



Université de Bourgogne  
UFR des Sciences de Santé  
Circonscription Pharmacie



## NOTE

L'UFR des Sciences de Santé - Circonscription Pharmacie de Dijon déclare que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation, ni improbation.

## **SERMENT**

**En présence des Maîtres de la Faculté, des Conseillers de l'Ordre des Pharmaciens et de mes condisciples, je jure :**

**D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.**

**D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.**

**De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine.**

**Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.**

**Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.**

## REMERCIEMENTS

Je remercie tout d'abord Mme Anne TESSIER, pharmacien et professeur de physiologie à la faculté des sciences de santé de Dijon d'avoir accepté de présider mon jury. Merci pour vos conseils.

Je tiens à remercier Mme Laëtitia MORVAN, pharmacien d'officine et intervenante à la faculté de pharmacie de Dijon, d'avoir accepté de me suivre et de me soutenir dans l'élaboration de ce projet. Merci de m'avoir accordé de votre temps pour me corriger et m'aiguiller dans mon travail. Merci pour vos précieux conseils tout au long de cette thèse et durant mon cursus universitaire.

Un grand merci à Mme Stéphanie CLERC, sage-femme et consultante en lactation au CH William Morey de Chalon sur Saône. Merci pour tout le temps que vous m'avez accordé et pour votre sympathie. J'ai appris énormément de choses grâce à vous.

## DÉDICACES

Tout d'abord merci à mes parents de m'avoir soutenue tout le long de ma thèse. Merci de m'avoir supportée même quand je n'étais pas facile à vivre. Et merci à ma maman de m'avoir relue plusieurs fois et d'avoir trouvé ce travail intéressant. Merci aussi pour vos encouragements et la fierté que vous m'avez exprimée tout au long de mes 6 années d'études.

Merci à mes sœurs, Aurore qui m'a beaucoup soutenue même depuis l'Angleterre, Axélie (et Rémi mon beauf préféré) qui m'ont proposé des sujets de thèse plus fous les uns que les autres ! Merci à Mailys ma petite sœur plus grande que moi, qui me fait tellement rire avec ses bêtises ! Merci à vous, je vous aime !

Merci à tout le reste de ma famille de m'avoir accompagnée jusqu'à mon diplôme de Docteur en Pharmacie.

Merci à tous mes amis, ceux de la fac déjà : Justine, Elodie, Charlotte, Anne Laure avec qui les années sont passées à une vitesse folle ! Merci à tous les autres, Thomas, Théo pour ces moments inoubliables, Pauline, Angélique et tous ceux que j'oublie ...

Merci à l'équipe de la Pharmacie des Prés Saint Jean de m'avoir accueillie en stage et qui sont maintenant mes super collègues. Merci à Anne Catherine et Nathalie de la Pharmacie Saint Georges, avec qui une belle amitié s'est nouée.

# SOMMAIRE

<b>LISTE DES ABRÉVIATIONS</b> .....	13
<b>INTRODUCTION</b> .....	14
<b>PARTIE I :</b> .....	15
<b>Epidémiologie, généralités sur le sein et l’allaitement</b> .....	15
I. Épidémiologie, recommandations internationales et françaises.....	16
A. Recommandations internationales et françaises.....	16
B. Epidémiologie en France et en Europe .....	18
C. Focus sur les femmes allaitantes en France et en Norvège.....	21
II. Anatomie du sein – physiologie de la lactation .....	25
A. Anatomie du sein .....	25
B. Physiologie de la lactation.....	29
C. Régulation de la lactation.....	31
III. Le lait maternel : composition, avantages pour la mère et l’enfant .....	37
A. Composition du lait maternel .....	37
B. Evolution du lait maternel.....	39
C. Avantages pour la mère et l’enfant.....	42
<b>PARTIE II :</b> .....	46
<b>Médicaments et allaitement</b> .....	46
I. Pharmacologie : transfert d’un médicament d’une mère à son enfant via le lait maternel	
47	
A. Facteurs déterminant la concentration plasmatique maternelle du médicament .....	47
B. Facteurs déterminant le passage d’une substance dans le lait .....	48
C. Facteurs déterminant le devenir du médicament chez le nouveau-né.....	49
D. Facteurs estimant le degré d’exposition de l’enfant au médicament .....	51

II. Médicaments sur prescription ou en conseil : ceux recommandés et ceux à éviter lors de l'allaitement.....	52
A. Aide à la prescription.....	52
B. Médicaments contre indiqués et ceux recommandés lors de l'allaitement .....	53
C. Médicaments formellement contre-indiqués (38).....	59
D. Médicaments influant sur la lactation.....	60
<b>PARTIE III :</b> .....	<b>61</b>
<b>Implication du pharmacien d'officine</b> .....	<b>61</b>
I. Mise en route de l'allaitement .....	62
A. Allaitement à l'éveil ou à la demande.....	63
B. Position de la mère et l'enfant .....	65
C. Signes d'une tétée efficace.....	68
D. Exclusivité sein – tétine (17).....	69
E. Exclusivité du lait maternel (17) .....	70
II. Pathologies du sein.....	70
A. Crevasses .....	70
B. Canal lactifère bouché .....	72
C. Candidoses.....	73
D. Engorgement et mastite .....	73
E. Problème de quantité de lait .....	75
III. Pathologies de la mère : prise en charge à l'officine .....	77
A. Pathologies digestives.....	77
B. Pathologies hivernales .....	81
C. Autres .....	84
IV. Accompagnement de la maman de la lactation au sevrage .....	86
A. Matériel et conseils pour le soutien de la lactation.....	86

B. Sevrage .....	91
C. Communication sur les compétences du pharmacien.....	93
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>98</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>103</b>
Annexe 1 : Arbre décisionnel concernant la prescription d'un médicament à une femme allaitante (72) .....	103
Annexe 2 : Antibiotiques et allaitement (41) .....	104
Annexe 3 : Courbes de poids d'un enfant allaité, OMS .....	105
Annexe 4 : Conservation du lait maternel.....	106
LISTE DES ANNEXES .....	107
LISTE DES FIGURES .....	108
TABLE DES MATIERES .....	109

## LISTE DES ABRÉVIATIONS

UNICEF : United Nations International Children's Emergency Fund

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ESPGHAN : Société Européenne de Gastro-entérologie Hépatologie et Nutrition Pédiatrique

HAS : Haute Autorité de Santé

SFP : Société Française de Pédiatrie

AFPA : Association Française de Pédiatrie Ambulatoire

PNNS : Plan National Nutrition Santé

InVS : Institut National de Veille Sanitaire

Uspen : Unité de surveillance périnatale

INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

PIF : Prolactin Inhibiting Factor

PO : Per Os

IgA : Immunoglobuline de type A

ORL : Oto-rhino-laryngé

DCI : Dénomination commune internationale

IGF : Insulin Growth Factor

G-CSF : facteur de croissance leucocytaire

EGF : Epidermal Growth Factor

EMA : European Medicin Agency

INPES : Institut National pour la Prévention et l'Éducation pour la Santé

## INTRODUCTION

En France, l'allaitement maternel à la naissance est une pratique qui tend à se développer. Le taux d'initiations de l'allaitement y est l'un des plus faibles d'Europe, tandis que le taux de naissances est au contraire l'un des plus élevés. Les Plan National Nutrition Santé successifs ont pour objectif de promouvoir le lait maternel comme étant le meilleur aliment pour le petit enfant. Les bénéfices de l'allaitement maternel pour la santé de l'enfant et de sa mère étant par ailleurs prouvés.

On dénombre plus de 22 000 pharmacies d'officine à travers la France. Autant de portes poussées chaque jour par des jeunes mamans en quête de réponses à leurs questions sur l'allaitement maternel.

Cette thèse a pour objectifs de rassembler toutes les informations dont le pharmacien a besoin pour répondre de façon sûre et éclairée à ces mamans. Nous aborderons tout d'abord, l'anatomie du sein et la physiologie de la lactation. Ensuite, la partie pharmacologique sera traitée, pour permettre au pharmacien de connaître les référentiels et les critères à respecter avant de délivrer un médicament à une femme qui allaite. La dernière partie sera quant à elle plus pratique, apportant des informations utiles au quotidien à l'officine. Les thèmes tels que les pathologies de la maman, les pathologies du sein et le soutien à l'allaitement seront abordés.

**PARTIE I :**  
**Epidémiologie, généralités sur le sein et l'allaitement**

# I. Épidémiologie, recommandations internationales et françaises

## A. Recommandations internationales et françaises

### 1. Recommandations internationales

L'Organisation Mondiale de la Santé et l'UNICEF recommandent depuis 2001 un allaitement exclusif jusqu'aux 6 mois révolus de l'enfant. (1)

L'OMS distingue 3 types d'allaitement :

- **L'allaitement exclusif** : le nouveau-né ou nourrisson ne reçoit que du lait maternel. Cela exclut tout apport solide ou liquide y compris l'eau. La prise de médicaments ne remet pas en question le caractère exclusif de l'allaitement.
- **L'allaitement prédominant** : le nouveau-né ou nourrisson reçoit, en plus du lait maternel, de l'eau sous forme d'eau pure, de jus de fruit ou d'infusions.
- **L'allaitement partiel** : le nouveau-né ou l'enfant reçoit, en plus du lait maternel, du lait en poudre, des céréales ou d'autres aliments solides.

Une fois les 6 mois d'allaitement exclusif atteints, il est recommandé d'introduire des aliments de complément en fonction des besoins de l'enfant, tout en poursuivant l'allaitement jusqu'à sa deuxième année ou plus. (2)

### 2. Recommandations européennes et françaises

Dès 2004, la commission européenne a intégré les recommandations internationales dans son plan d'action pour protéger, promouvoir et soutenir l'allaitement maternel. La société européenne de gastro-entérologie, hépatologie et nutrition pédiatrique (ESPGHAN) préconise quant à elle un allaitement exclusif de 6 mois, ou au moins de 4 mois. (3)

En France, la Haute Autorité de Santé (HAS), la Société Française de Pédiatrie (SFP) ainsi que l'Association Française de Pédiatrie Ambulatoire (AFPA) recommandent 6 mois d'allaitement maternel exclusif. (3)

La promotion de l'allaitement maternel fait partie des objectifs prioritaires du Plan National Nutrition Santé (PNNS) en ce qui concerne les enfants. Chaque PNNS successif comporte une section dédiée à la promotion de l'allaitement maternel. Le premier PNNS, lancé en 2001, intégrait un rapport intitulé « Allaitement maternel : les bénéfices pour la santé de l'enfant et de sa mère ». (3) Le PNNS 2, lancé en 2006 proposait deux objectifs ciblés : poursuivre l'augmentation de la fréquence de choix de l'allaitement maternel exclusif à la naissance et allonger la durée de celui-ci. (5) Le PNNS 3, lancé en 2011, comportait 4 objectifs spécifiques : l'augmentation de 15% du nombre d'enfants allaités à la naissance, l'accroissement de 25% du taux d'allaitement exclusif, l'allongement du temps d'allaitement moyen de 2 semaines et le décalage d'un mois dans l'introduction de tout autre aliment que le lait maternel. (6)

### 3. Code de commercialisation des substituts de lait maternel(7)

Le code international de commercialisation de substituts de lait maternel a été adopté par 118 pays lors de la 34<sup>e</sup> assemblée mondiale de la santé en 1981. Il a été rédigé suite à un accord entre l'OMS, l'UNICEF et les associations qui soutiennent l'allaitement maternel.

Ce code a pour but de protéger et d'encourager l'allaitement au sein et d'assurer une utilisation correcte des substituts de lait maternel lorsque ceux-ci sont nécessaires. Ce code n'est pas un règlement mais impose des recommandations qui sont les suivantes :

1. Il est interdit de faire la publicité des substituts de lait maternel.
2. Il est interdit d'offrir des échantillons gratuits aux mères.
3. Il est interdit de promouvoir les substituts de lait maternel dans les établissements de santé, et ceci inclue la distribution d'échantillons gratuits ou à prix réduit.
4. Il est interdit pour les représentants des compagnies manufacturières de substituts de lait maternel d'approcher les mères pour leur offrir de l'information relative à leurs produits ou à l'alimentation des bébés en général.
5. Il est interdit d'offrir des cadeaux ou échantillons de substituts de lait maternel aux travailleurs de la santé.
6. Il est interdit d'utiliser des images ou des mots qui idéalisent l'alimentation artificielle, ou encore de mettre des photos de bébés sur les emballages des substituts de lait maternel.

7. L'information distribuée aux professionnels de santé concernant l'alimentation des bébés doit être scientifique et factuelle.
8. Toute information sur l'alimentation artificielle, incluant celle sur les étiquettes de substituts de lait maternel, doit expliquer les avantages de l'allaitement maternel ainsi que les coûts et les risques se rattachant à l'alimentation artificielle.
9. On ne doit pas faire la promotion de produits inappropriés, tel le lait condensé sucré, pour l'usage dans l'alimentation des bébés.
10. Les fabricants et distributeurs doivent suivre les dispositions du Code, même si les pays n'ont pas adopté de mesures législatives adéquates.

Ce code s'applique aux pharmaciens dans la mesure où ils ne doivent pas faire la promotion des substituts de lait maternel. C'est-à-dire qu'ils ne doivent pas faire de réductions sur le lait 1<sup>er</sup> âge, pas de publicité en vitrine, pas de carte de fidélité et pas de promotions pour les tétines et les biberons.

Tout ce travail de promotion de l'allaitement maternel doit être poursuivi et intensifié, afin que le plus grand nombre de jeunes mamans puissent allaiter leur enfant aussi longtemps que recommandé.

## B. Epidémiologie en France et en Europe

### 1. Historique (8)

Jusqu'à la fin du XXe siècle, l'allaitement de longue durée est de coutume ainsi que la mise en nourrice. En effet, les femmes de la classe aisée envoient leurs enfants chez des nourrices à la campagne, à la recherche du « bon air » pour leurs nourrissons. Celles-ci s'occupent des enfants et les allaitent quand cela leur est possible. Cependant, à la fin du XVIIIe siècle, la mortalité des enfants placés en nourrice est importante, ce qui incite les femmes à allaiter elles-mêmes leurs enfants. Le recours à la nourrice décline petit à petit sauf chez la classe la plus aisée, qui fait désormais venir sur place ces nourrices. C'est le cas de nombreuses nourrices morvandelles qui délaissent leurs nourrissons pour aller à la ville nourrir les enfants des riches et rapporter ainsi quelques sous pour nourrir leur famille.

La mortalité infantile chez les nourrices à la campagne est due en grande partie au manque d'hygiène lors de l'utilisation de biberons, ou l'utilisation de lait tourné. Le lait artificiel va connaître son essor lors du XIXe siècle grâce à l'apparition des biberons et tétines en caoutchouc et les progrès en matière d'asepsie. Le biberon est une alternative à l'allaitement maternel et devient synonyme de modernité. Fortement recommandé par les médecins américains dans les années 1930, il conduit à un déclin du taux d'allaitement maternel.

## 2. En France

En France, bien que le taux de fécondité soit le plus élevé d'Europe, le taux d'initiations de l'allaitement maternel à la maternité est, quant à lui, l'un des plus faibles. Il a beaucoup progressé depuis la fin des années 1990 où la part des enfants allaités au moins une fois était inférieure à 55 %. (9)

En 2012, l'étude Epiphane réalisée par l'Institut national de Veille Sanitaire (InVS) et l'Unité de surveillance périnatale (Uspen) a permis de fournir des chiffres récents sur le taux d'allaitement maternel et les conditions dans lesquelles celui-ci se déroule.

Cette étude a porté sur le suivi de 3365 enfants nés entre mi-janvier et début avril 2012 dans 136 maternités tirées au sort en France métropolitaine. Un questionnaire concernant le mode d'alimentation du nourrisson a été réalisé à 0, 1, 4, 8 et 12 mois de vie.

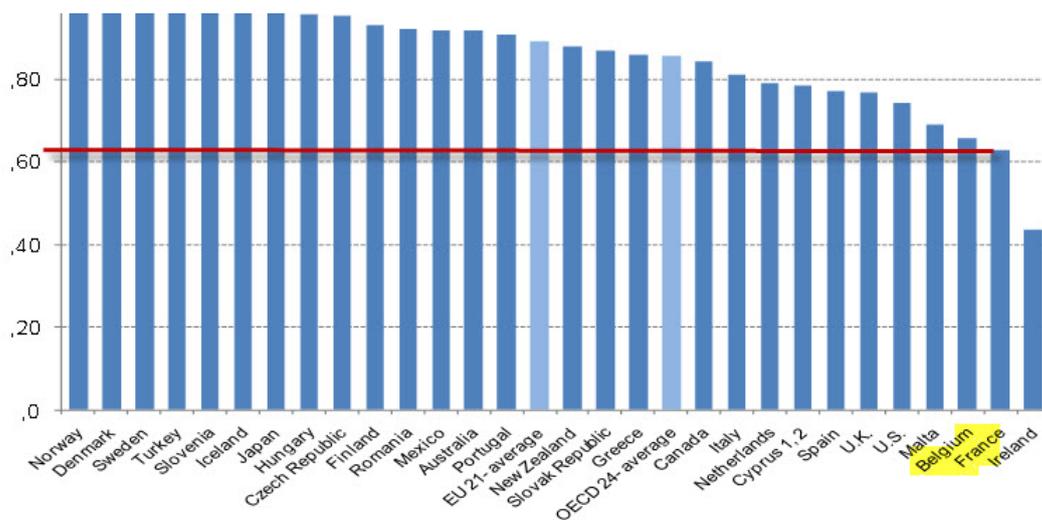
- A la naissance, 74 % des mères ont initié l'allaitement maternel.
- A 3 mois de vie, seuls 39 % des nourrissons étaient encore allaités et la répartition était la suivante : 10 % des nourrissons étaient allaités de manière exclusive, 11 % de façon prédominante et 18 % de façon partielle.
- A 6 mois de vie, étape où l'allaitement exclusif n'est plus recommandé, seul un nourrisson sur quatre était encore allaité. Pour plus de la moitié d'entre eux, l'allaitement maternel était combiné à des apports de lait artificiel.
- A 1 an de vie, ils n'étaient plus que 9 % à recevoir encore du lait maternel.

Cette étude a permis d'estimer la durée moyenne de l'allaitement exclusif à 3 semaines et demi et à 15 semaines pour l'allaitement prédominant ou partiel. Cela est bien en deçà des recommandations françaises et internationales, et en deçà de la moyenne européenne. (10)

### 3. En Europe

Les derniers chiffres concernant le taux d'initiation de l'allaitement dans les pays Européens datent de 2005. Ceux-ci varient entre 99 % pour la Norvège et 43 % pour l'Irlande, pays où le taux d'initiation est le plus faible. La France ne se situe pas loin devant avec 62,6 % en 2005, taux qui a évolué depuis mais qui reste tout de même dans la fourchette basse. (2)

Figure 1. Proportion des enfants déjà allaités dans les pays d'Europe en 2005.  
Source : Inégalités sociales de santé en lien avec l'alimentation et l'activité physique. Inserm 2014



La moyenne européenne d'initiation de l'allaitement maternel se situe autour de 85 %. (2)

La Norvège est le pays où le taux d'initiation est le plus élevé mais aussi le pays où les femmes allaitent le plus longtemps leur enfant. En effet, les études qui concernent ce sujet relèvent que 99 % des nouveau-nés sont allaités à la naissance, à 3, 6 et 12 mois, les taux d'allaitement sont respectivement de 89 %, 82 % et 46 %. De plus, le taux d'allaitement exclusif à 3 mois est de 65 %, soit 6 fois plus élevé qu'en France. (10)

Toutefois, il faut rappeler que dans les années 1970, les pays scandinaves tels que la Norvège avaient un taux d'initiation et d'allaitement exclusif aussi faible que celui connu en France, c'est-à-dire autour de 30 % à 2 mois. (9)

Comment expliquer ce changement de comportement des femmes scandinaves ? Tout dépend de la politique mise en place par l'état pour la promotion de l'allaitement.

## C. Focus sur les femmes allaitantes en France et en Norvège

### 1. Déterminants sociaux de l'allaitement

De nombreux facteurs peuvent influencer sur la décision d'allaiter ou non son enfant. Des facteurs propres à la maman et à son entourage mais aussi des facteurs inhérents à la société et au pays dans lequel elle vit.

#### a. Déterminants socio-démographiques (2)

Tout d'abord, l'âge de la mère lors de l'accouchement influe sur l'initiation ou non de l'allaitement et sur son caractère exclusif ou non. Il est démontré que plus les femmes sont jeunes, moins l'initiation de l'allaitement est fréquente et plus la capacité à le maintenir dans le temps sera moindre.

Le statut marital de la femme a également une influence importante. Les études rapportent que les femmes mariées ou en couple au moment de l'accouchement auront tendance à plus allaiter que les autres. En effet, le père a une place prépondérante dans le soutien de la mère face à son choix d'allaiter. Cela permet aussi de libérer du temps pour l'allaitement en déléguant certaines tâches quotidiennes au papa. Cette tendance se vérifie également dans les pays scandinaves.

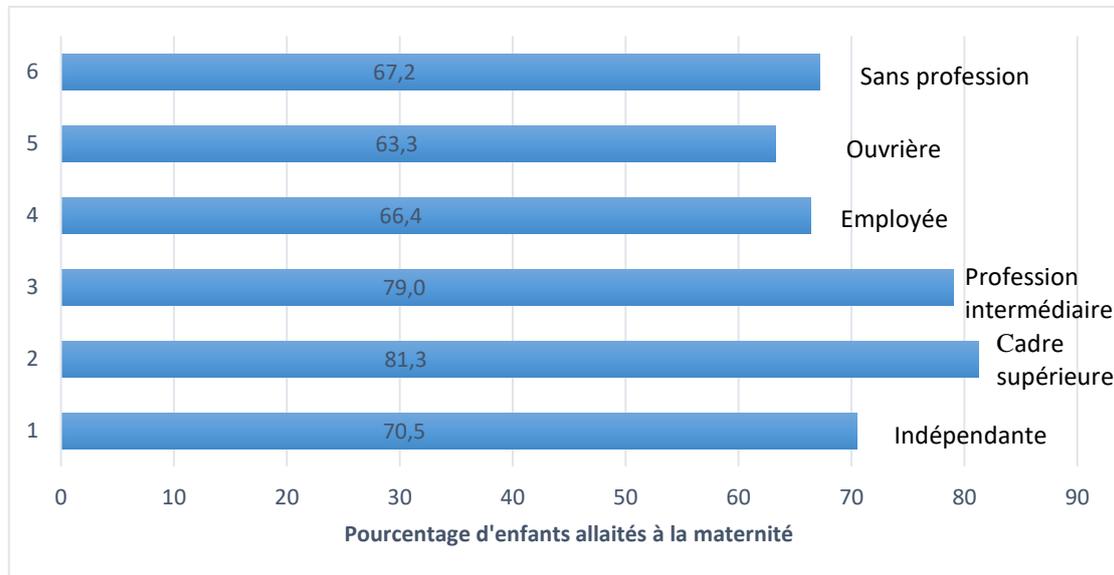
L'ethnie ou le lieu de naissance de la mère a aussi son influence. D'après l'étude Epiphane de 2012, les femmes nées à l'étranger allaitent plus que celles nées sur le territoire français et plus longtemps. Cela dépend sans doute des coutumes du pays dans lequel elles sont nées vis-à-vis de l'allaitement, et de ce qu'elles ont pu voir plus jeunes.

