

Université de Limoges

Faculté de Pharmacie

Année 2018

Thèse N°

Thèse pour le diplôme d'Etat de docteur en Pharmacie

présentée et soutenue publiquement

le 3 décembre 2018

par

Sarah BLEUVAIS

née le 25 Juillet 1994, à Saint-Michel (16)

Alimentation du nourrisson : développer le conseil à l'officine et accompagner les parents

Examineurs de la thèse :

M^{me} la Professeur Catherine FAGNERE

M^{me} Françoise MARRE-FOURNIER

M^{me} Nadine ROBLIN-LAROCHE

Président

Directrice

Juge



Université de Limoges

Faculté de Pharmacie

Année 2018

Thèse N°

Thèse pour le diplôme d'Etat de docteur en Pharmacie

présentée et soutenue publiquement

le 3 décembre 2018

par

Sarah BLEUVAIS

née le 25 Juillet 1994, à Saint-Michel (16)

Alimentation du nourrisson : développer le conseil à l'officine et accompagner les parents

Examineurs de la thèse :

M^{me} la Professeur Catherine FAGNERE

M^{me} Françoise MARRE-FOURNIER

M^{me} Nadine ROBLIN-LAROCHE

Président

Directrice

Juge



Liste des enseignants

PROFESSEURS :

BATTU Serge	CHIMIE ANALYTIQUE
CARDOT Philippe	CHIMIE ANALYTIQUE ET BROMATOLOGIE
DESMOULIERE Alexis	PHYSIOLOGIE
DUROUX Jean-Luc	BIOPHYSIQUE, BIOMATHEMATIQUES ET INFORMATIQUE
FAGNERE Catherine	CHIMIE THERAPEUTIQUE – CHIMIE ORGANIQUE
LIAGRE Bertrand	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE
MAMBU Lengo	PHARMACOGNOSIE
ROUSSEAU Annick	BIOSTATISTIQUE
TROUILLAS Patrick	CHIMIE PHYSIQUE – PHYSIQUE
VIANA Marylène	PHARMACOTECHNIE

PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES :

PICARD Nicolas	PHARMACOLOGIE
ROGEZ Sylvie	BACTERIOLOGIE ET VIROLOGIE
SAINT-MARCOUX Franck	TOXICOLOGIE

ASSISTANT HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES :

CHAUZEIX Jasmine (renouvelé jusqu'au 01.11.2018)	HEMATOLOGIE
JOST Jérémy (01.11.2016 pour 2 ans)	PHARMACIE CLINIQUE

MAITRES DE CONFERENCES :

BASLY Jean-Philippe	CHIMIE ANALYTIQUE ET BROMATOLOGIE
BEAUBRUN-GIRY Karine	PHARMACOTECHNIE



BILLET Fabrice	PHYSIOLOGIE
CALLISTE Claude	BIOPHYSIQUE, BIOMATHEMATIQUES ET INFORMATIQUE
CHEMIN Guillaume	BIOCHIMIE FONDAMENTALE
CLEDAT Dominique	CHIMIE ANALYTIQUE ET BROMATOLOGIE
COMBY Francis	CHIMIE ORGANIQUE ET THERAPEUTIQUE
COURTIOUX Bertrand	PHARMACOLOGIE, PARASITOLOGIE
DELEBASSEE Sylvie	MICROBIOLOGIE-PARASITOLOGIE-IMMUNOLOGIE
DEMIOT Claire-Elise	PHARMACOLOGIE
FROISSARD Didier	BOTANIQUE ET CRYPTOLOGIE
FABRE Gabin	CHIMIE PHYSIQUE – PHYSIQUE
GRIMAUD Gaëlle	CHIMIE ANALYTIQUE ET CONTROLE DU MEDICAMENT
JAMBUT Anne-Catherine	CHIMIE ORGANIQUE ET THERAPEUTIQUE
LABROUSSE Pascal	BOTANIQUE ET CRYPTOLOGIE
LEGER David	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE
MARION-THORE Sandrine	CHIMIE ORGANIQUE ET THERAPEUTIQUE
MARRE-FOURNIER Françoise	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE
MERCIER Aurélien	PARASITOLOGIE
MILLOT Marion	PHARMACOGNOSIE
MOREAU Jeanne	MICROBIOLOGIE-PARASITOLOGIE-IMMUNOLOGIE
MUSUAMBA TSHINANU Flora	PHARMACOLOGIE
PASCAUD Patricia	PHARMACIE GALENIQUE – BIOMATERIAUX CERAMIQUES
POUGET Christelle	CHIMIE ORGANIQUE ET THERAPEUTIQUE
VIGNOLES Philippe	BIOPHYSIQUE, BIOMATHEMATIQUES ET INFORMATIQUE

ATTACHE TEMPORAIRE D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE :

BONNET Julien (01.10.2016 au 31.08.2018)	PHARMACOLOGIE
---	---------------



LAVERDET Betty (1.09.2016 au 31.08.2018)

PHARMACIE GALENIQUE

PROFESSEURS EMERITES :

BUXERAUD Jacques (jusqu'au 30/09/2019)

DREYFUSS Gilles (jusqu'au 30/09/2019)

MOESCH Christian (1^{er} janvier 2017-1^{er} janvier 2019)



Rien n'est jamais perdu tant qu'il reste quelque chose à trouver
Pierre Dac

Remerciements

Je tiens à remercier Madame Françoise MARRE-FOURNIER, docteur en pharmacie et maître de conférences en biochimie et en biologie moléculaire, d'avoir accepté de m'encadrer tout au long de l'élaboration de cette thèse. Vous m'avez apporté de précieux conseils. Merci pour votre grande disponibilité, pour la liberté de travail accordée et pour vos précieuses relectures et corrections.

Je tiens à remercier Madame Nadine ROBLIN-LAROCHE, pharmacien d'officine et maître de stage, d'avoir accepté d'être présente dans le jury. Je suis très heureuse que vous participiez pleinement à cette ultime étape de mon parcours universitaire, et que vous apportiez votre avis lors de la délibération. Un grand merci pour tout ce que vous m'avez appris durant ces cinq dernières années. Merci également à Monsieur Christian ROBLIN, préparateur en pharmacie, pour tous les conseils que vous m'avez donnés et le temps que vous m'avez accordé.

Je tiens à remercier Madame Catherine FAGNERE, professeur en chimie thérapeutique et en chimie organique, d'avoir accepté de présider ce jury. Merci également pour votre soutien, vos conseils et votre bienveillance au cours de ces années à la faculté.

Je remercie tout particulièrement mes parents, Maryse et Claude, qui m'ont apporté soutien, encouragements, amour, écoute et conseils pendant ces années d'études. Vous avez fourni les conditions idéales à la réussite de mes études. C'est en grande partie grâce à vous que je soutiens ma thèse d'exercice aujourd'hui et que je peux exercer ce métier de pharmacien d'officine. Merci Maman pour avoir relu ma thèse.

Je remercie les membres de ma famille pour le soutien et les encouragements apportés tout au long de ces dernières années.

Je remercie mes collègues, Catherine, Corinne, Sylvie et Nicole, pour vos précieux conseils, votre entraide, vos sourires au quotidien, votre intérêt vis-à-vis de ma formation.

Je remercie Jean FEUILLET, pharmacien d'officine et maître de stage, et Brigitte FEUILLET, pharmacien d'officine, pour m'avoir fait découvrir le milieu de l'officine il y a neuf ans lors de mon stage en seconde et pour m'avoir donné goût à ce fabuleux métier.

Je tiens à remercier Mireille REBEYRAT, sage-femme à l'hôpital Mère-Enfant, et Alexandra BOUTET, diététicienne à l'hôpital Mère-Enfant, qui m'ont apportées de nombreuses informations et qui ont pris le temps de me recevoir plusieurs fois pour répondre à de nombreuses questions. Merci également de m'avoir permis de participer à plusieurs ateliers avec vos patientes. Merci Mireille REBEYRAT pour les précieux livres que vous m'avez prêtés.

Merci à mes amis Mathilde, Marlène, Marine, Alexandra et Edouard, pour tous ces petits et grands moments passés ensemble et pour votre soutien dans les instants plus durs. Je suis très contente de vous avoir comme amis et comme futurs confrères.

Merci à toi Virginie pour cette belle entraide à la pharmacie de Fouras et pour ces belles parenthèses passées ensemble. Je suis très heureuse de t'avoir rencontrée.



Droits d'auteurs

Cette création est mise à disposition selon le Contrat :

« **Attribution-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de modification 3.0 France** »

disponible en ligne : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>



Table des matières

Introduction	19
I. Prérequis.....	20
I.1. Définitions.....	20
I.2. Généralités sur l'alimentation du nourrisson.....	21
I.3. Physiologie de l'appareil digestif chez le nourrisson (15,16)	23
I.4. Besoins nutritionnels et apports nutritionnels conseillés du nourrisson	26
II. Place et rôle du pharmacien d'officine	31
II.1. Un lieu : la pharmacie d'officine	31
II.2. Une profession : le pharmacien d'officine.....	32
II.3. Des missions et des obligations : les textes de Loi.....	33
II.4. En pratique	34
III. Cas pratiques	35
III.1. Cas pratique : choix du mode d'allaitement.....	35
Introduction	35
III.1.1. Connaissances théoriques	35
III.1.2. Cas pratique	42
III.1.3. Prise en charge	42
Conclusion	45
III.2. Cas pratique : crevasses lors de l'allaitement maternel.....	46
Introduction	46
III.2.1. Connaissances théoriques	46
III.2.2. Cas pratique	57
III.2.3. Prise en charge	57
Conclusion	62
III.3. Cas pratique : utilisation d'un tire-lait.....	63
Introduction	63
III.3.1. Connaissances théoriques	63
III.3.2. Cas pratique	71
III.3.3. Prise en charge	71
Conclusion	74
III.4. Cas pratique : sevrage et choix d'un lait infantile.....	75
Introduction	75
III.4.1. Connaissances théoriques	76
III.4.2. Cas pratique	90
III.4.3. Prise en charge	91
Conclusion	93
III.5. Cas pratique : régurgitations avec un lait infantile	95
Introduction	95
III.5.1. Connaissances théoriques	95
III.5.2. Cas pratique	103
III.5.3. Prise en charge	104
Conclusion	105
III.6. Cas pratique : diversification alimentaire en cas d'allergie aux protéines de lait de vache.....	107



Introduction	107
III.6.1. Connaissances théoriques	108
III.6.2. Cas pratique	123
III.6.3. Prise en charge	123
Conclusion	127
IV. Accompagnement des parents.....	128
IV.1. À l'officine	128
IV.1.1. Des outils pour informer	128
IV.1.2. Savoir orienter vers un autre professionnel qualifié	130
IV.2. En dehors de l'officine	131
IV.2.1. Autres professionnels.....	131
IV.2.2. Dispositifs d'accompagnement : structures, associations... ..	131
Conclusion	134
Références bibliographiques	135
Annexes	146
Serment de Galien	169



Liste des abréviations

A.D.D.F.M.S.	Aliment diététique destiné à des fins médicales spéciales
A.E.	Apport énergétique
A.E.T.	Apport énergétique total
AFPA	Association française de pédiatrie ambulatoire
AFSSA	Agence française de sécurité sanitaire des aliments
A.G.E.	Acide gras essentiel
A.G.M.I.	Acide gras mono-insaturé
A.G.P.I.	Acide gras polyinsaturé
A.G.P.I.L.C.	Acide gras polyinsaturé à longue chaîne
A.G.S.	Acide gras saturé
A.G.T.	Acide gras total
A.I.N.S.	Anti-inflammatoire non stéroïdien
A.M.	Allaitement maternel
A.M.M.	Autorisation de mise sur le marché
A.N.C.	Apport nutritionnel conseillé
ANSES	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
A.N.S.M.	Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé
A.P./H.P.	Assistance publique des hôpitaux de Paris
A.P.L.V.	Allergie aux protéines de lait de vache
A.R.	Anti-régurgitations
A.T.C.D.	Antécédents
CESPHARM	Comité d'éducation sanitaire et social de la pharmacie française
CH	Centésimale Hahnemannienne
C.H.U.	Centre hospitalier universitaire
CIRIHA	Centre d'information et de recherche sur les intolérances et l'hygiène alimentaires
CoFAM	Coordination française pour l'allaitement maternel
CRAT	Centre de référence sur les agents tératogènes
C.S.P.	Code de la santé publique
DIULHAM	Diplôme interuniversitaire de lactation humaine et allaitement maternel
E.G.F.	<i>Epidermal growth factor</i>
E.M.A.	Agence européenne du médicament
Espghan	Société européenne de gastroentérologie, hépatologie et nutrition pédiatrique



H.A.	Hypoallergénique
HiB	<i>Haemophilus influenzae</i> de type B
Ig	Immunoglobuline
IgAs	Immunoglobuline de type A sécrétoire
I.G.F.	<i>Insulin-like growth factor</i>
I.M.	Intra musculaire
I.N.P.E.S.	Institut national de prévention et d'éducation pour la santé
In.V.S.	Institut national de veille sanitaire
IPA	Information pour l'allaitement
I.V.L.	Intraveineuse lente
L.A.E.P.	Lieux d'accueil enfants-parents
L.L.L.	La leche league
L.P.P.R.	Liste des produits et prestations remboursables aux assurés sociaux
M.H.N.	Maladie hémolytique du nouveau-né
N.A.P.	Niveau d'activité physique
OMBREL	Organisation mamans bébés de la région lilloise
O.M.S.	Organisation mondiale de la santé
O.N.P.	Ordre national des pharmaciens
O.R.L.	Oto-rhino-laryngologie
P.A.A.	Préparations à base d'acides aminés
P.C.S.	Professions et catégories socio-économiques
P.L.V.	Protéines de lait de vache
P.M.I.	Protection maternelle et infantile
P.N.N.S.	Programme national nutrition santé
P.P.N.	Préparation pour nourrissons
PRADO	Programme de retour à domicile
P.P.S.	Préparations à base de protéines de soja
R.C.P.	Résumé des caractéristiques du produit
R.G.O.	Reflux gastro-œsophagien
SEIPA	Syndrome d'entéocolite induit par les protéines alimentaires
S.F.A.E.	Secteur français des aliments de l'enfance
S.F.P.	Société française de pédiatrie
S.P.F.	Santé publique France
S.R.O.	Soluté de réhydratation orale
T.N.S. Sofres	Société française d'enquêtes par sondages
T.P.O.	Test de provocation orale
U.I.	Unité internationale



UNICEF	Fonds des nations unies pour l'enfance
U.R.P.S.	Union régionale des professionnels de santé
V.H.B.	Virus de l'hépatite B
V.H.C.	Virus de l'hépatite C
V.I.H.	Virus d'immunodéficience humaine



Table des illustrations

Figure 1 : Représentation de la denture temporaire avec les âges d'éruption (15).....	24
Figure 2 : Présence officinale de proximité (28).....	31
Figure 3 : Taux d'allaitement à la maternité selon les résultats de l'étude Epifane 2012/2013 réalisée par l'In.V.S.(1)	35
Figure 4 : Composants protecteurs du lait maternel (41)	38
Figure 5 : Bénéfices de l'allaitement maternel sur la santé maternelle (44)	40
Figure 6 : Taux d'allaitement maternel exclusif selon les résultats de l'étude Epifane 2012-2013 réalisée par l'In.V.S. (1)	45
Figure 7 : Zone aréolo-mamelonnaire de la femme (49)	46
Figure 8 : Crevasses du mamelon (érosion cutanée à gauche (50) ; crevasse surinfectée à droite (51)).....	46
Figure 9 : Frein de langue court (53)	47
Figure 10 : Candidose mammaire à gauche (54) et muguet buccal à droite (55)	48
Figure 11 : Bien positionner le nourrisson pendant la tétée (56)	49
Figure 12 : Prise du sein en bouche incorrecte à gauche et correcte à droite (39).....	49
Figure 13 : Position de la "Madone inversée" (45)	49
Figure 14 : Coussin de positionnement pour l'allaitement (58).....	50
Figure 15 : Ibuprofène : grossesse et allaitement, le point du CRAT (61)	50
Figure 16 : Bouts de seins en silicone CONTACT® de la marque Medela (64)	53
Figure 17 : Compresse d'hydrogel de la marque Medela (64)	53
Figure 18 : Coquilles d'allaitement (à trous) avec compresse absorbante en cas d'écoulement (65).....	54
Figure 19 : Exemple de crème à la lanoline (HPA Lanoline® de Lansinoh) (66).....	54
Figure 20 : Coupelles recueil de lait avec bec verseur de la marque Medela (64)	54
Figure 21 : Coussinets d'allaitement en bambou réutilisables (67)	55
Figure 22 : Méthode non traumatisante d'interruption de la tétée (68)	55
Figure 23 : Arbre décisionnel si une patiente se plaint de crevasses à l'officine (52)	57
Figure 24 : Prise du sein optimale du nourrisson (45).....	59
Figure 25 : Position de la « Madone inversée » à gauche et en « ballon de rugby » à droite (45).....	59
Figure 26 : Exemple d'utilisation d'un coussin d'allaitement (69).....	60
Figure 27 : Arbre décisionnel lors du suivi de la patiente (52).....	61



Figure 28 : Différents modèles de tire-lait électriques des marques Kitted et Medela, simple et/ou double pompage (73,74).....	64
Figure 29 : Différents modèles de tire-lait manuels simple pompage (73,74).....	64
Figure 30 : Prise de mesure pour le choix de la taille de tétérèlle	65
Figure 31 : Illustrations de la taille adaptée de tétérèlle (75).....	66
Figure 32 : Application smartphone et mesurette développées par la marque Kitted pour le choix de la tétérèlle (76)	66
Figure 33 : Fiche conseils sur les durées de conservation du lait maternel.....	69
Figure 34 : Livret pratique à consulter si la mère souhaite tirer son lait au travail (80)	70
Figure 35 : Ordonnance de madame K.....	73
Figure 36 : Questions-Réponses sur la bromocriptine rédigé en juillet 2013 par l'A.N.S.M. (92).....	79
Figure 37 : Méthode d'expression manuelle du lait maternel (52)	82
Figure 38 : Tétine CALMA® de la marque Medela (109)	90
Figure 39 : Fiche conseils patient sur le sevrage de l'allaitement maternel.....	94
Figure 40 : Reflux gastro-oesophagien, illustration d'une remontée acide due au relâchement du sphincter inférieur de l'œsophage (112)	95
Figure 41 : Arbre décisionnel illustrant la démarche diagnostique et la prise en charge du R.G.O. (113).....	97
Figure 42 : Posologie de l'ésoméprazole INEXIUM® (120).....	101
Figure 43 : Fiche conseils patient sur l'alimentation du nourrisson en cas de régurgitations	106
Figure 44 : Transformation du lactose en glucose et galactose par l'action de la lactase (124)	107
Figure 45 : Arbre décisionnel illustrant la démarche diagnostique de l'A.P.L.V. (129).....	110
Figure 46 : Arbre décisionnel illustrant la réintroduction des P.L.V. (126)	117
Figure 47 : Echelle d'introduction d'aliments contenant des P.L.V. selon leur quantité et leur température de cuisson (128).....	118
Figure 48 : Fiche conseils pharmacien sur la diversification alimentaire	120
Figure 49 : Fiche conseils pharmacien sur la diversification alimentaire (suite)	121
Figure 50 : Fiche conseils pharmacien sur la diversification alimentaire (suite)	122
Figure 51 : Fiche conseils patient sur la diversification alimentaire.....	125
Figure 52 : Fiche conseils patient sur la diversification alimentaire (suite)	126
Figure 53 : Représentation schématique d'un rayon puériculture à l'officine.....	130



Table des tableaux

Tableau I : Besoins hydriques du nourrisson (20).....	26
Tableau II : Repas lactés chez le nourrisson de la naissance à 6 mois (12)	26
Tableau III : Apports énergétiques chez le nourrisson en kcal/jour (21).....	27
Tableau IV : A.N.C. en A.G.P.I. exprimés en pourcentage de l'Apport énergétique (A.E.) ou des Acides gras totaux (A.G.T.) chez le nourrisson (22).....	28
Tableau V: A.N.C. en sels minéraux en mg/jour chez le nourrisson (11)	28
Tableau VI : A.N.C. quotidiens en oligo-éléments chez le nourrisson (11).....	28
Tableau VII : A.N.C. quotidiens en vitamines chez le nourrisson (11).....	29
Tableau VIII : Supplémentation en vitamine D chez le nourrisson (20).....	29
Tableau IX : Supplémentation en vitamine K chez le nouveau-né à terme (25)	30
Tableau X : Caractéristiques des accessoires d'aide à l'allaitement (52)	52
Tableau XI : Eléments de comparaison entre tire-lait manuel et tire-lait électrique	65
Tableau XII : Prise en charge des tire-lait prévue par la sécurité sociale (77).....	67
Tableau XIII : Top 3 des causes d'arrêt de l'allaitement maternel citées par les mères dans l'étude Epifane (1).....	75
Tableau XIV : Contre-indications et précautions d'emploi de la bromocriptine (91) et du lisuride (90)	78
Tableau XV : Schéma posologique des deux traitements allopathiques d'inhibition de la lactation (90,91).....	79
Tableau XVI : Exemple d'un sevrage progressif selon la règle d'une suppression de tétée tous les trois jours avec 6 tétées par 24 h.....	81
Tableau XVII : Teneur moyenne en différents composants du lait de croissance et du lait de vache entier UHT (13)	84
Tableau XVIII : Différences de composition entre les laits standards et les laits relais de la marque Novalac (102).....	87
Tableau XIX : Choix du lait infantile suite à un sevrage d'allaitement maternel.....	88
Tableau XX : Exemple de déroulement de sevrage pour madame W	92
Tableau XXI : Posologie du GELOPECTOSE® (115).....	98
Tableau XXII : Caractéristiques de certains laits anti-régurgitations présents sur le marché (102).....	100
Tableau XXIII : Posologie du GAVISCON NOURRISSONS® suspension buvable (119) ...	101
Tableau XXIV : Posologie de l'oméprazole MOPRAL® (121)	102
Tableau XXV : Symptomatologie de l'A.P.L.V. (123,126).....	109
Tableau XXVI : Modalités de conservation des dispositifs auto-injecteurs à base d'adrénaline disponibles sur le marché (131–134).....	111



Tableau XXVII : Hydrolysats poussés de protéines inscrits à la L.P.P. (77).....	112
Tableau XXVIII : P.A.A. inscrits à la L.P.P. (77).....	113
Tableau XXIX : Teneur en A.G.P.I. des huiles végétales (13).....	116
Tableau XXX : Teneur en P.L.V. de différents produits laitiers (127)	117



Introduction

Pharmacien d'officine : exercer cette profession fut une envie presque immédiate lors de mon premier stage en officine au lycée. Je me suis rapidement rendu compte que le pharmacien ne faisait pas que dispenser des médicaments au comptoir, il disposait de bien d'autres rôles comme celui de conseiller le patient ou l'entourage proche du patient, de l'informer, de lui apporter du soutien, c'est-à-dire d'exercer son rôle de professionnel de santé.

Ainsi, pour le choix de ma thèse, je me suis tournée vers l'alimentation du nourrisson, qui est un moment de la vie où les parents ont souvent besoin d'informations et de conseils, où ils rencontrent souvent des interrogations ou des difficultés. En outre, l'information, la prévention, l'éducation à la santé, ainsi que la santé publique sont des aspects de ma future profession qui me tiennent particulièrement à cœur.

L'alimentation du nourrisson est composée de deux périodes. D'une part, il y a l'allaitement au sein ou au biberon, c'est l'alimentation lactée. D'autre part, il y a la diversification alimentaire qui correspond à l'introduction de nouveaux aliments liquides ou solides autres que le lait, pendant que le nourrisson est encore allaité par le lait maternel ou par un lait infantile.