#### b. Déterminants socio-économiques

Il est démontré par plusieurs études que les familles défavorisées sur le plan socio-économique sont moins enclines à initier l'allaitement et à le maintenir. Au contraire, un niveau élevé de revenus est corrélé à un meilleur taux d'allaitement. Cela semble paradoxal étant donné que le lait maternel est quelque chose bien moins coûteux que les laits infantiles. Cela se vérifie quel que soit le pays et sa communication vis-à-vis de l'allaitement, y compris en Norvège. (2)

Comme le montre l'histogramme ci-dessous, le niveau d'étude de la mère est important. Celles ayant un cursus post baccalauréat ont une probabilité bien supérieure d'initier l'allaitement que les femmes ayant un niveau collège. (11)

Figure 2. Taux d'allaitement à la naissance en 2011 selon la catégorie socioprofessionnelle de la mère.  
Source : Etude Elfe réalisée en 2011



Le niveau d'étude du père compte également. Les enfants de pères au chômage ou ayant un niveau d'éducation faible seront moins souvent allaités que ceux ayant un père diplômé ou ayant un bon travail. (2)

Cette corrélation entre une bonne situation sociale et financière et un taux d'initiation de l'allaitement plus élevé s'explique par le fait que ces personnes ont un niveau d'éducation plus élevé. Cela leur donne accès à davantage d'informations. Elles sont peut-être également plus sensibles aux bienfaits du lait maternel sur la santé de leur enfant. (2)

En dehors de tous ces déterminants sociaux, le mode de naissance a également son influence. En effet si la maman a accouché par césarienne, le premier contact peau à peau avec son enfant sera retardé par rapport à une maman ayant accouché par voie basse. Et il est démontré qu'un premier contact précoce permet de démarrer l'allaitement plus facilement. (2)

## 2. Politiques salariales et familiales

La politique propre à chaque pays en matière de législation autour de la maternité et de l'allaitement a un impact sur la promotion ou non de l'allaitement. Nous allons prendre l'exemple de la Norvège afin de comparer ce qui existe en France.

### a. En France (12)

En France, le congé maternité est réparti avant et après l'arrivée du bébé. La durée varie selon le nombre d'enfants déjà à charge et le type de grossesse, multiple ou non. Le tableau ci-dessous reprend ces différents éléments.

Figure 3. Durée d'un congé maternité. Source : assurance maladie, août 2016

Durée du congé maternité			
Situation familiale	Durée du congé prénatal	Durée du congé postnatal	Durée totale du congé maternité
Vous attendez un enfant et vous (ou votre ménage) avez moins de deux enfants à charge ou nés viables	6 semaines	10 semaines	16 semaines
Vous attendez un enfant et vous avez déjà au moins deux enfants à votre charge effective et permanente (ou à celle de votre ménage) ou vous avez déjà mis au monde au moins deux enfants nés viables	8 semaines	18 semaines	26 semaines
Vous attendez des jumeaux	12 semaines	22 semaines	34 semaines
Vous attendez des triplés ou plus	24 semaines	22 semaines	46 semaines

A la fin du congé maternité, il n'existe pas de disposition particulière pour une maman qui allaite. Cela explique en grande partie l'arrêt de l'allaitement lors de la reprise du travail et la baisse du taux d'allaitement qui en découle.

Le papa a droit à 11 jours consécutifs de congé de paternité. Cela est peu pour soutenir et épauler la maman lors de l'allaitement. Il est prouvé que le soutien du père permet de prolonger la durée de l'allaitement. (13)

Toutefois, la maman peut décider de prendre un congé parental ou de reprendre le travail à temps partiel. Les conséquences financières ne sont pas négligeables et cela représente un critère important dans le choix de la maman.

#### *b. En Norvège*

En Norvège, tout est bien différent du système français en ce qui concerne la reprise du travail des femmes qui allaitent. Cela vient du fait que le gouvernement a mis en place une politique forte de promotion de l'allaitement maternel, ce qui permet aux femmes d'être bien informées et de pouvoir continuer d'allaiter bien plus longtemps leur enfant. (2)

Le congé maternité est de plus longue durée qu'en France. Il n'est pas séparé du congé parental qui peut aller jusqu'à 49 semaines. Des semaines sont réservées pour la mère et le père : 14 semaines sont exclusivement réservées à la maman et 14 autres au papa. Tout au long de ce congé, le salaire est maintenu dans son intégralité. Pour les mamans, le choix de prendre un congé parental est plus aisé et ainsi, elles peuvent allaiter leur enfant plus longtemps. (14)

Les pays nordiques ont compris que promouvoir un allaitement maternel prolongé engendre des coûts mais permet aussi de réaliser des économies.

#### *Conclusion*

Afin d'améliorer le taux d'allaitement en France, différents points doivent être réévalués : tant l'aspect législatif du congé maternité et de la reprise du travail que le suivi et l'accompagnement de la femme durant sa grossesse et après l'accouchement. Pour cela, il faut que la jeune maman ait à sa disposition des professionnels de santé compétents, formés sur le sujet et tous convaincus de l'intérêt de l'allaitement maternel. Des événements tels que « la semaine de l'allaitement maternel » sont mis en place chaque année, mais la communication doit être améliorée pour gagner en efficacité.

## II. Anatomie du sein – physiologie de la lactation

### A. Anatomie du sein

Les seins peuvent avoir différentes formes. Ils sont plutôt semi-sphériques chez les femmes européennes et asiatiques tandis que chez les femmes africaines, ils sont plutôt de forme conique. Leur taille, leur poids et leur consistance varient selon l'âge de la femme et son état physiologique (grossesse, ...) (15)

#### 1. Description anatomique

Le sein recouvre une partie importante de la poitrine. Il prend appui sur le muscle pectoral et est soutenu par des ligaments fixés au thorax. (16)

Le sein est constitué de deux parties : la plaque aréolo-mamelonnaire et la glande mammaire.

##### *a. La plaque aréolo-mamelonnaire (15)*

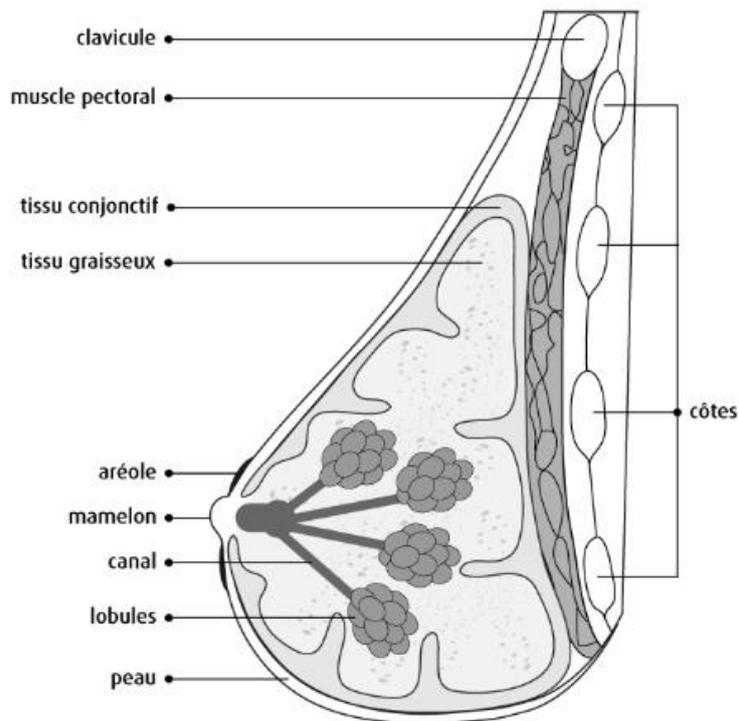
Elle est constituée du mamelon qui est de forme cylindrique, pigmenté et qui permet l'abouchement des canaux galactophores sous forme d'orifices. Ces orifices sont comblés par de la kératine en dehors de la période de grossesse et d'allaitement. La longueur et la forme du mamelon sont variables d'une femme à une autre et peuvent changer durant la grossesse. Le tissu mamelonnaire est constitué de fibres musculaires lisses disposées de façon circulaire. Elles compriment les canaux lactifères lors de la lactation et assurent le processus érectile du mamelon suite à la stimulation par le bébé.

L'aréole est située autour du mamelon. Elle a la forme d'un disque de 15 à 30 mm de diamètre et est plus ou moins pigmentée. La surface de cette aréole est irrégulière à cause des glandes sébacées qu'elle renferme et qui forment des petites saillies ; ces glandes sont appelées glandes de Morgagni.

b. La glande mammaire (15)(17)(18)

La glande mammaire est constituée de tissus glandulaire, graisseux et conjonctif répartis de la manière suivante :

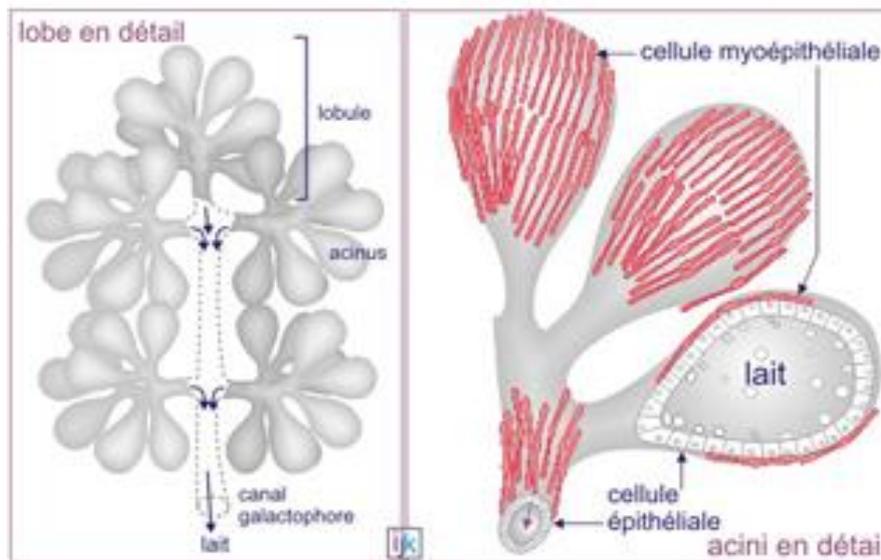
Figure 4. Coupe anatomique d'un sein. Source : société canadienne du cancer



Le tissu glandulaire permet la production du lait. Il est organisé sous forme de lobes. Chaque glande mammaire en contient une vingtaine. Chaque lobe est constitué de 20 à 40 lobules qui regroupent eux-même 10 à 100 alvéoles ou acini. L'avéole a une forme de petite cavité arrondie et représente la partie sécrétrice de la glande. Elle est composée d'une seule rangée de cellules épithéliales lactifères et entourée de cellules myoépithéliales contractiles qui interviennent lors de l'éjection du lait. Chaque acinus est drainé par un petit canal intralobulaire qui rejoint ensuite un canal interlobulaire au sein de chaque lobule. Chaque canal intralobulaire converge vers un canal galactophore qui conduit le lait jusqu'au mamelon.

Le tissu glandulaire et le tissu graisseux sont répartis de façon harmonieuse dans le sein et sont soutenus par du tissu conjonctif.

Figure 5. Détail d'un lobe et d'un acinus. Source : cellbiol.net



## 2. Evolution de la glande mammaire

Le développement de la glande mammaire débute dès les premières semaines de vie fœtale, puis, se poursuit tout le long de la vie de la femme selon différentes étapes. Ce n'est qu'au début de la lactation que le sein est totalement fonctionnel.

### a. De la phase embryonnaire jusqu'à la naissance

Le développement du sein se déroule en deux phases : (19)

- La phase embryonnaire : s'étend de la fécondation jusqu'au 2<sup>e</sup> mois, c'est la phase où les structures anatomiques du sein se mettent en place, mais également la période où des anomalies anatomiques peuvent se produire telles que la formation d'un mamelon ou d'un sein surnuméraire.
- La phase fœtale : se déroule du 3<sup>e</sup> mois à la naissance, elle correspond à la phase de développement des structures anatomiques mises en place durant la phase embryonnaire.

Initialement, il y a apparition de deux crêtes mammaires bilatérales et symétriques qui correspondent à un épaissement de l'ectoderme allant de l'aisselle jusqu'à l'aîne. Le long de ces crêtes mammaires se forment deux bourgeons au niveau pectoral. Ces bourgeons vont persister et former la plaque aréolaire tandis que la crête mammaire va disparaître. (15)

Se développent ensuite les canaux lactifères ainsi que les muscles lisses entourant ces canaux au niveau de l'aréole. Puis, les canaux s'ouvrent au milieu de l'aréole à l'emplacement du futur mamelon et se développent en profondeur pour aboutir à la formation des unités glandulaires. (15)

A la naissance, le sein et la glande mammaire sont identiques chez les filles et les garçons. Ce n'est qu'à partir de la puberté que s'effectuent une différenciation et une évolution morphologique de la glande mammaire chez les filles. Chez les garçons, un état de repos subsistera toute leur vie. (18)

#### *b. A la puberté (18)*

Lors de la puberté, des modifications hormonales chez les jeunes filles vont se produire. En effet, la sécrétion des hormones sexuelles se met en place : l'hypothalamus libère de la GnRH qui, à son tour induit la libération de LH et FSH par l'antéhypophyse, ce qui entraîne des modifications ovariennes et, par la suite les premiers cycles menstruels.

Ces premiers cycles ont pour effet d'induire la sécrétion d'œstrogènes et de progestérone responsables des modifications au niveau des seins. Les œstrogènes induisent la croissance et la multiplication des canaux lactifères, tandis que la progestérone permet le développement du tissu glandulaire représenté par les lobules et les alvéoles. On remarque également des modifications morphologiques : une prise de masse graisseuse qui explique l'augmentation de la taille des seins, ainsi que la saillie du mamelon et l'augmentation de la taille de l'aréole.

En dehors de toute grossesse, les seins restent dans cette configuration morphologique jusqu'à la ménopause.

#### *c. Au cours de la grossesse et de l'allaitement*

- Au cours de la grossesse (20)

Durant cette période de gestation, la glande mammaire va subir diverses modifications afin de devenir fonctionnelle et permettre la lactation, ce phénomène est appelé mammogénèse.

Pendant la première moitié de la grossesse, une augmentation de la croissance du tissu glandulaire et lobulo-alvéolaire se produit sous l'effet de la progestérone, il va remplacer peu

à peu le tissu graisseux. Se produit également une extension des canaux lactifères sous l'effet des œstrogènes. La synthèse de colostrum par les alvéoles commence à se mettre en place, cependant, la sécrétion lactée reste inhibée par la progestérone.

Au cours du dernier trimestre, la croissance des tissus glandulaires s'accélère pour permettre la synthèse de lait. On constate une augmentation du volume des seins ainsi qu'une multiplication par deux de la vascularisation au niveau de la glande mammaire.

- Au cours de l'allaitement (15)

Dès le début de l'allaitement, l'aréole se pigmente, s'agrandit et devient grenue. En effet les tubercules de Morgagni deviennent saillants et sont dénommés tubercules de Montgomery. Ils permettent la lubrification du sein et forment une zone odorante qui aide le bébé à trouver le mamelon. Le mamelon devient plus ou moins saillant et protractile, c'est-à-dire qu'il peut être tiré en avant, chose que fera le bébé lors de la tétée.

## B. Physiologie de la lactation

La lactation est initiée après l'accouchement. Cependant tout un processus de lactogénèse se met en place en amont pour permettre cette lactation.

### 1. La lactogénèse

Elle fait suite à la mammogénèse qui a lieu lors du premier et deuxième trimestre de grossesse et qui correspond à la croissance des tissus. Elle correspond à la différenciation cellulaire. C'est le processus par lequel la glande mammaire développe la capacité de sécréter du lait. Cette lactogénèse se déroule en deux étapes. (18)

#### a. Lactogénèse de stade I

La lactogénèse de stade 1 est également appelée phase colostrale ou stade de l'amorce. Elle débute vers le milieu de la grossesse et dure jusqu'à 2 ou 3 jours après l'accouchement. (20)

Entre la 15<sup>ème</sup> et la 20<sup>ème</sup> semaine de gestation, les cellules de la glande mammaire ont atteint un degré de différenciation suffisant pour commencer à produire certains constituants du lait. (21)

Seuls certains produits de sécrétion, dont les protéines, se retrouvent accumulés dans la lumière des acini qui se dilatent pour accroître leur capacité de stockage. Cela explique la richesse en protéines du colostrum.

La sécrétion de lait pendant la grossesse est inhibée par deux hormones : la progestérone qui occupe un rôle prépondérant et, dans une moindre mesure, les œstrogènes. La progestérone exerce son contrôle à plusieurs niveaux : (20)

- Au niveau hypophysaire : elle inhibe la production de prolactine.
- Au niveau mammaire : elle empêche l'action de la prolactine sur la production de certains constituants du lait tels que le lactose.
- Au niveau des jonctions serrées de l'épithélium alvéolaire : elle induit la perméabilité de ces jonctions. Le colostrum se trouve donc réabsorbé dans la circulation sanguine maternelle.

Cette phase initiale prend fin lors de la fermeture des jonctions serrées. La deuxième phase peut alors commencer.

#### *b. Lactogénèse de stade II*

La lactogénèse de stade II fait suite à la lactogénèse de stade I et a pour autres dénominations phase lactée ou stade de l'activation. (20)

Cette phase est déclenchée dans les heures suivant l'accouchement par la chute du taux d'hormones placentaires suite à l'expulsion du placenta. Le taux de progestérone chute brutalement. Cette hormone n'exerce plus son contrôle négatif sur la sécrétion du lait d'autant plus que le taux de prolactine, lui, reste élevé. Il faut veiller à ce que le placenta soit évacué dans sa totalité car, ne serait-ce qu'un seul résidu peut continuer à libérer de la progestérone. Ce qui aurait pour conséquence d'empêcher ou de retarder la mise en place de la phase de production lactée. (18)

Suite à cette baisse hormonale brutale, on observe une fermeture des jonctions serrées, d'où l'arrêt de la réabsorption du colostrum dans la circulation maternelle et la mise à disposition de celui-ci pour le bébé. Par ailleurs, la composition de la sécrétion lactée commence à évoluer et son volume à augmenter. Le volume sécrété s'adapte aux besoins du nouveau-né au fil des

jours : en moyenne 30 à 50 ml au 2<sup>e</sup> jour, 100 à 150 ml au 3<sup>e</sup> jour puis jusqu'à 600 ml au bout de deux semaines. (20)

A ce stade, la production du lait ne dépend pas encore directement de la stimulation du sein. Cependant, une mise au sein précoce et des tétées fréquentes dans les 2 premiers jours est corrélée positivement avec une production plus importante de lait au bout du 5<sup>e</sup> jour. (18)

Une fois ces deux phases bien enclenchées, la lactation proprement dite peut avoir lieu.

## 2. La lactation (18)

La lactation ou galactopoïèse correspond au processus de sécrétion du lait. Celle-ci est adaptée aux besoins de l'enfant et se maintient aussi longtemps qu'il y a des tétées régulières et efficaces. Initialement, elle dépend de deux hormones : la prolactine et l'ocytocine. Au fil des mois elles jouent un rôle moindre dans la régulation de la lactation.

Dans le cas où le nombre de tétées efficaces diminue, en cas de diversification alimentaire ou d'introduction de laits artificiels, le volume de lait éjecté est de plus en plus faible. La glande mammaire réagit en diminuant progressivement la production de lait jusqu'à son tarissement. Ce processus est appelé involution de la glande mammaire. En effet, celle-ci reprend petit à petit son aspect d'avant la grossesse. Ce processus étant assez long, la reprise de tétées régulières et efficaces permet de relancer facilement la production lactée. L'involution est donc réversible.

### C. Régulation de la lactation

Le lait est fabriqué en continu par les cellules sécrétrices de l'épithélium mammaire puis est stocké dans la lumière des alvéoles en attendant son éjection. (20)

La production et l'éjection du lait se fait selon deux mécanismes de contrôle :

- Un contrôle central ou endocrine
- Un contrôle périphérique ou autocrine

## 1. Contrôle endocrine

Deux hormones sont responsables du contrôle endocrine : la prolactine et l'ocytocine. La première a un rôle dans la synthèse du lait et la seconde dans son éjection.(20)

### a. La prolactine

La prolactine est sécrétée par les cellules lactotropes de l'antéhypophyse de manière pulsatile : environ 7 à 10 pics par jour en plus du taux basal présent dans le sang tout au long de l'allaitement. Elle est régulée au niveau hypophysaire par la sécrétion de dopamine ou PIF (Prolactin Inhibitor Factor). Lors de la stimulation de la zone aérolo-mamelonnaire, l'hypothalamus reçoit un signal via les terminaisons nerveuses situées dans cette zone. La libération de dopamine ou PIF est donc stoppée pour permettre la libération de prolactine par l'antéhypophyse. (18)

Sa sécrétion suit un rythme circadien : elle est plus élevée en fin de nuit et décroît au fur et à mesure de la journée. Il est donc important de ne pas négliger les tétées de nuit, étant donné que le volume de lait disponible sera plus important. De plus, le nombre de tétées influe sur le nombre de récepteurs à la prolactine : plus les tétées sont nombreuses et efficaces, plus la quantité de lait disponible est importante. (20)

La prolactine et l'ocytocine sont intimement liées. En effet, l'éjection sans production préalable ne peut se faire et inversement.

### b. L'ocytocine

L'ocytocine est l'hormone indispensable pour l'éjection du lait. (20)

Sa synthèse se fait dans l'hypothalamus et elle est ensuite stockée dans la post-hypophyse. Sa sécrétion se fait de manière pulsatile à raison de 4 à 10 pics en 10 minutes. Cette sécrétion se fait en réponse à la stimulation des récepteurs à l'étirement situés sur l'aréole. S'en suit l'envoi d'un signal à la post-hypophyse qui libère l'ocytocine plus ou moins rapidement. (20)

Grâce à cette hormone, les cellules myoépithéliales entourant les alvéoles gorgées de lait vont se contracter et provoquer l'éjection du lait. Ce processus est appelé « réflexe d'éjection du lait ». (18)

La sécrétion d'ocytocine étant pulsatile, il peut y avoir plusieurs réflexes d'éjection au cours d'une même tétée. C'est pourquoi, pour que l'enfant obtienne la quantité suffisante de lait, il faut éviter les tétées de moins de 10 minutes. De même, il peut y avoir un temps de latence entre le début de la tétée et la sécrétion de l'ocytocine. L'enfant peut s'énerver au début de la tétée car le lait ne vient pas assez vite. Ce phénomène est normal il faut le laisser au sein malgré tout.(18)

La libération d'ocytocine répond à des stimuli autres que la succion. En effet, le simple fait de voir, entendre ou penser à son bébé peut entraîner sa libération. Au contraire, elle peut être perturbée si la maman n'est pas dans un environnement ou un contexte émotionnel favorable. En effet, le stress, le bruit ou le manque de confiance en soi vis-à-vis de l'allaitement peuvent bloquer l'éjection du lait.

C'est pourquoi chaque tétée doit se dérouler dans un endroit calme et approprié, afin que la maman laisse le bébé téter le temps qu'il souhaite.

## 2. Contrôle autocrine

Le contrôle endocrine ne peut persister tout le long de l'allaitement car la prolactine retombe à son seuil basal dans les 3 mois suivant l'accouchement. (18) D'autres mécanismes non hormonaux prennent le relais afin de toujours conserver une production de lait efficace. Ces mécanismes impactent sur la quantité et la qualité du lait produit. (20)

### a. Aspect quantitatif (18)

La quantité de lait produite dépend de nombreux facteurs indépendants de la maman tels que le nombre de tétées par jour, leur fréquence et leur efficacité. D'autres facteurs intrinsèques à la maman interviennent tels que la capacité de stockage ou la vitesse de sécrétion.

- Vitesse de sécrétion : elle est différente d'un sein à l'autre chez une même femme bien que les deux seins soient soumis aux mêmes stimulations hormonales.

Cela laisse donc entendre qu'il y a une autre régulation, cette fois-ci locale, exercée au niveau de chaque sein. Plus la quantité tétée est importante, plus la vitesse de production sera élevée en retour.