Plusieurs enquêtes nationales ont été réalisées à ce sujet pour établir un état des lieux en France, notamment l'étude Epifane de l'Institut de veille sanitaire (In.V.S.) en 2012/2013 sur l'alimentation des nourrissons lors de la première année de vie (1) ; ainsi que la dernière étude Nutri-Bébé du Secteur français des aliments de l'enfance (S.F.A.E.) de 2013 sur le comportement et la consommation alimentaires des enfants âgés de 0 à 35 mois. (2)

L'alimentation permet le bon déroulement de la croissance du nourrisson et contribue ainsi à sa santé future ; ce qui en fait un sujet de santé publique et la première étape dans l'éducation à la nutrition, comme en témoigne la stratégie mondiale pour l'alimentation du nourrisson rédigée par l'Organisation mondiale de la santé (O.M.S.). (3) En effet, deux mesures concernant l'alimentation du nourrisson font partie du dernier Programme national nutrition santé (P.N.N.S.) (4) associé à une campagne de communication s'intitulant Mangerbouger et de son site de prévention accessible via la plateforme nationale SantéPubliqueFrance.

Afin que le pharmacien d'officine renforce son conseil de professionnel de santé impliqué dans l'alimentation du nourrisson, j'énoncerai d'abord quelques pré-requis, ensuite je montrerai la place et le rôle du pharmacien d'officine, puis j'illustrerai ce rôle à travers six cas pratiques, et enfin je parlerai des ressources disponibles à l'officine pour conseiller ainsi que des professionnels, ressources, associations, structures permettant d'accompagner les parents au cours de cette période.



I. Prérequis

I.1. Définitions

L'académie nationale de médecine définit plusieurs termes. Tout d'abord, l'*alimentation* est l'action ou la manière de s'alimenter ou d'alimenter. La *nutrition*, quant à elle, est un mot dérivé du latin *nutritio* qui signifie l'action de nourrir. La nutrition regroupe l'ensemble des actes qui consistent à apporter à un organisme vivant les éléments nécessaires à sa survie. (5) Ensuite, le *nouveau-né* correspond à un enfant du jour de sa naissance jusqu'à l'âge de 28 jours. À différencier du *nourrisson* qui est un enfant âgé de 1 mois à 24 mois. Enfin, l'*allaitement maternel* est l'alimentation fournie au nouveau-né exclusivement par le lait maternel ; l'*allaitement artificiel* est l'alimentation d'un enfant uniquement faite d'un lait d'origine bovine, modifié, transformé ou préparé industriellement ; et l'*allaitement mixte* est l'alimentation du nouveau-né reposant sur la complémentarité et/ou l'alternance de la tétée au sein maternel et de lait artificiel.

Dans le code du commerce, l'article n°2 de l'arrêté du 11 avril 2008 définit les *préparations pour nourrissons*, communément appelées laits infantiles. Ce sont les denrées alimentaires destinées à l'alimentation particulière des nourrissons pendant les premiers mois de leur vie et répondant à elles seules aux besoins nutritionnels de ces nourrissons jusqu'à l'introduction d'une alimentation complémentaire appropriée. Le même article définit les *préparations de suite*, ce sont les denrées alimentaires destinées à l'alimentation particulière des nourrissons lorsqu'une alimentation complémentaire appropriée est introduite, et constituant le principal élément liquide d'une alimentation progressivement diversifiée de ces nourrissons. (6)

Selon l'InVS, la *diversification alimentaire* est l'introduction progressive des aliments autres que le lait (maternel ou préparation pour nourrissons, hors lait de vache, celui-ci étant inclus dans la diversification) dans l'alimentation du jeune enfant, afin de parvenir, vers l'âge de trois ans, à une alimentation variée proche de celle de l'adulte. (1)



I.2. Généralités sur l'alimentation du nourrisson

L'allaitement constitue l'alimentation de l'enfant à partir du jour de sa naissance, jusqu'à ses trois ans. Le lait est le seul aliment que reçoit le nourrisson jusqu'à l'âge de quatre mois, moment où la diversification alimentaire peut débuter. (7)

Le lait peut être soit le lait maternel, soit une préparation pour nourrissons – aussi appelée lait infantile –. Cependant, le lait maternel demeure l'aliment qualitativement optimal pendant les six premiers mois de vie du nourrisson ; ainsi, l'O.M.S. recommande vivement l'allaitement maternel exclusif durant cette période. (8) Cependant, il est important de noter que le lait maternel est quasiment dépourvu de vitamine D, contrairement aux laits infantiles qui en sont enrichis, ce qui implique la nécessité d'une supplémentation à hauteur de 1 000-1 200 UI/jour lors de l'allaitement maternel ou à hauteur de 400-800 UI/jour lors de l'alimentation par lait infantile. Puis, les besoins nutritionnels du nourrisson évoluent et le lait seul ne suffit plus à les satisfaire ; c'est pourquoi il est recommandé d'introduire progressivement d'autres aliments que le lait. (7)

Le moment opportun de début de la diversification alimentaire constitue à lui seul un long débat. (9) Aujourd'hui, il est recommandé qu'elle soit initiée à partir de l'âge de quatre mois et obligatoirement avant l'âge de six mois, qui est la période où les fonctions digestives et rénales ne sont plus immatures. Cet intervalle entre quatre et six mois représente également l'âge où le nourrisson arrive à propulser les aliments vers l'arrière de sa bouche pour les avaler. De plus, les recommandations sur les modalités de la diversification alimentaire sont fonction du risque de développer des allergies alimentaires : ce risque serait majoré si la diversification est trop précoce ou si elle est trop tardive. (7)

La diversification s'effectue selon plusieurs modalités cumulatives (10) :

- les catégories d'aliments sont introduits selon un ordre spécifique : plutôt les légumes avant les fruits ; les produits laitiers, les produits céréaliers ; puis les viandes, les poissons, et les œufs ; puis les légumes secs ;
- la texture des aliments proposés est à adapter en fonction des capacités de mastication, de déglutition et de la tolérance digestive du nourrisson : lisse, écrasée, petits morceaux, gros morceaux ;
- les quantités proposées sont fonction de l'âge du nourrisson, de sa courbe pondérale, de son appétit et du goût pour l'aliment.

Par ailleurs, diversifier l'alimentation permet au nourrisson la découverte de nouvelles saveurs et textures, ce qui représente une étape importante dans le développement sensoriel et affectif du futur enfant. (7)

La diversification se termine vers l'âge de deux ans et l'enfant parvient progressivement à une alimentation variée et équilibrée proche de celle d'un adulte vers l'âge de trois ans.

Simultanément à la diversification alimentaire, le nourrisson doit continuer à être allaité et ce, jusqu'à ces trois ans pour couvrir ses besoins calciques. Néanmoins, le lait utilisé ne sera pas le même pendant ces trois années. Dans un premier temps, le nourrisson est nourri par du lait maternel ou par une préparation pour nourrissons (l'ancienne dénomination est lait 1^{er} âge), entre sa naissance et le début de la diversification. Puis, le lait maternel ou le lait 1^{er}

âge ne suffisent plus à couvrir ses besoins donc un lait de suite (auparavant appelé lait 2^{ème} âge) doit être introduit ; et enfin, à l'âge d'un an, le nourrisson sera allaité par du lait de croissance. (7) Cependant, la mère peut tout à fait continuer à allaiter au sein. Ces différents laits sont nécessaires car les qualités nutritionnelles du lait s'adapteront aux besoins nutritionnels qui évoluent avec l'âge. En pratique courante, les termes « lait 1^{er} âge » et « lait 2^{ème} âge » sont encore largement utilisés.

Par exemple, concernant les besoins nutritionnels du nourrisson en calcium :

- jusqu'à six mois, les Apports nutritionnels conseillés (A.N.C.) sont de 400 mg/jour de calcium ;
- et à partir de six mois, ils augmentent à 500 mg/jour. (11)

Effectivement, jusqu'à ses six mois, le nourrisson reçoit du lait maternel contenant en moyenne 33,0 mg/100mL de calcium (12) ou du lait premier âge contenant en moyenne 59,6 mg/100mL de calcium. (13) Mais au-delà de cet âge, il doit recevoir plus de calcium chaque jour, ainsi il est allaité par du lait deuxième âge contenant en moyenne 71,2 mg/100mL de calcium (13), auquel s'ajoute le calcium contenu dans les produits laitiers progressivement introduits dans son alimentation. (10) Puis à partir d'un an, il est allaité par du lait de croissance contenant en moyenne 78,5 mg/100mL de calcium.

Un autre exemple concernant les besoins nutritionnels en fer :

- jusqu'à un an, les A.N.C. sont de 6 à 10 mg/jour de fer ;
- de un an à trois ans, les A.N.C. sont de 7 mg/jour de fer. (11)

Les concentrations en fer dans le lait maternel (en moyenne 0,35 mg/L) sont beaucoup plus faibles que dans les laits infantiles (en moyenne 0,64 mg/100g pour le lait 1^{er} âge, 0,92 mg/100g pour le lait de suite, 1,27 mg/100g pour le lait de croissance). Le lait de vache contient en moyenne 0,2 à 0,3 mg/L de fer. Cependant, la biodisponibilité du fer du lait maternel en cas d'allaitement exclusif est nettement plus élevée (45 à 100%) que pour les laits infantiles où elle est de 10%. Avec le début de la diversification, la biodisponibilité du fer du lait maternel chute à environ 14,8%. (13,14) C'est pour cette raison qu'il est conseillé d'allaiter le nourrisson avec un lait de suite puis un lait de croissance à partir du début de la diversification même si celui-ci était allaité au sein, et qu'il est déconseillé d'allaiter avec un lait de vache jusqu'aux trois ans du nourrisson. Le maintien d'une tétée au sein chaque jour reste néanmoins possible.

Il en va de même pour d'autres besoins nutritionnels du nourrisson.

En définitive, cette chronologie spécifique de l'alimentation du nourrisson dépend d'une part de l'évolution de ses besoins nutritionnels, et d'autre part du développement physiologique de l'appareil digestif, du développement de la sphère bucco-faciale, ainsi que de la constitution de la flore intestinale. (7)



I.3. Physiologie de l'appareil digestif chez le nourrisson (15,16)

L'appareil digestif est l'ensemble des organes dont la fonction est de permettre l'entrée des aliments dans l'organisme et leur digestion (l'hydrolyse suivie de l'absorption intestinale) afin de répondre aux besoins de l'organisme, et enfin, l'élimination des restes vers l'extérieur. Il s'agit des voies aérodigestives supérieures, des organes du tube digestif et des glandes annexes. À la naissance, cet appareil est moins immature chez l'Homme que chez les animaux du fait de la longueur de la gestation. Cependant, cette maturation se poursuit en post-partum en interaction avec le monde extérieur et ainsi avec l'apport de micro-organismes et d'aliments.

L'immaturité des fonctions digestives à la naissance explique que le lait maternel ou infantile soit la seule alimentation possible.

L'alimentation du nouveau-né par voie orale sans risque de fausse route, de bradycardie ou d'apnée nécessite une condition primordiale : la coordination adéquate entre la succion, la déglutition et la respiration. Au cours de la gestation, le développement de ces fonctions commence à différentes périodes : la succion entre la quinzième et la dix-huitième semaine, la déglutition entre la douzième et la treizième semaine, et la respiration dès la dixième semaine. La synchronisation rythmique de ces trois fonctions est présente chez les nouveaux-nés nés à terme. (17) Ce qui expliquera le recours à une alimentation par sonde dans le cas d'une naissance prématurée. (18)

Il est cependant important de noter qu'il existe deux sortes de succion :

- la succion non-nutritive sans ingestion de liquide qui est fonctionnelle entre la vingt-septième et la vingt-neuvième semaine ;
- la succion nutritive avec ingestion de liquide qui apparaît aux alentours de la trentième semaine et qui n'est fonctionnelle qu'à la quarantième semaine c'est-à-dire à la fin de la gestation.

La succion non-nutritive est mature plus précocément que la succion nutritive parce qu'elle ne nécessite pas de coordination succion/déglutition et de fermeture pharyngée. (18)

Puis, lors de la diversification alimentaire, la salivation et la mastication dans la cavité buccale seront des événements importants pour la digestion. Effectivement, ils permettent de former le bol alimentaire. La formation des dents, et à terme de l'arcade dentaire, assurent la mastication. Cette dernière permettra à son tour de réduire la consistance des aliments. Chez le nourrisson, les dents dites de lait formeront la denture déciduale composée de vingt dents, par comparaison aux trente-deux dents de l'adulte. Chaque dent possède son rôle : l'incisive coupe, la canine déchire et la molaire broie. L'éruption des dents temporaires s'effectue selon une chronologie bien précise (figure 1 ci-après) : les incisives font leur apparition entre six et douze mois, les canines vers dix-huit mois, et les molaires – les premières puis les deuxièmes – entre douze mois et trente mois.



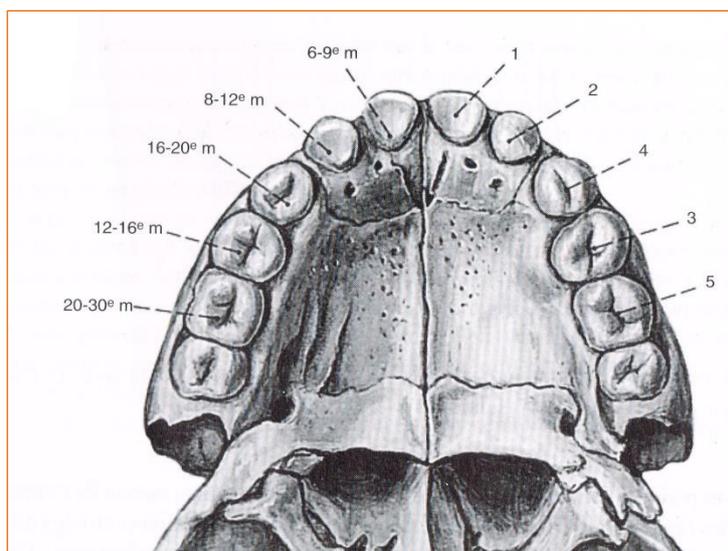


Figure 1 : Représentation de la denture temporaire avec les âges d'éruption (15)

Ensuite, au niveau de l'estomac, la production d'acide chlorhydrique s'effectue grâce à la pompe H-K-ATPase. L'expression de cette pompe débute pendant la gestation à la vingt-cinquième semaine, puis elle augmente tout au long de la grossesse. Après l'accouchement, la production d'acide chlorhydrique augmente rapidement pendant les trois premiers jours car cette production est contrôlée par une hormone, la gastrine, elle-même stimulée par un facteur de croissance : l'*epidermal growth factor* (E.G.F.). D'ailleurs, le colostrum, premier lait maternel survenant succinctement après l'accouchement, contient mille fois plus d'E.G.F. que le sang du nouveau-né. L'allaitement maternel contribue ainsi à l'activation de la production d'acide chez le nouveau-né. Ensuite, la production d'acide chlorhydrique continue son développement jusqu'à l'âge de onze ans, âge où elle acquiert son niveau définitif. Simultanément, l'activité des enzymes digestives est déjà présente pendant la gestation mais augmente rapidement lors du premier repas lacté.

L'absorption intestinale nutritive est d'ores et déjà présente chez le fœtus. Elle nécessite des transporteurs intestinaux qui sont différents selon les nutriments :

- le transporteur du glucose est présent à la naissance ;
- le transporteur du fructose est absent à la naissance et son expression est tardive, elle se fait de un à trois ans, ce qui peut expliquer les diarrhées en cas d'ingestion massive de fruits ;
- les transporteurs des acides aminés sont fonctionnels avant la naissance ;
- le transport des lipides se fait de manière passive dans un premier temps chez le nourrisson, comme l'indique l'absence de transporteurs.

Concernant la motricité digestive, elle est précoce chez le fœtus car le péristaltisme intestinal est efficace dès la trente-septième semaine d'aménorrhée. Aussi, l'élimination des premières selles appelées méconium se déroulera en post-partum dans les quarante-huit premières heures. Les premières urines dans les vingt-quatre premières heures signifieront l'installation de la diurèse.



Le pancréas est une glande annexe impliquée dans le fonctionnement de l'appareil digestif. Il permet la digestion des lipides et protides grâce à ses fonctions exocrines, et il sécrète les hormones pancréatiques (insuline et glucagon) grâce à ses fonctions endocrines. À la naissance, les fonctions exocrines sont immatures. D'une part, l'activité de la lipase pancréatique est détectable dès la trente-deuxième semaine de gestation, elle est faible à la naissance puis elle augmente qu'après la dixième semaine post-natale. D'autre part, l'activité des enzymes protéolytiques n'est pas optimale, elle ne le sera qu'après plus de deux ans. Les fonctions endocrines se déroulent dans les îlots de Langerhans ; l'activité de ces îlots se développe jusqu'à l'âge adulte, d'abord rapidement jusqu'à trois ans puis plus lentement jusqu'à l'âge de l'adolescence.

En parallèle de cette maturation des fonctions digestives, se produit le développement du microbiote intestinal et la maturation du système immunitaire digestif.

Le développement du système immunitaire digestif débute pendant la gestation puisque les premiers lymphocytes T apparaissent dès la douzième semaine de gestation. Ensuite, en période post-partum, l'arrivée du microbiote retentit sur le développement de cette immunité, de par les interactions entre micro-organismes et cellules immunitaires.

Avant de parler du microbiote du nouveau-né, il est intéressant de noter qu'un microbiote pré-natal existe probablement car l'environnement *in utero* n'est pas aussi stérile que les scientifiques ne le pensaient. En effet, des micro-organismes ont été retrouvés dans différents tissus dont le placenta, le liquide amniotique, le sang du cordon ombilical, le méconium...

Le développement du microbiote est influencé par plusieurs facteurs en début de vie :

- le mode d'accouchement : par voie vaginale ou par césarienne ;
- le mode d'allaitement : allaitement maternel ou allaitement par lait infantile ;
- l'utilisation ou non d'antibiotiques et/ou de probiotiques ;
- et le lieu de vie du nourrisson.

Pendant l'accouchement, l'intestin du nouveau-né se colonise de micro-organismes vaginaux et fécaux (notamment *Lactobacillus*, *Prevotella* du phylum *Bacteroidetes*, *Sneathia* du phylum *Fusobacterium*) si l'accouchement a lieu par voie basse ; ou de micro-organismes cutanés et environnementaux (notamment *Staphylococcus*, *Corynebacterium*, *Propionibacterium*) si l'accouchement se fait par césarienne.

Selon la même logique, le mode d'allaitement influence sur les variétés de bactéries composant le microbiote. Plus tard, pendant la diversification, la composition du microbiote subira un nouveau changement avec l'apparition et la croissance de fermenteurs de polysaccharides tels que *Clostridium sp.*

Le microbiote du nourrisson diffère de celui de l'adulte de par sa composition qui est moins diversifiée mais plus variable entre chaque nourrisson. À la fin de sa première année de vie, le microbiote du nourrisson aura une composition similaire à celle d'un adulte bien que le profil typiquement adulte n'apparaisse qu'après deux à trois ans.



I.4. Besoins nutritionnels et apports nutritionnels conseillés du nourrisson

Les besoins nutritionnels du nourrisson évoluent selon l'âge. Ils sont élevés du fait de la croissance importante et rapide au cours des deux premières années de vie.

Tout d'abord, les besoins en eau (tableau I) s'élèvent à 150 mL/kg/jour pour les six premiers mois de vie alors que chez l'adulte, les besoins hydriques oscillent entre 35 et 50 mL/kg/jour. En effet, le corps du nourrisson est composé à 75% d'eau contrairement à l'adulte (60%). (19) D'autres raisons expliquent ces besoins très élevés :

- les entrées d'eau dépendent essentiellement de l'eau ingérée via le lait ;
- les sorties d'eau sont importantes du fait de l'incapacité des reins à concentrer les urines ;
- les pertes en eau sont également cutanées, respiratoires et fécales ;
- et la surface corporelle du nourrisson est importante vis-à-vis de son poids. (11)

Tableau I : Besoins hydriques du nourrisson (20)

	Eau (mL/kg/jour)
0-6 mois	150
6-12 mois	120
12-24 mois	100

Le volume des repas et le nombre de repas lactés quotidiens varient selon l'âge (tableau II). Le volume par repas augmente progressivement et le nombre de repas diminue, pour atteindre quatre repas par jour de 220-240 mL chez un nourrisson de six mois. Après six mois, la diversification alimentaire a commencé ; cependant, il est fortement recommandé de maintenir quotidiennement un apport minimal de 500 mL de lait de suite puis de lait de croissance. (7)

Tableau II : Repas lactés chez le nourrisson de la naissance à 6 mois (12)

	Volume par repas (mL)	Nombre de repas
< 1 mois	50-70	7-8
1-2 mois	75-110	6-7
2 mois	110-180	5-6
3 mois	170-220	5
6 mois	220-240	4



Les besoins énergétiques du nourrisson sont eux-aussi très élevés pour maintenir et pour continuer la croissance : ce sont les besoins de maintenance cumulés aux besoins de croissance. Ils sont représentés dans le tableau III ci-après.

Tableau III : Apports énergétiques chez le nourrisson en kcal/jour (21)

		Garçons	Filles
1 mois		383	359
2 mois		454	406
3 mois		550	478
4 mois		574	502
5 mois		598	550
6 mois		645	621
7 mois		717	669
8 mois		741	693
9 mois		789	717
10 mois		885	837
11 mois		908	860
12 mois		956	908
2 ans	NAP faible	1075	980
	NAP moyen	1150	1050
	NAP élevé	1220	1120

NAP : niveau d'activité physique

Les A.N.C. en macronutriments sont exprimés en pourcentage de l'Apport énergétique total (A.E.T.) :

- 40% sont apportés par les glucides avant l'âge d'un an, et par la suite, le taux passe à 50-55% ;
- 50% sont apportés par les lipides jusqu'à deux ou trois ans, et par la suite, le taux passe à 35-40% ;
- 10 à 15% sont apportés par les protéines quel que soit l'âge. (20)

Ce qui illustre le passage d'une alimentation riche en lipides apportés par le lait à une alimentation riche en glucides apportés par la diversification alimentaire.



Qualitativement, les sucres complexes comme l'amidon doivent représenter 50 à 60% de l'apport en glucides, les disaccharides (saccharose, lactose) 30% et les monosaccharides (fructose, galactose et glucose) 10%. Parmi les acides gras (tableau IV), il y a des Acides gras poly-insaturés (A.G.P.I.) dont la répartition qualitative est illustrée dans le tableau ci-après ; des Acides gras mono-insaturés (A.G.M.I.) (40-50%) dont le principal est l'acide oléique ; et des Acides gras saturés (A.G.S.) (20-30%). (11) Les protéines sont à 50% d'origine animale et à 50% d'origine végétale.

Tableau IV : A.N.C. en A.G.P.I. exprimés en pourcentage de l'Apport énergétique (A.E.) ou des Acides gras totaux (A.G.T.) chez le nourrisson (22)

	Acide linoléique	Acide α -linoléique	Acide arachidonique	Acide docosa-hexaénoïque
Nourrisson	2.7% A.E.	0.45% A.E.	0.5% A.G.T.	0.32% A.G.T.

Les A.N.C. en sels minéraux et en oligoéléments sont représentés dans les tableaux V et VI ci-dessous :

Tableau V: A.N.C. en sels minéraux en mg/jour chez le nourrisson (11)

	0-6 mois	6-12 mois	1-3 ans
Phosphore	100	275	360
Calcium	400	500	500
Magnésium	40	75	80

Tableau VI : A.N.C. quotidiens en oligo-éléments chez le nourrisson (11)

	Fer (mg)	Zinc (mg)	Iode (μ g)	Cuivre (mg)	Fluor* (mg)		Sélénium (μ g)
					(1)	(2)	
0-6 mois	6-10	5	40	0.4-0.7	0.25	0	15
7-12 mois	6-10	5	50	0.4-0.7	0.25	0	20
1-3 ans	7	6	80	0.8	0.5	0.25	20

(1) : Supplémentation pour une concentration de fluor dans l'eau de boisson < 0.3 mg/L

(2) : Supplémentation pour une concentration de fluor dans l'eau de boisson entre 0.3 et 0.6 mg/L

* : Pas de supplémentation nécessaire pour une concentration de fluor dans l'eau de boisson > 0.6mg/L



Les A.N.C. en vitamines chez le nourrisson sont représentés dans la tableau VII ci-dessous :

Tableau VII : A.N.C. quotidiens en vitamines chez le nourrisson (11)

	C (mg)	B1 (mg)	B2 (mg)	B3 (mg)	B5 (mg)	B6 (mg)	B8 (µg)	B9 (µg)	B12 (µg)	A (µg)	E (mg)	D (µg)	K (µg)
0-1 an	50	0.2	0.4	3	2	0.3	6	70	0.5	350	4	20- 25	5- 10
1-3 ans	60	0.4	0.8	6	2.5	0.6	12	100	0.8	400	6	10	15

Tous ces besoins sont en quasi-totalité couverts par l'allaitement pendant les six premiers mois puis la diversification s'ajoute à l'alimentation lactée pour venir couvrir l'évolution de certains besoins, notamment ceux en fer, en Acides gras essentiels (A.G.E.), en zinc, en calcium... Seuls les besoins en vitamine D et en vitamine K ne sont pas couverts par l'allaitement.

La supplémentation quotidienne en vitamine D est donc nécessaire jusqu'à l'âge de dix-huit mois. La dose dépend du mode d'allaitement dont bénéficie l'enfant. Après dix-huit mois, la supplémentation se fait dans des situations précises. Les modalités de cette supplémentation sont représentées dans le tableau VIII ci-dessous.

Tableau VIII : Supplémentation en vitamine D chez le nourrisson (20)

Supplémentation quotidienne jusqu'à 18 mois	Nourrisson au sein	1 000 - 1 200 UI/jour
	Nourrisson au lait infantile	400 - 800 UI/jour
	Nourrisson diversifié avec > 500mL de lait de suite	400 - 800 UI/jour
	Nourrisson diversifié avec < 500mL de lait de suite	1 000 - 1 200 UI/jour
Supplémentation trimestrielle en hiver (2 doses) de 18 mois à 5 ans	100 000 UI/3 mois	

Concernant la vitamine K, une supplémentation est également nécessaire chez le nouveau-né (tableau IX ci-après). Elle dépend de la situation du nouveau-né : s'il est à risque ou non de troubles de la coagulation. (23) Le médicament utilisé est VITAMINE K1 ROCHE® 2 mg/0,2 ml NOURRISSONS en solution buvable et injectable. (24)



Tableau IX : Supplémentation en vitamine K chez le nouveau-né à terme (25)

	Naissance ou peu après	Entre le 3 ^{ème} et le 4 ^{ème} jour après la naissance	1 mois après la naissance
Nouveau-né à terme <u>sans</u> <u>risque particulier</u>	1 mg IM	-	-
	2 mg per os	2 mg per os	2 mg per os
Nouveau-né à terme à <u>risque accru de MHN*</u>	2 mg per os <u>ou</u> 1 mg IVL	2 mg per os <u>ou</u> 1 mg IVL	2 mg per os <u>ou</u> 1 mg IVL

MHN : maladie hémolytique du nouveau-né

IM : voie intra-musculaire

IVL : voie intra-veineuse lente

* Médicaments chez la mère perturbant le métabolisme de la vitamine K sans administration concomitante de vitamine K, asphyxie périnatale, cholestase, jeune prolongé. La voie IVL remplacera la voie per os chez le nouveau-né ne pouvant s'alimenter.

Les besoins nutritionnels spécifiques du nourrisson et le développement physiologique de son système digestif sont autant d'éléments sources d'interrogations des parents. Dans la partie qui suit, nous allons voir quelle est la place et le rôle du pharmacien d'officine.



II. Place et rôle du pharmacien d'officine

II.1. Un lieu : la pharmacie d'officine

L'officine est un espace ouvert au public, accessible à tout moment sans rendez-vous, avec des professionnels de santé toujours présents.

Depuis 2006, l'officine doit comporter un espace de confidentialité, comme le prévoit la convention nationale pharmaceutique. Selon l'article 16, « *Le pharmacien prévoit dans son officine un espace de confidentialité où il peut recevoir isolément les patients. Cet espace est réputé adapté dès lors qu'il permet un dialogue entre le pharmacien et le patient en toute confidentialité* ». (26) Ce texte a été ré approuvé par l'arrêté du 28 Novembre 2016 relatif aux bonnes pratiques de dispensation dans le Code de la santé publique (C.S.P.). (27)

Par ailleurs, la pharmacie d'officine permet la vente de produits de soins et de produits pour l'alimentation du nourrisson ; ce qui constitue autant d'occasions pour le pharmacien d'être en contact avec les parents et d'ouvrir un dialogue.

Selon les résultats de l'étude démographique au 1^{er} Janvier 2017 réalisée à la demande de l'ordre national des pharmaciens (28) :

- 97% de la population se situe à moins de 15 minutes d'une pharmacie ;
- et 4 personnes sur 5 ont accès à une officine dans leur commune de résidence.

Selon les résultats de l'étude démographique au 1^{er} Janvier 2018 réalisée à la demande de l'ordre national des pharmaciens (29) :

- il y a 3 068 habitants par pharmacie et 32,6 pharmacies pour 100 000 habitants ;
- 33,4% des officines se situent dans des très petites communes (moins de 5 000 habitants).

Ces chiffres sont les témoins d'une présence officinale de proximité sur tout le territoire (figure 2) et ainsi d'un contact rapide avec le professionnel de santé qu'est le pharmacien.

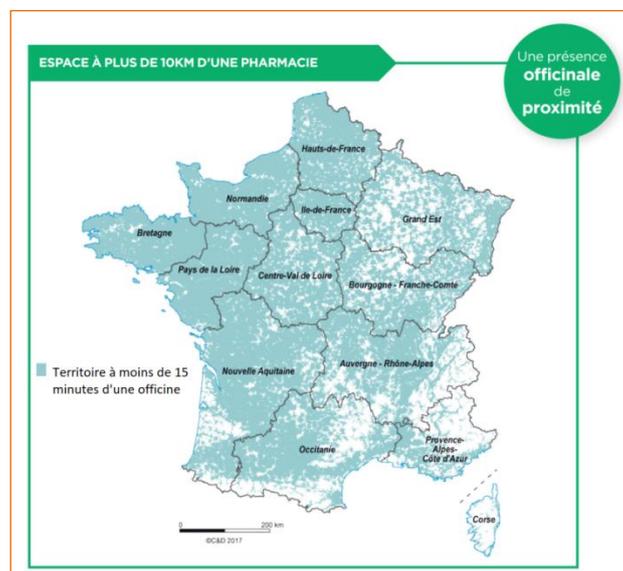


Figure 2 : Présence officinale de proximité (28)

II.2. Une profession : le pharmacien d'officine

Selon le Comité d'éducation sanitaire et sociale de la pharmacie française (CESPHARM), le pharmacien d'officine présente de nombreux atouts pour être un acteur de santé publique de proximité. (30)

Tout d'abord, il est régulièrement en contact avec ses patients et il a une connaissance globale du patient (histoire, entourage, traitements et pathologies, prescripteurs et autres professionnels), ce qui lui permet d'avoir une vision globale de la situation. Une relation de confiance est souvent instaurée entre pharmacien et patient.

Ensuite, les pharmaciens sont perçus par les patients comme étant des professionnels de santé plus accessibles que les médecins (notamment sans prise de rendez-vous) et ainsi, les patients sentent qu'il est plus facile de poser des questions et de demander des explications.

Enfin, les résultats de deux études demandées par l'Ordre national des pharmaciens (O.N.P.) montrent la crédibilité du pharmacien en tant que professionnel de santé auprès du grand-public.

Selon l'étude Ipsos santé « *Les français et leurs pharmaciens* » réalisée en Janvier 2008, 87% des personnes interrogées voient le pharmacien avant tout comme un professionnel de santé et 97% estiment qu'il est important d'avoir une pharmacie à proximité de leur domicile.

Selon l'étude Vision Critical « *Image et attachement des français à la profession de pharmacien* » réalisée en Novembre 2009 : 96% des personnes interrogées désignent le pharmacien comme un professionnel de santé indispensable et 94% pensent que les pharmaciens possèdent un rôle en santé publique.

En ce qui concerne l'alimentation des nourrissons, une étude a été réalisée en 2013 auprès des mères, par le S.F.A.E. et par la Société française d'enquêtes par sondages (T.N.S. Sofres). À propos des sources de conseils pour les mères, cette étude montre que 60% des mères agissent d'abord selon leur instinct, et que seulement 3% des mères font appel aux conseils de leur pharmacien. (2)

Dans cette étude, deux catégories de mères sont néanmoins à distinguer :

- les mères jeunes, primipares – c'est-à-dire avec un premier enfant – et allaitantes, qui suivent davantage les conseils du corps médical (respectivement 61%, 66% et 64%), dont le pharmacien. Cependant, ces conseils sont concurrencés par ceux de l'entourage ;
- et les mères plus âgées ou multipares – c'est-à-dire avec plusieurs enfants –, qui se fient davantage à leur instinct et à leur expérience (respectivement 82% et 87%).

Ces chiffres montrent que le conseil du pharmacien à propos de l'alimentation du nourrisson peut être développé, notamment auprès des jeunes mères, des mères primipares ou des mères qui allaitent au sein.



II.3. Des missions et des obligations : les textes de Loi

Le Code de Déontologie des pharmaciens guident ces derniers dans leur pratique et s'imposent à eux sur l'ensemble de leur exercice professionnel. Il est issu du décret n°95-284 du 14 Mars 1995 et figure dans le Code de la Santé Publique (C.S.P.) de l'article R.4235-1 à l'article R.4235-77.

Le rôle d'acteur de santé publique du pharmacien est énoncé dès le deuxième article de ce code : Article R.4235-2 « *Le pharmacien exerce sa mission dans le respect de la vie et de la personne humaine. Il doit contribuer à l'information et à l'éducation du public en matière sanitaire et sociale. [...]* ». (31) Puis par l'article R.4235-8 : « *Les pharmaciens sont tenus de prêter leurs concours aux actions entreprises par les autorités compétentes en vue de la protection de la santé.* ». (32) Cet article peut s'illustrer par la participation à une campagne d'information et de sensibilisation aux bénéfices de l'allaitement maternel par exemple.

Ce rôle s'inscrit dans le cadre du secret professionnel : Article R.4235-5 « *Le secret professionnel s'impose à tous les pharmaciens [...]* ». (33)

Le dernier alinéa de l'article concernant l'acte pharmaceutique énonce un autre rôle du pharmacien d'officine, qui est le rôle de soutien et de conseil : Article R.4235-48 « *[...] Il doit, par des conseils appropriés et dans le domaine de ses compétences, participer au soutien apporté au patient.* ». (34)

Dans son exercice professionnel, le pharmacien d'officine doit traiter tous ses patients de la même manière, indépendamment de l'âge, de l'origine, de la catégorie socio-professionnelle : Article R.4235-6 « *Le pharmacien doit faire preuve du même dévouement envers toutes les personnes qui ont recours à son art.* » (35) De plus, le dévouement envers le patient ne doit pas rentrer en conflit avec les convictions personnelles du pharmacien.

Aussi, le pharmacien d'officine possède un rôle important de déclaration. Dans le contexte de l'alimentation du nourrisson et de l'utilisation des laits infantiles, il s'agit de la nutrivigilance : Article R.1323-4 du C.S.P. « *Participent au système national de vigilance mis en œuvre par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail : 1° Les professionnels de santé qui l'acceptent [...]* ». (36) Ce rôle de déclaration n'est donc pas obligatoire mais fortement encouragé par ce texte.



II.4. En pratique

Le site internet de l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (I.N.P.E.S.) met à disposition un outil d'intervention pour aider les professionnels à mettre en œuvre leur rôle d'acteur de santé publique, en réalisant de l'éducation pour la santé. Cet outil se nomme « *Grossesse et accueil de l'enfant* ». (37)

Selon ce guide, le pharmacien d'officine possède plusieurs rôles définis :

- aider les parents à faire des choix, notamment par rapport au mode d'alimentation du nourrisson ;
- être un soutien pour les nouveaux parents ;
- rassurer les parents et les aider à se faire confiance ;
- et valoriser les compétences des parents.

Tout en mettant en place une relation de confiance basée sur un échange permanent entre, d'une part, attentes et questionnements des parents, et d'autre part, informations scientifiques données et différentes options possibles selon les situations.

Cela demande une adaptation de la part du pharmacien d'officine, qui devra apprendre à se placer entre le savoir théorique et scientifique et la situation qu'il rencontrera à l'officine.

C'est cette démarche que je vais mettre en œuvre à travers les cas pratiques qui vont suivre.



III. Cas pratiques

III.1. Cas pratique : choix du mode d'allaitement

Introduction

Dans notre société industrialisée, l'allaitement maternel n'est plus indispensable à la survie de nos enfants car il est possible de nourrir un nouveau-né dans de bonnes conditions avec un lait infantile disponible sur le marché. Ainsi, la décision d'allaiter au sein ou non appartient à chaque femme, à chaque couple ; et toutes les décisions sont respectables.

29% des femmes font le choix du mode d'allaitement pendant leur grossesse. (1) Le pharmacien d'officine voit la femme enceinte à l'officine et par des questions ouvertes, des informations, des conseils et des adresses utiles, il peut contribuer à ce que la future mère ou le couple puisse bénéficier d'une réflexion éclairée. (38)

Le taux d'allaitement maternel exclusif s'élève à 59% à la maternité (figure 3 ci-dessous). Les taux d'allaitement mixte et d'allaitement par lait infantile sont respectivement de 15% et de 26%. (1)

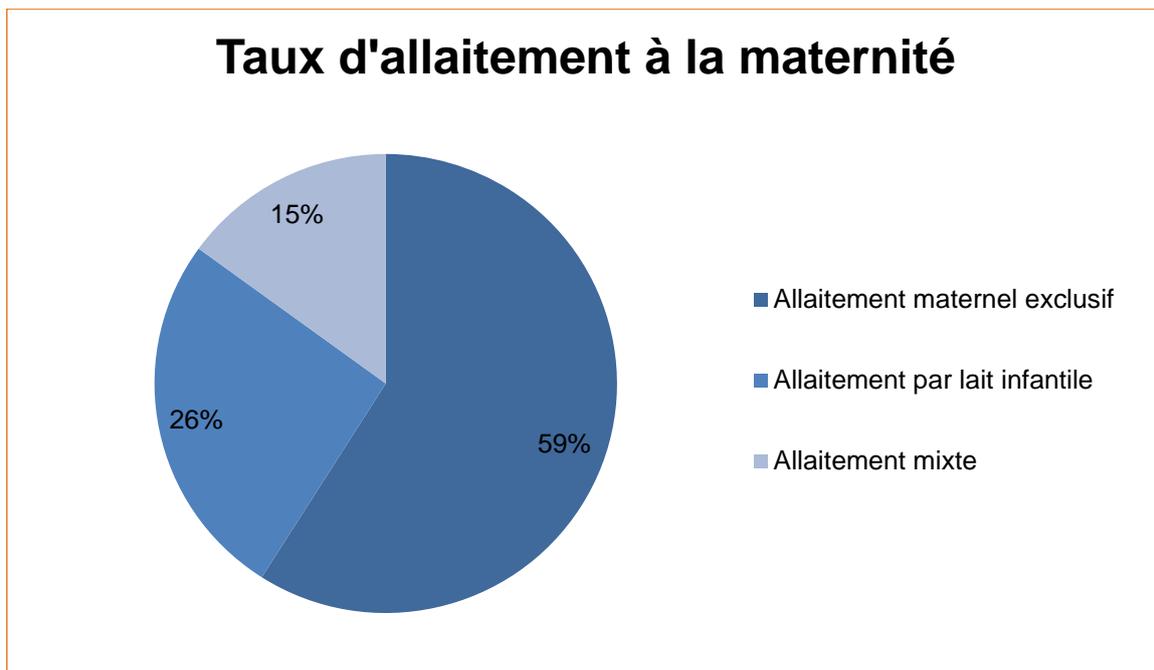


Figure 3 : Taux d'allaitement à la maternité selon les résultats de l'étude Epifane 2012/2013 réalisée par l'In.V.S.(1)

III.1.1. Connaissances théoriques

L'O.M.S. recommande un allaitement maternel exclusif pendant les six premiers mois de vie du nourrisson et encourage les mères à poursuivre cet allaitement jusqu'aux deux ans du nourrisson en complément de la diversification alimentaire. L'allaitement maternel est également recommandé par tous les professionnels de la nutrition et de la pédiatrie. En effet, l'allaitement au sein présente de multiples bénéfices pour la mère et pour le nourrisson.

Avant d'évoquer ces bénéfices, il est important de noter l'existence de quelques contre-indications à l'allaitement maternel : (39)

- une *galactosémie congénitale* qui est rarissime puisqu'elle touche une vingtaine de familles en France. Il s'agit d'une maladie génétique et héréditaire où l'enfant ne possède pas une des enzymes nécessaires à l'utilisation du galactose dans l'organisme ;
- une *infection de la mère par le virus d'immunodéficience humaine* (V.I.H.) à cause du risque de contamination du nourrisson via le lait maternel ;
- une *infection de la mère par le virus de l'hépatite B* (V.H.B.) en l'absence d'une sérovaccination dans les premières heures suivant la naissance ;
- une *pathologie sévère de la mère* où l'allaitement aggraverait le pronostic et où les traitements présenteraient un danger pour le nouveau-né ;
- un *traitement suivi* par la mère sachant qu'il y a très peu de *médicaments strictement contre-indiqués* en cas d'allaitement. Les sources d'informations pour le pharmacien d'officine sont le résumé des caractéristiques du produit disponible gratuitement en ligne sur <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/>, le centre régional de pharmacovigilance où les coordonnées des centres sont disponibles sur [http://ansm.sante.fr/Declarer-un-effet-indesirable/Pharmacovigilance/Centres-regionaux-de-pharmacovigilance/\(offset\)/4](http://ansm.sante.fr/Declarer-un-effet-indesirable/Pharmacovigilance/Centres-regionaux-de-pharmacovigilance/(offset)/4) et le centre de référence sur les agents tératogènes <https://lecrat.fr/> ;
- une addiction à l'alcool, une consommation de cannabis ou d'autres drogues.

En pratique, une contre-indication fréquemment retrouvée est le *non désir de la mère d'allaiter au sein*.

L'infection de la mère par le virus de l'hépatite C (V.H.C.), l'ictère au lait de femme, l'incompatibilité Rhésus ne sont pas des contre-indications. Les anomalies congénitales des lèvres et du palais et les anomalies des bouts de seins ne sont pas des contre-indications mais l'instauration de l'allaitement nécessitera un accompagnement particulier et pourra présenter des difficultés dans les premiers temps.

Le lait maternel est spécialement conçu par la mère pour son nourrisson car il correspond à ses besoins à chaque moment. (14)

À commencer par le colostrum qui est le lait synthétisé pendant les 48 heures après l'accouchement. Ce colostrum est totalement différent du lait maternel fabriqué par la suite. Il contient un taux de lactose, de graisses, de caséine équivalent à la moitié de leurs taux ultérieurs. Il est plus salé et il contient dix fois plus de protéines que le lait ultérieur, ce sont majoritairement des immunoglobulines faisant du premier lait un « médicament » sans concurrent. Parmi ces protéines, figurent aussi des quantités d'enzymes pour digérer les graisses et les caséines car le métabolisme du foie n'est pas fonctionnel, des acides aminés libres donc prédigérés et prêts à l'emploi, des hormones comme l'E.G.F. qui favorise la croissance de la muqueuse de l'estomac et du tube digestif. Il s'agit donc d'un concentré d'éléments majeurs. Par ailleurs, le colostrum évite la déshydratation du nouveau-né en raison de la capacité de ses protéines à se lier à l'eau.

La composition du lait maternel varie au cours de la tétée, au cours de la journée et au fil des mois. Au cours d'une même tétée, le lait apporte d'abord l'eau, les sels minéraux, les protéines, les caséines et le lactose, afin de délivrer rapidement de l'énergie au nourrisson ; puis il apporte les lipides permettant de fournir une excellente ration énergétique. (14)



La composition du lait maternel varie au cours de la journée. En effet, le lait est plus riche en lipides et en protéines le midi et le soir. (40)

La composition du lait maternel varie au fil des mois. Au tout début, il y a le colostrum, puis le lait de transition puis le lait mature au bout d'un mois. (40) Le rapport lactosérum-caséine est de 80:20 au début de l'allaitement et il est de 50:50 au bout de quelques mois. (14)

La nature, la quantité et la biodisponibilité des macronutriments et micronutriments du lait maternel sont spécialement adaptées aux besoins nutritionnels du nourrisson : (14)

- l'eau dont l'allaitement à la demande comble complètement les besoins ;
- les lipides fournissent au nourrisson les acides gras essentiels (A.G.E.), les acides gras polyinsaturés à longue chaîne (A.G.P.I.L.C.), le cholestérol ;
- les lipases situées dans l'intestin mais aussi dans le lait lui-même permettent une rapide digestion des lipides ;
- les A.G.P.I.L.C. sont présents en abondance dans le lait maternel ;
- le cholestérol qui est le composant essentiel des membranes cellulaires est présent en grande quantité dans le lait maternel ce qui entraîne un taux de cholestérol plasmatique plus élevé que chez les enfants recevant un lait infantile ;
- le rapport lactosérum-caséine qui est en partie responsable de la haute digestibilité du lait maternel ;
- les enzymes protéolytiques et les enzymes de digestion des macronutriments, qui sont absentes des laits infantiles car détruites par le processus de fabrication ;
- le lactose qui est un disaccharide formé de galactose et de glucose est présent en grande quantité dans le lait humain, il favorise l'absorption du calcium ;
- la vitamine B12 présente en quantité cinq à dix fois plus importante dans le lait infantile que dans le lait maternel, mais le fait que cette vitamine soit liée à l'haptocorrine dans le lait maternel facilite sa captation et son absorption ;
- le calcium qui possède un niveau d'absorption plus élevé dans le lait maternel (60%) que dans les laits infantiles (40%) ;
- le fer présent en quantité moins importante dans le lait maternel que dans les laits infantiles mais il est hautement bio-disponible lorsque l'allaitement est exclusif (45 à 100%) par rapport aux laits infantiles où le taux d'absorption est d'environ 10%. En cas d'allaitement mixte, le taux d'absorption du fer du lait maternel chute à environ 15%, ce qui est une des raisons pour lesquelles l'O.M.S. recommande l'allaitement maternel exclusif ;
- le zinc du lait maternel est mieux absorbé que celui des laits infantiles, comme le fer et le calcium ;
- l'osmolalité du lait maternel est celle qui se rapproche le plus de l'osmolalité du sérum, ce qui implique que la charge osmotique rénale est plus faible et que le rein du nourrisson allaité est moins sollicité.

L'allaitement maternel ne permet pas de couvrir le besoin en vitamine D. Ce n'est pas parce que le lait en est déficitaire, mais plutôt parce que l'exposition au soleil est insuffisante. La supplémentation s'impose alors. La deuxième supplémentaire requise est celle en vitamine K pour deux raisons. Le nouveau-né est à risque de développer la maladie hémorragique du nouveau-né car la vitamine K est peu transportée par le placenta. De plus, cette vitamine est présente en faible quantité dans le lait maternel (2,5 µ/L) par rapport aux laits infantiles (50 – 100 µ/L).