- Capacité de stockage : c'est la capacité physiologique maximale d'un sein pour emmagasiner le lait potentiellement accessible au bébé.

$$\text{Capacité de stockage} = \text{volume max sur 24h} - \text{volume min sur 24h}$$

Plus la capacité de stockage est faible, plus la maman devra nourrir souvent son enfant. A l'inverse, une femme ayant une capacité de stockage plus importante pourra espacer les tétées plus facilement. Cela ne veut pas dire que son lait est plus nourrissant. Quelle que soit la capacité de stockage, la quantité de lait produite sur une journée est identique d'une femme à une autre et surtout suffisante pour couvrir les besoins du bébé.

- Degré de prélèvement du lait : c'est un indicateur de la quantité de lait prélevée par le bébé lors d'une tétée, par rapport à la capacité de stocker le lait produit.

$$\text{Degré de prélèvement} = \frac{\text{volume max sur 24h} - \text{volume après tétée}}{\text{capacité de stockage}}$$

Ce degré de prélèvement oscille entre 0 et 1. Il correspond à 0 quand le sein est à son volume maximal et à 1 quand il est complètement vidé. Il ressort de différentes études que le sein n'est jamais vidé à son maximum lors de chaque tétée. Le volume de lait disponible pendant la tétée n'est donc pas le seul déterminant de la quantité de lait consommée.

La quantité de lait prise par le bébé dépend également de la taille de son estomac et de son appétit. Un bébé allaité régule mieux ses apports en fonction de sa faim qu'un bébé nourri au lait artificiel. Ce phénomène de rassasiement est dû, entre autres à l'enrichissement du lait en lipides au fil de la tétée.

#### *b. Aspect qualitatif*

La sécrétion du lait dans la lumière des alvéoles par les cellules lactifères va dépendre de 5 voies possibles. Celles-ci fonctionnent ensemble pour permettre la transformation de certains éléments précurseurs présents dans le sang maternel et le liquide interstitiel, en nutriments entrant dans la composition du lait maternel. (20)

- La voie des vésicules sécrétoires (I)

C'est la voie utilisée majoritairement pour toutes les composantes de la fraction aqueuse du lait, en particulier les protéines. Elles s'agglomèrent sous forme de granules de sécrétion et migrent vers le pôle apical de la cellule lactifère. Les granules s'échappent ensuite dans la lumière des alvéoles par exocytose. (20)

- La voie des lipides (II)

La voie de synthèse des lipides est spécifique à la glande mammaire. En effet, aucun autre tissu du corps humain ne l'utilise. Les graisses s'agglutinent sous forme de gouttelettes volumineuses puis migrent vers la partie apicale des cellules lactifères permettant ensuite leur libération. (20)

- La filtration (III)

Cette voie est utilisée par les petites substances provenant du sang maternel telles que les ions monovalents ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Cl}^-$ ) les bicarbonates ou encore le glucose et l'eau. Ces substances traversent directement la membrane des cellules lactifères pour aller dans la lumière alvéolaire. (20)

- La transcytose (IV)

De nombreuses protéines du sang maternel utilisent cette voie pour traverser directement les cellules de la glande mammaire. C'est pourquoi on retrouve dans le lait des facteurs immunologiques et hormonaux sous forme active tels que les IgA, l'albumine, la transferrine, ou encore certaines hormones. (20)

- La voie intercellulaire (V)(18)

Cette voie joue un rôle important à partir de la 2<sup>ème</sup> moitié de la grossesse, durant la phase de montée laiteuse, ainsi que lors de l'involution de la glande mammaire. Au cours de ces périodes, les jonctions habituellement serrées entre les cellules lactifères sont ouvertes, ce qui permet le passage de certaines molécules de grande taille.

Cette voie peut être empruntée dans les deux sens :

- Du sang vers le lait : passage de grosses molécules telles que les macrophages, les lymphocytes ou des médicaments de haut poids moléculaire.
- Du lait vers le sang : réabsorption des produits sécrétés durant la lactogénèse de phase I et évacuation des produits de dissolution mammaire lors de l'involution de la glande.

En dehors de ces trois situations, les jonctions intercellulaires sont serrées en permanence. A partir de ce moment-là, la composition du lait dépend uniquement des voies I à IV décrites ci-dessus.

#### *Conclusion :*

Pour un pharmacien, connaître les grandes lignes de l'anatomie du sein et de la physiologie de la lactation lui permettent de répondre aux questions des mamans sur divers problèmes de lactation. Les réponses fondées sur des éléments scientifiques, et non des avis personnels, renforcent la confiance que les mamans portent aux pharmaciens.

### III. Le lait maternel : composition, avantages pour la mère et l'enfant

#### A. Composition du lait maternel

Le lait maternel est parfaitement adapté aux besoins nutritionnels du nourrisson. Il est composé à plus de 88 % d'eau ce qui convient parfaitement à son hydratation. Les 12 % restants sont constitués de divers nutriments présents en quantités spécifiques pour assurer le bon développement du nourrisson aussi bien au niveau physique que cérébral. (22)

##### 1. Lipides

Le lait maternel contient en moyenne 35 g/L de lipides. (4) Ils représentent la source la plus importante de calories soit 40 à 55 % des apports caloriques de l'enfant. (23)

La grande majorité de ces lipides sont des triglycérides (97 à 98 %). Le reste est composé de cholestérol et d'acides gras. (23)

Le cholestérol retrouvé à une teneur de 200 à 300 mg/L dans le lait maternel joue un rôle important dans le développement du nouveau-né. Il intervient en tant que précurseur hormonal, dans la structure des membranes ainsi que dans le développement cérébral. (4)

Les acides gras (polyinsaturés, essentiels ou à plus longue chaîne) ont un rôle majeur dans le développement et la maturité du tissu cérébral et rétinien. (4)

Le lait maternel contient une lipase qui, combinée à l'action des acides biliaires du nouveau-né, permet de digérer les graisses. Au niveau duodénal, cela compense l'insuffisance en lipases pancréatiques due à l'immaturation du nouveau-né. (4)

##### 2. Glucides (4)

Le lait maternel mature contient environ 75 g/L de glucides, majoritairement sous forme de lactose (63g) et d'oligosaccharides (12g).

Le lactose est un disaccharide composé d'une molécule de glucose et d'une molécule de galactose. Du fait de son absorption lente, le lactose est responsable d'un transit rapide et de selles liquides.

Les oligosaccharides sont formés de 5 sucres (glucose, galactose, N-acétylglucosamine, fucose, acide sialique) et ont une structure ramifiée. On en compte plus de 200 différents qui constituent de véritables prébiotiques. Ils jouent un rôle essentiel dans la mise en place de la flore bactérienne colique constituée majoritairement de bifidobactéries telles que *Bifidobacterium bifidum*. Ils ont également un rôle de protection vis-à-vis des infections digestives mais également extra digestives.

### 3. Protéines (4)

Le lait humain contient un faible taux de protéines : entre 8 et 10 g/L, ce qui est en adéquation avec la croissance staturale lente du petit humain par rapport aux autres mammifères. Ces protéines ont un rôle nutritionnel mais la plupart sont des facteurs protecteurs, des facteurs de transport des vitamines, des hormones ou encore des enzymes.

Les protéines sont très spécifiques du lait humain, on peut les diviser en deux groupes :

- 40 % sont des caséines formant des micelles de petite taille
- 60 % sont des protéines solubles du lactosérum

Ce pourcentage élevé de protéines solubles et les micelles de petite taille expliquent le fait que le lait maternel humain coagule plus finement que les autres dans l'estomac du nourrisson. La digestion se fait donc plus rapidement et le nourrisson doit être nourri à une fréquence plus importante.

Il existe différents types de caséine : La caséine majoritaire dans le lait humain est la caséine  $\beta$  dont l'hydrolyse conduit à des peptides à propriétés opioïdes ainsi que de caséine  $\kappa$ , hautement glycosylée qui a des effets stimulants sur les bifidobactéries.

Les protéines solubles confèrent au lait maternel humain de nombreuses propriétés biologiques. En effet, certaines ont un rôle fonctionnel essentiel telles que les immunoglobulines en particulier les IgA de type sécrétoire qui apportent une protection immunitaire à l'enfant.

De nombreux facteurs de croissance sont également retrouvés dans cette catégorie : l'Insuline Growth Factor (IGF), le facteur de croissance leucocytaire (G-CSF) ou encore l'Epidermal Growth Factor (EGF) qui stimule la formation des muqueuses gastriques et intestinales.

On y retrouve encore des enzymes en particulier une lipase, ou des lactoferrines qui ont un rôle dans l'assimilation du fer.

#### 4. Autres composants

La teneur en sels minéraux du lait maternel humain est faible ce qui est bien adapté aux besoins du nouveau-né ainsi qu'à l'immaturation de ses reins. Des oligo-éléments tels que le fer et le zinc ont une bonne biodisponibilité. (4) De ce fait un nouveau-né né à terme et allaité pendant les 6 premiers mois de sa vie n'a pas besoin d'une supplémentation en fer. Après 6 mois de vie, la poursuite de l'allaitement combiné à la diversification alimentaire permet de couvrir les besoins en fer du nourrisson. (24)

Le lait maternel contient diverses vitamines qui représentent un apport suffisant pour le nourrisson excepté pour les vitamines D et K. La quantité de vitamine D dans le lait dépend exclusivement des apports reçus par la mère. Si celle-ci a des apports alimentaires faibles et s'expose peu au soleil, l'enfant risquera de développer un rachitisme. (23) C'est pourquoi une supplémentation en vitamine D est recommandée chez le nourrisson à raison de 1000 -1200 UI/jour durant toute la période d'allaitement exclusif. (25)

La teneur en vitamine K ne dépend pas des apports alimentaires de la mère, le lait en contient 2 à 3 µg/L. (23) Cependant une supplémentation est nécessaire pour prévenir le risque de maladie hémorragique du nouveau-né. Cette supplémentation est proposée dès la naissance. Le protocole diffère selon si l'enfant est né à terme ou non. Les enfants nés à terme reçoivent une dose de 2 mg PO de vitamine K dès la naissance, une seconde dose de 2 mg PO entre 72 et 96 heures de vie et une troisième dose de 2 mg PO à un mois de vie. (26)

#### B. Evolution du lait maternel

La composition du lait maternel varie d'une femme à l'autre. Chez une même femme, elle varie en fonction des caractéristiques génétiques, de la durée de gestation ou du temps écoulé depuis l'accouchement. Elle varie également au cours de la tétée.

L'état nutritionnel de la mère n'influence pas le volume de lait produit et influence très peu sa composition. A l'exception de sa teneur en acides gras, en micronutriments tels que les vitamines, l'iode ou le sélénium. (4)

## 1. Depuis la naissance

### a. *Le colostrum*

Le colostrum ou lait immature est sécrété durant les 3 à 5 premiers jours suivant l'accouchement. Il est produit en petites quantités. De couleur jaune-orangé, il a une texture plutôt épaisse et collante. (27) Il est moins riche en lipides et en lactose que le lait mature, et de plus faible densité énergétique. Il apporte 450 à 480 kcal/L contre 650 à 700 kcal/L pour le lait mature. (4)

Toutefois sa composition en protéines est plus importante. Il contient en majorité des protéines solubles et très peu de caséines. Au sein de ces protéines solubles, on retrouve surtout des immunoglobulines de type A (IgA), des facteurs de croissance et des cytokines. Le colostrum est reconnu pour favoriser le développement gastro-intestinal du nouveau-né et surtout pour lui procurer une première immunisation efficace. (4)

Il a des effets laxatifs, ce qui permet au bébé d'expulser le méconium (premières selles verdâtres) ainsi que la bilirubine présente dans les intestins et ainsi d'éviter un éventuel ictère néonatal. (28)

Sa composition varie en fonction de la durée de la grossesse. En effet, plus le bébé est né prématurément plus le colostrum est riche en protéines, minéraux, acides gras insaturés et apporte ainsi de l'énergie au nouveau-né. (22)

La durée de sécrétion du colostrum peut se prolonger plusieurs heures ou plusieurs jours après une naissance prématurée. C'est ce qu'on appelle le phénomène de compensation et de protection pour les nouveau-nés les plus immatures. (22)

### b. *Le lait pré-terme (22)*

Le lait pré-terme, appelé également lait de transition est produit au cours des 15 jours suivant l'accouchement. Il est plus liquide que le colostrum et d'aspect blanchâtre.

Sa composition évolue progressivement jusqu'à celle du lait mature. En effet, sa concentration en lipides et en lactose augmente progressivement tandis que celle en protéines diminue.

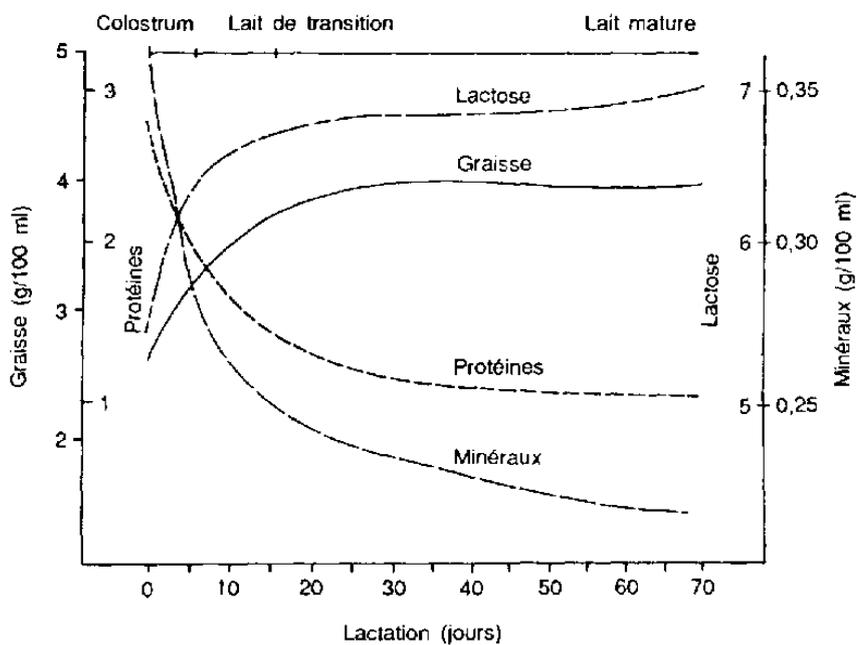
Chez la maman, cette transition peut se traduire par une « montée de lait ».

### c. Le lait mature

Le lait mature est secrété dans les 3 semaines à 1 mois qui suivent l'accouchement. (22) Cette évolution est possible grâce à la fermeture des jonctions serrées des alvéoles mammaires et à l'activation de la lactogénèse de stade 2. (18)

L'évolution progressive de la composition du lait est adaptée aux besoins progressifs du nouveau-né pour sa croissance, sa maturation immunitaire et à son développement cérébral. (22)

Figure 6. Evolution de la composition du lait maternel au fil des jours. Source Fao.com



## 2. Au cours de la tétée (24)

Au fur et à mesure que le bébé tète, le lait change de composition. Au début de la tétée, le lait a une faible teneur en lipides. A l'inverse, il est riche en lactose, en sucres, en protéines, en vitamines, en minéraux et en eau. Petit à petit, la teneur en graisses et en micelles de caséine augmente tandis que la teneur en sucres diminue.

C'est pourquoi le bébé doit téter suffisamment longtemps pour recevoir la bonne quantité de nutriments dont il a besoin. Seul un apport suffisant en lipides lui procure la sensation de satiété.

### C. Avantages pour la mère et l'enfant

Chaque tétée constitue un moment privilégié pour tisser des liens forts entre la maman et son enfant. Le premier avantage de l'allaitement est de procurer à chacun un bien être psycho-affectif. C'est un moment rassurant pour la mère et son enfant.

#### 1. Pour la mère

L'allaitement permet un retour de couches facilité. La libération d'ocytocine induit des contractions de l'utérus, ce qui l'aide à reprendre sa taille, sa forme et sa tonicité normale. (4)  
L'allaitement a également un impact sur la perte de poids car allaiter augmente les dépenses énergétiques de la maman. (29) Une production de 800 mL de lait par jour nécessite 600 kcal.  
(24)

Il peut avoir un effet contraceptif pour limiter les grossesses successives mais cela n'est pas totalement fiable même si les menstruations sont absentes. C'est la méthode MAMA : Méthode de l'Allaitement Maternel et de l'Aménorrhée. Il faut que l'allaitement soit conduit de manière très efficace à savoir : un nombre de tétées suffisant dans la journée, la persistance des tétées nocturnes, et un intervalle de 6 heures maximum entre chaque tétée. Lorsque ces conditions sont réunies, le taux de prolactine reste élevé et empêche la reprise de l'activité ovarienne. (17)

Selon certaines études, l'allaitement diminuera le risque d'ostéoporose à la ménopause, il limitera également le risque de développer un cancer du sein ou des ovaires. Concernant le cancer du sein, une méta analyse montre une diminution du risque de cancer de 4,3% par année d'allaitement. (30) D'autres études ont démontré une diminution du risque de 26% dès 12 mois d'allaitement. (31)

Pour le cancer des ovaires, il est réduit en moyenne de 30% chez les femmes ayant allaité par rapport à des femmes n'ayant jamais allaité. Il peut même être réduit de 37% lorsque l'allaitement a duré plus de 12 mois. (31)

Au niveau économique, allaiter est bien moins coûteux qu'utiliser des laits infantiles. On estime à 500€ le surcoût lié à l'achat de laits durant les 6 premiers mois. (17) Au niveau écologique, allaiter son enfant n'engendre pas ou très peu de déchets (consommables du tire-lait éventuellement). De plus, l'allaitement peut être vu comme un gain de temps par les parents car dans un premier temps, il n'y a pas de biberons à préparer.

Enfin, pour la maman cela peut limiter la dépression du post-partum. Pour certaines femmes, allaiter rehausse leur image personnelle et leur estime, cela leur permet de se sentir indispensable pour le développement de son enfant. (17)

## 2. Pour l'enfant

### a. Infections

De nombreuses études sont concordantes sur le fait qu'un enfant allaité a une santé moins fragile qu'un enfant nourri au lait artificiel. En effet, il risque 10 fois moins d'hospitalisations pour des infections bactériennes sévères et a 4 fois moins de risque de développer une bactériémie ou une méningite. (32)

Un allaitement d'au moins 3 mois permet de réduire l'incidence des infections ORL et respiratoires. Cela est d'autant plus marqué pour les otites. (4)

Un allaitement exclusif de 6 mois diminue significativement le risque de diarrhée aiguë pendant la première année de vie par rapport à un allaitement de 3 mois seulement. (4)

Cela s'explique par le fait que le lait maternel a des propriétés protectrices grâce aux IgA qu'il contient. Elles recouvrent la muqueuse intestinale et la rendent plus imperméable aux virus et aux bactéries. (4)

### *b. Allergies*

L'impact de l'allaitement maternel dans la prévention des allergies reste très controversé. En effet, certaines études montrent qu'il a un rôle bénéfique et d'autres au contraire, qu'il a un rôle délétère sur le développement d'allergies chez le nouveau-né.

Dans la majorité des cas, le lait a un rôle préventif évident chez les enfants ayant une prédisposition allergique, c'est-à-dire qui possèdent au moins un parent du 1<sup>er</sup> degré allergique (père, mère, frère, sœur) mais il faut pour cela que l'allaitement soit exclusif et d'une durée au moins égale à 3 mois. (4)

Cela est moins marqué chez les personnes sans antécédent allergique. Cependant, l'allaitement peut être tout de même bénéfique. Il réduit l'incidence de pathologies telles que l'asthme, la dermatite atopique et l'eczéma chez 27% des nouveau-nés à faible risque contre 42% des enfants avec antécédents familiaux. (33)

Même si les controverses sont toujours d'actualité, les comités européens et nord-américains de pédiatrie sont unanimes sur le fait qu'un allaitement exclusif prolongé permet la prévention des allergies alimentaires. (4)

### *c. Obésité*

Les études réalisées sur le lien entre allaitement maternel et obésité sont pour la plupart unanimes sur le fait que le risque d'obésité est plus important lorsque l'enfant n'a pas été allaité. (33)

Les taux d'obésité chez les adolescents et les adultes sont plus faibles de 15 à 30% lorsqu'ils ont été allaités que ceux qui ne l'ont pas été. L'allaitement prolongé a d'autant plus d'impact que chaque mois d'allaitement supplémentaire permet une diminution de 4% du risque d'obésité. (33)

Cela peut s'expliquer par le fait qu'un enfant allaité acquière plus tôt la notion de satiété qu'un enfant nourri au biberon. Il régule lui-même ses apports, ce qui a un impact sur la régulation de ses futurs apports alimentaires. De plus, une corrélation a été établie entre croissance rapide dans la petite enfance et risque de développer une obésité ou un surpoids plus tard. Un nouveau-né nourri au sein aura une croissance plus lente qu'un enfant nourri au lait artificiel, cela le protège en quelque sorte. (4)

**PARTIE II :**  
**Médicaments et allaitement**

## I. Pharmacologie : transfert d'un médicament d'une mère à son enfant via le lait maternel

Lorsqu'une femme qui allaite son enfant prend un médicament, celui-ci se retrouve dans son compartiment plasmatique. Mais ce médicament peut également passer dans le lait maternel et, par ce biais, être transmis à son enfant.

Ce mécanisme va dépendre de divers facteurs. Certains liés à la molécule elle-même. D'autres liés aux fonctions physiologiques du nouveau-né. Il faut tenir compte également de la quantité de lait ingérée par l'enfant et de la variation de sa composition sur une journée.

### A. Facteurs déterminant la concentration plasmatique maternelle du médicament

#### 1. La biodisponibilité (34)

C'est la quantité de médicament qui atteint la circulation générale en un temps donné. Elle dépend de la voie d'administration et donc de la résorption de la substance à travers une membrane biologique. Elle dépend également de l'effet de premier passage hépatique qui transforme une partie de la molécule ingérée en métabolites soit actifs ou inactifs qui sont, en général, moins diffusibles. Plus cette biodisponibilité est importante, plus la dose retrouvée dans le lait sera potentiellement importante.

#### 2. Le volume de distribution (34)

Il représente la capacité d'une molécule à se répartir plus ou moins largement dans l'organisme. La diffusion d'une molécule dans le lait maternel dépend de ce volume de distribution mais surtout de sa liposolubilité, de son poids moléculaire et de sa fixation aux protéines plasmatiques.

#### 3. La dose et la durée de traitement (35)

Plus la dose de médicament administrée est grande, plus les concentrations sériques et dans le lait maternel seront élevées, d'autant plus si la molécule a une biodisponibilité importante. Il faut prendre en compte le temps d'exposition à la molécule. Ainsi, mieux vaut privilégier un

traitement court pour éviter au maximum le passage répété de la molécule dans le lait maternel.

#### 4. Le métabolisme hépatique et rénal (17)

La métabolisation et l'élimination d'un médicament passe en grande partie respectivement par le foie et les reins. La cinétique d'élimination du médicament sera modifiée si les fonctions physiologiques de la mère sont altérées. Dans ce cas, la molécule restera plus longtemps dans son organisme et proportionnellement, les chances pour qu'elle passe dans le lait seront plus importantes.

#### B. Facteurs déterminant le passage d'une substance dans le lait

Ces facteurs concernent la pharmacocinétique de chaque molécule qui est différente pour chaque médicament, y compris au sein d'une même classe pharmacologique.