À noter que les concentrations en vitamine B12 dans le lait maternel peuvent être insuffisantes si la mère suit le régime végétalien, ce qui explique que ce régime est à déconseiller chez la femme allaitante.

Pour se rapprocher des spécificités du lait maternel, l'industrie des préparations commerciales pour nourrissons améliore sans cesse ses laits infantiles. Il n'en reste pas moins que cet objectif est encore loin d'être atteint.

À côté des nutriments, le lait maternel contient de nombreux facteurs immunologiques, hormones et facteurs de croissance, qui demeurent actifs dans l'intestin du nourrisson, ce qui contribue à développer ses capacités immunitaires (figure 4 ci-dessous). (14) Divers composants cellulaires sont présents dans le lait maternel : leucocytes, macrophages, lymphocytes, neutrophiles, cellules épithéliales... Leur concentration est la plus élevée dans les premiers jours suivants l'accouchement. Contrairement au lait infantile où le processus industriel empêche la survie de ces cellules présentes dans le lait de vache. Divers composants humoraux y sont également présents :

- des immunoglobulines sécrétées de type A (IgAs) présentes dans le colostrum en quantité très importante pour éviter que les micro-organismes de la flore vaginale et fécale maternelle rencontrés lors de l'accouchement ne se fixent sur les parois du tube digestif du nourrisson ;
- d'autres immunoglobulines (IgG, IgM, IgD et IgE) pour protéger les glandes mammaires et le nourrisson contre les infections ;
- la lactoferrine, protéine qui lie le fer, pour ses propriétés bactériostatiques, antivirales, antifongiques mais également immuno-modulatrices et anti-inflammatoires ;
- le lysozyme, une enzyme qui digère les bactéries, dont la concentration dans le lait maternel augmente avec la durée de la lactation ;
- la κ-caséine, une glycoprotéine qui favorise la croissance de bactéries bénéfiques pour le nourrisson ;
- des cytokines pro et anti-inflammatoires ;
- les vitamines A, C et E qui sont des antioxydants.

Les IgAs, la lactoferrine et le lysozyme sont absents des laits infantiles.

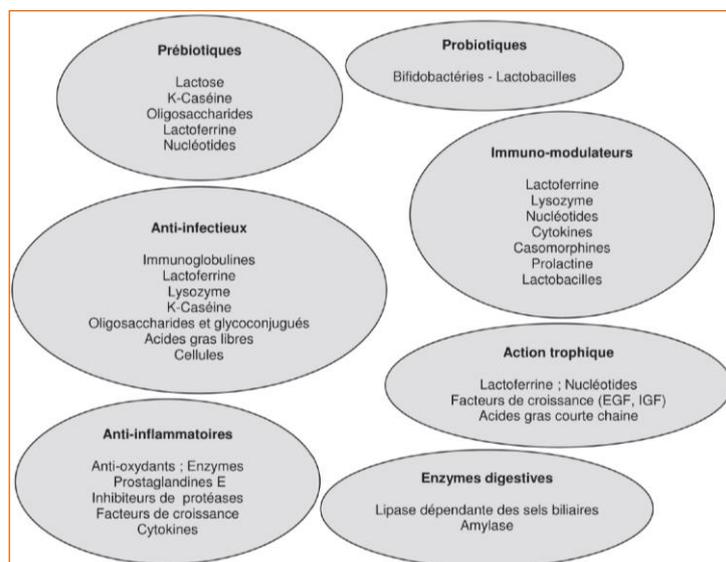


Figure 4 : Composants protecteurs du lait maternel (41)



L'allaitement maternel protège le nourrisson à plus ou moins long terme contre la septicémie néonatale, contre plusieurs ensembles d'infections comme les infections des voies respiratoires, les infections gastro-intestinales et urinaires, contre l'entérocolite nécrosante, contre les otites, la bronchite asthmatiforme, contre les infections massives par *Haemophilus influenzae* du type B (HiB). Une vaccination pendant ou après l'allaitement maternel entraîne une meilleure réponse des anticorps. Il est néanmoins important de noter que la plupart de ces effets protecteurs sont dose-dépendants, c'est-à-dire que la protection sera d'autant plus importante que la durée et que l'exclusivité de l'allaitement maternel seront élevées. (14)

À côté de cette protection infectieuse, l'allaitement maternel apporte une diminution du risque :

- de développer une obésité ou une surcharge pondérale pendant l'enfance ou l'adolescence ;
- de contracter un diabète de type I, si l'allaitement est exclusif ;
- de développer une allergie, un asthme ou une maladie atopique, s'il existe un terrain familial d'atopie.

La diminution de ce risque est là aussi dose-dépendante et est comprise entre 10 et 30%, ce qui est un facteur non négligeable de prévention sur le plan de la santé publique. D'où la recommandation de l'O.M.S. d'un allaitement maternel exclusif pendant les six premiers mois de vie.

De même pour la santé de la mère, les bénéfices de l'allaitement maternel sont également nombreux (figure 5 ci-après). (14) Certains sont immédiats et d'autres à plus long terme. À commencer par la perte de poids en post-partum, dont l'effet est le plus marqué entre trois et six mois, en mobilisant les réserves mises de côté lors de la grossesse puis les réserves antérieures à la grossesse, mais toujours avec un effet dose-dépendant entre l'exclusivité de l'allaitement maternel et le degré de perte de poids. L'ocytocine sécrétée lors de chaque tétée provoque des contractions de l'utérus favorisant ainsi une bonne involution de la taille de l'utérus, il reprend plus vite sa place et son volume d'avant la grossesse, ce qui permet à la mère de retrouver un ventre plat. (39) L'allaitement maternel présente un effet protecteur sur le risque d'anémie ferriprive, de dépression du post-partum, de cancer du sein notamment en pré-ménopause, de cancer des ovaires, de diabète de type II. La mère peut également bénéficier d'une période d'infertilité qui s'applique cependant sous trois conditions cumulatives : une aménorrhée, un allaitement maternel exclusif et durant les six premiers mois du post-partum. (14)

Au-delà de la santé physique maternelle et infantile, l'allaitement au sein constitue un lien majeur de la relation mère-nourrisson entre autres par le contact intime qui s'établit lors des tétées. (14) S'ajoute à cela, sous mesure que la mise au sein se déroule bien, l'allaitement représente une source de bien être pour le nourrisson comme pour la mère ainsi qu'il développe l'estime de soi : la mère voit que seul son corps peut nourrir son enfant. De plus, des études ont montré que l'allaitement améliore la réponse de la mère au stress. (42)

Les résultats d'une étude CONTA-LAIT coordonnée par l'assistance publique des hôpitaux de Paris (A.P./H.P.), concernant les bénéfices et les risques associés à l'allaitement maternel, devraient paraître entre la fin d'année 2018 et le début d'année 2019. (43)



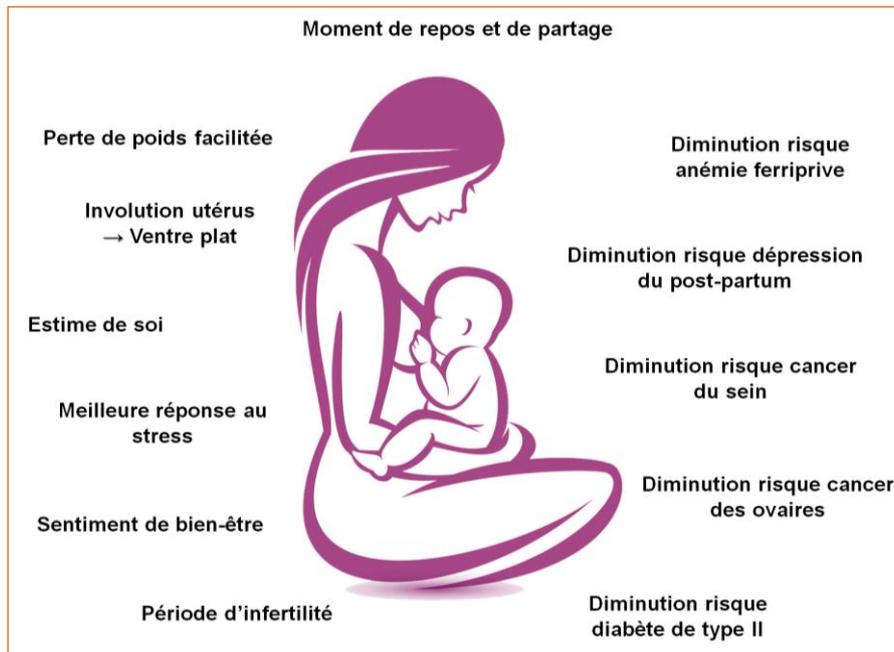


Figure 5 : Bénéfices de l'allaitement maternel sur la santé maternelle (44)

Par ailleurs, d'un point de vue économique, le lait maternel est gratuit même si l'allaitement peut toutefois engendrer des coûts liés à l'achat d'accessoires, à l'utilisation d'un tire-lait et à la conservation du lait maternel. De plus, l'allaitement au sein est pratique dans le sens où le lait est disponible à la demande et à la bonne température peu importe le moment ou le lieu. La praticité de l'allaitement au sein est particulièrement notable lors des déplacements où il n'y aura pas besoin de transporter biberons, lait infantile, chauffe-biberon et de chercher un lieu pour préparer et chauffer le biberon. Ces éléments pratiques permettent à la mère de bénéficier d'un moment de repos et de partage avec son nourrisson.

Le dernier argument énoncé en faveur de l'allaitement maternel est son caractère écologique. (14) Allaiter au sein permet de réduire les déchets associés aux contenants et de réduire la pollution associée à l'énergie requise pour la fabrication du lait, pour son transport et pour sa préparation.

Après avoir exposé les multiples bénéfices, il est important de pouvoir lutter contre plusieurs idées fausses qui circulent notamment en raison du manque d'informations. (39,45)

Non allaiter ne fatigue pas. La grossesse, en particulier les derniers mois, l'accouchement, les nuits courtes, les angoisses, les modifications hormonales fatiguent. Lors de la tétée, le taux élevé d'ocytocine provoque une sensation de détente, d'apaisement et de légère somnolence.

Non une petite poitrine peut donner assez de lait pour le nourrisson. La glande mammaire fait approximativement le même volume chez toutes les femmes, c'est le tissu graisseux qui ne fait pas le même volume d'une femme à une autre.

Non ce n'est pas parce que la grand-mère n'a pas eu de lait que la mère n'en aura pas. La capacité de lactation n'est pas héréditaire. Malgré tout, de mauvaises expériences d'allaitement vues et vécues par la mère peuvent rendre sa propre expérience difficile à mettre en route.



Non une mère jeune n'aura pas moins de lait. Une femme est prête pour accueillir une grossesse dès les premières règles, tout comme les glandes mammaires sont prêtes pour la lactation. Dès lors, une jeune fille peut mener une lactation normale. Par contre, le tissu glandulaire diminue avec l'âge et un premier allaitement pour une femme de plus de quarante ans peut être plus difficile à initier.

Non un lait qui sort du sein ne peut pas être mauvais. Le lait maternel n'est pas mauvais, ni insuffisamment nutritif pour le nourrisson. Quand la croissance de l'enfant n'est pas satisfaisante, ce n'est pas dû à un mauvais lait mais c'est qu'il n'en prend pas assez au sein.

Non la reprise du travail n'est pas incompatible avec la poursuite de l'allaitement. Des lois existent dans le Code du Travail pour permettre l'expression du lait au travail grâce à un tire-lait dont la location est prise en charge et la mère peut continuer les tétées au sein matin, soir et week-ends.

Non l'allaitement n'abîme pas les seins. C'est la grossesse qui modifie les seins et non l'allaitement s'il se déroule correctement. Dès le quatrième mois de grossesse, les seins de chaque femme sont prêts pour l'allaitement. L'important sera de porter un soutien-gorge d'allaitement adapté, c'est-à-dire qui soutient sans comprimer.

Non allaiter n'est pas synonyme de régime alimentaire particulier. Rien n'oblige la mère à favoriser certains aliments et à en éviter d'autres. Il n'y a pas d'aliments interdits. La seule précaution est de ne pas boire plus de trois tasses de café par jour pour éviter une hyperexcitabilité transitoire du nourrisson.

Malgré tout, il est important de garder à l'esprit qu'au-delà des théories scientifiques, le choix d'allaiter au sein se fait aussi en fonction de déterminants plus personnels comme les influences sociales et culturelles, la représentation qu'a la mère de la symbolique du sein, de la façon dont elle vit dans son corps, de sa capacité de confiance en soi et en ses capacités corporelles ; sans compter le discours tenu par l'entourage qui vient renforcer cette confiance ou la déstabiliser à un moment où la mère est sensible psychologiquement. (46) La décision du mode d'alimentation du nouveau-né reflète bien plus qu'un simple choix qui se voudrait rationnel.

Les ressources pour le pharmacien concernant le choix du mode d'allaitement sont :

- la fiche action numéro 14 de l'outil « *Grossesse et accueil de l'enfant* » développé par l'I.N.P.E.S. ;
- le livre co-écrit par Isabelle Fouassier et Isabelle Geiler « *Le conseil en allaitement à l'officine* » des éditions Le moniteur des pharmacies ;
- les cours gratuits de formation en ligne « *MOOC Allaitement : l'affaire de tous* » coordonné par le lactarium de l'hôpital Necker, le groupe d'études en néonatalogie d'Ile de France (GEN-IF) et le réseau de santé périnatal parisien. Les cours sont animés par une équipe pluridisciplinaire de professionnels de santé et sont divisés en 6 sessions d'une semaine chacune. (47)



III.1.2. Cas pratique

Madame X enceinte de 3 mois vient à la pharmacie pour récupérer sa commande de chaussettes de compression. Le rayon avec les laits infantiles se trouvant à la sortie du local d'orthopédie, madame X en profite pour dire au pharmacien : « *À propos du lait, je commence à me poser la question si je lui donnerai des biberons ou si je l'allaiterai. Des personnes dans mon entourage me disent qu'il faut que j'allaite mon bébé, que c'est bon pour sa santé. Mais avec la poitrine que j'ai, je n'aurai pas assez de lait. Qu'est-ce que vous en pensez ?* »

III.1.3. Prise en charge

Le pharmacien adopte une démarche éducative portant sur la réflexion du choix du mode d'allaitement, en posant des questions ouvertes pour favoriser l'expression et en apportant des informations éclairées mais simples au patient en faveur de l'allaitement maternel. (37)

Le pharmacien peut en premier lieu rassurer Madame X sur sa capacité à apporter assez de lait à son nourrisson : « *Pour votre poitrine, sachez que les poitrines de petite taille peuvent produire autant de lait que les poitrines plus importantes car c'est le volume de la partie grasseuse dans le sein qui change, pas la glande mammaire qui produit le lait.* »

Plusieurs questions – en favorisant les questions ouvertes – peuvent être posées pour ouvrir le dialogue, en voici des exemples :

- « *s'agit-il de votre première grossesse ? Comment avez-vous allaité votre premier enfant ? Quelle expérience en gardez-vous ?* » ;
- « *quelle image vous faites-vous de l'allaitement maternel ?* » ;
- « *selon vous, pourquoi l'allaitement au sein serait bénéfique pour la santé de votre nourrisson ? Pensez-vous qu'allaiter pourrait être bien pour vous aussi ?* » ;
- « *connaissez-vous des femmes dans votre famille ou dans votre entourage qui ont allaité ?* » ;
- « *qu'est-ce qui fait que vous auriez envie de nourrir votre bébé au sein ? Ou au contraire, qu'est-ce qui pourrait vous faire renoncer à l'allaitement ?* » ;
- « *selon vous, quels pourraient être les avantages et les inconvénients de donner le biberon ?* » ;
- « *que dit votre compagnon à propos de ce choix ?* ».

Après quelques questions, le pharmacien comprend que madame X attend son premier enfant, qu'elle n'en a pas discuté avec son compagnon mais qu'elle connaît des femmes dans son entourage proche qui ont allaité au sein avec des bonnes expériences mais non sans difficultés. Madame X hésite entre les deux modes d'alimentation avec d'un côté l'envie d'établir une relation privilégiée avec son bébé en allaitant au sein et lui apporter le meilleur pour sa santé et d'un autre côté la peur de ne pas être prête.

Tout d'abord, le pharmacien la complimente sur son début de réflexion, lui dit qu'il est tout à fait normal d'hésiter, qu'elle est encore au début de sa grossesse, et qu'elle a le temps de continuer sa réflexion et de pouvoir en discuter avec son compagnon, de poser des questions aux femmes qui ont allaité dans son entourage. Le pharmacien la rassure sur son appréhension de ne pas être à la hauteur si elle choisit de donner le sein : « *Je vois qu'envisager un allaitement par le sein est pour l'instant difficile pour vous car vous ne*



pensez pas y arriver. Sachez que votre corps se prépare tout seul à allaiter dès le début de la grossesse et que toute femme est en mesure d'allaiter juste après l'accouchement. Il s'agit d'une capacité naturelle mais vous avez quand même besoin d'informations et de conseils avisés pour que cette rencontre et cette aventure se déroulent au mieux. »

Le pharmacien peut également lui apporter des informations simples en faveur de l'allaitement maternel et de ses multiples bénéfices :

« L'allaitement au sein permet d'établir un lien privilégié avec votre bébé grâce au corps à corps des tétées, mais aussi grâce à votre odeur et l'odeur de votre lait reconnue par votre bébé. Allaiter permet aussi d'améliorer votre confiance en vous.

Le lait préparé au biberon n'est pas un mauvais lait pour votre bébé mais le lait du sein sera particulièrement adapté à ses besoins nutritionnels qui changent au cours du temps. Par exemple, à partir de l'accouchement durant les premiers jours, le lait qui sortira du sein, appelé le colostrum, apportera en grande quantité des protéines et des anticorps, alors qu'après, le lait mature apportera plus de sucres et de graisses. Un autre exemple est l'évolution du lait pendant une même tétée, le lait qui sort du sein apporte d'abord une eau sucrée pour apporter de l'énergie rapidement au nourrisson et pour le motiver à continuer sa tétée, puis il apporte les graisses et les protéines pour constituer sa ration alimentaire optimale et pour aider à son bon développement.

Votre lait est très digeste car à côté des nutriments adaptés, il apporte les éléments pour favoriser sa digestion comme le système digestif de votre bébé n'est pas encore totalement autonome.

Votre lait apportera aussi des anticorps, des éléments du système immunitaire pour lutter contre les microbes. Il apportera une protection contre les allergies surtout si votre bébé est prédisposé aux allergies au niveau familial. Enfin, le lait maternel peut aussi prévenir du risque d'obésité pendant l'enfance et l'adolescence.

L'allaitement au sein est aussi bénéfique pour votre santé car chaque tétée permet de contracter l'utérus, ce qui permet qu'il reprenne sa place plus rapidement et ce qui vous permet de retrouver un ventre plat. Allaiter permet aussi de retrouver son poids d'avant grossesse plus facilement à condition de ne pas manger pour deux car la fabrication du lait mobilise vos réserves. L'allaitement permet aussi de diminuer le risque de baby-blues et à plus long terme, il diminue le risque de cancer du sein et des ovaires.

Dans votre quotidien, le lait maternel présente d'autres avantages non négligeables : il est gratuit et prêt à tout moment à la bonne température sans besoin de la préparer ou de le réchauffer. Cette praticité sera notamment la bienvenue lors des déplacements où il n'y aura pas besoin de voyager avec biberons, chauffe-biberon, lait... »

À côté de ces informations, le pharmacien peut conseiller à madame X de continuer sa réflexion en se posant des questions plus personnelles : *« Est-ce que j'ai envie de vivre cela ? Est-ce que j'ai envie de son odeur contre moi, de sa peau contre la mienne ? Est-ce que je serai fière de mon nouveau corps de mère ? Pourrai-je allaiter ailleurs qu'à la maison sans me soucier du regard des autres ? »*. Parallèlement à cela, le pharmacien conseille à madame X de discuter de l'allaitement maternel avec son compagnon, lui demander sa vision de l'allaitement, discuter avec lui de sa place de père dans cette aventure ; mais aussi de solliciter une ou deux femmes qui ont allaité dans son entourage mais des femmes qui en parlent avec bonheur pour ne pas la décourager ou lui ajouter de l'anxiété. (39)



En plus de ces informations et de ces conseils, le pharmacien peut d'ores et déjà faire le lien avec d'autres acteurs de la promotion de l'allaitement maternel en encourageant madame X à participer à des réunions d'informations sur l'allaitement réalisées par une association et/ou par une maternité, à chercher une consultante en lactation – dont la liste est disponible sur le site internet suivant <http://consultants-lactation.org/> – ou une sage-femme formée en allaitement ou une sage-femme de la Protection maternelle et infantile (P.M.I.).

Afin d'illustrer les informations données plus tôt et de mûrir cette réflexion, le pharmacien met à disposition de madame X les ressources suivantes :

- l'indispensable Guide de l'allaitement maternel réalisé par Santé Publique France (S.P.F.) en Janvier 2015 dans le cadre du P.N.N.S. 2011-2015. Il est téléchargeable sur Internet mais le pharmacien peut le commander gratuitement sur le site du CESPARM. Il reprend les informations données par le pharmacien et apporte des réponses aux questions que peut se poser Madame X ;
- ainsi que deux sites internet : le site de la Coordination française pour l'allaitement maternel (CoFAM) proposant un annuaire des structures ressources <https://www.coordination-allaitement.org/> et le site de l'Information pour l'allaitement (IPA) mettant à disposition des questions/réponses, informations, conseils et guides <https://info-allaitement.org/>.

Enfin, le pharmacien conclue : « *Je vous laisse réfléchir à tout cela mais je suis à votre disposition si vous avez besoin d'autres renseignements. Quelle que soit la décision que vous prendrez, je pourrai vous accompagner si vous le souhaitez.* »

Madame X revient quelques mois après et informe le pharmacien : « *J'ai réfléchi et nous en avons discuté avec mon compagnon, j'aimerais allaiter mon enfant.* »

« *Il s'agit d'une belle décision. Je vous encourage à prendre contact avec une association de soutien à l'allaitement ou avec une consultante en lactation pour bénéficier de multiples conseils et pour un accompagnement si vous rencontrez d'éventuelles difficultés de démarrage. Est-ce que vous ou votre compagnon êtes sujets à des allergies ?* »

Madame X est allergique aux fraises.

« *Avec votre allergie alimentaire, je vous recommande d'éviter la consommation d'arachide ou d'aliments qui en contiennent pendant que vous allaitez pour éviter à votre nourrisson cette allergie plus tard. Une dernière chose, pendant l'allaitement, informez les médecins ou les pharmaciens que vous rencontrerez que vous êtes en train d'allaiter. Certains médicaments peuvent être pris pendant l'allaitement alors que d'autres non. De même, vous pouvez me demander conseil pour toute automédication.* »



Conclusion

Finalement, la décision d'allaiter au sein se mûrit pendant la grossesse mais la rencontre de la mère avec son nouveau-né au moment de l'accouchement et dans les premiers jours qui suivent peut bouleverser cette décision. (46) Le pharmacien d'officine peut initier le dialogue avec la femme enceinte en présence ou non de son compagnon, il peut promouvoir l'allaitement maternel à travers des informations et des conseils avisés, mais surtout il peut rediriger la femme enceinte vers d'autres professionnels ou structures qui prendront le relais ; tout en restant respectueux et bienveillant concernant la décision finale du couple. Puis à la maternité, les femmes enceintes devraient être informées des avantages de la pratique de l'allaitement maternel comme le stipule les « *Dix conditions pour le succès de l'allaitement maternel* », document réalisé conjointement par l'O.M.S. et par le fonds des nations unies pour l'enfance (UNICEF) en 1989 (annexe 1).