##### 1. Le degré d'ionisation de la molécule

Ce degré d'ionisation permet d'estimer quel pourcentage de molécule pourra passer dans le lait maternel. En effet, seule la fraction non ionisée d'une molécule peut traverser les membranes biologiques. (35)

Il dépend du pKa de la molécule et du pH du milieu dans lequel elle se trouve. Le pKa correspond au pH auquel la molécule se trouve en équilibre entre sa forme ionisée et non ionisée. Les acides faibles passeront moins facilement la membrane car ils sont généralement plus ionisés que les bases faibles. Le pH du lait étant de 7,1 soit légèrement acide, les bases faibles peuvent se retrouver piégées dans le compartiment lacté. (34)

##### 2. La liaison aux protéines plasmatiques (34)

C'est un paramètre important qui détermine le passage de la molécule dans le lait. En effet, seule la fraction libre du médicament est active et peut franchir les membranes alvéolaires. Les médicaments fortement liés aux protéines tels que les anti-inflammatoires non stéroïdiens, la warfarine ou encore la paroxétine ne passent pas facilement dans le compartiment lacté.

### 3. La liposolubilité (35)

Elle détermine la vitesse de passage des médicaments dans le compartiment lacté. Plus une molécule est liposoluble et non ionisée, plus elle passera facilement vers le lait par le biais des lipides membranaires. Au contraire, les molécules hydrosolubles et ionisées ont un mécanisme de passage différent qui ralentit leur diffusion dans le lait.

### 4. Le poids moléculaire (36)

Le passage du compartiment sanguin au compartiment lacté se fait en majorité par diffusion passive via des pores aqueux situés sur la membrane des cellules épithéliales. Cette voie ne peut être empruntée que par des molécules de petite taille, ne dépassant pas un poids moléculaire de 200 daltons. Les molécules de plus grande taille devront traverser la membrane des lactocytes. Là encore, seules les molécules ne dépassant pas un poids moléculaire de 800 à 1 000 daltons pourront passer. Les molécules ayant un poids moléculaire encore plus élevé (> 25 000 daltons) ne passeront quasiment pas dans le lait, cela concerne par exemple les héparines, l'insuline ou les interférons.

### 5. Le temps de demi-vie (34)

Le temps de demi-vie correspond au temps au bout duquel la concentration plasmatique d'une substance aura diminué de moitié. Ce temps de demi-vie influence l'horaire de prise. Un médicament de demi-vie courte pris juste après une tétée sera bien moins présent au niveau plasmatique lors de la tétée suivante.

## C. Facteurs déterminant le devenir du médicament chez le nouveau-né

Le nouveau-né a des fonctions encore immatures. La pharmacocinétique d'un médicament sera différente de celle retrouvée chez un adulte. Il faut en tenir compte pour pouvoir évaluer l'effet du médicament sur le nouveau-né.

### 1. Absorption (35)

La biodisponibilité des médicaments chez le nouveau-né est modifiée par rapport à celle observée chez un enfant plus âgé ou un adulte. Cela résulte d'un ou de plusieurs des mécanismes suivants :

- Le pH gastrique : il est modifié par rapport à celui d'un adulte. Neutre à la naissance, il diminue jusqu'à atteindre une achlorhydrie entre le 10<sup>e</sup> jour et le 30<sup>e</sup> jour de vie, puis il revient à la normale. Cela peut modifier l'absorption des acides faibles, cependant cela reste modéré du fait que la majorité de l'absorption est effectuée dans l'intestin.
- La vidange gastrique : elle est ralentie chez un nouveau-né né à terme et l'est encore plus chez un prématuré. Elle s'accélère petit à petit pour atteindre sa vitesse adulte autour de 6 à 8 mois de vie.
- La teneur en acides biliaires : elle est également réduite par rapport à un adulte, cela diminue la vitesse et l'intensité de l'absorption des médicaments liposolubles.
- La flore digestive : elle est immature et ne comporte pas toutes les enzymes d'une flore mature. Les enzymes se rapprochant de celles du foie, leur immaturité peut influencer l'hydrolyse des métabolites conjugués excrétés par voie biliaire.

## 2. Distribution (35)

Pour un même médicament, le pourcentage de liaison aux protéines plasmatiques chez le nouveau-né sera plus faible que chez l'adulte. Cela vient du fait que la teneur en protéines est plus faible chez le nouveau-né. La concentration plasmatique totale des médicaments est identique à celle retrouvée chez l'adulte mais la fraction libre active sera plus importante.

A l'inverse, on considère que le volume de distribution du nouveau-né peut être plus étendu par rapport à celui d'un adulte. Le compartiment lipidique occupe une place plus importante que chez l'adulte, contrairement au tissu adipeux.

## 3. Métabolisme (35)

Le foie est le principal organe permettant le métabolisme des médicaments. Chez le nouveau-né, ses fonctions d'épuration sont immatures. Cela a pour conséquences une moindre captation des molécules par le foie, ainsi qu'une défaillance dans les réactions de phase I (oxydation, hydrolyse, réduction) et de phase II (conjugaison). Il en résulte un risque de surdosage pour les médicaments uniquement métabolisés par le foie.

#### 4. Elimination (35)

De même que le foie, les reins sont immatures à la naissance et ce jusqu'au 6<sup>e</sup> ou 7<sup>e</sup> mois de vie. Cela va perturber l'excrétion des médicaments éliminés par voie rénale.

##### D. Facteurs estimant le degré d'exposition de l'enfant au médicament

Pour estimer la quantité de médicament présente dans le lait maternel, il faut tenir compte de chaque facteur énoncé ci-dessus.

La quantité de médicament qui atteint le plasma du nouveau-né va dépendre :

- De la concentration de la molécule dans le sang maternel (34)
- De la biodisponibilité orale du médicament chez l'enfant, qui peut être différente de celle chez l'adulte. (34)
- Du volume de lait ingéré par l'enfant sur la journée, ainsi que la composition de celui-ci. On compte environ 0,150 L/kg/j pour un enfant nourri exclusivement au sein. Cette quantité varie également en fonction de l'âge de l'enfant. (34)
- De la dose relative reçue par l'enfant ou Relative Infant Dose (RID). Elle est obtenue par la formule suivante : (37)

$$RID(\%) = \frac{\text{dose reçue par l'enfant} \times 100}{\text{dose reçue par la mère}}$$

Lorsque la RID de la molécule est inférieure à 10 %, celle-ci peut être utilisée chez la mère qui allaite. (37) Ces données sont compilées dans le livre « Medication and Mother's Milk » de Thomas Hale.

#### Conclusion

La connaissance des facteurs énumérés ci-dessus va permettre aux professionnels de santé de peser la balance bénéfique/risque pour le nouveau-né avant de prescrire un médicament à sa mère. Une trame doit être édifée afin de simplifier et d'uniformiser la prescription lorsqu'elle est nécessaire.

## II. Médicaments sur prescription ou en conseil : ceux recommandés et ceux à éviter lors de l'allaitement

Trop souvent, les professionnels de santé conseillent aux mères qui allaitent de stopper l'allaitement à cause de la prise d'un médicament. (34) Ce conseil n'a pourtant, dans la majeure partie des cas, pas lieu d'être. En effet, le bénéfice apporté par l'allaitement est bien supérieur au risque encouru par le passage du médicament dans le lait maternel. La plupart des médicaments est d'emblée compatible avec l'allaitement, ou le devient suite à quelques ajustements posologiques mineurs.

Les professionnels de santé doivent prendre en compte l'ensemble des informations nécessaires et choisir le médicament le mieux adapté à la situation.

### A. Aide à la prescription

Pour aider les professionnels de santé à faire un choix, que ce soit lors d'une prescription médicale ou à l'occasion d'un conseil officinal, quelques questions et règles simples sont d'une grande utilité.

Le professionnel de santé devra tenir compte des points suivants : (35)

- S'assurer que le médicament est indispensable et qu'il apporte un bénéfice satisfaisant par rapport au risque encouru.
- Ne pas prescrire tant que l'innocuité pour la mère et l'enfant n'est pas prouvée, et que l'absence de répercussion du médicament sur la quantité ou la qualité du lait obtenu n'ait été établie.
- Choisir une voie d'administration et une molécule qui soient compatibles avec la poursuite de l'allaitement.

Parmi les médicaments disponibles, il faut choisir de préférence ceux ayant les critères suivants : (34)

- Une faible biodisponibilité orale, une forte liaison aux protéines
- Une demi-vie courte et qui ne s'accumule pas dans les compartiments lipidiques

- Une faible diffusion dans le compartiment lacté
- Pas de métabolites actifs
- Une voie d'administration peu propice à un passage systémique (voie inhalée, locale...)
- Une bibliographie la plus documentée possible quant à l'innocuité du médicament sur l'enfant

Quelques référentiels à disposition du prescripteur :

- Vidal : la catégorie « grossesse et allaitement » du résumé des caractéristiques du produit est souvent très mince et précautionneuse, il faut se reporter à d'autres référentiels pour faire le choix de prescrire ou non.
- Site du CRAT : Centre de Référence des Agents Tératogènes, donne par pathologie ou par médicament la conduite à tenir lors de l'allaitement et propose des alternatives lorsqu'un médicament n'est pas recommandé. Ce site est établi par l'hôpital Armand Trousseau de Paris. Il est la seule véritable référence facile d'accès pour les professionnels de santé, que ce soit par internet ou par téléphone.
- Ouvrages de référence tels que « Medications and mother's milk » de Thomas Hale. Cet ouvrage regroupe les médicaments par DCI et les classe selon 5 niveaux de sureté (L1 à L5). De L1 lorsqu'ils sont tout à fait compatibles jusqu'à L5 où ils sont formellement contre indiqués avec l'allaitement.

Un arbre décisionnel présenté en annexe 1 permet de retracer la démarche à effectuer lors de la prescription.

#### B. Médicaments contre indiqués et ceux recommandés lors de l'allaitement

Très peu de médicaments sont formellement interdits lors de l'allaitement. Souvent, il suffit d'aménager la posologie ou de changer de molécule au sein d'une même classe. Seuls les médicaments anti-cancéreux et les substances radioactives contre-indiquent l'allaitement. Les médicaments proposés dans la partie qui suit seront présentés selon les classes auxquelles ils appartiennent.

## 1. Antalgiques (38)

Les antalgiques sont classés selon trois paliers de prescription : du palier I au palier III.

- Palier I : il sera à privilégier en première intention quelle que soit la situation. Celui-ci regroupe le paracétamol, les anti-inflammatoires non stéroïdiens ainsi que l'aspirine. Le paracétamol et les AINS peuvent être utilisés au long cours, la dose reçue par l'enfant étant inférieure aux doses pédiatriques recommandées. D'après le Crat, les AINS peuvent être utilisés localement sur les seins mais ceux-ci devront être nettoyés avant une tétée. L'aspirine est utilisable en dose ponctuelle mais contre-indiquée au long cours. C'est une substance qui s'accumule chez l'enfant d'où un risque hémorragique important.
- Palier II : il regroupe le tramadol et la codéine. Ils peuvent être utilisés avec précautions en cas d'échec des antalgiques du palier I. Ils devront être utilisés à la posologie minimale efficace et sur une courte durée (2 à 3 jours). En effet si l'enfant est métaboliseur rapide, il recevra de la codéine mais aussi une grande quantité de son dérivé qui est la morphine. L'enfant devra être étroitement surveillé afin de repérer une éventuelle sédation.
- Palier III : la morphine et la nalbuphine sont des antalgiques de forte intensité. Ils peuvent être utilisés pour l'analgésie post-césarienne mais pas plus de 3 jours après l'accouchement. En effet, la dose reçue par l'enfant via le lait maternel est faible mais si le traitement dure plus de 3 jours, une apnée et une bradycardie peuvent survenir chez l'enfant. Si le traitement doit être poursuivi, l'allaitement doit être stoppé. Il peut être repris 24 heures après la dernière prise de morphine.

## 2. Anti-infectieux

La famille des anti-infectieux étant vaste, seules trois classes les plus fréquemment prescrites chez la femme allaitante seront traitées. Cela concerne les antibiotiques, les anti-fongiques et les anti-viraux.

### *a. Antibiotiques*

Les antibiotiques peuvent avoir un impact sur la flore digestive du nouveau-né, et ainsi provoquer des diarrhées. Si celles-ci sont trop importantes, le traitement devra être réévalué et la molécule pourra être changée. (39) Un tableau récapitulatif de tous les antibiotiques est présenté en annexe 2.

Les bêta-lactamines peuvent être utilisées au cours de l'allaitement, cependant un rash peut se déclencher chez l'enfant. Si tel est le cas, il faut stopper l'antibiotique. L'enfant est déclaré comme étant allergique, ce qui contre-indique l'utilisation de la molécule à vie. (40)

Les macrolides peuvent être prescrits chez une femme allaitante. Il en est de même pour les aminosides mais avec précaution si le nouveau-né est prématuré. Les fluoroquinolones sont à utiliser avec précautions, seules la ciprofloxacine et l'ofloxacine sont autorisées, ainsi que la noroxine mais en traitement court. Les autres sont contre-indiquées. (41)

Les tétracyclines sont à éviter. Une coloration des dents de l'enfant en brun peut se produire. Cependant un traitement court, de moins d'une semaine, est autorisé. (41)

Le métronidazole est autorisé par voie vaginale, par voie orale ou intra-veineuse sur une courte durée. L'allaitement doit être suspendu 24h si la maman reçoit une prise unique de 2g de métronidazole. (39)

Le chloramphénicol, la clindamycine, la lyncomycine, l'acide fusidique et les glycopeptides sont quant à eux contre indiqués. (41)

### *b. Antifongiques*

Les antifongiques locaux peuvent être utilisés chez une femme allaitante, étant donné leur passage systémique très faible. Dans le cas d'une candidose du mamelon, le sein devra juste être nettoyé avant une tétée. (38) Par voie orale, le fluconazole et la nystatine sont utilisables. (40)

Le fluconazole passe dans le lait, ce qui est impératif pour le traitement de la candidose des canaux lactifères. Son innocuité est démontrée chez l'enfant. (42)

Les antifongiques vaginaux sont également autorisés lorsque la femme allaite. En cas d'échec des traitements locaux, le fluconazole par voie orale est la meilleure alternative. (38)

### *c. Antiviraux*

L'aciclovir et le valaciclovir sont compatibles avec l'allaitement. En effet la quantité ingérée via le lait est très faible et bien inférieure aux doses pédiatriques recommandées. (38)

### 3. Anxiolytiques, antidépresseurs, antipsychotiques

Ces catégories de médicaments sont, soit prescrites dans le cas d'une dépression post partum, soit déjà utilisées par la maman durant la grossesse voire même avant. Des changements de molécules peuvent être nécessaires pour que le traitement soit compatible avec l'allaitement.

#### *a. Anxiolytiques et hypnotiques*

L'usage des benzodiazépines de demi-vie longue est à éviter ou contre-indiqué. Du fait d'une accumulation chez le nourrisson, cela peut entraîner une sédation importante, une hypotonie, une diminution de la succion, une perte de poids et une hypothermie. (43)

La benzodiazépine de référence est l'oxazepam et ce, à partir du 3<sup>e</sup> trimestre de la grossesse, dans la limite de 10 mg 3 fois/jour.(38) Les autres anxiolytiques sont contre-indiqués. C'est le cas de la cyamémazine, hydroxyzine, buspirone... Si ces molécules sont indispensables, l'allaitement devra être suspendu voire arrêté dans le cas d'un traitement de longue durée. (38)

Les hypnotiques (zolpidem, zopiclone) sont eux autorisés durant l'allaitement mais cela peut compromettre les tétées nocturnes. Leur emploi sera le plus bref possible, et la prise devra se faire après la dernière tétée du soir. (38)

Une surveillance accrue de l'enfant reste tout de même nécessaire tout le long du traitement. (38)

#### *b. Antidépresseurs (38)*

Les antidépresseurs recommandés sont ceux ayant un faible passage lacté et une concentration faible ou indétectable dans le sang de l'enfant. Les classes à privilégier sont les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine (IRS) ainsi que les antidépresseurs tricycliques.

Parmi les IRS, la paroxétine et la sertraline sont les deux molécules recommandées ; l'utilisation de la fluoxétine est controversée et reste à éviter du fait de sa demi-vie longue. Parmi les tricycliques, l'imipramine, la clomipramine et l'amitriptyline sont à utiliser en priorité.

La prise le soir au coucher après la tétée est à privilégier quel que soit l'antidépresseur utilisé afin que la concentration sanguine soit faible lors de la tétée suivante.

#### *c. Antipsychotiques et thymorégulateurs (38)*

Les antipsychotiques doivent être utilisés aux posologies minimales efficaces afin d'éviter tout risque d'effet indésirable. Des cas de somnolence et d'agranulocytose ont été rapportés lors de l'utilisation de clozapine, qui doit donc être évitée. L'olanzapine doit être utilisée avec précaution du fait de sa demi-vie longue et donc du risque d'accumulation chez le nouveau-né. L'halopéridol et la quétiapine peuvent être prescrits à posologie modérée, si possible sur une courte durée et en l'absence d'autres médicaments sédatifs. L'enfant doit être suivi de manière importante afin de repérer tout effet indésirable tel que somnolence, léthargie...

Le lithium ne doit pas être utilisé par une femme qui allaite. Il y a un risque d'intoxication de l'enfant avec hypotonie, cyanose et arythmie cardiaque.

#### *4. Anti-épileptiques (38)*

Nombreux sont les antiépileptiques incompatibles avec l'allaitement, c'est notamment le cas de la prégabaline, topiramate, carbamazépine et oxcarbazépine, lamotrigine, lamictal ; molécules largement prescrites dans la population générale. La gabapentine quant à elle est compatible avec l'allaitement, la quantité ingérée via le lait étant très faible, de même pour la phénytoïne et l'acide valproïque qui nécessite une contraception efficace.

Le traitement est à observer au cas par cas, en effet il faut éviter de le modifier car l'épilepsie est une maladie déjà très difficile à contrôler et à équilibrer.

#### 5. Médicaments cardio-vasculaires (38)

Les inhibiteurs de l'angiotensine II ou sartans sont contre-indiqués durant l'allaitement. Cela risque d'entraîner un défaut d'angiotensine chez le nouveau-né. Or celle-ci est indispensable pour la croissance rénale et osseuse du bébé.

Certains inhibiteurs de l'enzyme de conversion ou IEC sont compatibles sauf si le bébé est prématuré ou insuffisant rénal. Il s'agit en priorité du captopril, enalapril, bénazepril, quinapril.

Au sein de la classe des bêtabloquants, le propranolol et le labétalol sont les plus recommandés. Pour les autres, il existe un risque de dépression respiratoire, d'hypoglycémie, de bradycardie ou encore de somnolence chez le nouveau-né.

Pour ce qui concerne les inhibiteurs calciques, la nifédipine et la nicardipine peuvent être prescrits chez une femme allaitante.

Dans la classe des antihypertenseurs centraux, la méthildopa peut être utilisée. A l'inverse, la clonidine, retrouvée à une concentration sanguine trop importante chez l'enfant, ne doit pas l'être.

Les diurétiques sont autorisés chez une femme qui allaite mais cela risque de diminuer la sécrétion lactée.

Pour ce qui est des anticoagulants, seule la fluindione est contre-indiquée du fait de sa longue demi-vie. L'aspirine à faible dose peut être utilisée tout comme la warfarine, l'acénocoumarol ou les HBPM.

#### 6. Contraceptifs (38)

En première intention, seuls les contraceptifs progestatifs doivent être utilisés car les œstrogènes induisent une diminution de la production lactée et passent dans le lait. Les contraceptifs d'urgences peuvent être utilisés sans risque pour l'enfant (Ella-one®, Norlevo®).

Les progestatifs indiqués lors de l'allaitement sont les suivants :

- Pilules contenant du désogestrel (Cerazette®) ou du lévonorgestrel (Microval®).
- Implant sous cutané : étonogestrel (Nexplanon®)
- Dispositif intra utérin : lévonorgestrel (Miréna® ou Jaydess®)
- Progestatif injectable : médroxyprogestérone (Depro-proreva®)

En deuxième intention, les contraceptifs œstroprogestatifs peuvent être utilisés au bout de 6 semaines suivant l'accouchement. Ce délai correspond au laps de temps durant lequel le risque thromboembolique est majoré.

## 7. Vaccins (38)

La vaccination de la maman est, dans la majorité des cas, compatible avec la poursuite de l'allaitement. Les vaccins suivants sont à éviter : anti-poliomyélite buvable, rougeole, varicelle et varicelle. De même le vaccin contre la fièvre jaune nécessite une interruption de l'allaitement durant 15 jours ; en particulier si l'enfant est âgé de moins de 9 mois. Il est préférable de le réaliser au moins 6 semaines après l'accouchement. Si cela n'est pas possible, il faut surveiller l'apparition de signes cliniques tels que céphalées, fièvre, vertiges chez la mère et l'enfant. Dès l'apparition de ces signes stopper l'allaitement est nécessaire.

## C. Médicaments formellement contre-indiqués (38)

Les médicaments interdits durant l'allaitement sont les suivants :

- Anti-mitotiques et immunosuppresseurs
- Lithium
- Substances radioactives
- Sels d'or
- Rétinoïdes
- Dérivés de l'ergot de seigle

Finalement, très peu de médicaments sont contre-indiqués. Par ailleurs, une solution peut être trouvée la plupart du temps pour prendre en charge la maman sans arrêter l'allaitement.

Cependant, il faut également tenir compte des médicaments qui peuvent agir sur la lactation ; soit en la diminuant soit, au contraire en l'induisant.

#### D. Médicaments influant sur la lactation

##### 1. Médicaments induisant la lactation (44)

En temps normal, la dopamine exerce un contrôle négatif sur la synthèse et la sécrétion de prolactine en se fixant sur les récepteurs à la dopamine D2 des cellules lactotropes. Les antagonistes dopaminergiques vont donc lever cette inhibition et induire la lactation. Il s'agit des neuroleptiques tels que le sulpiride, la rispéridone, la dompéridone et le métoclopramide.

##### 2. Médicaments réduisant la lactation

Les médicaments faisant partie de la famille des agonistes dopaminergiques induisent le tarissement de la lactation, en renforçant l'inhibition de sécrétion de prolactine.

C'est le cas de la bromocriptine largement utilisée dans le passé pour cette indication précise. Son utilisation doit être désormais limitée à des cas d'arrêts nécessaires et urgents de la lactation. En effet, son rapport bénéfice/risque a été jugé défavorable suite à sa réévaluation par l'EMA en 2014. Les situations particulières nécessitant l'arrêt de la montée de lait sont les suivantes : décès du bébé pendant ou juste après l'accouchement, femmes porteuses du VIH qui ne doivent pas allaiter. (45)

Les contraceptifs œstroprogestatifs empêchent la mise en place de la lactogénèse de phase II et limitent ainsi la lactation.

Certains antihistaminiques, anticholinergiques, ainsi que la pseudo-éphédrine réduisent la lactation. (38)

**PARTIE III :**  
**Implication du pharmacien d'officine**

## I. Mise en route de l'allaitement

Pour que l'allaitement se poursuive dans le temps, il faut que la mise en route se passe bien. Pour cela, la maman doit être entourée et conseillée par des professionnels de santé formés sur l'allaitement.

L'Unicef et l'OMS ont établi ensemble en 1989, 10 « règles » à suivre pour une mise en route optimale de l'allaitement à la maternité. Elles sont les suivantes : (46)

- Adopter une politique d'allaitement maternel formulée par écrit et systématiquement portée à la connaissance de tous les personnels soignants.
- Donner à tous les personnels soignants les compétences nécessaires pour mettre en œuvre cette politique.
- Informer toutes les femmes enceintes des avantages de l'allaitement au sein et de sa pratique.
- Aider les mères à commencer l'allaitement de leur enfant dans la demi-heure qui suit la naissance.
- Leur indiquer comment pratiquer l'allaitement maternel au sein et comment entretenir leur lactation même si elles sont séparées de leur bébé.
- Ne donner au bébé aucun aliment ni aucune boisson autre que le lait maternel, sauf indication médicale.
- Laisser l'enfant auprès de sa mère 24h/24.
- Encourager l'allaitement au sein à la demande de l'enfant.
- Ne donner aux enfants nourris au sein aucune tétine artificielle pour sucette.
- Encourager la constitution d'associations de soutien à l'allaitement maternel et leur adresser les mères dès leur sortie de l'hôpital ou de la clinique.

Ces dix critères visent à améliorer le taux d'allaitement à la sortie de la maternité et à prolonger sa durée. Ils entrent en compte dans le label IHAB : Initiative Hôpital Amis des Bébé. (47) Ce label dont bénéficient 26 maternités en France a été initié par l'OMS et l'Unicef en 1992.

Il a pour but d'améliorer l'accueil des nouveau-nés, de protéger, soutenir et encourager l'allaitement maternel. Il favorise également un accompagnement optimal des parents, pendant la grossesse, à la naissance et durant le séjour dans le service.

Nous allons retenir cinq éléments clés pour la mise en route réussie de l'allaitement maternel. Pour chacun de ces éléments, le pharmacien pourra être sollicité et avoir un rôle à jouer.

## A. Allaitement à l'éveil ou à la demande

### 1. Tétée de bienvenue (17)

A la maternité, le premier contact peau à peau entre la mère et son enfant doit être fait le plus rapidement possible après la naissance. Ce contact va permettre de rassurer le bébé et ainsi, de faciliter la première tétée. Le bébé va ramper sur le ventre de sa maman, guidé par l'odeur que dégagent les tubercules de Montgomery, semblable à celle du liquide amniotique dans lequel il a baigné durant 9 mois. Ceci est appelé « réflexe de foussement ». Lorsqu'il est prêt et qu'il a trouvé le sein, le bébé va téter grâce à son « réflexe de succion ». Cette tétée de bienvenue va conditionner le déroulement de toutes les autres selon si elle s'est bien déroulée ou non. S'en suit une longue période de récupération.

Les tétées suivantes devront se faire à l'éveil. Pour cela, il faut apprendre à repérer les signes d'éveil du bébé.

### 2. Signes d'éveil du nourrisson

Le sommeil du nourrisson se déroule selon différentes phases : (17)

- Sommeil calme : l'enfant est immobile, ses yeux sont fermés et ne bougent pas, sa respiration est très régulière et ample.
- Sommeil actif agité : sommeil léger, mouvements corporels, visage expressif et mouvements rapides des yeux sous les paupières fermées, respiration irrégulière rapide.
- Eveil calme : yeux ouverts avec paupières lourdes, pas d'agitation, attentif à son environnement.

- Eveil agité sans pleurs : mouvements multiples, grimace, gémissements voire cris possibles, peu attentif à son environnement.
- Eveil agité avec pleurs : pleurs et activité motrice intenses.

Le stade le plus propice à la tétée est celui de l'éveil calme. L'enfant se réveille doucement et n'est pas trop agité, la prise du sein pourra se faire correctement. Il faut apprendre à reconnaître les mimiques faites par le bébé : mouvements des lèvres, des yeux, de la tête, mains à la bouche... (48)



*Figure 7. Signes d'éveil du nourrisson. Source Inpes guide de l'allaitement maternel*

Si l'on attend que le bébé soit dans un état d'éveil agité avec ou sans pleurs, la prise du sein sera beaucoup plus difficile voire impossible. Le bébé aura trop faim et ne sera pas assez patient. La tétée pourra être shuntée car le bébé sera trop fatigué et va se rendormir. Ou alors, elle sera inefficace voire douloureuse pour la maman.

L'efficacité d'une tétée réside dans sa proposition dès l'éveil, sans attendre les pleurs lors des premiers mois, puis à la demande lorsque le bébé sait être plus patient.

### 3. Fréquence et durée des tétées (46)(17)

Pour que la lactation se mette bien en place dès le départ, il faut un nombre de tétées efficaces suffisantes par jour. Sa mise en place se fait dans les 3 jours qui suivent l'accouchement. La lactation suit le principe de l'offre et de la demande : plus le nourrisson tète, plus la production de lait augmente pour s'adapter à ses besoins. Les deux seins peuvent lui être proposés à chaque tétée : le premier jusqu'à ce que le bébé se décroche de lui-même puis le deuxième. Entre 1 et 6 mois, un bébé tète en moyenne 6 à 12 fois par jour, et au moins une fois dans la nuit jusqu'à 2 mois.

Pour qu'elle soit efficace, une tétée doit durer au moins 10 à 15 minutes. Ce temps dépend de l'efficacité de la succion du nourrisson et de la concentration du lait en graisses qui induit la sensation de satiété.

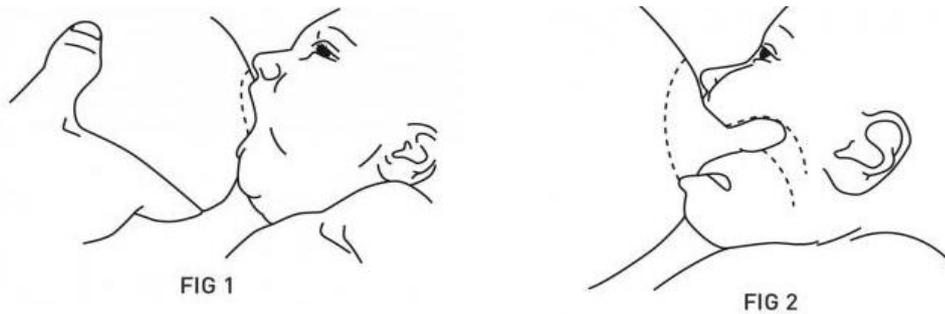
### B. Position de la mère et l'enfant

Il n'existe pas une mais plusieurs positions possibles pour qu'une maman allaite son enfant. Le plus important est que l'enfant prenne correctement le sein afin qu'il puisse téter facilement et ne pas induire de douleurs chez sa mère. L'enfant trouve tout seul sa technique de succion mais, elle nécessite parfois d'être corrigée par l'équipe soignante afin de l'améliorer.

#### 1. Technique de succion (49)(50)

- Le bébé doit être tourné face à sa mère, ventre contre ventre
- Sa tête est dans l'axe du corps, légèrement penchée en arrière
- Bouche grande ouverte pour englober le mamelon et l'aréole au maximum
- Menton collé au sein, il tire la langue et la baisse pour saisir une large partie de l'aréole
- Ses lèvres sont retroussées et son nez dégagé

Figure 8. Position correcte au sein



## 2. Positions au sein (17)(48)

Maman et bébé doivent trouver ensemble une ou plusieurs positions qui leur sont confortables. Il est préférable de combiner trois positions qui permettent de vidanger chacune une partie du sein. La zone où est positionné le menton du bébé est celle qui sera la plus vidée.

### a. Position de la madone et madone inversée

La position de la madone est la position la plus couramment utilisée. La maman est assise confortablement sur une chaise ou un fauteuil, son bébé tourné ventre contre elle. Elle soutient les fesses par une main tandis que la tête du bébé repose sur son bras.

La position de la madone inversée consiste à positionner le bébé contre le ventre de la maman et à faire reposer la tête dans sa main. Elle est particulièrement adaptée les premiers jours pour guider la tête du bébé et surveiller les déglutitions.

Ces deux positions permettent de drainer l'intérieur du sein.

#### Position de la madone



#### Position de la madone inversée



*b. Position ballon de rugby*

Positionné sur le côté de sa mère, le bébé est calé par le bras de sa mère et un coussin, le visage face à elle. Sa nuque repose dans le creux de la main. Cette position est confortable pour les mères ayant des seins volumineux, des crevasses ou des cicatrices de césarienne. Elle permet de drainer l'extérieur du sein.



*c. Position allongée*

La maman est allongée sur le côté, un oreiller sous la tête et un entre les jambes pour ne pas basculer en avant. Son bébé est allongé face à elle, loin du bord du lit et la bouche au niveau du mamelon. Cette position est idéale pour la tétée de nuit et celle de début d'après-midi car la maman peut se reposer et somnoler durant la tétée. La nuit, il est conseillé de faire dormir le bébé dans la chambre parentale, cela évite à la maman de se lever.

Cette position permet de drainer le dessous du sein. La position allongée inversée permet quant à elle, de vider le dessus du sein.



D'autres positions existent mais sont plus souvent utilisées dans des situations particulières. Par exemple, la position à califourchon est adaptée lorsque le bébé est prématuré ou hypotonique, la position de la louve (bébé allongé sur un plan et la maman se penche au-dessus de lui) lorsqu'il y a une obstruction des canaux lactifères ...

### C. Signes d'une tétée efficace

Une maman sera toujours inquiète de savoir si son nouveau-né tète bien et suffisamment. Pour la rassurer, il faut qu'elle apprenne à reconnaître et surveiller certains signes qui prouvent qu'une tétée est nutritive.

#### 1. Rythme de succion (17)(48)

La succion sera nutritive lorsque le bébé sera bien réveillé et concentré, que le rythme de la tétée est ample et régulier. Au début de la tétée, il fera de longues salves de succion entrecoupées de courtes pauses sans lâcher le sein. Le rythme sera le suivant : au début une succion pour une déglutition, puis 2 suctions pour une déglutition, etc... Jusqu'à ce que le bébé ne tète plus de façon nutritive et qu'il lâche le sein. On peut surveiller le mouvement de sa tempe et ses oreilles ainsi que le bruit de la déglutition qui est parfois audible.

#### 2. Prise de poids (51)

Au cours des premiers jours de vie, le bébé va perdre du poids. Ceci est dû à une perte en eau liée à l'adaptation à la vie extra-utérine. Il reprend ensuite son poids de naissance en 4 à 8 jours. Pendant les 3 premiers mois, il prend environ 200g par semaine puis 150g par semaine au cours des 3 mois suivants. Une pesée hebdomadaire est largement suffisante, il ne faut pas que cela devienne quotidien car c'est une source d'inquiétude inutile pour la maman.

Des courbes de poids spécifiques pour les bébés allaités ont été créées par l'OMS. Elles permettent de suivre semaine par semaine l'évolution du poids du bébé durant les trois premiers mois. (Cf. annexe 3)

Des pics de croissance vont se produire autour de 3 semaines, 6 semaines et 12 semaines de vie. Le bébé sera plus demandeur au niveau des tétées et la prise de poids sera plus importante. Ces pics durent environ 2 à 3 jours.

### 3. Selles et urines (52)

La surveillance des couches est le paramètre le plus fiable pour savoir si le bébé se nourrit bien. Les selles et urines seront fréquentes les 4 premières semaines. Un bébé doit mouiller 5 à 6 couches par jour et faire 2 à 3 selles abondantes par jour le premier mois. L'aspect des selles va évoluer au fil du temps.

Pendant les 3 premiers jours de vie, le bébé va expulser le méconium contenu dans son intestin. Ce méconium est issu de la digestion du liquide amniotique absorbé durant la gestation. Ses selles seront noires, filantes, visqueuses et inodores. Dans les 3 à 5 jours suivants, les selles vont changer d'aspect. Elles seront couleur jaune d'or, de consistance molle ou liquide.

L'émission de selles peut se raréfier au bout d'un mois sans que l'enfant ne soit constipé, il n'y a pas d'explication à cela. Cela n'est pas inquiétant si le bébé continue de bien se développer et de prendre du poids. Cet épisode correspond souvent à la période qui fait suite au 2<sup>ème</sup> pic de croissance (6 semaines).

Si les selles sont vertes, cela signifie que le bébé prend trop de lait de début de tétée riche en lactose et pas assez riche en graisses.

A l'inverse, les signes qui doivent inquiéter une maman sont les suivants :

- Les tétées sont rares : moins de 5/6 par jour
- Les déglutitions sont rares ou irrégulières
- Bébé pleure ou dort tout le temps
- Il y a un changement brutal du volume de ses selles et de ses urines

Ces signes doivent amener les mamans à consulter le pédiatre.

### D. Exclusivité sein – tétine (17)

L'utilisation d'un biberon ou d'une tétine durant le premier mois peut compromettre la poursuite de l'allaitement. En effet, la technique de succion au sein est totalement différente de celle au biberon. L'enfant se fatigue moins au biberon car il a juste à écraser la tétine et non plus à aspirer le sein. De plus, le débit au biberon est bien plus important qu'au sein et

plus constant. Si l'allaitement au sein est temporairement impossible, il faudra préférer l'utilisation de tasses, pipettes ou cuillères au biberon.

#### E. Exclusivité du lait maternel (17)

L'utilisation de laits artificiels pour compléter le lait maternel est souvent inutile voire dangereux pour l'établissement de la lactation. La production de lait s'adaptant à la demande du bébé, si celui-ci demande plus rarement, la production va diminuer. Cela risque d'entraîner des engorgements si trop de tétées sont remplacées par un lait artificiel et un tarissement de la lactation.

## II. Pathologies du sein

Le fait d'allaiter son enfant peut engendrer diverses pathologies au niveau du sein. Les problèmes ne sont pas dus à l'allaitement en lui-même mais à sa conduite. Lorsque les mamans viennent demander conseil à la pharmacie à ce propos, un point sur le déroulé de l'allaitement doit être fait afin de le corriger si nécessaire. Quelles que soient les pathologies rencontrées, il ne faut pas encourager l'arrêt de l'allaitement.

#### A. Crevasses

Lorsqu'une femme qui allaite souffre de crevasse au mamelon, elle décrit les symptômes suivants : douleurs vives pendant et en dehors des tétées, sans présence d'écoulement ni de pus. (17) Dans un premier temps, il faudra rechercher la cause de cette crevasse puis la traiter.



Figure 9. Crevasse du mamelon.  
Source : Conseils pour l'allaitement maternel V Rigourd

Il y a différentes causes possibles : (17)

- Mauvaise position durant la tétée, frein de langue trop court
- Mauvaise utilisation du tire-lait avec des téterelles mal adaptées
- Utilisation de coupelles d'allaitement ou de soutien-gorge mal adaptés
- Hygiène excessive des mamelons

Lorsque l'on détecte des problèmes de position lors des tétées, il faudra orienter la maman vers une consultante en lactation pour la corriger au plus vite. Au comptoir, il ne faut pas conseiller directement les bouts de sein, la consultante jugera elle-même s'ils sont nécessaires ou non.

Si la crevasse est due à des problèmes de téterelles, il faudra déterminer avec la maman la taille de téterelle la mieux adaptée à son mamelon. Pour ce qui est de l'utilisation des coupelles d'allaitement, il ne faut pas proposer celles avec un rétrécissement au centre car cela risque de comprimer le mamelon et d'induire des frottements supplémentaires lors des mouvements de la maman. Il peut être utile de rappeler qu'une hygiène excessive des mamelons n'est pas recommandée. Cela induit une diminution de sa lubrification et est un facteur de risque de crevasse.

Une fois la cause déterminée, nous pouvons proposer un traitement adapté pour cicatriser la crevasse. Il faut hydrater la crevasse : (17)

- Utiliser des compresses de lait maternel
- Utiliser une crème à base de lanoline purifiée (Purelan® Lansinoh®). Elle doit être appliquée uniquement sur la crevasse afin ne pas rendre le mamelon glissant. Il n'est pas nécessaire de nettoyer le mamelon avant la tétée.
- Utiliser des compresses d'hydrogel dans la journée : cela permet au mamelon de rester en milieu humide et limite les frottements avec les vêtements.

La pommade castor equi® peut être conseillée en prévention dès le 9<sup>e</sup> mois de grossesse. Elle n'est pas assez cicatrisante pour être utilisée en traitement. Contrairement aux autres, il faudra nettoyer le sein avant une tétée.

Afin de diminuer la douleur, la prise de paracétamol toutes les six heures en alternance avec de l'ibuprofène aux repas est recommandée. (17)

L'allaitement ne doit pas être interrompu même si la crevasse saigne. Il est possible d'encourager la maman à proposer l'autre sein plus fréquemment jusqu'à ce que le sein malade soit moins douloureux.

## B. Canal lactifère bouché

Une femme ayant un canal lactifère bouché décrit les symptômes suivants : la présence d'un bouton blanc au bout du mamelon lorsque le canal lactifère est bouché à son extrémité, ou présence d'une masse douloureuse, gonflée et ferme lorsque celui-ci est bouché en amont. (17)

Il faut rassurer la maman car cela est sans gravité et peut être soulagé facilement. Pour cela, nous pouvons lui proposer les conseils suivants : (53)

- Appliquer du chaud avant la tétée et drainer le sein au maximum.
- Changer de position d'allaitement en orientant le menton du bébé vers la zone à désobstruer. La position de la louve est très efficace.
- Si besoin, faire une compression mammaire durant la tétée sauf si cela est trop douloureux.
- Prendre de l'ibuprofène pour calmer la douleur et l'inflammation
- Si la cloque ne disparaît pas, orienter la maman vers un médecin qui la percera avec du matériel stérile.

Lors de la désobstruction du canal, le lait coagulé sort sous forme de spaghetti, le bébé peut l'avaler sans danger. (17)

Afin d'éviter la récurrence, nous pouvons conseiller à la maman de porter des vêtements plus larges ne comprimant pas le sein et de bien drainer le sein en alternant les positions afin d'éviter une stase lactée. (17)

S'il y a des récurrences, si le canal ne se désobstrue pas en 48 heures ou s'il y a apparition d'un état grippal, il est nécessaire d'orienter la maman pour un avis médical. (17)

### C. Candidoses

Lors d'une candidose au mamelon, la maman ressent des brûlures, des douleurs de type décharges électriques ou en coup de poignard, et une sensation de grains de sable dans les canaux si la candidose est invasive. La douleur est présente durant les tétées et persiste après. (17)

Les facteurs favorisant les candidoses sont entre autres : une antibiothérapie récente, une lésion au niveau du mamelon, un autre foyer mycosique chez la maman (mycose vaginale,...) ou chez l'enfant (érythème fessier, muguet), une fatigue importante ... (17)

Un traitement anti-fongique doit être prescrit pour la maman et l'enfant simultanément. Cela requiert une consultation médicale. La prescription porte sur des crèmes anti-fongiques si la candidose est localisée, et/ou sur un anti-fongique par voie orale (fluconazole) si celle-ci est invasive. Les crèmes fréquemment prescrites pour la maman sont à base de kétoconazole, de miconazole ou d'itraconazole. (17) Pour traiter la bouche de l'enfant, les recommandations portent sur l'utilisation de mycostatine, d'amphotéricine B ou de miconazole. (54)

A la pharmacie, nous pouvons conseiller de : (17)

- Utiliser du bicarbonate de sodium pour nettoyer les mamelons après chaque tétée. (46)
- Se laver les mains ainsi que celles du bébé très régulièrement.
- Nettoyer le linge qui a été en contact avec les seins à haute température, changer de soutien-gorge quotidiennement.
- Jeter les coussinets d'allaitement après chaque tétée.
- Stériliser tout ce qui a été en contact avec la bouche du bébé, ainsi que les téterelles s'il y a usage d'un tire-lait.
- Donner le lait tiré au bébé durant le traitement. En effet, le *Candida* résiste à la congélation.

### D. Engorgement et mastite

La congestion mammaire peut aboutir dans un premier temps à l'engorgement puis à la mastite voire à l'abcès du sein. Cela peut être évité si un traitement adéquat est proposé lors

de chaque phase. Les engorgements à distance de la montée de lait sont les plus fréquemment rencontrés à la pharmacie.

### 1. L'engorgement

L'engorgement est la résultante d'une vidange incorrecte des seins. Souvent, il est dû à une modification de la conduite de l'allaitement. C'est le cas lorsque les mamans tentent de régler le rythme des tétées, de ne pas faire téter l'enfant la nuit, ou de réduire le temps de celles-ci. L'organisme s'adapte à tout ça en réduisant la production de lait mais, au début cela gêne la maman. Elle a les seins lourds, tendus, gonflés, douloureux. La peau est brillante et plus ou moins inflammatoire. (17)

Les principaux conseils que l'on peut donner sont les suivants : (17)

- Ne surtout pas stopper l'allaitement mais vider au maximum les seins
- Appliquer du chaud avant les tétées et du froid après
- Si le sein est trop tendu pour que l'enfant le prenne correctement, l'assouplir en vidant un peu de lait avant une tétée
- Vider si besoin le sein manuellement après une tétée si le sein est toujours inconfortable mais sans le sur-stimuler
- Changer de position à chaque tétée pour drainer l'ensemble des parties du sein
- Faire diminuer la douleur et l'inflammation : antalgique, ibuprofène, cataplasmes de feuille de chou ou de farine de lin

Il est important de revoir avec la maman la conduite de l'allaitement afin de lui rappeler les signes d'une tétée efficace et les grands principes tels que l'allaitement à la demande. Au besoin, l'orienter vers une consultante en lactation.

Si l'engorgement n'est pas résolu à temps, des problèmes de mastite peuvent apparaître.

### 2. Mastites

Les mastites sont des réponses inflammatoires secondaires à un mauvais drainage du sein. Les femmes se plaignent de douleurs, de rougeurs au niveau du sein ; accompagnées le plus souvent d'un état grippal avec une fièvre avoisinant les 40°C. (46)

A l'officine, nous pouvons prendre en charge partiellement ce problème. Cependant, s'il y a une crevasse associée, si le problème est présent depuis déjà quelques jours, s'il y a une infection associée ou s'il n'y a pas d'amélioration dans les 48 heures, la maman doit consulter un médecin ou une sage-femme.

En plus de rassurer la maman, nous pouvons lui conseiller de : (17)

- Ne surtout pas stopper l'allaitement, cela aggraverait le problème
- Drainer au maximum le sein en alternant les positions
- Mettre du chaud et assouplir le sein avant et après les tétées
- Prendre un anti-inflammatoire associé à belladonna 9 CH 5 granules toutes les heures

De même que pour l'engorgement, une mastite mal traitée peut évoluer rapidement. La complication majeure d'une mastite est l'abcès au sein d'autant plus si une crevasse est associée. Il est indispensable de réévaluer l'état des seins 48 heures après pour suivre et orienter correctement la maman. (17)

#### E. Problème de quantité de lait

Les mamans peuvent rencontrer des problèmes d'insuffisance de lait ou, au contraire avoir trop de lait. Dans les deux cas, notre rôle de conseil et d'orientation est important pour éviter un arrêt précoce de l'allaitement.

##### 1. Manque de lait (17)

L'insuffisance de lait physiologique est extrêmement rare. Le plus souvent, il s'agit d'un problème secondaire à une conduite de l'allaitement non optimale ou un problème de succion du bébé. Il faut donc revoir la conduite de l'allaitement : quelle position est utilisée ? le bébé tête-t-il à volonté ? Quelle est la durée des tétées ? Y a-t-il supplémentation en lait artificiel ?

Il faut rassurer la maman sur le fait que le bébé tète plus fréquemment le soir et au moment des pics de croissance, cela est normal et n'est pas dû à une insuffisance de lait. De plus, elle a peut-être une capacité de stockage faible mais, dans tous les cas son organisme et le bébé s'y adaptent.

Une réelle insuffisance de lait a un impact sur la prise de poids du bébé et sur le nombre de selles et de couches mouillées dans une journée. La pesée du bébé est un moyen de rassurer la maman. Entre 0 et 3 mois, un bébé exclusivement allaité doit prendre en moyenne 150 à 250 grammes/semaine. Si la prise de poids est bonne et que l'enfant mouille 6 couches/jour et fait entre 2 et 3 selles/jour le premier mois, il n'y a pas d'insuffisance de lait. Au contraire, si la prise de poids et le nombre d'urines et selles par jour ne sont pas corrects, il faut orienter la maman vers une sage-femme ou une consultante en lactation.