Concernant la promotion de l'allaitement maternel, le rapport du professeur Turck de Juin 2010 (annexe 2) émet des propositions de mesures comme améliorer la formation initiale et continue de tous les professionnels de santé sur l'allaitement maternel. (48)

Selon l'étude Epifane citée au début de ce cas, le taux d'allaitement maternel exclusif à 3 mois est de 10% et à 6 mois il est de moins de 2% (figure 6). (1)

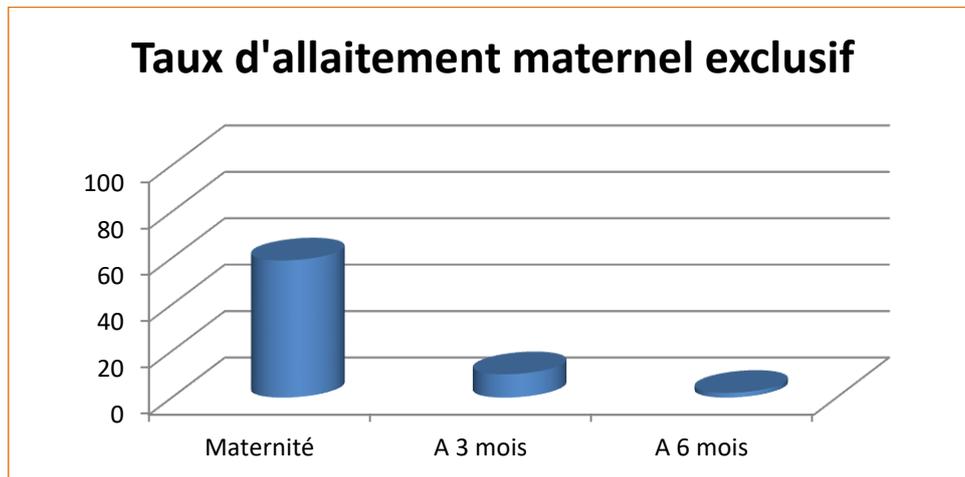


Figure 6 : Taux d'allaitement maternel exclusif selon les résultats de l'étude Epifane 2012-2013 réalisée par l'In.V.S. (1)

La chute de ce taux peut être expliquée par diverses raisons dont les difficultés rencontrées lors de l'allaitement. Parmi les difficultés les plus fréquentes au cours du premier mois d'allaitement, il y a l'apparition de crevasses, ce sera le sujet du second cas de comptoir.



III.2. Cas pratique : crevasses lors de l'allaitement maternel

Introduction

Les crevasses surviennent dans les premiers jours voire dans les premières semaines après l'accouchement et sont souvent à l'origine d'un arrêt précoce de l'allaitement maternel.

En effet, l'étude Epifane révèle que :

- les pathologies du sein (crevasses, engorgements, lymphangites, mammites, abcès, problèmes de mamelons...) sont les difficultés les plus fréquemment rencontrées au cours du premier mois d'allaitement, elles touchent 30% des mères ;
- parmi les causes d'arrêt de l'allaitement pendant le premiers mois d'allaitement, les pathologies du sein arrivent en deuxième position avec 36,6%, après l'insuffisance de lait ressentie qui est la principale cause d'arrêt (51,3%) ;
- les crevasses sont les pathologies du sein les plus fréquemment déclarées par les mères (87,6%). (1)

III.2.1. Connaissances théoriques

Une crevasse est une lésion traumatique située sur le mamelon ou entre le mamelon et l'aréole (figure 7).



Figure 7 : Zone aréolo-mamelonnaire de la femme (49)

Les crevasses peuvent présenter plusieurs stades de gravité en fonction de leur profondeur :

- irritation cutanée visible par une rougeur mais sans lésion cutanée apparente, ce stade est banal lors des premiers jours de l'allaitement et cette irritation disparaît en une dizaine de tétées ;
- gerçure avec trainée rouge ;
- fissure radiale avec profond sillon rouge vif ;
- érosion cutanée avec risque de saignement et de surinfection (figure 8). (39)



Figure 8 : Crevasses du mamelon (érosion cutanée à gauche (50) ; crevasse surinfectée à droite (51))

Cela est dû à un étirement excessif et répétitif de la peau fragilisée et cela entraîne petit à petit une effraction cutanée. Ces lésions sont à l'origine de vives douleurs au début de la tétée, puis cette douleur disparaît lorsque le lait jaillit. (52) Les douleurs provoquées par la crevasse peuvent être source d'anxiété pour la mère et ainsi entraîner un espacement des tétées et/ou une perturbation du réflexe d'éjection, d'où le risque de diminution de la lactation et le risque d'engorgement qui en découle. (39)

L'effraction cutanée constitue une porte d'entrée pour les micro-organismes et donc la conséquence est le risque de surinfection qui se manifeste alors par un écoulement. (39)

S'il y a un saignement lors de la tétée, le sang est mélangé au lait maternel et si le nourrisson a des régurgitations par la suite, cela peut impressionner la mère. Pourtant, la présence de sang dans le lait ne présente aucun danger pour la santé du nourrisson. (39)

L'apparition de crevasses est plus fréquente chez les femmes à peau claire, à cheveux roux ou blonds et avec une aréole en fin de grossesse qui reste peu pigmentée. (39)

La principale cause des crevasses est la mauvaise prise au sein du nourrisson ou une mauvaise position de tétée. Le nourrisson peut être mal installé, installé trop bas, il peut avoir la langue mal placée, il peut pincer le mamelon au lieu de prendre toute l'aréole... (39)

Les autres facteurs favorisant des crevasses sont :

- une macération ou un dessèchement excessif du mamelon. Cela peut être du soit à un mauvais séchage du sein après une tétée, soit à un écoulement de lait entre les tétées qui provoque une macération avec des vêtements et sous-vêtements mouillés en permanence ; soit à un séchage en excès au sèche-cheveux. Ajouté à cela, le port de vêtements et sous-vêtements synthétiques ou non confortables peut aggraver cette peau déjà fragilisée ;
- une mauvaise hygiène qui peut être dans le sens d'un manque d'hygiène (ne pas se laver les mains avant les tétées, ne pas faire la toilette des seins chaque jour), mais plus souvent il s'agit d'un excès d'hygiène (toilette des seins avant et après chaque tétée, utilisation d'antiseptiques, de produits agressifs...) ;
- une dépression intrabuccale élevée lors de la tétée. Dans ce cas-là, la solution est l'utilisation de bords de seins en silicone ;
- un frein de lèvre supérieure et/ou un frein de langue court (figure 9), deux éléments chez le nourrisson qui l'empêchent d'adopter une bonne prise en bouche du sein ;



Figure 9 : Frein de langue court (53)



- une candidose mammaire (figure 10) où dans ce cas, le mamelon est rouge, vernissé, extrêmement douloureux, la patiente décrit une brûlure intense au début de la tétée, la lésion peut être bilatérale. De son côté, le nourrisson peut présenter un enduit blanchâtre (figure 10) sous forme de plaques adhérentes sur la face interne des joues, des gencives et du palais, ce qui signe un muguet buccal. (39)



Figure 10 : Candidose mammaire à gauche (54) et muguet buccal à droite (55)

Le facteur favorisant de la crevasse peut être mis en évidence en fonction des questions posées à la mère sur la localisation de la crevasse, le délai d'apparition par rapport à l'accouchement... Si la crevasse se situe entre le mamelon et l'aréole, il s'agit probablement d'une mauvaise position de tétée. Si elle se situe sur le mamelon, il s'agit d'une mauvaise position de prise du sein ou alors d'un frein de langue s'il y a pas d'amélioration au bout d'une semaine avec les conseils donnés. Dans le cas où une crevasse apparaît précocement par rapport au début de l'allaitement, il s'agit probablement d'une mauvaise position ; alors que si la crevasse est tardive, d'autres facteurs favorisants sont recherchés comme une candidose, une erreur d'hygiène, une allergie à un produit appliqué localement, un eczéma ou un psoriasis (plus rare). (39)

Pour traiter une crevasse, il est important de garder à l'esprit que le meilleur traitement médicamenteux ou les meilleurs accessoires d'aide à l'allaitement ne seront pas suffisants si la cause de la crevasse n'est pas identifiée et prise en charge. (52)

La mauvaise prise au sein étant fréquemment la cause des crevasses, le pharmacien peut revenir sur la prise au sein optimale du nourrisson (figure 11) : tête inclinée vers l'arrière, bouche grande ouverte, lèvre inférieure retroussée, menton contre le sein et nez du nourrisson dégagé. Le nourrisson est face à sa mère, bien soutenu, l'oreille, l'épaule et la hanche du nourrisson sont alignées. Le guide de l'allaitement maternel de l'INPES illustre très bien cette prise au sein et les différentes positions possibles pour la tétée. La figure 12 ci-dessous montre le risque de proposer une tétine ou des biberons au nourrisson dans les premières semaines de l'allaitement.

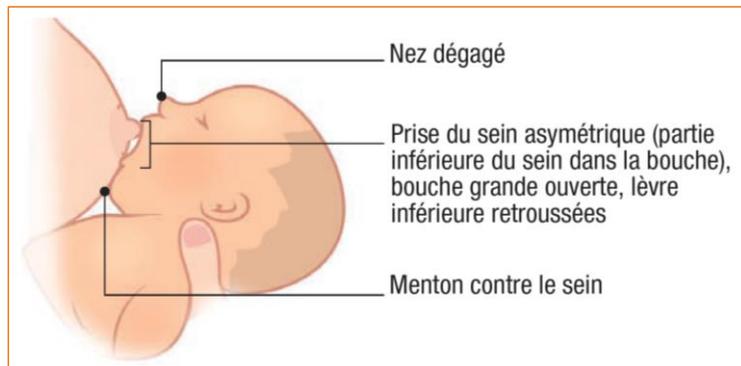


Figure 11 : Bien positionner le nourrisson pendant la tétée (56)

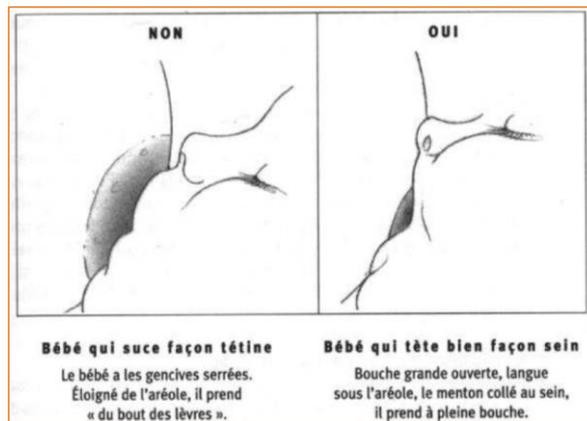


Figure 12 : Prise du sein en bouche incorrecte à gauche et correcte à droite (39)

Concernant la position, dans les premiers temps, la position de la « *Madone inversée* » (figure 13) est préconisée car elle permet de guider facilement la tête du nourrisson. (57)



Figure 13 : Position de la "Madone inversée" (45)

À côté de la position du nourrisson, le confort de la mère pendant la tétée est également très important pour éviter de créer des tensions. La mère se met dans une position confortable, elle peut s'aider de coussins de positionnement (figure 14 ci-après) et elle peut aussi surélever les pieds. (52)





Figure 14 : Coussin de positionnement pour l'allaitement (58)

40% des arrêts précoces de l'allaitement maternel sont dus à la douleur. (52) Le conseil d'un traitement antidouleur est donc indispensable pour permettre à la mère de supporter les mises au sein. Le paracétamol peut être employé en première intention (59) à raison de 1 g par prise, à renouveler au bout de 6 à 8 heures (4 heures minimum), sans dépasser 4 g par jour, le plus souvent 3 g par jour suffisent. Concernant la forme galénique, le comprimé effervescent sera conseillé pour un délai d'efficacité plus rapide (15 minutes) par rapport à la forme comprimé, gélule ou sachet où le délai d'efficacité est de 30 à 60 minutes. Puis, si le paracétamol seul ne suffit pas, l'ibuprofène peut être conseillé en deuxième intention pour ses propriétés antalgiques mais aussi anti-inflammatoires, après vérification de l'absence de contre-indications, dont des antécédents d'intolérance ou d'allergie aux anti-inflammatoires non stéroïdiens (A.I.N.S.). La posologie est alors de 400 mg par prise, à renouveler au bout de 6 à 8 heures, sans dépasser 1 200 mg par jour, soit 3 comprimés de 400 mg. (60)

Concernant l'utilisation de l'ibuprofène chez la femme qui allaite :

- le Résumé des caractéristiques du produit (R.C.P.) préconise d'éviter son usage mais il précise dans la rubrique pharmacocinétique : « *Après la prise de 400 mg d'ibuprofène toutes les 6 heures par les femmes qui allaitent, la quantité d'ibuprofène retrouvée dans leur lait est inférieure à 1 mg par 24 heures.* » (60) ;
- le site du Centre de référence sur les agents tératogènes (CRAT) fait le point et conclue que la prise d'ibuprofène est possible au cours de l'allaitement (figure 15) ;



- **Allaitement**
 - La quantité d'ibuprofène ingérée par le lait est très faible : l'enfant reçoit moins de 1% de la dose pédiatrique usuelle (20 à 30 mg/kg/j).
 - Dans la littérature, aucun événement particulier n'est signalé parmi une vingtaine d'enfants allaités de mères sous ibuprofène.
 - Par ailleurs, le recul d'usage de l'ibuprofène en cours d'allaitement est important.
 - Au vu de ces données, l'utilisation de l'ibuprofène est possible en cours d'allaitement, quelle que soit la voie d'administration.
 - en cas d'utilisation sur les seins, on nettoiera la peau avant chaque tétée.

Figure 15 : Ibuprofène : grossesse et allaitement, le point du CRAT (61)

- les praticiens du Centre hospitalier universitaire (C.H.U.) de Lausanne affirment dans leur livre « *Médicaments, grossesse et lactation* » que l'utilisation des A.I.N.S. est possible pendant l'allaitement pendant une courte période et que les molécules les mieux évaluées en pédiatrie et présentant une courte demi-vie sont à privilégier, ce qui est le cas de l'ibuprofène (demi-vie de 2 heures). (62)



En résumé, la mère peut prendre sur une période de quelques jours 1 comprimé d'ibuprofène 400 mg au milieu des trois repas de la journée et entre les repas, elle peut prendre 1 comprimé de paracétamol 1 000 mg.

En complément de ce traitement antidouleur, la mère peut prendre de l'homéopathie :

- si la crevasse est nette « *en coup d'ongle* », à fond rouge, tend à saigner, provoque une sensation de « *coup de canif* » ou une douleur d'écharde, *Nitricum acidum* 5 CH : 5 granules avant chaque tétée ;
- si la douleur est à type de gerçure et qu'elle s'aggrave la nuit, *Causticum* 5 CH : 5 granules 3 fois par jour ;
- si le fond de la crevasse est large, à contours irréguliers avec un aspect jaunâtre, *Graphites* 15 CH : 5 granules 3 fois par jour ;
- s'il y a des démangeaisons brûlantes, *Ratanhia* 5 CH : 5 granules 3 fois par jour. (52,63)

Si malgré ces traitements, la douleur est importante, la mère peut mettre le sein atteint au repos pendant quelques heures (maximum 12 heures) et faire téter le nourrisson à l'autre sein.

Localement, les deux mots d'ordre sont *propreté* pour éviter la surinfection et *humidité* pour favoriser la cicatrisation et éviter l'apparition de croûtes. Concernant l'hygiène des seins, une toilette quotidienne suffit avec eau et savon doux, mais la mère doit se laver les mains avant chaque tétée car la crevasse représente une porte d'entrée pour une éventuelle infection. L'utilisation de savons abrasifs, d'antiseptiques, de sèche-cheveux et le nettoyage avant et après chaque tétée sont à bannir. En traitement local, la mère peut laisser couler quelques gouttes de son lait à la fin de la tétée, pour bénéficier de ses propriétés anti-infectieuses et cicatrisantes dues à la présence d'anticorps, de lipides, de vitamines et de facteurs de croissance.

La mère laisse sécher puis elle peut appliquer :

- une crème à base de lanoline purifiée (par exemple, LANSINOH HPA® du laboratoire Alfamil ou PURELAN 100® du laboratoire Medela) après l'avoir chauffé dans le creux de la main, elle présente l'avantage d'être comestible. Les pommades à base de vaseline (par exemple CASTOR EQUI® du laboratoire Boiron) ne sont pas recommandées car elles ne sont pas comestibles et doivent donc être retirées avant chaque tétée, ce qui peut fragiliser la peau ;
- ou une compresse d'hydrogel qui peut être réutilisable pendant 24 heures, mais le sein doit être rincé avant chaque tétée. Ces compresses ne seront pas utilisées en cas de candidose mammaire, de crevasse infectée, ou en cas de vasospasme mamelonnaire (si elles sont conservées en réfrigérateur).



À côté de ses traitements locaux, des accessoires d'aide à l'allaitement peuvent être utilisés. Ils sont décrits dans le tableau X ci-dessous.

Tableau X : Caractéristiques des accessoires d'aide à l'allaitement (52)

	Indication	Contre-indication	Remarques – Conseils
BOUTS DE SEINS EN SILICONE (figure 16)	Dépression intrabuccale élevée Mamelons plats Hypotonie du nourrisson		À conseiller après avis d'un professionnel spécialisé Choisir en silicone ultrafin, échancré (pour maintenir le contact olfactif avec l'aréole) et de taille adaptable à la mère Expliquer la mise en place à l'officine À utiliser sur une courte période car risque de dépendance de la mère et/ou du nourrisson, car modifie la façon de téter
COMPRESSES D'HYDROGEL (figure 17)	Crevasse	Crevasse infectée Vasospasme mamelonnaire (si conservation au frigo) Candidose mammaire	Conditions de manipulation différentes selon la marque Conservation possible au réfrigérateur pendant les tétées pour un effet antalgique lors de la pose Ne pas conserver au réfrigérateur si syndrome de Raynaud
COQUILLES D'ALLAITEMENT (avec trous) (figure 18)	Crevasse Pour limiter les frottements de la crevasse avec le soutien-gorge	Antécédent d'engorgement ou de canal lactifère obstrué	Aussi appelées coquilles protège-mamelons Choisir avec des ouvertures larges, les placer en haut Le lait peut s'écouler par les trous si la mère se penche en avant (dans le berceau par exemple) Pression sur le sein donc risque de couder les canaux lactifères donc risque de stase lactée donc surveillance des seins Pression sur le sein donc peut stimuler l'aréole et provoquer un écoulement
CREME A LA LANOLINE (figure 19)	Crevasse	Allergie à la lanoline	Choisir une crème sans odeurs et comestible pour ne pas être obligé de l'enlever avant chaque tétée La chauffer entre les doigts ou dans le creux de la main avant application



<p>COUPELLES RECUEIL-LAIT (sans trous) (figure 20)</p>	<p>Pour recueillir les écoulements de lait et ainsi protéger le soutien-gorge et éviter la macération</p>		<p>S'utilisent entre les tétées ou pendant la tétée du côté controlatéral</p> <p>Peut stimuler la lactation</p> <p>Vider et sécher le sein toutes les 2-3 heures</p> <p>Jeter le lait recueilli s'il n'est pas donné au nourrisson dans les 30 minutes</p> <p>Si modèle avec bec verseur : mettre en haut</p> <p>Ne pas porter la nuit</p>
<p>COUSSINETS D'ALLAITEMENT (figure 21)</p>	<p>Pour absorber les écoulements de lait entre les tétées et ainsi protéger le soutien-gorge et éviter la macération</p>		<p>Existents des coussinets lavables à la main ou en machine (max. 60°C) : réutilisable donc écologique et économique</p> <p>Existents des coussinets jetables donc à usage unique : pratique</p> <p>Si lésion du mamelon : humecter le coussinet avant de le retirer</p>



Figure 16 : Bouts de seins en silicone CONTACT® de la marque Medela (64)



Figure 17 : Compresse d'hydrogel de la marque Medela (64)





Figure 18 : Coquilles d'allaitement (à trous) avec compresse absorbante en cas d'écoulement (65)



Figure 19 : Exemple de crème à la lanoline (HPA Lanoline® de Lansinoh) (66)



Figure 20 : Coupelles recueil de lait avec bec verseur de la marque Medela (64)





Figure 21 : Coussinets d'allaitement en bambou réutilisables (67)

Le recours au tire-lait ne fait pas l'unanimité dans la littérature. Certains ouvrages le conseillent mais en dernier recours lorsque les douleurs sont vraiment intenses. (57) Et d'autres ne recommandent pas de remplacer les tétées par un tire-lait qui pourrait aggraver les lésions. (39)

Des conseils peuvent être donnés à la mère :

- une méthode non traumatisante pour interrompre une tétée (figure 22 ci-après) : mettre le petit doigt dans la bouche du nourrisson pour éliminer l'effet ventouse et retirer le nourrisson du sein, ce qui permet d'aider le nourrisson à bien se replacer au sein ;
- déconseiller d'interrompre les tétées en tirant sur le sein ;
- commencer les tétées par le sein le moins atteint ;
- varier les positions de tétée ;
- déclencher manuellement le réflexe d'éjection avant de mettre bébé au sein. (52)



Figure 22 : Méthode non traumatisante d'interruption de la tétée (68)



L'idéal serait de prévenir l'apparition de ces crevasses dès la grossesse grâce à une formation anténatale et à la maternité avec un accompagnement de qualité pour la mise en route de l'allaitement. (52) Premièrement, informer les futures mères sur l'hygiène, la prise au sein, la position de tétée à privilégier dans les premiers temps, leur apprendre les bons réflexes, notamment l'application de lait sur le mamelon en fin de tétée dès les premiers signes de crevasse ou la méthode d'interruption de la tétée. Une surveillance régulière des seins et des mamelons dans les premières semaines pour déceler à temps les complications du démarrage. Les soins locaux en l'absence de crevasse sont : nettoyer quotidiennement avec un savon doux, laver les mains avant chaque tétée, sécher les seins après la tétée, appliquer quelques gouttes de lait sur l'aréole et le mamelon, laisser si possible les seins à l'air ou dans un soutien-gorge adapté en luttant contre la macération si écoulement de lait entre deux tétées avec un coussinet d'allaitement ou une compresse stérile non tissée. Le port de vêtements ou de sous-vêtements synthétiques, très serrés ou non confortables peuvent favoriser les frottements et fragiliser la zone aréolo-mamelonnaire ; un soutien-gorge à la bonne taille, confortable avec des fibres douces et apportant un bon niveau de maintien est recommandé. Par ailleurs, des tétées fréquentes avec un nourrisson calme sont à privilégier pour ne pas avoir un nourrisson énervé au sein, ce qui pourrait aussi favoriser l'apparition de crevasses. Une fiche d'information peut être remise à la mère à la maternité (annexe 3) avec les signes qui montrent que le nourrisson a envie de téter et les signes où le nourrisson est trop agité pour téter. (57)

Le pharmacien peut avoir à sa disposition plusieurs ressources pour conseiller la mère allaitante :

- le livre co-écrit par deux pharmaciennes titulaires du DIULHAM, Isabelle Geiler et Isabelle Fouassier, « *Le conseil en allaitement à l'officine* » où un arbre décisionnel permet de diriger les questions et le conseil (figure 23 ci-après) ;
- le livre de Ghislaine Camus « *Allaitement maternel : guide à l'usage des professionnels de la santé* » ;
- la thèse d'exercice de Camille Lescure « *L'alimentation lactée du nourrisson (0 à 6 mois) : L'accompagnement des mamans par le pharmacien d'officine* » soutenue en 2014 à la faculté de Pharmacie de Limoges sous la direction du Professeur Alexis Desmoulière, et disponible en ligne ;
- le site internet www.pharmallait.fr, élaboré par l'Union régionale des professionnels de santé Pharmaciens (U.R.P.S.) du Nord-Pas-de-Calais et le réseau de périnatalité OMBREL de la même région. Ce site est présenté sous forme d'arbres décisionnels permettant aux pharmaciens d'accompagner les patientes concernant différentes thématiques de l'allaitement maternel et de déterminer quand une consultation médicale est nécessaire.