Pour pallier à cette sensation de manque de lait, nous pouvons conseiller :

- Un nombre de tétées suffisant par 24 heures, faire téter l'enfant la nuit, et proposer les 2 seins lors de chaque tétée
- Utiliser un tire-lait pour augmenter le nombre de stimulations dans la journée
- Consommer des substances galactogènes : tisanes d'allaitement, du fenugrec, du fenouil, anis, légumes secs, malt
- Solutions homéopathiques : Lac caninum et ricinus communis 5 CH, 5 granules de chaque 3 à 5 fois par jour

## 2. TROP DE LAIT (17)

A l'inverse, une maman peut avoir la sensation d'avoir trop de lait. Ses seins sont tendus, jamais vidés au maximum et du lait peut s'écouler en dehors des tétées. Un réflexe d'éjection fort y est fréquemment associé. Le bébé reçoit trop de débit et la tétée est désagréable pour lui. De plus, il a du mal à prendre le sein si celui-ci est trop tendu.

Du fait de l'hyper lactation, l'enfant reçoit une grande quantité de lait de début de tétée, riche en lactose mais pauvre en graisses. Malgré le nombre correct de selles par jour, il faut surveiller le poids de l'enfant. Souvent, l'enfant ne prend pas suffisamment de poids car il n'ingère pas assez de lipides. Les selles de couleur verte peuvent alerter la maman. La couleur est due à la présence de lactose ingéré en trop grande quantité.

Afin de remédier à cela, nous pouvons conseiller à la maman :

- Assouplir manuellement les seins avant la tétée pour faciliter sa prise et accélérer la venue du lait riche en graisses
- Faire téter l'enfant plusieurs fois de suite le même sein afin de diminuer la production lactée. Exprimer un peu de lait manuellement de l'autre sein pour éviter l'engorgement.
- Utiliser la position à califourchon ou la position de la louve pour que l'enfant tète mieux sans ressentir le réflexe d'éjection fort
- Proposer des remèdes homéopathiques pour diminuer la production de lait : ricinus communis et lac caninum 30 CH, à raison de 5 granules 3 à 5 fois par jour

### III. Pathologies de la mère : prise en charge à l'officine

Une femme allaitante comme, toute autre femme a des petites pathologies pour lesquelles elle vient demander conseil à l'officine. Le pharmacien doit prendre en compte le fait qu'elle allaite afin d'orienter au mieux son conseil. Si le traitement proposé en conseil n'apporte pas d'amélioration dans les 5 jours, le pharmacien doit recommander la recherche d'un avis médical.

Voici quelques pathologies courantes que la femme peut rencontrer, indépendamment des pathologies liées à l'allaitement vues précédemment. Pour chacune d'entre elles, le pharmacien doit encourager la maman à continuer l'allaitement. Cela constitue pour le bébé la meilleure protection vis-à-vis de ces pathologies.

#### A. Pathologies digestives

Les pathologies digestives sont souvent prises en charge à l'officine. Il faut prodiguer des conseils hygiéno-diététiques et, quand ils ne suffisent pas, proposer des médicaments. Cela, tout en gardant à l'esprit qu'une femme qui allaite son enfant doit prendre le moins de médicaments possible.

## 1. Constipation

La constipation se définit par des selles dures, rares (<2/semaine), et difficiles à émettre dans plus de 75% des cas. (17)

Il faut rechercher des signes de gravité en posant les questions suivantes : (55)

- Chronicité ?
  - Sang dans les selles ?
  - Alternance diarrhée constipation ?
  - Douleurs abdominales intenses ?
  - Douleurs anales ?
- 
- Consultation médicale nécessaire

Si le problème est récent et qu'il n'y a pas ces signes de gravité, le pharmacien peut prendre en charge la constipation de la patiente.

En première intention, il faut proposer des mesures hygiéno-diététiques : (55)(17)

- Augmenter l'apport hydrique (1,5 à 2L), si besoin de l'eau riche en magnésium (Hépar®)
- Avoir un exercice physique régulier : marche à pieds, natation
- Consommer davantage de fibres : fruits, légumes, céréales complètes
- Eviter les féculents et les repas riches en graisses
- Essayer d'aller à la selle à des horaires précis et prendre le temps

En cas d'échec de ces mesures, un traitement peut s'avérer nécessaire. En première intention, il faut privilégier des laxatifs de lest ou osmotiques. (55)(56) Ils ne passent pas la muqueuse digestive et ne peuvent donc pas se retrouver dans le lait maternel. Les laxatifs lubrifiants peuvent être utilisés mais ponctuellement. Ils entraînent une diminution de l'absorption des vitamines liposolubles. (17) A l'inverse, les laxatifs stimulants sont à éviter car ils peuvent induire une diarrhée chez le nourrisson. (17)

Une réévaluation du traitement au bout de 48 heures doit être réalisée. Si une aggravation ou une absence d'amélioration des symptômes est constatée, une consultation médicale s'impose.

Les remèdes homéopathiques suivants peuvent être proposés : (57)

Alumina 5 CH	}	5 granules de chaque matin et soir
Nux Vomica 5 CH		
Opium 5 CH		

## 2. Diarrhée

La diarrhée correspond à une émission de selles plus fréquentes, plus abondantes et plus molles que d'habitude. Elle est aiguë lorsque l'épisode dure moins de 14 jours. Souvent bénigne, elle se guérit en 3 à 4 jours mais des cas graves sont possibles et nécessitent une prise en charge médicale. (58)

Il faut rechercher les signes de gravité en posant les questions suivantes : (58)

- Problème récurrent ?	}	Consultation médicale nécessaire
- Sang dans les selles ?		
- Fièvre ?		
- Glaires dans les selles ?		

Les causes doivent être recherchées : prise d'antibiotique ou de laxatif récente, modifications alimentaires, voyage récent, diarrhée dans l'entourage.

Si le problème est récent et qu'il n'y a pas de signes de gravité, le pharmacien peut prendre en charge la patiente.

Tout d'abord, les mesures hygiéno-diététiques sont primordiales : (58)

- Boire beaucoup d'eau pour éviter la déshydratation
- Eviter les fruits et légumes crus, les laitages, les viandes en sauce
- Privilégier les féculents, viandes grillées, carottes cuites

- En cas de diarrhée d'origine infectieuse, insister sur l'hygiène : lavage des mains fréquents (après la selle et avant le repas), nettoyage des poignées de portes et de la lunette des toilettes

Un traitement symptomatique peut être mis en place si les symptômes sont gênants. En première intention, les argiles (Smecta®) et le charbon sont recommandés. Ils ne passent pas la muqueuse digestive. (59) Le lopéramide peut être utilisé ponctuellement. La dose reçue par l'enfant via le lait maternel étant très faible. (56) En cas de diarrhée post antibiotique, des probiotiques peuvent être utilisés par la maman pour reconstituer sa flore intestinale. (59)

Les remèdes homéopathiques suivants peuvent être proposés : Arsenicum album 15 CH 1 dose dès que possible puis à renouveler 3 heures après, Diaralia® ou Aloe 9 CH 5 granules toutes les ½ heures. (57)

### 3. Nausées – vomissements

Les nausées et vomissements peuvent être améliorés par des mesures hygiéno-diététiques mais, si cela est trop gênant, un traitement médicamenteux s'impose.

Les mesures sont les suivantes :

- Fractionner les repas, manger lentement
- Eviter les odeurs fortes induisant les nausées
- Boire de l'eau par petites quantités pour limiter la déshydratation

En ce qui concerne les traitements médicamenteux :

- Le diménhydrate (Nausicalm®) est déconseillé car il induit une sédation du bébé. (59)
- L'utilisation du métopimazine (Vogalib®) est controversée. Le RCP indique qu'une utilisation ponctuelle est possible si le bébé est en bonne santé et né à terme. (60) Le Crat indique quant à lui que son usage est à éviter. (56)

Il est préférable d'orienter la patiente vers son médecin traitant qui peut lui prescrire de la dompéridone (Motilium®) ou du métoclopramide (Primpéran®) comme le recommande le site du Crat. (56) Le passage de ces deux molécules dans le lait maternel est faible.

En homéopathie, Ipeca 9 CH et Nux vomica en 9 CH peuvent être combinés : 5 granules de chaque au rythme des nausées ou toutes les ½ heures. (57)

#### 4. Hémorroïdes

La maladie hémorroïdaire se caractérise par des crises. Les hémorroïdes peuvent être internes ou externes. Cela se caractérise par des saignements au passage des selles, des inflammations au niveau externe, des démangeaisons... (61)

Si le problème est ponctuel et récent, il peut être pris en charge par le pharmacien.

Tout d'abord un rappel des mesures hygiéno-diététiques est important : (61)

- Eviter les facteurs déclenchant : épices, thé, café, alcool
- Lutter contre la constipation
- Faire de l'exercice physique
- Eviter les frottements lors de la toilette

Un traitement local et un traitement par voie générale peuvent être associés : (56)(17)

- Des crèmes ou suppositoires : titanoreine® avec ou sans lidocaïne
- Des anti-inflammatoires PO : ibuprofène
- Veinotoniques : troxérutine et diosmine

L'homéopathie peut être proposée : aesculus composé 10 granules 3 fois/jour, associé à arnica montana 5 CH, Nux vomica 5 CH à raison de 5 granules toutes les ½ heures. (57)

#### B. Pathologies hivernales

En période hivernale, s'enrhumer est courant d'autant plus si la maman est fatiguée. Elle ne doit en aucun cas arrêter l'allaitement car les anticorps présents dans le lait protègent son bébé.

## 1. Rhume – grippe

Un rhume ou une grippe sont caractérisés par divers symptômes : fièvre, congestion ou écoulement nasal, fatigue, douleurs musculaires, maux de tête ...

L'utilisation du vaccin contre la grippe saisonnière est souhaitable pendant l'allaitement.

Des mesures d'hygiène doivent être rappelées afin d'éviter au maximum la transmission des microbes : utiliser un mouchoir à usage unique et le jeter de suite après utilisation, éternuer dans son coude et non sa main, se laver les mains après chaque mouchage ou éternuement et enfin porter un masque protégeant le nez et la bouche.

Pour soulager les douleurs et/ou la fièvre, le paracétamol est recommandé en 1<sup>ère</sup> intention, vient ensuite l'ibuprofène si cela ne suffit pas. (62)

En ce qui concerne la congestion ou l'écoulement nasal, le traitement de première intention est le lavage du nez à l'eau de mer. Isotonique si le nez coule et hypertonique si le nez est bouché. (62) Les décongestionnants généraux tels que la pseudo-éphédrine sont à éviter. Leur utilisation entraîne un risque de diminution de la production lactée et d'irritabilité chez le nourrisson. (17)

L'homéopathie peut être utile pour soulager les symptômes. Des spécialités existent telles que Oscillococcinum®, Paragrippe® ou encore Coryzalia®. (63)

Selon les symptômes décrits au niveau nasal, des remèdes différents peuvent être proposés :(57)

Congestion nasale	Écoulement clair	Écoulement épais
Nux vomica 9 CH Sticta pulmonaria 9 CH Sambucus nigra 9 CH	Alium cepa 9 CH Kalium iodatum 9 CH Arsenicum album 9 CH	Hydrastis 9 CH Kalium bichromicum 9 CH Mercurius solubilis 9 CH
<b>5 granules de chaque toutes les heures</b>		

## 2. Toux

La toux, qu'elle soit productive ou d'irritation est gênante et fatigante surtout si elle est nocturne. Dans les deux cas, il est recommandé d'humidifier l'atmosphère. Cela évite l'assèchement des voies respiratoires et réduit les quintes de toux. Si la patiente se plaint d'une toux récente, le pharmacien peut la prendre en charge. Au contraire si elle est chronique (> 8 semaine), cela nécessite un avis médical. (64)

### a. Toux sèche

Des mesures simples permettent de limiter la toux : bien s'hydrater avec des boissons chaudes de préférence, ajouter du miel pour adoucir la gorge, ne pas trop chauffer les pièces, surélever la tête la nuit, supprimer les facteurs irritants (tabac, poussière) ...

L'utilisation de sirops pour calmer les quintes de toux est possible. L'hélicidine<sup>®</sup>, ainsi que des sirops homéopathiques sont indiqués en première intention. (59) Drosetux<sup>®</sup> spécifique de la toux d'irritation, ou Stodaline<sup>®</sup> ou encore Stodal<sup>®</sup> en granules ne contiennent pas d'alcool et sont dépourvus d'effets sur le nourrisson. (63)

A l'inverse, les sirops à base de dérivés opiacés sont à éviter, une sédation importante et une détresse respiratoire peuvent être observées chez le nourrisson. (59)(56)

Les pates Baudry<sup>®</sup>, adjuvants au traitement de la toux peuvent être utilisées en grande quantité sur une journée (10 à 20/jour). Prise dès qu'une quinte arrive, elles limitent l'importance de celle-ci. (63)

### b. Toux grasse

La toux grasse ou productive ne doit pas être stoppée au risque de voir se développer une infection bronchique. L'apport de boissons froides régulièrement dans la journée permet d'humidifier les sécrétions bronchiques et de les fluidifier.

L'acétylcystéine et la carbocistéine sont utilisables par une femme qui allaite lorsque cela s'avère nécessaire. (56) L'ambroxol quant à lui est à éviter du fait de sa teneur en brome. (59)

Il est important de rappeler que la dernière prise doit se faire avant 18 heures afin d'éviter les toux nocturnes.

Le sirop homéopathique Stodaline® ou les granules de Stodal® peuvent être conseillées également. (63)

### 3. Maux de gorge

Les maux de gorge peu intenses et sans fièvre d'une femme allaitante peuvent être du ressort du pharmacien.

Il est conseillé de boire régulièrement des boissons chaudes ou froides selon le soulagement procuré, de sucer des bonbons au miel par exemple et d'humidifier les pièces pour limiter l'irritation.

Pour le soulagement de la douleur, le paracétamol est utilisé en 1<sup>ère</sup> intention, puis l'ibuprofène si cela ne suffit pas. Les enzymes anti-inflammatoires sont aussi compatibles avec l'allaitement. L'utilisation d'anesthésiques locaux (lidocaïne, tétracaïne) est également possibles tout en prêtant attention aux risques de fausse route. (59)

Les pastilles homéopathiques telles que Homéogène 9® ou Homéovox® peuvent être facilement conseillées. (63)

## C. Autres

En dehors des pathologies hivernales et digestives, le pharmacien est également sollicité pour de nombreux conseils. Nous allons traiter ici deux pathologies courantes qui sont les suivantes : allergies, herpès.

### 1. Allergies

Les allergies peuvent être périodiques, saisonnières ou dues à des allergènes de maisons (acariens...). Dans tous les cas, il faut éviter au maximum le contact avec ces allergènes. En cas d'allergies aux pollens, il faut éviter de sortir par temps sec et chaud, prendre une douche et se rincer les cheveux le soir afin d'éliminer un maximum d'allergènes. Dans le cas d'une

allergie aux allergènes de maison, il faut aérer et nettoyer régulièrement toutes les pièces du foyer. (17)

Le nettoyage régulier des yeux et du nez au sérum physiologique est important pour éliminer le maximum d'allergènes. En cas de symptômes trop gênant, un traitement médicamenteux peut être proposé. (17)

En première intention chez une femme allaitante, il faut préférer les antihistaminiques H1 peu sédatifs tels que la cétirizine ou la loratadine disponibles en conseil. Il faut néanmoins surveiller l'apparition de sédation chez le nouveau-né.(59) Le traitement peut être complété par des collyres et sprays nasaux anti allergiques contenant du cromoglycate de sodium, sans danger lors de l'allaitement. (56)

La prise de Rhinallergy® est tout à fait possible durant l'allaitement. (63)

## 2. Herpès

L'herpès labial ou bouton de fièvre est une infection virale très contagieuse. La contagion est effective dès les premiers signes et jusqu'à l'apparition des croûtes. Cette infection est due le plus souvent à un stress, à une exposition au soleil ou lors d'épisodes fébriles. La femme qui allaite son enfant doit éviter de l'embrasser pour ne pas lui transmettre l'infection. Chez les nourrissons, l'herpès peut conduire à une encéphalite herpétique, rare mais très grave. De même, la maman doit se laver les mains à chaque fois qu'elle touche son bouton, tout en essayant de le manipuler le moins possible. (65) Pour plus de sécurité, nous pouvons lui recommander de porter un masque afin d'éviter tout contact avec l'enfant.

Les symptômes d'un bouton de fièvre sont les suivants : chaleur locale, picotements, démangeaisons. Dès l'apparition de ceux-ci, le traitement par aciclovir doit être initié et ce, jusqu'à disparition des croûtes. (65)

En homéopathie, nous pouvons conseiller à la maman plusieurs remèdes : 1 dose de vaccinoxinum 15 CH dès l'apparition des symptômes, associer rhus toxicodendron 9 CH et apis melifica 15 CH à raison de 5 granules toutes les heures. Puis en cas de lésion vésiculo-bulleuse, prendre cantharis 9 CH et ensuite mezereum 9 CH lorsque la vésicule est remplie d'un liquide jaune. (57)

## IV. Accompagnement de la maman de la lactation au sevrage

Tout au long de l'allaitement, le pharmacien est sollicité par les jeunes mamans. Que ce soit pour les aider à maintenir la lactation ou à sevrer progressivement leur enfant. Pour répondre de la meilleure façon à ces demandes, le pharmacien doit disposer d'outils adaptés. Qu'il s'agisse de connaissances, de compétences ou de matériel de qualité.

### A. Matériel et conseils pour le soutien de la lactation

Le fait de nourrir son enfant au sein n'est pas toujours chose facile, d'autant plus lorsque des problèmes tels que ceux exposés précédemment sont rencontrés. Cependant, des dispositifs existent pour faire face à cela et ne pas abandonner l'allaitement. Les pharmacies doivent disposer de ce matériel afin de répondre facilement aux demandes des patientes.

#### 1. Bouts de sein (17)

L'utilisation de bouts de seins peut être indiquée dans divers cas :

- Difficultés de succion du nouveau-né
- Excès de dépression intra-buccale
- Mamelons très douloureux
- Prise du sein difficile en raison de mamelons plats ou ombiliqués
- ...

Le bout de sein doit être utilisé durant la plus courte durée possible. Cela peut aggraver le problème dans certains cas, dans d'autres induire une mauvaise prise au sein ou une dépendance de la mère et de l'enfant au bout de sein.

La taille doit être adaptée à celle du mamelon et à celle de la bouche du bébé. La découpe est positionnée vers le haut, à l'endroit où le bébé met son nez pour garder l'accès à l'odeur émise par les tubercules de Montgomery.

Chaque vente de bouts de sein doit s'accompagner de conseils sur leur utilisation. Il faut orienter la maman vers une consultante en lactation si besoin.



Figure 10. Bouts de sein en silicone

## 2. Le tire-lait

Diverses situations nécessitent de tirer son lait : (66)

- Maintenir la lactation au long cours lorsque que le bébé est prématuré, hospitalisé ou malade
- Constituer une réserve de lait utilisable ultérieurement, notamment lors de la reprise du travail
- Stimuler la lactation lorsque celle-ci est insuffisante ou la maintenir lorsque les tétées sont temporairement stoppées (médicament incompatible, douleur ...)
- Faciliter la résolution d'un épisode d'engorgement, de mastite
- Assouplir l'aréole lorsque le sein est trop tendu et ainsi, faciliter sa prise
- Entretenir la lactation en cas d'absence temporaire de la mère (travail, ...)

Différents types de tire-laits existent. Leur choix dépend de l'utilisation qui en sera faite par la maman.

### a. Tire-lait manuel

Le tire-lait manuel est souvent indiqué pour un usage ponctuel. Par exemple, pour soulager un engorgement, lors d'absences maternelles, d'une hospitalisation ... (66)

Il a pour avantage d'être non bruyant, compact, léger et discret. Par contre, il faut un certain temps pour extraire une quantité raisonnable de lait. (67) Cependant, le pharmacien peut conseiller son utilisation lors d'un problème d'engorgement ou de crevasse. Il est utile d'en avoir toujours un en stock en « dépannage ».

Il existe divers modèles, comme par exemple le tire lait Harmony de chez Medela© (67) ou encore le tire lait Natural de la marque Avent© (68).



Figure 12. Tire lait Harmony



Figure 12. Tire lait Natural

### *b. Tire-lait électrique*

Le tire-lait électrique est quant à lui indiqué pour un usage prolongé. Par exemple, pour tire-allaiter, allaiter un bébé prématuré, en cas d'insuffisance de lactation ou de reprise du travail ... (66)

Il existe deux catégories de modèles de tire-lait électrique : ceux à simple pompage et ceux à double pompage qui sont pour la plupart utilisables en simple pompage. L'appareil double pompage permet de stimuler les deux seins en même temps. Cela crée une optimisation de la production hormonale, la quantité de lait recueillie est plus importante et plus rapide que lors d'un simple tirage. C'est donc un gain de temps pour la maman. (66)

Il est important que le pharmacien dispose d'un matériel performant et récent afin que les séances de tirage se passent bien pour la maman. Les modèles récents reproduisent la succion du bébé en deux phases. Tout d'abord un temps de stimulation : l'aspiration sera rapide pour faire arriver le lait. Puis le temps d'expression : quand le lait arrive, le rythme d'aspiration change et devient plus lent. La force d'aspiration est réglable dans chacune des phases pour ne pas induire de douleur chez la maman. (66)

Les anciens modèles ne permettaient pas de régler l'intensité d'aspiration et ne reproduisaient pas le rythme physiologique d'une tétée. Cela pouvait être douloureux et brutal pour la maman, induisant alors un échec. (66)

Quelques tire-lait performants du plus compact au moins compact :



Figure 13. Tire-lait électrique AVENT



Figure 14. Tire-lait Symphony



Figure 15. Tire-lait Fisio Box

### c. Téterelles

Le choix des téterelles est aussi important que le choix du tire-lait. Si la taille n'est pas adaptée, le tirage n'est pas confortable ni efficace.

Si la téterelle est trop grande, l'aréole est entièrement étirée dans la téterelle et l'expression n'est pas optimale. L'étanchéité entre le sein et la téterelle n'est pas garantie et des hématomes peuvent apparaître. (17)

Au contraire, si celle-ci est trop petite, les canaux lactifères se retrouvent bouchés. La quantité de lait obtenue est potentiellement plus faible et des crevasses peuvent se développer. (17)

Il faut qu'il y ait environ 1 mm d'écart entre le mamelon et la téterelle. (17) Différentes tailles de téterelles existent. Pour trouver la taille adaptée à la maman, des réglettes sont mises à disposition par les fournisseurs de téterelles.



Figure 16. Réglette de mesure du mamelon Medela

### 3. Recueil et conservation du lait maternel (17)

Des règles d'hygiène sont à respecter avant de recueillir le lait, que ce soit manuellement ou avec un tire-lait.

- Se laver les mains
- Avant le premier recueil, il faut laver les téterelles et les flacons de recueil à l'eau chaude savonneuse puis les stériliser dans de l'eau bouillante.
- S'installer confortablement dans une pièce chauffée et calme
- Mettre en route le tire-lait. La séance dure en moyenne 15 à 20 minutes, et le nombre d'éjections varie entre 2 et 8. Il est conseillé d'arrêter lorsqu'on observe un phénomène de goutte à goutte.
- Rincer chaque pièce du tire-lait à l'eau froide puis les laver à l'eau chaude et savonneuse. Rincer à l'eau froide et laisser sécher à l'air libre sur une surface propre.

Une fois tiré, le lait maternel se conserve :

- 4 heures à température ambiante (25°C)
- 48 heures au réfrigérateur (0 à 4°C)
- 4 mois au congélateur (-20°C)
- 24 heures au réfrigérateur après décongélation

Il est conseillé de refroidir le lait sous un filet d'eau froide avant de le mettre au réfrigérateur. Les quantités de lait issues de plusieurs tirages d'une journée peuvent être rassemblées dans un même contenant mais il faut les refroidir au préalable.