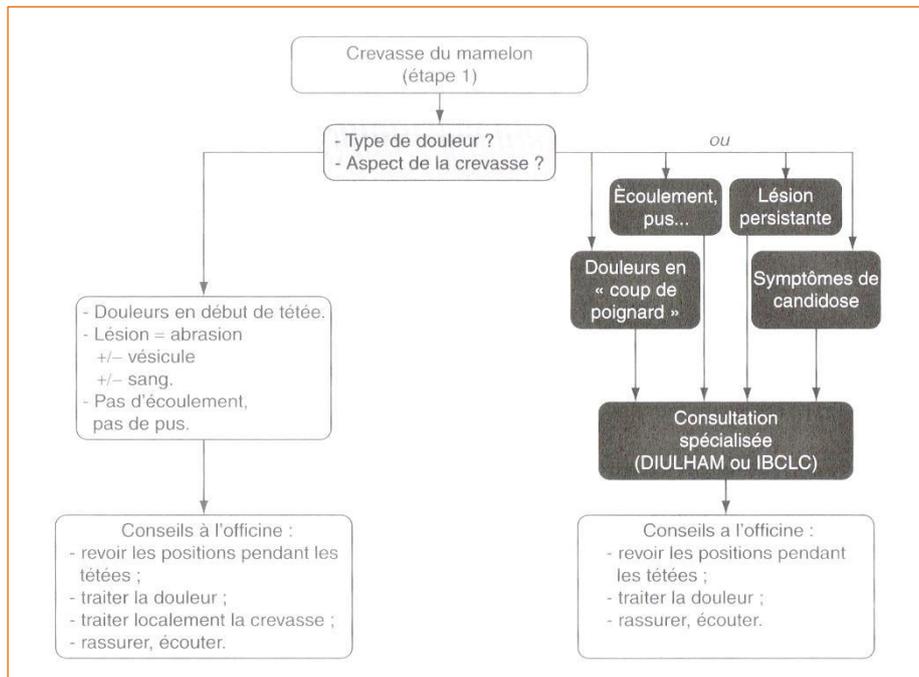


Figure 23 : Arbre décisionnel si une patiente se plaint de crevasses à l'officine (52)

III.2.2. Cas pratique

Le pharmacien reçoit à l'officine madame Y qui lui demande : « *J'allaite mon bébé depuis deux semaines et j'ai une crevasse qui est apparue sur mon sein droit depuis plusieurs jours, cela me fait vraiment mal. Qu'est-ce que je peux mettre dessus ?* »

III.2.3. Prise en charge

« *Oui je vois, c'est un moment difficile pour vous car les crevasses peuvent être très douloureuses. Nous allons rechercher ensemble d'où cela peut provenir et des solutions pour vous soulager.* »

La prise en charge à l'officine se trouve limitée si un des symptômes suivants est présent :

- crevasse infectée ou associée à une candidose mammaire ;
- présence de pus ou écoulement purulent ;
- douleurs en « coup de poignard » dans le sein, douleur « insupportable » ;
- lésion persistante malgré un réajustement de la prise en bouche du sein et de la position de tétée ;
- muguet buccal chez le nourrisson ;
- douleurs qui durent pendant toute la tétée. (52,57)

Dans ces situations, la mère est dirigée vers une consultation médicale. Le pharmacien peut toutefois lui proposer de repasser à la pharmacie plus tard pour faire un point sur l'évolution de la crevasse et pour redonner des conseils si besoin.



Ainsi, le pharmacien pose plusieurs questions pour évaluer la situation :

- « *quand est-ce qu'est apparue cette crevasse ?* » ;
- « *pouvez-vous me décrire la crevasse et la douleur que vous ressentez ?* » ;
- « *qu'avez-vous fait ou mis dessus ?* » ;
- « *y a-t-il un écoulement pendant ou en dehors des tétées ?* ».

Le pharmacien pourra éventuellement observer la lésion dans l'espace de confidentialité, en accord avec la patiente.

Si le nourrisson est présent à l'officine, le pharmacien peut observer sa cavité buccale pour voir s'il y a un muguet. D'ailleurs, au comptoir, devant une ordonnance pour traiter un muguet buccal du nourrisson, il est important de demander systématiquement s'il y a un allaitement au sein en cours.

Le pharmacien en déduit si le conseil relève de l'officine ou s'il y a nécessité d'un avis médical.

Dans ce cas présent, un conseil officinal est possible sans nécessité pour le moment d'orienter vers un autre professionnel. Il s'agit du premier allaitement de madame Y. La douleur est lancinante avant la tétée et surtout au début de la tétée. Le soutien-gorge est mal supporté car il frotte sur sa crevasse. Avec les éléments donnés, il apprend que la crevasse peut être due à une position inconfortable quand son nourrisson tête sur le sein droit. Madame Y applique dessus de la pommade pour les crevasses qu'elle avait à la maison, pour que la crevasse cicatrise et pour diminuer les frottements avec ses sous-vêtements. Depuis la veille, sa crevasse saigne de temps en temps et elle s'inquiète pour son nourrisson.

Le pharmacien rassure madame Y sur le saignement et lui apporte des informations sur les raisons probables de cette crevasse.

« Je comprends que le saignement peut être inquiétant pour vous, mais rassurez-vous, un saignement lors de la tétée est sans danger pour votre nourrisson. Dans votre cas, c'est la crevasse qui se met à saigner quand le nourrisson commence à téter, mais il arrive aussi qu'un petit vaisseau saigne et cela n'est pas dangereux. »

« La première cause des crevasses est une mauvaise prise en bouche du sein. Nous allons regarder ensemble dans le guide de l'allaitement, la prise du sein qui est la meilleure. Vous pouvez voir sur ces images (figure 24 ci-après), le nourrisson ouvre la bouche en grand pour prendre l'aréole, il la prend beaucoup plus en-dessous qu'au-dessus. Sa lèvre inférieure est retroussée, le menton touche le sein alors que le nez est bien dégagé pour respirer convenablement. Après la tétée, votre mamelon doit être étiré, ce qui montre que votre nourrisson l'a bien aspiré et non pincé. »





Figure 24 : Prise du sein optimale du nourrisson (45)

« Ce que nous allons voir ensemble aussi, ce sont les positions que vous pouvez utiliser pour les tétées. Dans ce guide, vous avez plusieurs exemples de positions (figure 25). Dans un premier temps, je vous conseille d'utiliser cette position : la Madone inversée. C'est la position où vous pouvez apprendre avec votre nourrisson à bien positionner sa tête par rapport à votre sein. L'autre position que vous pouvez utiliser est la position dite en ballon de rugby. Elle permet au nourrisson de prendre le sein sous une autre direction, ainsi, elle est adaptée en cas de crevasses. »



Figure 25 : Position de la « Madone inversée » à gauche et en « ballon de rugby » à droite (45)

« Le troisième élément important lors des tétées est votre position à vous, elle doit être confortable pour éviter les tensions. La tétée peut aussi être un moment de bien-être et de repos pour vous. Installez-vous dans un fauteuil où vous vous sentez bien, surélevez vos jambes si vous en ressentez le besoin. Un coussin d'allaitement (figure 26) pourra vous être utile pour caler votre nourrisson et permettre ainsi de relâcher vos bras. »





Figure 26 : Exemple d'utilisation d'un coussin d'allaitement (69)

Plusieurs traitements peuvent être proposés à madame Y : *« Je vous conseille du paracétamol pour diminuer la douleur. Vous pouvez en prendre 1 gramme trois fois par jour à 6 heures d'intervalle, pendant ou en dehors les repas, vous pouvez en prendre jusqu'à quatre par jour maximum. En complément, je vous conseille de l'homéopathie avec ces deux souches spécifiques de vos symptômes : Nitricum acidum et Causticum en 5 CH, vous pourrez en prendre 5 granules toutes les 2 à 3 heures. »*

D'autres conseils peuvent être apportés pour la situation de madame Y :

« Sur votre mamelon, je vous déconseille l'utilisation de la pommade pour les crevasses dont vous m'avez parlé, elle peut favoriser la macération qui n'est pas bon en cas de crevasse et elle n'est pas compatible en cas d'allaitement. Faites plutôt couler quelques gouttes de votre lait à la fin de chaque tétée et appliquez le sur les mamelons, pour ses propriétés antiseptiques et cicatrisantes naturelles. Si vous souhaitez appliquer une crème, vous pouvez utiliser de la lanoline, celle-ci est sans odeur et comestible pour votre nourrisson. Pour l'hygiène, je vous rappelle qu'un nettoyage des seins avec eau et savon doux par jour suffit mais pensez à vous laver les mains avant chaque tétée. »

« Pour les frottements avec le soutien-gorge, je vous conseille ceci. C'est une coquille d'allaitement, elle vous permet de protéger la crevasse et d'éviter qu'elle touche le soutien-gorge. Elle comporte des trous pour laisser passer l'air. Quand vous appliquez la coquille, les trous se mettent en haut, pour ne pas que le lait tombe, s'il y a un écoulement. Par contre, faites attention si vous vous penchez trop en avant, par exemple pour récupérer votre nourrisson dans le berceau, le lait pourrait couler par les trous. Avec cette coquille, surveiller régulièrement l'aspect de votre sein et l'évolution de votre crevasse. »

« Les autres conseils que je peux vous donner sont de ne pas tirer sur le sein pour retirer votre nourrisson, mais plutôt d'insérer votre petit doigt dans sa bouche, pour casser l'effet ventouse. Vous pouvez commencer à faire téter par le sein gauche et pour le sein droit, vous pouvez déclencher manuellement les premières gouttes de lait avant de le mettre au sein. Enfin, il est important de faire aux moins dix tétées par 24 heures pour bien développer votre production de lait. »



Le pharmacien peut orienter madame Y vers :

- une association d'aide à l'allaitement où elle pourra dialoguer avec une mère ayant allaité, par exemple l'association Solidarilait ;
- ou vers une consultante en lactation, c'est-à-dire une sage-femme formée à l'allaitement ;
- ou vers une sage-femme de la maternité ;
- ou vers un pédiatre (si suspicion de frein de langue court ou muguet buccal) ou vers un dermatologue (si suspicion de candidose mammaire). (52)

Le pharmacien peut mettre à disposition de madame Y des ressources :

- le guide de l'allaitement maternel de l'I.N.P.E.S. si elle ne l'a pas encore ;
- le site internet de l'association La leche league (L.L.L.) www.lllfrance.org où madame Y peut trouver des informations supplémentaires et des articles sur les crevasses (70) ;
- la brochure de l'association locale de soutien à l'allaitement maternel, par exemple Solidarilait, où madame Y peut trouver les coordonnées.

Le pharmacien conclue et rassure madame Y : « *Les crevasses doivent normalement s'estomper au fur et à mesure. Si la douleur est toujours présente dans 24 heures malgré le paracétamol, je pourrai vous proposer un autre médicament qui est anti-inflammatoire. J'aimerais vous revoir dans une semaine environ pour voir l'évolution de votre crevasse.* »

Pour le suivi de la femme allaitante présentant une crevasse, le pharmacien peut s'aider de l'arbre décisionnel ci-dessous (figure 27).

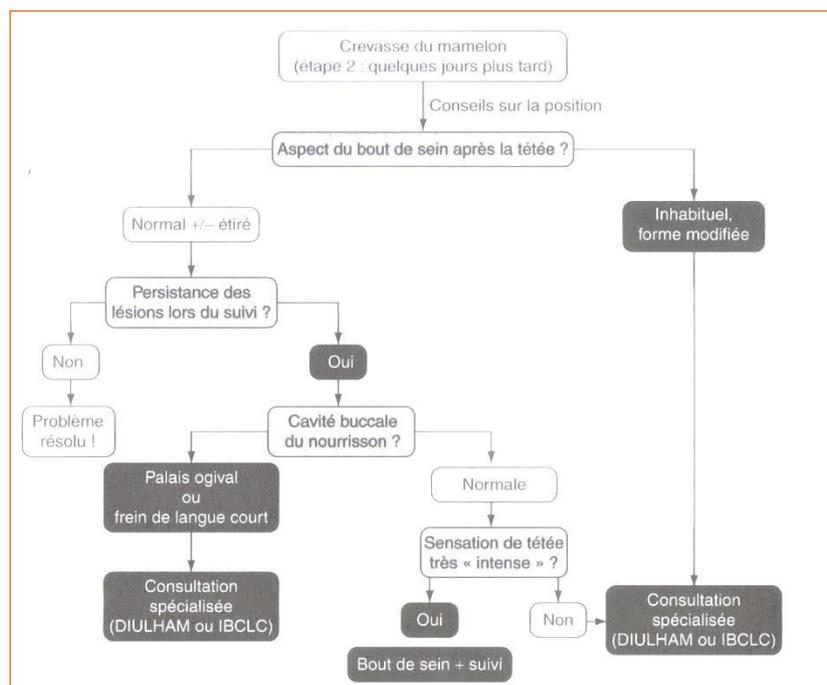


Figure 27 : Arbre décisionnel lors du suivi de la patiente (52)



Une semaine plus tard, madame Y revient à la pharmacie. Sa crevasse ne s'est pas aggravée mais elle est encore présente, madame Y se plaint de douleurs qui persistent mais ne présentent pas de nouveaux symptômes. Etant donné l'absence d'amélioration malgré les conseils donnés, le pharmacien la redirige vers une sage-femme formée en allaitement ou une consultante en lactation, pour vérifier l'éventualité d'une anomalie de la cavité buccale du nourrisson ou une dépression intrabuccale élevée lors de la tétée.

Conclusion

Le premier mois d'allaitement est le mois le plus important pour la mise en route des capacités de lactation. Pour 17,5% des mères, les douleurs ou pathologies du sein sont la raison pour laquelle elles ont introduit des biberons. (1) Ainsi, lorsque les crevasses sont mal prises en charge ou trop tardivement, elles sont un obstacle à la poursuite de l'allaitement maternel. D'où le rôle important du pharmacien d'officine qui est bien souvent un professionnel de santé de premier recours.

Comme il s'agit d'une complication précoce, le rapport du professeur Turck de 2010 (annexe 2) avait émis une proposition intéressante qui est de « *proposer à chaque femme une consultation d'allaitement par un professionnel de santé formé, entre J8 et J15, remboursée à 100%* ». Cette mesure n'est pas effective en tant que telle mais il est tout de même intéressant de noter l'existence du programme de retour à domicile (PRADO) instauré en 2010. Le couple mère-nourrisson bénéficiera d'une visite à domicile d'une sage-femme libérale de leur choix à deux reprises : une visite dans les 48 premières heures du retour à domicile (au plus tard dans les 7 jours) et une autre visite plus tard. Ce PRADO maternité n'est pas dédié à l'accompagnement de l'allaitement maternel mais il s'agit là d'un premier pas. (71)



III.3. Cas pratique : utilisation d'un tire-lait

Introduction

À l'officine, le tire-lait fait partie du matériel pouvant être conseillé à la femme allaitante.

Plusieurs techniques d'expression du lait maternel existent quand le nourrisson n'est pas au sein : l'expression avec les mains et l'expression à l'aide d'un tire-lait. Le tire-lait est un appareil pour recueillir par aspiration le lait du sein de la mère. (57)

Il est utile de faire appel à un tire-lait dans plusieurs situations : pour initier la lactation quand le nourrisson n'est pas en mesure de le faire, pour prolonger l'allaitement en cas de reprise du travail ou en cas de séparation maman-bébé... Le tire-lait permet ainsi à la mère et au nourrisson de conserver les multiples avantages de l'allaitement maternel. (39)

III.3.1. Connaissances théoriques

Les différentes situations où le tire-lait est indiqué sont les suivantes :

- raisons médicales : engorgements, mastites, crevasses, mamelons ombiliqués, allaitements algiques, prématurité ou pathologies néonatales... ;
- mise en route en cas d'allaitement difficile ;
- traitement incompatible avec l'allaitement ;
- absence de la mère ou du nourrisson : reprise du travail, hospitalisation... ;
- constitution d'une réserve de lait avant la reprise du travail ;
- excès de production de lait : don au lactarium. (72)

Les tire-lait peuvent être électriques ou manuels. Ils permettent de régler de façon plus ou moins précise, selon les modèles, la force d'aspiration – dépression – et la fréquence de succion – cadence –.

Sur les tire-lait électriques récents, il est possible de régler la cadence et la dépression, ce qui tend à imiter le rythme de succion du nourrisson qui est rapide au début pour favoriser l'arrivée du lait puis plus lent pour recevoir le lait. Selon le modèle, l'option double pompage permet à la mère de tirer son lait sur les deux seins en même temps. L'éjection du lait est plus importante et plus rapide car la double stimulation permet une production accrue de prolactine. (72) Plusieurs modèles sont représentés à la figure 28 ci-après.

Sur les tire-lait manuels récents, il est également possible de régler la cadence et la dépression par l'intermédiaire de la poignée – cependant moins finement qu'avec le tire-lait électrique – : le côté court pour la phase de stimulation (cadence rapide) et le côté long pour la phase d'expression (cadence lente). Ces tire-lait n'ont pas d'option double pompage. Deux modèles sont illustrés à la figure 29 ci-après.





Figure 28 : Différents modèles de tire-lait électriques des marques Kitter et Medela, simple et/ou double pompage (73,74)



Figure 29 : Différents modèles de tire-lait manuels simple pompage (73,74)

Le choix du tire-lait se fait essentiellement selon l'usage que souhaite en faire la mère. Mais ce choix peut également être déterminé en fonction des caractéristiques techniques du tire-lait (poids, taille, ergonomie, bruit, simple/double pompage, alimentation en électricité...), du prix (s'il s'agit d'un achat), de la disponibilité à la pharmacie (s'il s'agit d'une location), de la prise en charge possible (assurance maladie et/ou mutuelle), de la situation de la mère (active ou non, selon son métier)...

Le tableau XI ci-après compare les deux types de tire-lait.



Tableau XI : Eléments de comparaison entre tire-lait manuel et tire-lait électrique

Tire-lait manuel	Tire-lait électrique
Utilisation ponctuelle, occasionnelle Utilisation de courte durée	Utilisation pluriquotidienne Utilisation de longue durée
Généralement plus léger, moins volumineux, plus facile à transporter, plus silencieux	Généralement plus lourd, plus volumineux, sur secteur/batterie/piles
Pour location : pas de prise en charge Pour achat : moins onéreux que tire-lait électrique	Pour location : prise en charge Pour achat : plus onéreux que tire-lait manuel
Disponible immédiatement ou sur commande en pharmacie	Disponible immédiatement ou sur commande en pharmacie

Après le choix du tire-lait, vient le choix de la tétérèlle. Ce choix est très important pour le bon déroulement de l'allaitement, à la fois pour le confort de la mère mais aussi pour l'efficacité de l'expression, pour optimiser l'écoulement du lait. Pour cela, la prise de mesure du diamètre du mamelon est nécessaire (figure 30). Elle peut se faire au repos en mesurant le diamètre du mamelon à sa base et en comptant 2 mm en plus ; mais il est préférable de le mesurer après une tétée ou après avoir tiré son lait car le mamelon s'est agrandi et on mesure sa véritable taille. (72)



Figure 30 : Prise de mesure pour le choix de la taille de tétérèlle

Le mamelon ne doit pas être trop serré ou trop libre dans la tétérèlle. Il doit y avoir un léger espace tout autour pour lui permettre de bouger aisément dans le canal de la tétérèlle pendant l'aspiration, comme le montre la figure 31 ci-après issue d'une vidéo disponible sur le site de la marque Medela <https://www.medela.fr/allaitement/experience-de-maman/tailles-teterelle>.

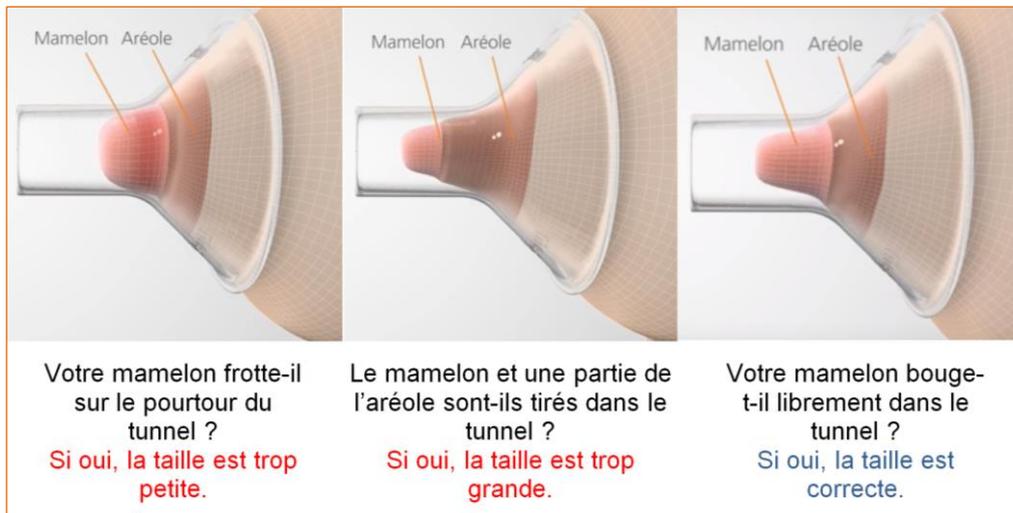


Figure 31 : Illustrations de la taille adaptée de tétérrelle (75)

Il est important de noter que la mère pourra peut-être avoir besoin de tétérrelles de taille différente pour chaque sein. Elle pourra également être amenée à utiliser d'autres tailles de tétérrelle au cours de sa période d'allaitement avec un tire-lait. (75)

Les tailles de tétérrelle sont différentes d'une marque à une autre.

Pour aider la mère dans ce choix de taille de tétérrelle, les fabricants de tire-lait et de tétérrelles ont développé différents outils :

- une vidéo et des schémas explicatifs pour la marque MEDELA : <http://www.medela.fr/allaitement-pour-les-meres/conseils-grossesse-et-allaitement/tirer-son-lait/taille-teterelle> ;
- une application pour smartphones disponible sur Applestore et GooglePlay et une règlette de mesure papier téléchargeable pour la marque KITTET (figure 32) : <http://www.dtf.fr/fr/117-choisir-la-taille-de-sa-teterelle-avec-koloryou>. (76)



Figure 32 : Application smartphone et mesurette développées par la marque Kittet pour le choix de la tétérrelle (76)

Le choix de l'achat ou de la location se fait selon les expériences antérieures de la mère, selon ses projets maternels futurs, selon sa situation économique...

Les modalités de la prise en charge sont prévues par la liste des produits et prestations de l'assurance maladie et sont détaillées dans le tableau XII ci-dessous. (77) La prise en charge à la location n'est prévue que pour le tire-lait électrique : 12,07€/semaine, qu'il s'agisse d'un simple ou d'un double pompage – sans limitation de durée. La prise en charge à l'achat est la même qu'il s'agisse d'un tire-lait manuel ou électrique mais le montant dépend du simple ou du double pompage : 0,67€ pour un tire-lait simple pompage et 1,17€ pour un tire-lait double pompage. Il est également prévu une prise en charge pour l'achat du kit téterelle-biberon-tube de raccordement : 6,04€ pour un simple pompage et 2x6,04€ pour un double pompage.

Ces prises en charges sont possibles si la mère dispose d'une ordonnance établie par tout médecin ou par une sage-femme, précisant « *simple ou double pompage* », la durée s'il s'agit d'une location (sans limite dans le temps) et l'achat du kit de pompage téterelle-biberon de recueil-tube de raccordement.