Si le lait est destiné à être congelé, il faut qu'il le soit dans la journée du recueil. La date de recueil et le volume de lait doivent être notés sur le contenant. Il existe deux types de contenants : les sachets de conservation, et les pots en verre se transformant en biberons. Certaines maternités conseillent aux mamans d'utiliser des sachets de congélation pour glaçons. Un glaçon correspondant à 10 – 15 grammes de lait, cela permet de faire décongeler des petites quantités au fur et à mesure des besoins de l'enfant et ainsi d'éviter le gaspillage.

Pour décongeler le lait, il est préférable de le placer au réfrigérateur au moins 6 heures avant l'heure prévue de sa consommation. Si le lait est consommé à température ambiante, il doit être bu dans l'heure et, s'il est réchauffé (au bain marie ou chauffe biberon) il doit être bu dans la demi- heure.

Lors de chaque location de tire-lait à l'officine, il faut remettre à la maman une fiche reprenant toutes ces informations. (Cf. Annexe 4)

## B. Sevrage

Que ce soit lors de la reprise du travail ou pour toute autre raison, le sevrage devra être progressif pour être vécu le mieux possible par la maman et l'enfant.

### a. Méthode de sevrage

Le sevrage peut être partiel ou total. La méthode reste la même, cependant pour un sevrage total cela prend plus de temps. Il faut compter un nombre de jours équivalent à 3 fois le nombre de tétées que la maman souhaite supprimer.

Le principe est de retirer une tétée au minimum tous les 3 jours. Il est recommandé de commencer par une tétée de fin d'après-midi où la production est moindre, puis une du matin et ainsi de suite jusqu'à ce qu'il ne reste la tétée du matin et celle du soir. Ensuite, il est possible d'enlever celle du soir et de finir par celle du matin pour le sevrage total. (17)

Lors d'un sevrage partiel, la maman peut garder la tétée du matin et du soir et, quand cela est possible, celle du midi. La diminution des tétées est corrélée à une diminution de la production de lait. Cela varie grandement d'une mère à l'autre et le tarissement de la lactation arrive plus ou moins rapidement. (69) Il faut veiller régulièrement à l'absence d'engorgement.

Lorsque les seins deviennent tendus et inconfortables, la maman ne doit pas hésiter à soulager cette tension grâce à l'expression manuelle du lait. (17)

Les tétées peuvent être remplacées par un biberon de lait maternel si des réserves ont été constituées précédemment ou du lait artificiel. Pour les enfants de plus de 6 mois, la diversification alimentaire peut commencer. Une tétée peut alors être remplacée par un apport d'aliments solides. (69)

Lese premières fois, l'enfant peut refuser le biberon. Il est donc important de prendre son temps pour que le bébé s'habitue à cette nouvelle façon de s'alimenter. Dans ce cas, il est conseillé dans ce cas de donner le sein et de finir avec une petite quantité de lait artificiel donné au biberon. (17) Des alternatives au biberon sont disponibles, telles que les tasses, les biberons soft cup® ou le biberon calma® qui imite le sein.

Biberon soft cup®



Biberon Calma®



#### *b. Méthode médicamenteuse*

En complément de la méthode de sevrage naturelle, des solutions médicamenteuses peuvent être proposées.

L'utilisation de médicaments tels que la bromocriptine n'est plus recommandée du fait de leur mauvais rapport bénéfice-risque. (45)

L'homéopathie reste la meilleure alternative à ces médicaments, le pharmacien peut conseiller : (17)

- 1 dose Ricinus 30 CH : 3 matins de suite
  - Apis mellifica 9 CH
  - Bryonia 9 CH
  - Lac caninum 30 CH
- } 5 granules de chaque 3 fois par jour

## C. Communication sur les compétences du pharmacien

Pour faire face à une concurrence grandissante de la part des magasins de matériel médical, le pharmacien doit s'investir et communiquer sur ses compétences en matière d'allaitement. Contrairement à ces magasins, le pharmacien n'a pas le droit de faire de publicité. Cependant, divers moyens existent pour se faire connaître, voici quelques idées.

### 1. Vitrine

Au travers de sa vitrine, l'équipe officinale peut mettre en avant ses compétences dans le domaine de l'allaitement. Cela peut inciter des jeunes mamans à faire le pas d'entrer dans la pharmacie pour discuter d'allaitement ou pour demander un conseil.

S'associer à la semaine mondiale de l'allaitement aussi est un moyen de montrer son implication. Cette année, elle se tenait du 9 au 16 octobre 2016 et avait pour thème « l'allaitement maternel source de développement durable ». Chaque année, un thème différent est abordé. En 2016, les objectifs sont de sensibiliser la société sur le fait que l'allaitement est source de développement durable. D'impulser une variété d'actions à tous les niveaux sur l'allaitement dans la perspective du développement durable. Et d'impliquer un large éventail d'acteurs dans la promotion, la protection et le soutien de l'allaitement maternel dont le pharmacien d'officine.(70)

### 2. Rayon allaitement

Pour afficher de manière plus prolongée son implication pour l'allaitement maternel, un rayon peut être dédié au sein de la pharmacie. A la place de celui habituellement réservé aux laits maternels par exemple.

Cela peut être intéressant de disposer conjointement les produits concernant la femme enceinte et ceux concernant l'allaitement. Cela peut interpeller les futures mamans et les amener à poser des questions sur l'allaitement.

Dans ce rayon peuvent figurer des écharpes de portage, coussins de positionnement, coussinets d'allaitement, brassières d'allaitement, coquilles d'allaitement, crème pour les

crevasses, récipients de conservation du lait ... Ainsi que des affiches informant que le personnel est formé sur l'allaitement et incitant les mamans à poser des questions.

Certains groupements (Pharmactiv©) proposent des entretiens « jeune maman » durant lesquels le sujet de l'allaitement est abordé avant et après l'accouchement si les mamans le souhaitent.

### 3. Label pharmacie amie des bébés

Une pharmacie est allée plus loin dans l'implication en faveur de l'allaitement maternel. Il s'agit de la Pharmacie de la Fontaine située à Yennes. L'ensemble de l'équipe s'est formée sur l'allaitement et une préparatrice est également consultante en lactation.

Ils ont obtenu en décembre 2015 le label « Initiative Pharmacie Amie des Bébé ». Ce label a été créé à l'origine en Italie par l'association Il Melograno en 2007.

Sur le même principe que le label IHAB, il y a des critères à respecter pour chaque pharmacie :  
(71)

- Être dotée d'un protocole écrit sur l'alimentation des nourrissons et des jeunes enfants, lequel doit être conforme à la politique nationale du pays et au Code international de commercialisation des substituts du lait maternel et aux résolutions ultérieures pertinentes de l'Assemblée Mondiale de la Santé sur le sujet.
- Former tous les membres de son personnel à l'application du protocole.
- Informer toutes les mères sur les avantages de l'allaitement maternel et sur les risques de l'alimentation artificielle.
- Apporter soutien et encouragement à toutes les mères pour qu'elles mettent en route et poursuivent l'allaitement maternel.
- Créer un espace d'accueil pour les mères et leurs nourrissons et autres enfants.
- Favoriser la représentation de l'allaitement maternel comme étant la norme et éviter celle de l'alimentation au biberon.
- Ne vendre de substituts du lait maternel que sur demande spécifique et éviter toute pratique promotionnelle.

- Acheter et vendre les substituts du lait maternel au prix du marché, éviter les campagnes de promotion et refuser de distribuer des cadeaux publicitaires aux mères.
- Soutenir activement les initiatives et projets communautaires et créer des réseaux comprenant l'ensemble des acteurs œuvrant à protéger, promouvoir et soutenir l'allaitement maternel.

La pharmacie travaille en réseau avec une puéricultrice, des associations locales de soutien à la parentalité.

La pharmacie peut également choisir de s'impliquer dans un réseau de périnatalité. Cela permet d'orienter facilement les mamans vers les professionnels qui seront les plus à même de pouvoir résoudre son problème. C'est le cas par exemple du réseau OMBREL du pays lillois qui est bien développé et qui regroupe des pharmaciens, sages-femmes, consultants en lactation, pédiatres ... Ces professionnels de santé travaillent ensemble pour une prise en charge optimale de la femme qui allaite son enfant.

**THÈSE SOUTENUE par Mlle CHOPIN Sandy**

## **CONCLUSION**

L'allaitement maternel est, pour chaque maman, une expérience unique. Que ce soit pour un premier enfant ou pour le(s) suivant(s), cela reste un moment fort. L'allaitement a le pouvoir de créer un lien exceptionnel entre une maman et son bébé. Cet admirable rapport, est un projet qui se prépare bien avant l'accouchement.

Allaiter son enfant n'est pas toujours inné ni intuitif, bien au contraire. C'est pourquoi, la maman doit, dès le début de sa grossesse, s'entourer de personnes référentes en matière d'allaitement, afin de la soutenir dans son choix et de l'accompagner dans cette démarche. Il peut s'agir de personnes de son entourage ou de professionnels de santé formés sur le sujet.

Les professionnels de santé, dont le pharmacien, doivent exercer leur rôle d'acteur de santé publique à travers la promotion de l'allaitement maternel. Le pharmacien, du fait de ses compétences, de sa disponibilité et de son accessibilité est souvent le premier professionnel de santé en contact avec la maman à sa sortie de la maternité. Pour les mamans, c'est là que peuvent surgir des problèmes liés à l'allaitement ou des doutes quant à leur capacité à allaiter leur enfant.

Trop souvent, les réponses données par l'équipe officinale sont basées sur une expérience personnelle et non sur des connaissances scientifiques.

Le risque, dans ce cas, est de décourager la jeune maman si la personne face à elle a connu une expérience négative. C'est pourquoi, le pharmacien et toute son équipe doivent acquérir les connaissances essentielles sur l'allaitement maternel, ses grands principes et les pathologies qui lui sont liées.

D'autre part, la femme allaitante peut être amenée à prendre un traitement médicamenteux. Il est du devoir du pharmacien de s'assurer de l'innocuité du traitement pour l'enfant. Le pharmacien doit connaître les outils de référence tels que le Centre de Référence des Agents Tératogène (CRAT). Ils lui permettent de fournir une information sûre et de garantir ainsi un accompagnement optimal des patientes et de leur enfant.

Pour le pharmacien, s'impliquer dans la promotion de l'allaitement maternel est l'occasion d'affirmer son rôle d'acteur de santé publique. Il lui permet également d'accroître, de diversifier et de fidéliser sa clientèle. Enfin, il lui offre une occasion unique de développer les échanges interprofessionnels via son implication dans les réseaux de périnatalité. Tout cela dans le but d'améliorer la prise en charge de la femme allaitante et de son enfant.

**Le Directeur de thèse,**



**Le Président,**



**Vu pour l'autorisation de  
Soutenance**

**Dijon, le  
Le Vice-Doyen,**



## BIBLIOGRAPHIE

1. Allaitement maternel : mise en oeuvre et poursuite dans les six premiers mois de l'enfant. ANAES; 2002.
2. Institut national de la santé et de la recherche médicale (France), Centre d'expertise collective. Inégalités sociales de santé en lien avec l'alimentation et l'activité physique: [rapport. Paris: Éd. Inserm; 2014.
3. Turck D, Vidailhet M, Bocquet A, Bresson J-L, Briend A, Chouraqui J-P, et al. Allaitement maternel: les bénéfices pour la santé de l'enfant et de sa mère. Arch Pédiatrie. 2010;20:S29-48.
4. Turck D, Pédiatrie C de N de la SF de, others. Allaitement maternel: les bénéfices pour la santé de l'enfant et de sa mère. Arch Pédiatrie. 2013;12:S145-65.
5. Plan National Nutrition Santé 2. 2006.
6. Plan National Nutrition Santé 3. 2011.
7. La Leche League. Le Code International sur la commercialisation des substituts du lait maternel : les points clés. [Internet]. [cited 2016 Sep 6]. Available from: <http://www.llfFrance.org/vous-informer/promotion-et-protection-de-l-allaitement/940-code-commercialisation-lait-artificiel-comment>
8. Dubesset M. Didier Lett et Marie-France Morel, Une histoire de l'allaitement. Paris, Éditions de la Martinière, 2006, 159 pages. Clio Femmes Genre Hist [Internet]. 2010 [cited 2016 Aug 10];(31). Available from: [http://www.cairn.info/article.php?ID\\_ARTICLE=CLIO\\_031\\_0n03](http://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=CLIO_031_0n03)
9. Deux nouveau-nés sur trois sont allaités à la naissance. DRESS, n°0958; 2016.
10. Salanave B, de Launay C, Boudet-Berquier J, Castetbon K. Durée de l'allaitement maternel en France (Epiphane 2012-2013) [Internet]. Bull Epidemiol Hebd; 2014. Available from: [http://www.invs.sante.fr/beh/2014/27/2014\\_27\\_2.html](http://www.invs.sante.fr/beh/2014/27/2014_27_2.html)
11. Prévalence de l'allaitement à la maternité selon les caractéristiques des parents et les conditions de l'accouchement. Résultats de l'Enquête Elfe maternité, France métropolitaine, 2011.
12. ameli.fr - Vous êtes enceinte : votre congé maternité [Internet]. [cited 2016 Aug 10]. Available from: <http://www.ameli.fr/assures/droits-et-demarches/par-situation-personnelle/vous-allez-avoir-un-enfant/vous-etes-enceinte-votre-conge-maternite/duree-du-conge-maternite.php>
13. Laanterä S, Pölkki T, Ekström A, Pietilä A-M. Breastfeeding attitudes of Finnish parents during pregnancy. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2010 Dec [cited 2016 Aug 4];10(1). Available from: <http://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2393-10-79>

14. La Norvège et l'égalité entre les femmes et les hommes [Internet]. [cited 2016 Sep 27]. Available from: [http://www.norvege.no/News\\_and\\_events/Informations-sur-la-Norvege/Legalite-entre-les-femmes-et-les-hommes-en-Norvege/#.V-qTC\\_CLTFg](http://www.norvege.no/News_and_events/Informations-sur-la-Norvege/Legalite-entre-les-femmes-et-les-hommes-en-Norvege/#.V-qTC_CLTFg)
15. Anatomie de la glande mammaire. Université médicale virtuelle Francophone; 2011.
16. Anatomie et physiologie du sein - Société canadienne du cancer [Internet]. [www.cancer.ca](http://www.cancer.ca). [cited 2016 Jul 11]. Available from: <http://www.cancer.ca/fr-ca/cancer-information/cancer-type/breast/anatomy-and-physiology/?region=qc>
17. Geiler I, Fouassier I, Turck D. Le conseil en allaitement à l'officine. Rueil-Malmaison: Le Moniteur des pharmacies : Wolters Kluwer France; 2013.
18. Beaudry M, Chiasson S, Lauzière J. Biologie de l'allaitement: le sein, le lait, le geste. Québec (Québec), Canada: Presses de l'Université du Québec; 2006. 570 p.
19. Le sein, de l'embryologie à l'allaitement. Université Joseph Fournier Grenoble; 2010.
20. Physiologie de la lactation. Université médicale virtuelle Francophone; 2011.
21. La Leche League. DA 54 : La lactation : de la grossesse au sevrage [Internet]. [cited 2016 Jul 21]. Available from: [http://www.lllfrance.org/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=1260&Itemid=131](http://www.lllfrance.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=1260&Itemid=131)
22. Tackoen M. Le lait maternel : composition nutritionnelle et propriétés fonctionnelles. Rev Med Brux; 2012.
23. La Leche League. Nutriments du lait humain [Internet]. [cited 2016 Jul 8]. Available from: <http://www.lllfrance.org/vous-informer/des-etudes/1074-nutriments-du-lait-humain>
24. Laurent C. Le lait maternel, aspects pratiques. Institut Co-Naître; 2002.
25. Bocquet A, others. La Vitamine D: une vitamine toujours d'actualité chez l'enfant et l'adolescent. Mise au point par le Comité de nutrition de la Société française de pédiatrie.
26. HASCOET J. Vitamine K - mise à jour des recommandations. Actes Congrès Actual Périnatales. 2015;69.
27. La Leche League. DA 57 : Colostrum : l'or liquide [Internet]. [cited 2016 Jul 8]. Available from: [http://www.lllfrance.org/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=1268&Itemid=131](http://www.lllfrance.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=1268&Itemid=131)
28. Mon lait maternel – Composition [Internet]. [cited 2016 Oct 2]. Available from: <http://www.medela.com/CH/fr/breastfeeding/good-to-know/breastmilk-composition.html>
29. Didierjean Jouveau. L'allaitement et la santé des femmes : AA 25 [Internet]. [cited 2016 Jul 8]. Available from: [http://www.lllfrance.org/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=1106&Itemid=130](http://www.lllfrance.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=1106&Itemid=130)

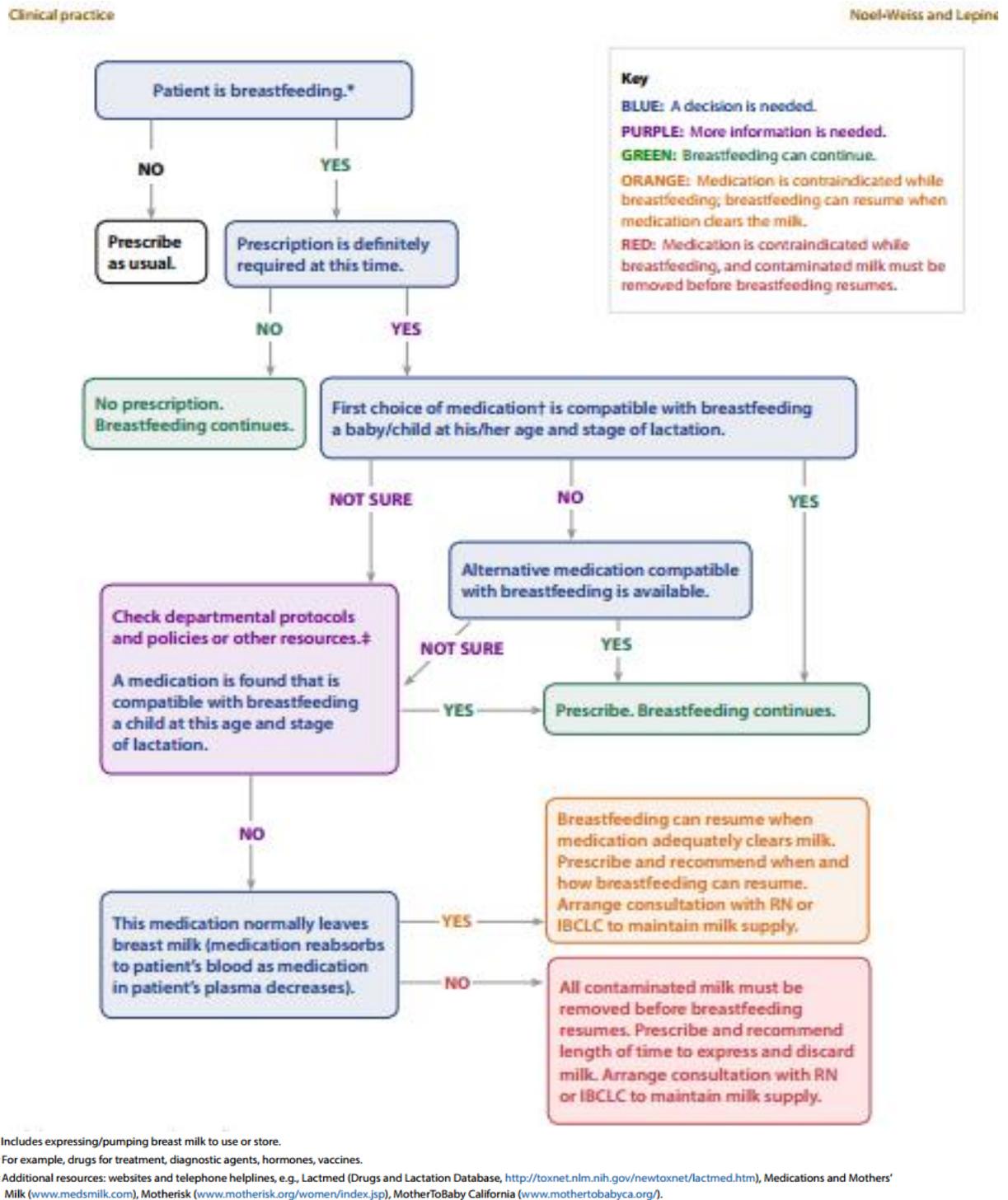
30. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. *Lancet Lond Engl*. 2002 Jul 20;360(9328):187–95.
31. Chowdhury R, Sinha B, Sankar MJ, Taneja S, Bhandari N, Rollins N, et al. Breastfeeding and maternal health outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr*. 2015 Dec;104:96–113.
32. Didierjean Jouveau. L'allaitement et la santé des enfants : AA 27 [Internet]. 1996 [cited 2016 Jul 8]. Available from: <http://www.lllfrance.org/vous-informer/fonds-documentaire/allaiter-aujourd-hui-extraits/1108-le-lait-maternel-cest-bon-pour-la-sante>
33. SECTION ON BREASTFEEDING. Breastfeeding and the Use of Human Milk. *PEDIATRICS*. 2012 Mar 1;129(3):e827–41.
34. Gremmo-Féger G, Dobrzynski M, Collet M. Allaitement maternel et médicaments. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. 2003;32(5):466–75.
35. Saulnier JL. Médicaments et allaitement. Dossier du CNIMH; 1996.
36. La Leche League. DA 62 : Médicaments et allaitement [Internet]. [cited 2016 Aug 15]. Available from: <http://www.lllfrance.org/1472-da-62-medicaments-et-allaitement>
37. Wambach K, Wambach U of KS of NK, Riordan J. Breastfeeding and Human Lactation. Jones & Bartlett Publishers; 2014. 986 p.
38. Site du crat [Internet]. [cited 2016 Aug 18]. Available from: [http://lecrat.fr/spip.php?page=article&id\\_article=797](http://lecrat.fr/spip.php?page=article&id_article=797)
39. Rioux A, Fleury M, Parent M. L'antibiothérapie, un frein à l'allaitement? [cited 2016 Aug 26]; Available from: <http://fmoq-legacy.s3.amazonaws.com/fr/Le%20Medecin%20du%20Quebec/Archives/2000%20-%202009/073-076info-comprimee0108.pdf>
40. Organization WH, UNICEF, others. Breastfeeding and maternal medication. Recommendations for drugs in the Eleventh WHO Model List of Essential Drugs. World Health Organ-UNICEF Geneva [Internet]. 2002 [cited 2016 Sep 6]; Available from: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/62435>
41. Jeanmougin P, Le Bel J. Antibiothérapie chez la femme enceinte et allaitante. 2013 [cited 2016 Aug 27]; Available from: [http://www.bichat-larib.com/publications.documents/4697\\_140201\\_antibiotique\\_grossesse\\_et\\_allaitement.pdf](http://www.bichat-larib.com/publications.documents/4697_140201_antibiotique_grossesse_et_allaitement.pdf)
42. Kaplan YC, Koren G, Ito S, Bozzo P. Fluconazole use during breastfeeding. *Can Fam Physician*. 2015;61(10):875–6.
43. Dr Berney P. Psychotropes et grossesse, psychotropes et allaitement. HUG; 2013.

44. La Leche League. DA 66 : Les galactologues [Internet]. [cited 2016 Oct 10]. Available from: <http://www.lllfrance.org/1488-da-66-les-galactologues>
45. Restrictions d'utilisation de la bromocriptine pour inhiber la lactation. EMA; 2014.
46. Rigourd V, Nicloux M, Hovanishian S, Giuséppi A, Hachem T, Assaf Z, et al. Conseils pour l'allaitement maternel. EMC - Pédiatrie 2015;10(1):1-19 [Article 4-002-H-05].
47. Initiative Hôpital Ami des Bébé - IHAB France - soutien à l'allaitement maternel [Internet]. [cited 2016 Sep 26]. Available from: <http://amis-des-bebes.fr/>
48. Le guide de l'allaitement maternel, Inpes.
49. PILLIOT M. Allaitement en maternité: les clefs pour réussir. Accompagner Naiss Accompagner L'allaitement Journ Régionale Pour L'allaitement. 2005;2006:43-54.
50. Allaitement au sein : accompagner la mère [Internet]. Le Quotidien du Médecin. [cited 2016 Sep 26]. Available from: [http://www.lequotidiendumedecin.fr/actualites/article/2014/03/12/allaitement-au-sein-accompagner-la-mere\\_698446](http://www.lequotidiendumedecin.fr/actualites/article/2014/03/12/allaitement-au-sein-accompagner-la-mere_698446)
51. Santé allaitement maternel [Internet]. [cited 2016 Sep 27]. Available from: [http://www.santeallaitementmaternel.com/se\\_former/aider\\_vos\\_patientes/accompagnement/bien\\_etre\\_bb/bb\\_4.php](http://www.santeallaitementmaternel.com/se_former/aider_vos_patientes/accompagnement/bien_etre_bb/bb_4.php)
52. La Leche League. AA 58 : Selles du bébé allaité [Internet]. [cited 2016 Sep 21]. Available from: [http://www.lllfrance.org/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=1170&Itemid=130](http://www.lllfrance.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=1170&Itemid=130)
53. Canaux lactifères bouchés et mastites [Internet]. [cited 2016 Oct 11]. Available from: <http://www.breastfeedinginc.ca/content.php?pagename=doc-BD-M-fr>
54. Mycoses cutanéomuqueuses - Prise en charge - Vidal.fr [Internet]. [cited 2016 Oct 11]. Available from: [https://www.vidal.fr/recommandations/1685/mycoses\\_cutaneomuqueuses/prise\\_en\\_charge/#com2-c01](https://www.vidal.fr/recommandations/1685/mycoses_cutaneomuqueuses/prise_en_charge/#com2-c01)
55. Constipation - Prise en charge - Vidal.fr [Internet]. [cited 2016 Sep 27]. Available from: [https://www.vidal.fr/recommandations/2484/constipation/prise\\_en\\_charge/](https://www.vidal.fr/recommandations/2484/constipation/prise_en_charge/)
56. Le Crat [Internet]. [cited 2016 Sep 27]. Available from: <http://lecrat.fr/>
57. Boiron M, Roux F. Homéopathie et prescription officinale 43 situations cliniques. Toulouse: Similia; 2008.
58. Diarrhée aiguë de l'adulte - Diagnostic - Vidal.fr [Internet]. [cited 2016 Sep 28]. Available from: [https://www.vidal.fr/recommandations/1622/diarrhee\\_aigue\\_de\\_l\\_adulte/diagnostic/](https://www.vidal.fr/recommandations/1622/diarrhee_aigue_de_l_adulte/diagnostic/)

59. Barniol M, Damase-Michel C. Le conseil pharmaceutique médicamenteux à la femme allaitante. Association pour la Formation Continue des Pharmaciens de Midi-Pyrénées; 2010.
60. RCP Vogalib. 2005.
61. Hémorroïdes - Prise en charge - Vidal.fr [Internet]. [cited 2016 Sep 28]. Available from: [https://www.vidal.fr/recommandations/2739/hemorroides/prise\\_en\\_charge/#d4170e185](https://www.vidal.fr/recommandations/2739/hemorroides/prise_en_charge/#d4170e185)
62. Boivin FL. Le rhume et la grippe chez la femme enceinte ou qui allaite: une mise à jour. *Qué Pharm.* 2005;52(9):609.
63. Homeopathie Boiron, laboratoire pharmaceutique - Boiron [Internet]. [cited 2016 Oct 3]. Available from: <http://www.boiron.fr/nos-produits>
64. Toux de l'adulte - Prise en charge - Vidal.fr [Internet]. [cited 2016 Oct 3]. Available from: [https://www.vidal.fr/recommandations/2737/toux\\_de\\_l\\_adulte/prise\\_en\\_charge/#com1-c02](https://www.vidal.fr/recommandations/2737/toux_de_l_adulte/prise_en_charge/#com1-c02)
65. Que faire et quand consulter en cas d'herpès labial ? - ameli-santé [Internet]. [cited 2016 Oct 3]. Available from: <http://www.ameli-sante.fr/herpes-labial-ou-bouton-de-fievre/que-faire-et-quand-consulter-en-cas-dherpes-labial.html>
66. Santé allaitement maternel [Internet]. [cited 2016 Oct 3]. Available from: [http://www.santeallaitementmaternel.com/se\\_former/aider\\_vos\\_patientes/accompagnement/bien\\_etre\\_mere/accompagnement16.php](http://www.santeallaitementmaternel.com/se_former/aider_vos_patientes/accompagnement/bien_etre_mere/accompagnement16.php)
67. Tire-lait [Internet]. Medela. [cited 2016 Oct 4]. Available from: <http://www.medela.fr/allaitement-pour-les-meres/produits/tire-lait>
68. Tire-laits et soin AVENT [Internet]. Philips. [cited 2016 Oct 4]. Available from: <http://www.philips.fr/c-m-mo/tire-laits-et-soin>
69. La Leche League. Sevrage du sein d'un enfant de moins de 6 mois, mode d'emploi [Internet]. [cited 2016 Oct 4]. Available from: <http://www.lllfrance.org/1709-sevrage-du-sein-dun-enfant-de-moins-de-6-mois-mode-demploi>
70. Thème de la SMAM [Internet]. [cited 2016 Oct 4]. Available from: <http://www.coordination-allaitement.org/index.php/nos-actions/la-smam/que-est-ce-que-la-smam>
71. L'initiative Pharmacies "Amies des Bébé." Allaitement actualités. 2011;
72. Noel-Weiss J, Lepine S. Medications for patients who are lactating and breastfeeding : a decision tree. *Open med* 2014;8(3):102-104.

# ANNEXES

## Annexe 1 : Arbre décisionnel concernant la prescription d'un médicament à une femme allaitante (72)



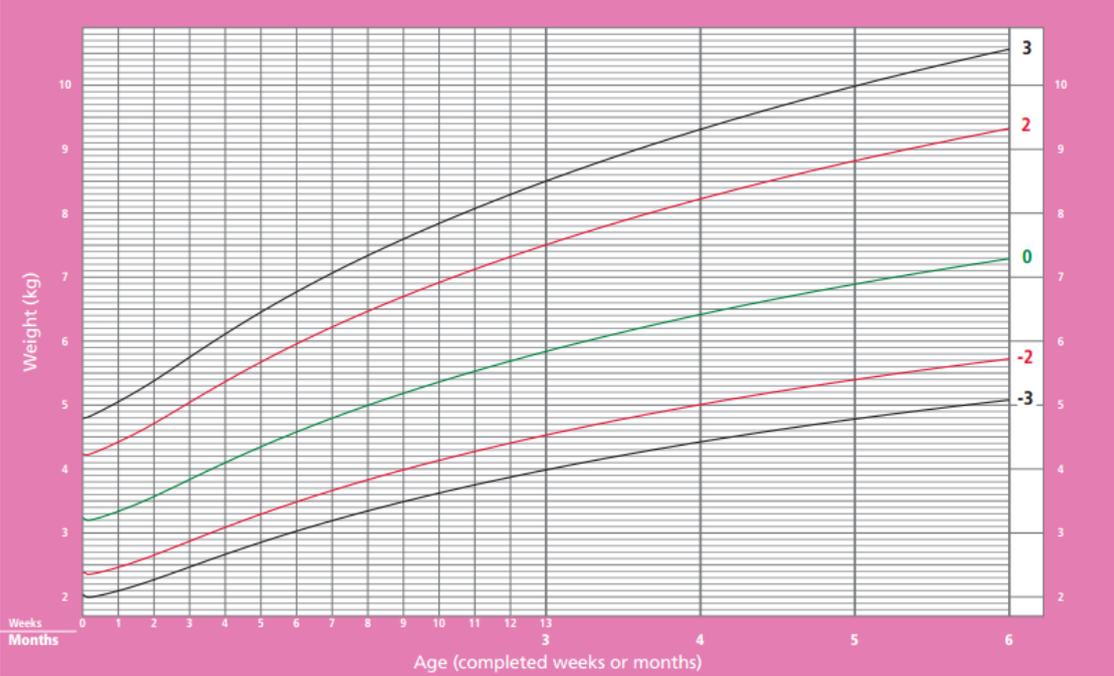
**Figure 1**  
**Prescribing for a lactating or breastfeeding patient: decision tree.** While this decision tree focuses on decisions about medications compatible with the breastfeeding baby or child, we recommend that clinicians also consider whether the medication will affect milk production and supply. RN = registered nurse; IBCLC = lactation consultant certified by the International Board of Lactation Consultant Examiners

Molécule et allaitement		Autorisé	Autorisé avec réserve	Contre-indiqué
Pénicillines		Oui		
C1G		Oui		
C2G		Oui		
C3G		Oui		
Imipénèm		Oui		
Aztreonam		Oui		
Aminoside	Gentamicine, Tobramycine		Oui Sauf prématurité ou altération fonction rénale du NN	
	Amikacine, Netilmicine		Si nécessaire Sauf prématurité ou altération fonction rénale du NN	
	Spectinomycine, Kanamycine, Streptomycine			Pas de données suffisantes
Cyclines	Doxycycline,		Oui si traitement court (5-7 j)	
	Minocycline, Lymécycline, Tétracycline			Pas de données suffisantes
Macrolides	Spiramycine	Oui		
	Erythro, Azithro, Clarithro, Roxithro, Josamycine		Oui Sauf NN traité par Cisapride (Prépulsid®)	
	Midécamycine			Pas de données suffisantes
Tellthromycine				Pas de données suffisantes
Clindamycine, lincosmycine				Contre-indiqué
Pristinamycine		Oui		
Quinolones 1G				Pas de données
FQ	Cipro, Oflo	Oui		
	Noroxine		Oui si traitement court (3-5 j)	
	Enoxacine, Loméfloxacine, Moxiflo, Péflo			Contre-indiqués
Sulfamides	Cotrimoxazole		Oui Sauf déficit en G6PD	
	Sulfadiazine			Pas de données
Pyrazinamide				Peu de données, possible au cas par cas ?
Isoniazide			Oui mais peu de données	
Rifampicine			Oui mais peu de données	
Ethambutol				Peu de données, possible au cas par cas ?
Nitrofurantoïne		Oui		
Fosfomycine		Oui		
Acide fusidique				Contre-indiqués
Glycopeptides				Contre-indiqués
Imidazolés	Métronidazole	Oui si voie vaginale	Oui si voie orale et i.v. et si traitement court	
	Secnidazole, Tinidazole Ornidazole			Contre-indiqués

Figure 2. Antibiotiques et allaitement. NN : nouveau-né.

### Weight-for-age GIRLS

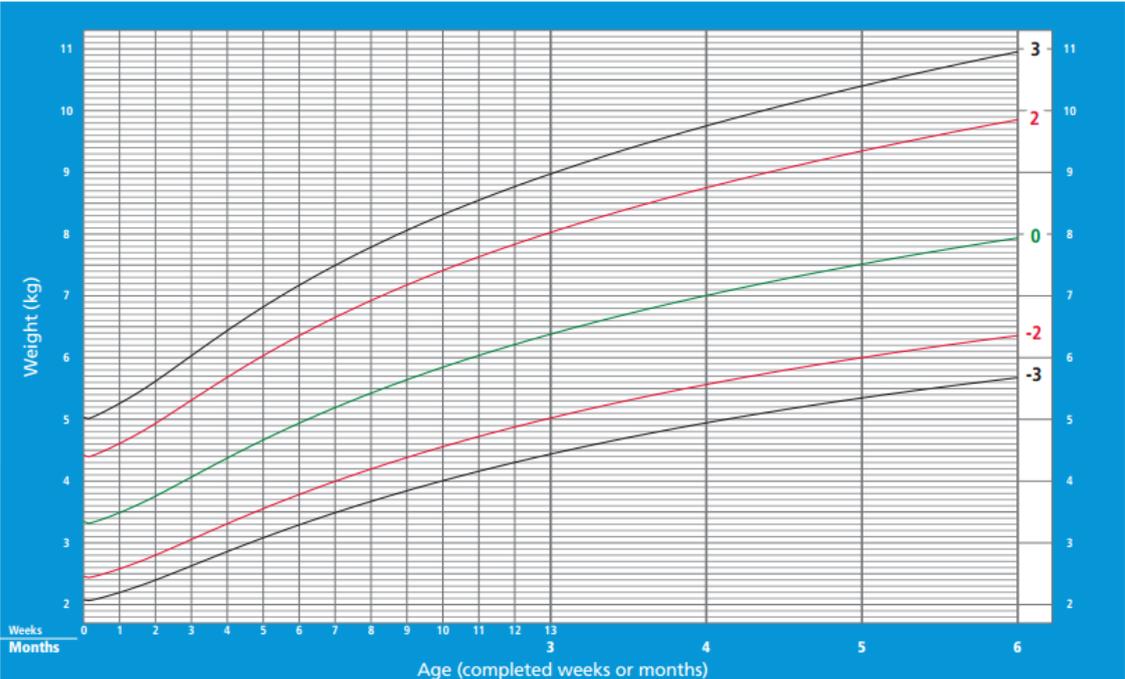
Birth to 6 months (z-scores)



WHO Child Growth Standards

### Weight-for-age BOYS

Birth to 6 months (z-scores)



WHO Child Growth Standards



LE POINT SUR

ENVIRONNEMENT, TRAVAIL ET ALIMENTATION

→ Environnement et santé

## Comment bien recueillir, conserver et transporter le lait maternel en toute sécurité

Lorsque la maman choisit d'utiliser le lait maternel pour nourrir son enfant, l'allaitement directement au sein est à privilégier. En cas d'impossibilité d'allaiter au sein, voici les précautions à respecter pour préparer un biberon de lait maternel.



## LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Arbre décisionnel concernant la prescription d'un médicament à une femme allaitante (72)

Annexe 2 : Antibiotiques et allaitement (41)

Annexe 3 : Courbes de poids d'un enfant allaité, OMS

Annexe 4 : Conservation du lait maternel

## LISTE DES FIGURES

Figure 1. Proportion des enfants déjà allaités dans les pays d'Europe en 2005. ....	20
Figure 2. Taux d'allaitement à la naissance en 2011 selon la catégorie socioprofessionnelle de la mère.....	22
Figure 3. Durée d'un congé maternité. Source : assurance maladie, août 2016.....	23
Figure 4. Coupe anatomique d'un sein. Source : société canadienne du cancer .....	26
Figure 5. Détail d'un lobe et d'un acinus. Source : cellbiol.net.....	27
Figure 6. Evolution de la composition du lait maternel au fil des jours. Source Fao.com.....	41
Figure 7. Signes d'éveil du nourrisson. Source Inpes guide de l'allaitement maternel .....	64
Figure 8. Position correcte au sein .....	66
Figure 9. Crevasse du mamelon. ....	70
Figure 10. Bouts de sein en silicone .....	87
Figure 12. Tire lait Harmony.....	88
Figure 12. Tire lait Natural.....	88
Figure 13. Tire-lait électrique AVENT .....	89
Figure 14. Tire-lait Symphony .....	89
Figure 15. Tire-lait Fisio Box .....	89
Figure 16. Réglette de mesure du mamelon Medela .....	89

## TABLE DES MATIERES

<b>SOMMAIRE</b> .....	10
<b>LISTE DES ABRÉVIATIONS</b> .....	13
<b>INTRODUCTION</b> .....	14
<b>PARTIE I :</b> .....	15
<b>Epidémiologie, généralités sur le sein et l’allaitement</b> .....	15
I. Épidémiologie, recommandations internationales et françaises.....	16
A. Recommandations internationales et françaises.....	16
1. Recommandations internationales.....	16
2. Recommandations européennes et françaises .....	16
3. Code de commercialisation des substituts de lait maternel(7) .....	17
B. Epidémiologie en France et en Europe .....	18
1. Historique (8) .....	18
2. En France.....	19
3. En Europe .....	20
C. Focus sur les femmes allaitantes en France et en Norvège.....	21
1. Déterminants sociaux de l’allaitement .....	21
2. Politiques salariales et familiales .....	23
II. Anatomie du sein – physiologie de la lactation .....	25
A. Anatomie du sein .....	25
1. Description anatomique .....	25
2. Evolution de la glande mammaire .....	27
B. Physiologie de la lactation.....	29
1. La lactogénèse.....	29
2. La lactation (18) .....	31

C.	Régulation de la lactation.....	31
1.	Contrôle endocrine .....	32
2.	Contrôle autocrine .....	33
III.	Le lait maternel : composition, avantages pour la mère et l'enfant .....	37
A.	Composition du lait maternel .....	37
1.	Lipides .....	37
2.	Glucides (4) .....	37
3.	Protéines (4).....	38
4.	Autres composants .....	39
B.	Evolution du lait maternel.....	39
1.	Depuis la naissance .....	40
2.	Au cours de la tétée (24).....	42
C.	Avantages pour la mère et l'enfant.....	42
1.	Pour la mère.....	42
2.	Pour l'enfant .....	43
<b>PARTIE II :</b>	.....	<b>46</b>
<b>Médicaments et allaitement</b>	.....	<b>46</b>
I.	Pharmacologie : transfert d'un médicament d'une mère à son enfant via le lait maternel	47
A.	Facteurs déterminant la concentration plasmatique maternelle du médicament .....	47
1.	La biodisponibilité (34).....	47
2.	Le volume de distribution (34).....	47
3.	La dose et la durée de traitement (35) .....	47
4.	Le métabolisme hépatique et rénal (17) .....	48
B.	Facteurs déterminant le passage d'une substance dans le lait .....	48
1.	Le degré d'ionisation de la molécule .....	48

2.	La liaison aux protéines plasmatiques (34).....	48
3.	La liposolubilité (35).....	49
4.	Le poids moléculaire (36).....	49
5.	Le temps de demi-vie (34) .....	49
C.	Facteurs déterminant le devenir du médicament chez le nouveau-né.....	49
1.	Absorption (35) .....	49
2.	Distribution (35) .....	50
3.	Métabolisme (35).....	50
4.	Élimination (35).....	51
D.	Facteurs estimant le degré d'exposition de l'enfant au médicament .....	51
II.	Médicaments sur prescription ou en conseil : ceux recommandés et ceux à éviter lors de l'allaitement.....	52
A.	Aide à la prescription.....	52
B.	Médicaments contre indiqués et ceux recommandés lors de l'allaitement .....	53
1.	Antalgiques (38) .....	54
2.	Anti-infectieux.....	54
3.	Anxiolytiques, antidépresseurs, antipsychotiques .....	56
4.	Anti-épileptiques (38) .....	57
5.	Médicaments cardio-vasculaires (38) .....	58
6.	Contraceptifs (38) .....	58
7.	Vaccins (38) .....	59
C.	Médicaments formellement contre-indiqués (38).....	59
D.	Médicaments influant sur la lactation.....	60
1.	Médicaments induisant la lactation (44) .....	60
2.	Médicaments réduisant la lactation .....	60
<b>PARTIE III :</b>	.....	<b>61</b>

<b>Implication du pharmacien d'officine</b> .....	<b>61</b>
I. Mise en route de l'allaitement .....	62
A. Allaitement à l'éveil ou à la demande.....	63
1. Tétée de bienvenue (17) .....	63
2. Signes d'éveil du nourrisson .....	63
3. Fréquence et durée des tétées (46)(17).....	65
B. Position de la mère et l'enfant .....	65
1. Technique de succion (49)(50) .....	65
2. Positions au sein (17)(48) .....	66
C. Signes d'une tétée efficace.....	68
1. Rythme de succion (17)(48) .....	68
2. Prise de poids (51).....	68
3. Selles et urines (52) .....	69
D. Exclusivité sein – tétine (17).....	69
E. Exclusivité du lait maternel (17) .....	70
II. Pathologies du sein.....	70
A. Crevasses .....	70
B. Canal lactifère bouché .....	72
C. Candidoses.....	73
D. Engorgement et mastite .....	73
1. L'engorgement .....	74
2. Mastites.....	74
E. Problème de quantité de lait .....	75
1. Manque de lait (17).....	75
2. Trop de lait (17).....	76
III. Pathologies de la mère : prise en charge à l'officine .....	77

A.	Pathologies digestives.....	77
1.	Constipation .....	78
2.	Diarrhée.....	79
3.	Nausées – vomissements .....	80
4.	Hémorroïdes.....	81
B.	Pathologies hivernales .....	81
1.	Rhume – grippe .....	82
2.	Toux.....	83
3.	Maux de gorge.....	84
C.	Autres .....	84
1.	Allergies.....	84
2.	Herpès .....	85
IV.	Accompagnement de la maman de la lactation au sevrage .....	86
A.	Matériel et conseils pour le soutien de la lactation.....	86
1.	Bouts de sein (17).....	86
2.	Le tire-lait .....	87
3.	Recueil et conservation du lait maternel (17) .....	90
B.	Sevrage .....	91
C.	Communication sur les compétences du pharmacien.....	93
1.	Vitrine.....	93
2.	Rayon allaitement.....	93
3.	Label pharmacie amie des bébés .....	94
	<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>98</b>
	<b>ANNEXES .....</b>	<b>103</b>
	Annexe 1 : Arbre décisionnel concernant la prescription d'un médicament à une femme allaitante (72) .....	103

Annexe 2 : Antibiotiques et allaitement (41) .....	104
Annexe 3 : Courbes de poids d'un enfant allaité, OMS .....	105
Annexe 4 : Conservation du lait maternel.....	106
LISTE DES ANNEXES .....	107
LISTE DES FIGURES .....	108
TABLE DES MATIERES .....	109



**TITRE DE LA THÈSE :** Allaitement maternel : implication du pharmacien d'officine

**AUTEUR :** CHOPIN Sandy

**RÉSUMÉ :**

La promotion de l'allaitement maternel fait partie des objectifs de santé publique fixés par l'Etat dans le Plan National Nutrition Santé (PNNS). Chaque professionnel de santé, dont le pharmacien, doit mener des actions allant dans ce sens.

Le choix d'allaiter est un projet qui se construit tout au long de la grossesse. Les futures mamans peuvent choisir d'aborder ce sujet avec le pharmacien. Celui-ci doit promouvoir l'allaitement maternel en rappelant, par exemple, ses bienfaits pour le nourrisson et pour la maman.

A la sortie de la maternité, le pharmacien, du fait de son accessibilité et sa disponibilité, est amené à répondre à de nombreuses questions de jeunes mamans. Le pharmacien et toute son équipe doivent donc acquérir des compétences scientifiques dans ce domaine. Ces connaissances portent sur : l'anatomie du sein, la physiologie de la lactation, la conduite d'un allaitement réussi et les pathologies qui s'y rapportent. Le pharmacien doit également rassurer les mamans quant à la prise de médicaments. Son discours devra s'appuyer sur des éléments scientifiquement prouvés, contenus dans des référentiels tels que le Centre de Référence des Agents Tératogènes (CRAT).

Enfin, pour le pharmacien, s'impliquer dans le domaine de l'allaitement maternel lui permet d'affirmer son rôle d'acteur de santé publique. Il assure le suivi optimal de la jeune maman, en lien avec les autres professionnels de santé.

**MOTS CLES :** Allaitement maternel, pharmacien, médicaments, conseils, pathologies, CRAT