L'assurance maladie prend en charge à hauteur de 100% du tarif de la LPP pour le premier mois de location, puis pour les mois suivants à hauteur de 60% du tarif de la LPP. La mutuelle pourra prendre en charge le ticket modérateur.

Cependant, si l'ordonnance est établie dans les 15 jours qui suivent l'accouchement, l'assurance maladie remboursera à hauteur de 100 % du tarif de la LPP pendant la durée prescrite, puis à hauteur de 60 % pour les mois suivants.

L'achat du kit téterelle-biberon-tube de raccordement est pris en charge à hauteur de 60% du tarif de la LPP par l'assurance maladie. (77)

Tableau XII : Prise en charge des tire-lait prévue par la sécurité sociale (77)

Code LPP	Prestation	Tarif pris en charge (€)
1155064 103T01.1	Tire lait simple	0,67
1183534 103T01.2	Tire lait double	1,17
1105712 101C12.1	Tire lait électrique réglable à dépression, location hebdomadaire	12,07
1140252 101C12.2	Tire lait, achat de la téterelle, du biberon et du tube de raccordement	6,04



Plusieurs conseils peuvent être délivrés pour bien tirer son lait :

- se nettoyer et changer de sous-vêtements chaque jour ;
- une toilette quotidienne des seins suffit ;
- se laver soigneusement les mains à l'eau et au savon et les sécher avec une serviette propre ;
- utiliser le tire-lait pour la première fois à un moment de la journée où il y a le plus de lait (le matin en général) ;
- prendre du temps pour se détendre avant de tirer son lait ;
- se masser les seins pour les préparer.

Si le tire-lait est utilisé en simple pompage, mettre bébé sur l'autre sein permet de décupler la stimulation et donc le résultat. L'utilisation du double pompage est plutôt recommandé quand bébé est absent, cela permet de gagner du temps. (72)

Le nettoyage du matériel se fait avec de l'eau chaude et du liquide vaisselle, puis laisser bien sécher à l'air libre sans essuyer. Il n'est pas nécessaire de stériliser le matériel, sauf si le lait est destiné à un nourrisson prématuré ou hospitalisé, ou à un don au lactarium. Une fiche sur le nettoyage du matériel a été réalisée par le réseau de périnatalité de la région lilloise OMBREL (annexe 4). (78)

Concernant le stockage du lait maternel tiré, il est important de noter la date et l'heure de début du recueil sur le contenant. Le lait congelé se décongèle au réfrigérateur, il est sorti du congélateur au moins 6 heures avant l'heure prévue de sa consommation. Le lait sorti du réfrigérateur doit être consommé dans l'heure qui suit s'il est laissé à température ambiante, ou dans la demi-heure qui suit s'il est réchauffé. (79)

Le transport s'effectue dans une glacière ou dans un sac isotherme avec un pack de réfrigération pour que la chaîne du froid soit respectée, ne pas dépasser une heure de transport. (79)

Le lait peut avoir un aspect différent après la conservation, il suffit alors de le remuer. Le lait tiré puis conservé présente une altération de l'aspect visuel, du goût et/ou de l'odeur mais cela ne veut pas dire que ses qualités sont altérées.

Le réchauffage peut se faire soit au bain-marie dans une casserole, soit avec un chauffe-biberon, soit sous le robinet d'eau chaude. Avant de le proposer au nourrisson, il est important de vérifier la température du lait en versant quelques gouttes sur la surface interne de l'avant-bras. Pour le réchauffage, le recours au four à micro-ondes est vivement déconseillé en raison du risque élevé de brûlure suite à une cuisson non homogène. (79)

Tous ces conseils sont retrouvés dans la plaquette « *Comment bien recueillir, conserver et transporter le lait maternel en toute sécurité* » créé en 2012 par le ministère de la santé en collaboration avec l'ANSES, la S.F.P. et l'AFPA.

Une fiche sur les durées de conservation du lait maternel peut être élaborée à l'officine et proposée à la mère (figure 33 ci-après).



Votre pharmacie vous conseille

Tampon
de la pharmacie

Comment conserver votre lait ?

Mettre le lait au frais
le plus tôt possible

Ne pas stocker le lait dans
la porte du réfrigérateur

	Température ambiante (20-25 °C)	Réfrigérateur ≤ 4°C	Congélateur - 18°C
Lait maternel fraichement recueilli	4 heures max.	48 heures	4 mois
Lait maternel décongelé (précédemment congelé)	Pas de conservation	24 heures	Ne jamais recongeler

Congeler des petites quantités
Penser à noter la date de recueil
sur le contenant

Ne pas cumuler les modes de
conservation

Recommandations AFSSA de 2005

Figure 33 : Fiche conseils sur les durées de conservation du lait maternel

D'autres conseils peuvent être donnés à la pharmacie :

- dans un premier temps, les quantités peuvent être faibles, le temps que les seins s'habituent à l'appareil ;
- pour éviter le gaspillage, remplir plusieurs petits contenants plutôt qu'un grand ;
- si le lait est destiné à la congélation, remplir le contenant aux $\frac{3}{4}$ seulement ;
- pour prévenir ou soulager un début de crevasse, il est recommandé d'étaler les dernières gouttes de lait sur le mamelon après la tétée ;
- en cas d'engorgement, de mastite, de lymphangite : la poursuite de l'allaitement est primordiale. Il est préférable de favoriser la tétée sur le sein atteint mais si c'est trop douloureux, l'expression manuelle du lait ou l'usage d'un tire-lait est alors indispensable ;
- les coussinets d'allaitement évitent de tacher les vêtements en cas d'écoulement de lait entre deux tétées, mais il est important de les changer régulièrement pour éviter le milieu humide favorisant le développement d'une crevasse et d'une infection ;
- l'utilisation du tire-lait peut donner un rôle supplémentaire au père : il pourra ensuite donner le biberon.



Pour savoir quel volume de lait est à donner au nourrisson, la mère peut appliquer la règle d'Appert (72) :

$$\text{Volume quotidien} = \frac{\text{Poids du nourrisson (en g)}}{10} + 250$$

Dans le cas où la mère souhaite donner son lait au lactarium, elle peut consulter la liste sur le site internet suivant : <http://association-des-lactariums-de-france.fr/liste-des-lactariums/>. Des rendez-vous, questionnaires et contrôles sanguins sont réguliers pour éviter tout risque de transmission de maladies. Le recueil du lait s'effectue dans des biberons à usage unique stériles délivrés par le lactarium. Une mesure importante est de penser à noter la date du recueil, le nom et le prénom sur tous les biberons. Dans ce cas-là, la stérilisation du matériel après nettoyage est nécessaire, par différentes méthodes : ébullition pendant 10-20 minutes dans de l'eau bouillante, vapeur à l'aide d'un appareil ou stérilisation à froid avec pastille de décontamination.

En cas de reprise du travail, il peut être intéressant de commencer à utiliser le tire-lait avant et ainsi de faire un stock de lait congelé pendant plusieurs jours en cas de difficultés de recueil au début. Il est inutile de supprimer des tétées avant la reprise du travail. Le matériel à disposer pour tirer son lait au travail : un tire-lait, un réfrigérateur pour le conserver et le matériel pour le transporter dans de bonnes conditions. Pour favoriser l'expression du lait au travail, amener une photo du nourrisson, un enregistrement de sa voix et/ou un linge avec son odeur. Le laboratoire DTF Medical a développé un livret pratique téléchargeable sur le site internet suivant : <http://www.dtf.fr/fr/120-vie-professionnelle-et-allaitement> (figure 34). (80)

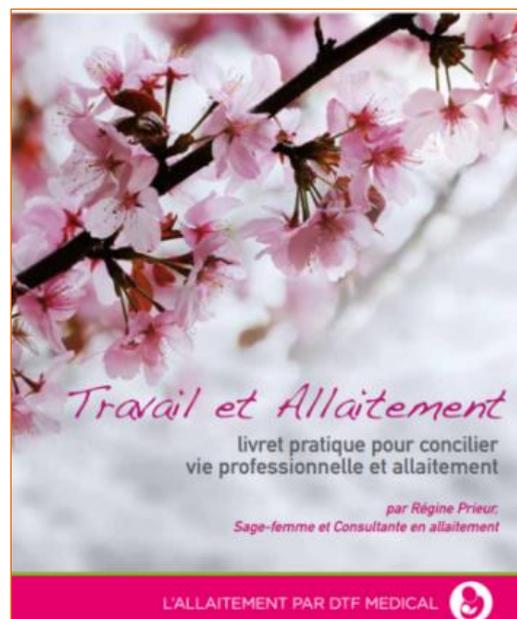


Figure 34 : Livret pratique à consulter si la mère souhaite tirer son lait au travail (80)



Le pharmacien peut utiliser les ressources suivantes :

- le livre « *Le conseil en allaitement à l'officine* » d'Isabelle Fouassier et d'Isabelle Geiler, deux docteurs en pharmacie titulaires du DIULHAM ;
- le site internet de la coordination française pour l'allaitement (CoFAM) : <https://www.coordination-allaitement.org/> ;
- la thèse d'exercice de Camille Lescure « *L'alimentation lactée du nourrisson (0 à 6 mois) : L'accompagnement des mamans par le pharmacien d'officine* » soutenue en 2014 à la faculté de Pharmacie de Limoges sous la direction du Professeur Alexis Desmoulière, et disponible en ligne ;
- les articles de la presse professionnelle, notamment l'article de la revue *Porphyre* « *Les tire-lait* » écrit par Alexandra Chopard en février 2017 (numéro 529) dans la rubrique *Le matériel*.

III.3.2. Cas pratique

Madame K, mère d'un nourrisson de 5 mois, vient à l'officine et demande au pharmacien : « *Bonjour, pouvez-vous me montrer vos tire-lait s'il vous plaît ? J'allaite au sein mon nourrisson mais j'ai de plus en plus de lait, le tire-lait me permettrait peut-être de tirer le surplus de lait produit.* »

III.3.3. Prise en charge

Le pharmacien accueille madame K « *Bonjour, je vois que l'allaitement se passe bien mais comme vous avez beaucoup de lait, vous souhaitez une solution pour exprimer ce lait en trop. Il existe des tire-lait manuels ou des tire-lait électriques qui fonctionnent sur secteur. Avez-vous déjà pensé à un tire-lait particulier ? Le tire-lait peut se louer ou s'acheter. Une prise en charge est prévue en cas de location d'un tire-lait électrique, à condition qu'une prescription soit établie.* »

Madame K ne s'est pas renseignée sur les différents types de tire-lait et elle envisagerait plutôt une location car elle ne pense pas allaiter encore longtemps son nourrisson.

« *Je vous montre les deux types de tire-lait. Celui-ci est manuel, il fonctionne avec la force de vos mains pour tirer le lait, c'est pourquoi il est intéressant en cas d'usage ponctuel. Il est petit, silencieux, léger par rapport au tire-lait électrique. Par contre, il n'y a pas de prise en charge prévue en cas de location. Celui-là est électrique, il est plus lourd, plus encombrant et fait plus de bruit que le tire-lait manuel mais il est utile en cas d'utilisation régulière, à condition de ne pas devoir le déplacer fréquemment et sur de longues distances. Le choix entre les deux types de tire-lait se fait selon l'usage que vous allez en faire mais aussi selon votre quotidien. Dans quel domaine travaillez-vous ?* »



Madame K est artiste peintre et travaille chez elle dans son atelier, elle explique au pharmacien que c'est en partie la raison pour laquelle elle a pu continuer à allaiter aussi longtemps son nourrisson. Elle pense que le tire-lait électrique serait préférable dans sa situation mais elle demande l'avis du pharmacien.

« Effectivement, avec la situation que vous me décrivez, je pense que le tire-lait électrique serait l'idéal pour vous. Comme il s'agit de tirer un surplus de lait produit, vous en avez besoin fréquemment voire quotidiennement et comme vous travaillez à domicile, vous pouvez opter pour le tire-lait électrique même s'il est plus lourd ou encombrant. Si vous souhaitez bénéficier de la prise en charge, prenez rendez-vous avec votre médecin traitant ou avec votre sage-femme pour avoir une prescription. Le tire-lait électrique que je vous ai montré peut fonctionner en simple ou en double pompage, c'est-à-dire qu'il peut tirer du lait sur un sein ou sur les deux seins en même temps. Le mode simple pompage est intéressant quand votre nourrisson est sur l'autre sein en train de têter et le mode double pompage est intéressant quand le nourrisson ne tète pas. »

Madame K répond au pharmacien : *« Je vous remercie pour tous ces conseils. Je vais prendre rendez-vous avec mon médecin traitant. Par contre, je ne sais pas ce que je vais pouvoir faire du surplus de lait, cela m'embête de devoir le jeter s'il ne se conserve pas très longtemps. »*

« Quand vous tirez votre lait, vous pouvez le conserver au congélateur pendant maximum 4 mois. Etant donné que votre nourrisson a 5 mois et que vous m'avez dit que vous ne souhaitez pas allaiter encore longtemps, cela peut être une très bonne idée de conserver ce surplus de lait dans le but de le lui donner après le sevrage. Une autre possibilité est de donner votre lait au lactarium. Vous pouvez consulter le site internet de l'association des lactariums de France pour avoir d'autres informations. Votre lait sera essentiellement destiné aux nourrissons prématurés qui ne peuvent pas boire un autre lait. »

Madame K n'avait pas pensé au lactarium et elle ne se doutait pas qu'elle pourrait conserver son lait aussi longtemps. Ces deux solutions pour ne pas jeter son lait lui paraissent envisageables. Elle remercie le pharmacien et elle lui dit qu'elle va maintenant réfléchir et en discuter avec son conjoint.

« Je vous invite à revenir à la pharmacie si vous avez de nouvelles questions. Vous pouvez également consulter une association de soutien à l'allaitement, si vous avez besoin de conseils et d'un autre avis pour prendre votre décision. »

Quelques jours plus tard, madame K revient à la pharmacie accompagnée de son conjoint et elle présente une ordonnance de location de tire-lait (figure 35 ci-après).



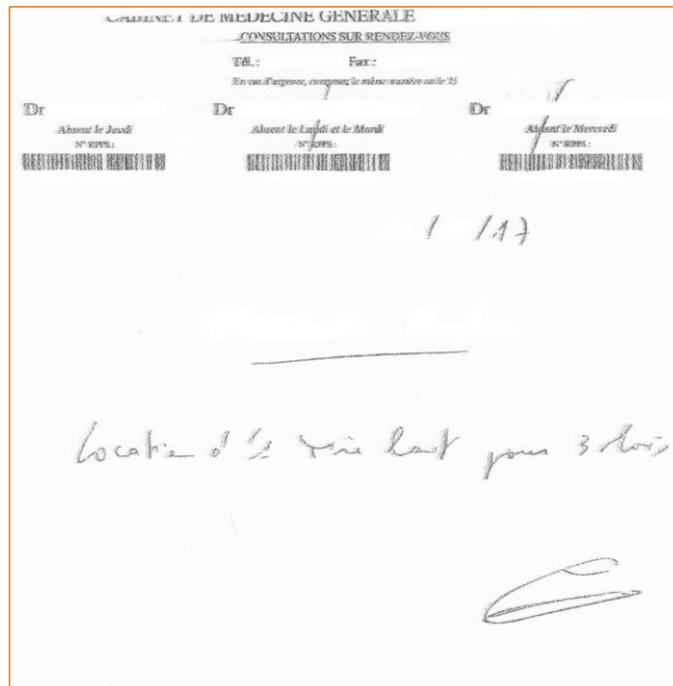


Figure 35 : Ordonnance de madame K

« Voici le tire-lait électrique, c'est le même que la dernière fois. En plus, je vous fournis deux biberons pour le recueil et les tubes pour raccorder les biberons au système du tire-lait. »

Le pharmacien montre à madame K comment faire les branchements.

« Sur le tire-lait, il y a ces deux boutons pour régler de ce côté la vitesse et de ce côté la force de pression. Ces deux réglages permettent de reproduire les rythmes de tétée de votre nourrisson. Une fois que vous avez tiré votre lait, vous pouvez verser ce lait dans d'autres contenants que ces biberons pour ensuite les mettre au congélateur. Je vous propose cette fiche conseil sur les durées de conservation du lait exprimé (figure 33 ci-avant). Comme vous pouvez le voir, le lait décongelé ne se conserve pas longtemps donc je vous conseille de le congeler en petites quantités pour ne pas en jeter une fois qu'il sera décongelé, si votre nourrisson ne boit pas tout. Quand vous remplissez un contenant, pensez à inscrire la date du recueil pour ensuite savoir jusqu'à quand vous pouvez le garder au congélateur, et mettez-le directement au congélateur. »

« Il est possible que dans les premiers temps, l'utilisation du tire-lait ne soit pas facile car il n'y a pas le contact peau à peau avec votre nourrisson. Dans ce cas, je vous conseille d'avoir avec vous un linge avec l'odeur de votre nourrisson ou une photo de lui. »

« Si malgré l'utilisation du tire-lait vous avez quand même des écoulements de lait entre les tétées, vous pouvez utiliser des coussinets d'allaitement pour éviter une macération au niveau des mamelons dans les sous-vêtements. Ils sont à changer régulièrement, sans attendre que le coussinet soit rempli de lait. »

Madame K remercie le pharmacien et ce dernier conclut : « N'hésitez pas à revenir à la pharmacie si vous avez d'autres questions sur le fonctionnement du tire-lait. Si toutefois donner votre lait au lactarium vous intéresse, vous pouvez trouver le lactarium le plus proche de chez vous en consultant la liste sur le site de l'association des lactariums de France. »



Madame K peut trouver des informations supplémentaires sur les sites internet suivants :

- le site internet mpedia, écrit pour les parents par des médecins spécialistes de l'enfant : <http://www.mpedia.fr/211-tire-lait.html> ;
- les conseils de la marque Medela pour tirer le lait : <http://www.medela.fr/allaitement-pour-les-meres/conseils-grossesse-et-allaitement/tirer-son-lait/conseils-pour-tirer-votre-lait> ;
- l'article sur le don de lait maternel sur le site internet Perinat-France : <https://www.perinat-france.org/article/le-don-du-lait-maternel> ;
- le site internet de l'association des lactariums de France avec toutes les informations en cas de don de lait : <http://association-des-lactariums-de-france.fr/>.

Conclusion

À l'officine, les points importants lors de la dispensation d'un tire-lait sont de choisir le tire-lait le plus adapté s'il s'agit d'un achat, de délivrer le tire-lait prescrit s'il s'agit d'une location et valider la prise en charge, de montrer le matériel et expliquer son fonctionnement, de vérifier que la taille de la tétérille choisie permette une expression efficace et confortable, de donner les informations sur le nettoyage du matériel et des mains, sur le recueil, le transport et la conservation du lait ; puis de donner des conseils selon les questions de la mère et inviter à revenir à la pharmacie ou à consulter d'autres professionnels ou associations.

Plus tard, le pharmacien d'officine peut être amené à accompagner le sevrage de l'allaitement et le relais vers un lait infantile.



III.4. Cas pratique : sevrage et choix d'un lait infantile

Introduction

La décision de sevrer son nourrisson du lait maternel peut provenir de diverses raisons, mais trois d'entre elles reviennent fréquemment. Les causes d'arrêt de l'allaitement maternel ont été étudiées dans l'étude Epifane. Le tableau XIII ci-dessous démontre que le top 3 de ces causes est souvent similaire à 1, 4, 8 ou 12 mois.

Tableau XIII : Top 3 des causes d'arrêt de l'allaitement maternel citées par les mères dans l'étude Epifane (1)

À 1 mois	51,3%	Insuffisance ressentie de lait ^a
	36,6%	Pathologies du sein ^b
	34,6%	Problèmes liés à la mise au sein ^c
À 4 mois	49,2%	Insuffisance ressentie de lait ^a
	29,6%	Reprise d'une activité professionnelle
	25,3%	Fatigue de la mère
À 8 mois	39,2%	La mère pense que c'est le bon moment
	37,2%	Insuffisance ressentie de lait ^a
	36,5%	Reprise d'une activité professionnelle
À 12 mois	47,1%	La mère pense que c'est le bon moment
	36,0%	Insuffisance ressentie de lait ^a
	20,7%	Reprise d'une activité professionnelle

^a Insuffisance de lait selon le ressenti déclaré de la mère et non pas objectivée par des mesures de poids de l'enfant.

^b Crevasses, engorgements, lymphangites, mammites, abcès, problèmes de mamelons, autres.

^c L'enfant tête mal, refuse le sein, s'énerve et pleure pendant les tétées, mauvaise position.

Les autres éléments qui motivent le sevrage sont la fatigue, les difficultés rencontrées lors de l'allaitement, l'isolement et le manque de soutien, le désir du père, la peur de mal faire, l'influence de la société et/ou de l'entourage, la représentation du sein, une maladie de la mère ou du nourrisson, un traitement prescrit à la mère, une nouvelle grossesse, une poussée dentaire... (39) Ainsi, face à une mère souhaitant sevrer son nourrisson, un des premiers rôles du pharmacien d'officine est d'explorer ce qui motive ce souhait. Il peut également lui transmettre une information qui l'aidera à prendre une décision sur le moment et le déroulement du sevrage. Il peut soutenir et informer la mère – ou les parents – tout en s'assurant que le nourrisson bénéficie d'une alimentation adaptée. Par contre, la convaincre d'allaiter plus longtemps ou critiquer sa décision ne fait pas partie de son rôle. (81)

Le sevrage est souvent appréhendé par les mères car perçu comme un moment très difficile. L'étymologie et la définition de ce mot trouvée dans le dictionnaire peut expliquer cela. Sevrage provient du latin « *separare* » qui signifie « *séparer* ». Dans le *Larousse*, sevrer est défini entre autres comme « *désaccoutumer quelqu'un de quelque chose* » ou comme « *priver quelqu'un d'un plaisir* ». (82) Moins défaitiste, weaning qui est sevrage en anglais, trouve son origine anglo-saxonne dans le terme « *wenian* » qui veut dire « *s'habituer à*



quelque chose de différent ». (81) Pourtant, le sevrage n'est pas un divorce : le mot « *comblé* » en Hébreu signifie « *sevré* ». (39)

Concernant l'alimentation du nourrisson, la définition du dictionnaire est différente de la définition populaire. Dans le *Larousse*, sevrer est défini comme « *cesser l'allaitement d'un enfant [...] pour lui donner une alimentation plus solide* » (82) alors que populairement, sevrer c'est arrêter de donner le sein au nourrisson pour le nourrir avec un lait infantile. C'est cette dernière définition qui est retenue pour la réalisation de ce cas pratique.

III.4.1. Connaissances théoriques

La reprise du travail apparaît comme une des principales causes de sevrage de l'allaitement maternel. Pourtant, des lois existent pour favoriser l'expression du lait au travail. Le Code du Travail émet les dispositions suivantes :

- article L1225-30 : « *Pendant une année à compter du jour de la naissance, la salariée allaitant son enfant dispose à cet effet d'une heure par jour durant les heures de travail.* » (83) ;
- article R1225-5 : « *L'heure prévue à l'article L. 1225-30 dont dispose la salariée pour allaiter son enfant est répartie en deux périodes de trente minutes, l'une pendant le travail du matin, l'autre pendant l'après-midi. La période où le travail est arrêté pour l'allaitement est déterminée par accord entre la salariée et l'employeur. A défaut d'accord, cette période est placée au milieu de chaque demi-journée de travail.* » (84) ;
- article L1225-31 : « *La salariée peut allaiter son enfant dans l'établissement.* » (85) ;
- article L1225-32 : « *Tout employeur employant plus de cent salariées peut être mis en demeure d'installer dans son établissement ou à proximité des locaux dédiés à l'allaitement.* » (86) ;
- article R1225-6 : « *La période de trente minutes est réduite à vingt minutes lorsque l'employeur met à la disposition des salariées, à l'intérieur ou à proximité des locaux affectés au travail, un local dédié à l'allaitement.* » (87) ;
- article R1225-7 : « *Les caractéristiques du local dédié à l'allaitement, prévu à l'article L. 1225-32, figurent aux articles R. 4152-13 et suivants.* ». (86,88)

Ces périodes dédiées à l'allaitement ne sont pas rémunérées. (89)

Plusieurs conseils peuvent être délivrés à la mère si elle souhaite continuer à allaiter. Avant la reprise, il peut être intéressant de commencer à utiliser un tire-lait afin de faire un stock de lait congelé pendant plusieurs jours en cas de difficultés de recueil au début. Il est inutile de supprimer des tétées avant la reprise du travail. Le matériel nécessaire pour tirer son lait au travail est : un tire-lait, un réfrigérateur pour le conserver et le matériel pour le transporter dans de bonnes conditions. Pour favoriser l'expression du lait au travail, amener une photo du nourrisson, un enregistrement de sa voix et/ou un linge avec son odeur.

Dans le cas où la mère souhaite arrêter d'allaiter, il est préférable de préparer le sevrage en amont de la reprise pour qu'il se passe au mieux et pour éviter au nourrisson les deux changements simultanément.



Concernant la prise de médicaments, le guide de l'allaitement maternel rappelle qu'un traitement médicamenteux n'entraîne pas obligatoirement le sevrage. (45) Il s'agit d'une analyse au cas par cas en évaluant notamment la balance bénéfices/risques (les bénéfices de la poursuite de l'allaitement maternel contre les risques d'une exposition au médicament) par un professionnel spécialisé, le médecin prescripteur ou le pharmacien d'officine, en s'aidant de sources officielles comme le R.C.P. du médicament ou l'avis du CRAT. Peu de médicaments sont contre-indiqués avec la poursuite de l'allaitement maternel.

Le refus du sein (aussi appelé grève de la tétée) peut être une autre raison de sevrage car la mère croit que son nourrisson ne veut plus de son lait au sein. Les grèves de la tétée sont temporaires et souvent consécutives au début des menstruations, à une nouvelle grossesse, à un réflexe d'éjection fort, à un changement dans le régime alimentaire de la mère, à l'utilisation d'un nouveau produit nettoyant ou d'un nouveau déodorant, à l'utilisation d'une crème pour les crevasses dont le goût est mauvais, à une poussée dentaire ou à un aphte, ou encore à une maladie du nourrisson (otite par exemple). Dans ce cas-là, une information est nécessaire pour éviter le sevrage par erreur. Le pharmacien rassurera la mère, lui conseillera de ne surtout pas forcer le nourrisson à téter, de le calmer s'il pleure avant de lui proposer une nouvelle fois le sein. (52,81)

Il n'y a pas de moment officiellement recommandé pour arrêter l'allaitement, mais la recommandation de l'O.M.S. d'allaiter exclusivement son nourrisson pendant les six premiers mois sous-entend que le sevrage n'est pas souhaitable durant cette période. Aucune limite supérieure n'est définie, cela veut dire qu'il est possible de prolonger l'allaitement au sein jusqu'aux trois ans de l'enfant. Le meilleur moment est le moment idéal pour le couple et pour le nourrisson, il est à analyser au cas par cas en fonction de la situation de chaque famille.

Les éléments de choix de ce moment sont (39) :

- un moment où la mère dispose d'assez de temps pour réaliser le sevrage progressivement ;
- l'organisation lors de la reprise du travail : trajets trop long en voiture, travail trop fatiguant, aide au domicile, détermineront si la poursuite de l'allaitement est possible ou non ;
- un moment où la mère a envie de vivre autre chose ;
- une période de fatigue ou de « *déprime* » de la mère est une période où le sevrage devra être évité ;
- pour le nourrisson, le meilleur moment est celui où il n'est pas trop fatigué, pas enrhumé, sans poussée dentaire en cours, où il aura envie de manger autre chose...

Concernant la technique de sevrage, l'ensemble de la littérature s'accorde à conseiller la méthode naturelle et progressive plutôt que la méthode médicamenteuse et rapide.



Cette méthode médicamenteuse consiste en l'administration d'un agoniste dopaminergique pour ses propriétés inhibitrices de la prolactine. Actuellement, les deux molécules ayant l'Autorisation de mise sur le marché (A.M.M.) sont la bromocriptine PARLODEL® Inhibition de la lactation 2,5 mg en comprimés sécables et le lisuride AROLAC® 0,2 mg en comprimés sécables. Elles agissent au niveau hypothalamo-hypophysaires en freinant la sécrétion de prolactine et ainsi elles réduisent l'hyper-prolactinémie physiologique du post-partum.

Suite à la survenue d'effets indésirables rares mais graves cardiovasculaires (accident vasculaire cérébral, infarctus du myocarde et hypertension artérielle), neurologiques (principalement des convulsions) et psychiatriques (hallucinations, confusion mentale) avec la bromocriptine, l'A.N.S.M. a demandé une réévaluation du rapport bénéfice/risque par l'Agence européenne du médicament (E.M.A.). Cette dernière a conclu que le rapport est toujours considéré comme favorable à condition qu'il y ait une restriction d'indication et un renforcement des contre-indications et des précautions d'emploi. Ainsi, l'indication présente dans les deux R.C.P. (90,91) précise que ces molécules sont utilisées pour prévenir ou inhiber la lactation physiologique pour raison médicale (décès intra-utérin, décès néonatal, séropositivité de la mère...) et qu'elles ne sont pas recommandées pour inhiber la lactation en routine. Le tableau XIV ci-dessous présente les contre-indications et les précautions d'emploi de ces deux molécules.

Tableau XIV : Contre-indications et précautions d'emploi de la bromocriptine (91) et du lisuride (90)

Bromocriptine PARLODEL® 2,5 mg comprimé sécable	
Contre-indications	Précautions d'emploi
Patient présentant des facteurs de risque vasculaire ou une artériopathie périphérique Hypertension non contrôlée Hypertension pendant la grossesse ou en post-partum	En cas d'utilisation concomitante de médicaments pouvant augmenter ou diminuer la tension artérielle
<i>Surveillance tensionnelle fortement recommandée en début de traitement</i>	
Lisuride AROLAC® 0,2 mg comprimé sécable	
Contre-indications	Précautions d'emploi
Patient avec antécédents de troubles psychiques ou psychiatriques (détérioration intellectuelle, accès confusionnels, hallucinations visuelles) Insuffisance coronarienne Hypertension du post-partum	Déconseillé chez une patiente présentant des facteurs de risque vasculaire et une artériopathie périphérique
<i>Surveillance tensionnelle fortement recommandée en début de traitement</i>	



En cas d'utilisation, le schéma posologique en fonction de l'indication est présent dans le tableau XV ci-dessous :

Tableau XV : Schéma posologique des deux traitements allopathiques d'inhibition de la lactation (90,91)

AROLAC® 0,2 mg comprimé sécable	PARLODEL® Inhibition de la lactation 2,5 mg comprimé sécable
<p><u>Prévention de la lactation dans les 24 heures suivant l'accouchement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 comprimés par jour pendant 14 jours. <p><u>Arrêt de la lactation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 comprimé le soir à J1 ; - 1 comprimé midi et soir à J2 ; - arrêter le traitement 4 jours après l'arrêt de la lactation. 	<ul style="list-style-type: none"> - ½ comprimé à J1 ; - 1 comprimé à J2 ; - 2 comprimés par jour en 2 prises pendant 14 jours ; - si une sécrétion lactée réapparaît 2-3 jours après l'arrêt du traitement, il peut être repris à la même posologie pendant une semaine.
<p>Pour améliorer la tolérance digestive, prendre le traitement au cours du repas et avaler sans croquer avec un verre d'eau.</p>	

Les effets indésirables fréquemment rencontrés sous bromocriptine sont : céphalée, sensation vertigineuse, assoupissement, congestion nasale, nausées, constipation, vomissements. Ceux fréquemment rencontrés sous lisuride sont : nausées, vomissements, céphalée, hypotension orthostatique.

Au-delà de ces recommandations, la question quant à la nécessité de la bromocriptine ou du lisuride pour inhiber la lactation peut se poser. Le document rédigé par l'A.N.S.M. en juillet 2013 (figure 36) suite à une ancienne réévaluation du rapport bénéfices/risques permet d'apporter une réponse au grand public.

9. Est-ce qu'il est toujours nécessaire d'inhiber la lactation à l'aide d'un médicament ?

La montée laiteuse est un processus physiologique. Si la femme n'allait pas, la lactation s'interrompt d'elle-même en une à deux semaines. L'utilisation d'un médicament inhibant la lactation doit être réservée aux situations où l'inhibition de la lactation est souhaitée pour raison médicale. La prise systématique d'un médicament inhibant la lactation pour prévenir ou traiter l'inconfort ou l'engorgement pouvant survenir lors de la montée laiteuse n'est pas recommandée.

De plus, au-delà de 1 mois après l'accouchement, la glande mammaire devient progressivement autonome et le taux de prolactine retourne à son niveau de base. Les médicaments qui freinent la libération de prolactine n'ont donc plus d'utilité. Le sevrage du nouveau-né se fait alors progressivement en diminuant et en espaçant les tétées.

Figure 36 : Questions-Réponses sur la bromocriptine rédigé en juillet 2013 par l'A.N.S.M. (92)



La prolactine est une hormone sécrétée par l'hypophyse antérieure. Cette sécrétion est régulée au niveau de l'hypothalamus par la sécrétion de dopamine, qui est aussi appelée facteur inhibiteur de la prolactine. Pendant la grossesse, la prolactine contribue à accélérer la croissance et le développement du tissu mammaire. À partir de l'accouchement, cette même hormone est responsable de la synthèse et de la production de lait. (14)

Si la mère n'allaite pas, le taux de prolactine revient à son niveau basal dans les deux semaines du post-partum ; ainsi, la lactation s'arrête d'elle-même sans traitement nécessaire au bout d'une à deux semaines. (14) Ce qui explique l'indication précise des deux médicaments qui est d'inhiber la lactation physiologique en cas de décès intra-utérin, décès néonatal ou en cas de séropositivité de la mère, qui relèvent du post-partum immédiat.

Si la mère allaite, elle vit durant les premiers jours la « *montée laiteuse* » c'est-à-dire une augmentation exponentielle du volume de lait sécrété, pour passer de 100mL environ pendant les 24 premières heures à environ 500-600 mL vers le jour 4. (14) Durant le premier mois d'allaitement, plus le nourrisson tète, plus les pics de prolactine sont fréquents et plus la lactation qui s'installe pourra être abondante par la suite. À partir de la fin du premier mois, la quantité de prolactine diminue, la capacité de production n'évolue plus et le volume de lait est stable. À partir de ce moment-là, le volume de lait sécrété ne dépend plus du taux de prolactine mais de l'appétit du nourrisson. C'est le passage d'une régulation *endocrine* à une régulation *autocrine*. L'explication de ces phénomènes physiologiques démontre que l'utilisation d'inhibiteurs de la prolactine au-delà du premier mois post-partum n'est plus utile. (39) Ce sera la diminution et donc l'espacement des tétées qui permettra de diminuer progressivement la lactation.

C'est pour toutes ces raisons que seule la méthode naturelle et progressive est systématiquement recommandée. Il est important de signaler que les techniques de bandage des seins, de restriction hydrique ou de prise d'un diurétique ne sont pas efficaces et sont dangereuses, donc elles sont fortement déconseillées. (52) Il s'agit d'une information de sécurité à faire passer auprès des mères souhaitant arrêter l'allaitement.

Cette méthode progressive consiste à supprimer une tétée tous les 3 jours en la remplaçant par un biberon de lait infantile. Premièrement, la mère doit *anticiper*, prévoir une période minimale de 3 fois le nombre de tétées quotidiennes. S'il y a six tétées par jour, elle devra prévoir au minimum 18 jours de sevrage. Deuxièmement, la mère doit prendre le temps, ne pas vouloir aller trop vite en supprimant plus d'une tétée à la fois et en attendant réellement 72 heures avant d'enlever une autre tétée. Enfin, la mère peut s'aider d'un schéma proposé par son pharmacien (tableau XVI ci-après) :

- tout d'abord, supprimer la tétée de fin d'après-midi si possible ;
- puis, supprimer une à une les autres tétées de la journée ;
- se retrouver avec deux tétées quotidiennes : celle du matin et celle du soir ;
- supprimer celle du soir après celles de la journée pour éviter d'avoir mal aux seins la nuit ;
- puis, l'ultime tétée retirée est la première du matin car la lactation est souvent abondante après le repos de la nuit. (39)



Cependant, ce schéma est une proposition, un exemple pour la mère, il peut être amené à être modifié en fonction de chaque situation individuelle. Par exemple, si la tétée du milieu de matinée est la moins appréciée par le nourrisson, elle peut être la première tétée retirée.

Tableau XVI : Exemple d'un sevrage progressif selon la règle d'une suppression de tétée tous les trois jours avec 6 tétées par 24 h

	J-1	J0-J1-J2	J3-J4-J5	J6-J7-J8	J9-J10-J11	J12-J13-J14	J15-J16-J17
<u>6 h</u>	Sein	Sein	Sein	Sein	Sein	Sein	Biberon
<u>10 h</u>	Sein	Sein	Biberon	Biberon	Biberon	Biberon	Biberon
<u>13 h</u>	Sein	Sein	Sein	Sein	Biberon	Biberon	Biberon
<u>17 h</u>	Sein	Biberon	Biberon	Biberon	Biberon	Biberon	Biberon
<u>20 h</u>	Sein	Sein	Sein	Biberon	Biberon	Biberon	Biberon
<u>23 h</u>	Sein	Sein	Sein	Sein	Sein	Biberon	Biberon

Enfin, le nourrisson peut vivre difficilement ce passage du lait de sa mère qu'il connaît intimement à un tout nouveau lait. Il peut être étonné voire désagréablement surpris de cette nouveauté. Les premières fois, si le nourrisson refuse le biberon, ne pas le forcer. La mère peut alors expliquer à son nourrisson la situation, lui parler et redoubler de gestes de tendresse. Laisser le nourrisson boire seul son biberon est à éviter, ce qui peut favoriser sa sensation de séparation ou d'abandon. De plus, la mère doit continuer à passer du temps en peau à peau avec son nourrisson. (39)

En complément de cette méthode naturelle, deux souches homéopathiques peuvent être conseillées pour aider le tarissement de la lactation et pour soulager la gêne ressentie par la mère au niveau des glandes mammaires. Le schéma posologique est (93) :

- *Apis mellifica* 9CH, *Bryonia* 9CH et *Lac caninum* 30CH, 5 granules de chaque souche 3 fois par jour ;
- 1 dose de *Ricinus* 30CH 3 matins de suite.

En précisant à la mère que l'homéopathie se prend en dehors des repas.

Suite à la suppression d'une tétée, une accumulation de lait dans les alvéoles se produit, ce qui peut engendrer la gêne ou les douleurs que peut ressentir la mère au niveau des seins. Pour la soulager, l'utilisation d'antalgiques et/ou d'anti-inflammatoires est possible (cf. cas pratique n°2 pages 51-52), elle peut aussi exprimer sous une douche chaude, juste assez de lait pour que ses seins soient moins douloureux en attendant la tétée suivante (figure 37 ci-après). La suppression d'une nouvelle tétée pourra se faire quand les seins seront moins engorgés et moins douloureux, il sera peut-être nécessaire d'attendre plus de trois jours. (39)



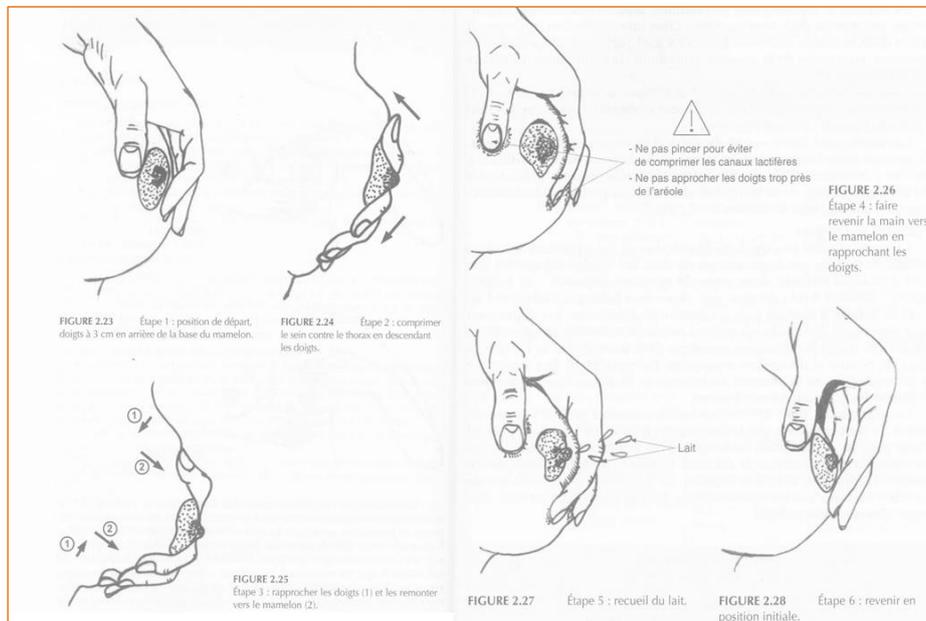


Figure 37 : Méthode d'expression manuelle du lait maternel (52)

Voilà pourquoi il est important de souligner à la mère qu'une surveillance quotidienne des seins est recommandée pour éviter un engorgement, pouvant se compliquer en mastite. Les signes à savoir repérer sont : seins tendus, seins rouges et chauds, fièvre, courbatures. Le blocage d'un canal lactifère est également possible, les symptômes sont une région dure ou sensible mais isolée, de la taille d'un petit pois, sans chaleur ou symptômes systémiques. (81)

Il arrive aussi que la lactation ait des difficultés à diminuer, malgré l'application des conseils donnés, dans le cas où la mère n'a pas réellement envie de sevrer son nourrisson. Les deux conseils sont de faire donner le biberon par quelqu'un d'autre pour éviter ce contact corps à corps avec son nourrisson (ce qui peut provoquer des écoulements de lait) et de reprendre rapidement des activités extérieures. (39)

À la fin du sevrage, il est fréquent de garder du lait dans les seins pendant plusieurs semaines. Si par exemple, le nourrisson tète une semaine après, le lait ne présente aucun risque pour lui. En réalité, le lait stocké dans le sein est réabsorbé dans la circulation sanguine, donc si le nourrisson tète, ce sera du lait fraîchement produit. Une fois le sevrage terminé, les seins retrouvent leur taille et leur forme d'avant la grossesse au bout de plusieurs semaines, puis ils retrouveront leur fermeté. Par contre, il se peut qu'un temps de réadaptation psychologique soit nécessaire pour la mère car le sevrage signe la fin d'une relation exclusive et intime. (39)

Pour réaliser la transition entre le lait maternel et le lait infantile, quelques conseils peuvent être donnés, comme proposer un biberon de lait infantile à la fin d'une tétée au sein (lorsque le nourrisson est apaisé), ou proposer un biberon de lait maternel avant d'y mettre du lait infantile, ou encore déposer quelques gouttes de lait maternel ou de miel sur la tétine du biberon de lait infantile. (39)

Le conseil du miel ne s'applique que chez le nourrisson de plus d'un an. Sa consommation avant l'âge d'un an peut entraîner le botulisme infantile qui est une maladie provoquée par la consommation de spores de *Clostridium botulinum* pouvant être présents dans le miel car ils sont transportés par les abeilles (94).

Il n'est toutefois pas recommandé d'affamer le nourrisson jusqu'à ce qu'il accepte le biberon. (81)

Les ressources pour le pharmacien concernant le sevrage sont :

- le livre co-écrit par Isabelle Geiler et Isabelle Fouassier « *Le conseil en allaitement à l'officine* » des éditions Le moniteur des pharmacies ;
- le livre écrit par Marie Thirion « *L'allaitement de la naissance au sevrage* » des éditions Albin Michel ;
- le site internet Pharmallait créé par le réseau de périnatalité en région lilloise OMBREL : <http://www.decllic.ph/allaitement/> ;
- les articles de la presse professionnelle concernant le sevrage de l'allaitement maternel.

Afin de protéger et de promouvoir l'allaitement maternel, la 34^{ème} assemblée mondiale pour la santé a adopté le 21 mai 1981 le « *Code de commercialisation des substituts de lait maternel* ». Il vient réglementer la commercialisation des laits infantiles, leur publicité et leur promotion. (52) Il est traduit dans la réglementation européenne par la directive européenne 2006/141/CE qui établit plusieurs règles aux articles 13 et 14 :

- « *l'étiquetage des préparations pour nourrissons et des préparations de suite est conçu de manière à fournir les renseignements nécessaires à l'utilisation appropriée du produit et de manière à ne pas décourager l'allaitement au sein* » ;
- « *l'emploi des termes «humanisé», «maternisé», «adapté» ou de termes similaires est interdit* » ;
- « *l'étiquetage des préparations pour nourrissons comporte [...] une mention relative à la supériorité de l'allaitement au sein* » ;
- « *la publicité pour les préparations pour nourrissons doit être limitée aux publications spécialisées en puériculture et aux publications scientifiques. Les États membres peuvent restreindre davantage ou interdire la publicité* » ;
- « *les fabricants et les distributeurs de préparations pour nourrissons ne peuvent fournir au grand public ni aux femmes enceintes, aux mères ou aux membres de leur famille des produits gratuits ou à bas prix, des échantillons* ». (95)

La définition des laits infantiles est énoncée dans l'arrêté du 1^{er} juillet 1976 relatif aux aliments destinés aux nourrissons et aux enfants en bas âge. (96) Selon ces textes, le nourrisson est l'enfant âgé de moins de douze mois et l'enfant en bas âge est celui âgé entre un et trois ans.



Les préparations pour nourrissons (anciennement appelées laits 1^{er} âge) sont les « *denrées alimentaires destinées à l'alimentation particulière des nourrissons pendant les quatre à six premiers mois de leur vie et répondant à elles seules aux besoins nutritionnels de cette catégorie de personnes* ».

Les préparations de suite (anciennement appelées laits 2^{ème} âge) sont les « *denrées alimentaires destinées à l'alimentation particulière des nourrissons de plus de quatre mois et constituant le principal élément liquide d'une alimentation progressivement diversifiée de cette catégorie de personnes* ». (97)

Les laits de croissance sont proches des laits 2^{ème} âge et conviennent aux enfants âgés de 1 à 3 ans. Ils ne sont pas indiqués chez l'enfant de moins d'un an, chez lequel ils pourraient provoquer des troubles digestifs. (98) Le lait de vache doit être évité avant l'âge de trois ans car sa composition n'est pas adaptée aux besoins nutritionnels de ces enfants.

Contrairement au lait de vache, le lait de croissance comporte un taux de protéines modéré, un apport en lipides et en A.G.P.I. plus élevé, un apport élevé en fer et une concentration adaptée en vitamine D (tableau XVII ci-dessous). (99)

Tableau XVII : Teneur moyenne en différents composants du lait de croissance et du lait de vache entier UHT (13)

	Lait de croissance (liquide)	Lait de vache entier UHT (liquide)
Protéines (g/100g)	1,9	3,32
Lipides (g/100g)	7,93	4,85
A.G.P.I. (g/100g)	0,42	0,11
Glucides (g/100g)	2,71	3,63
Cholestérol (mg/100g)	4,54	12,5
Calcium (mg/100g)	75,8	120
Fer (mg/100g)	1,27	0,01
Sodium (mg/100g)	33	44,2
Vitamine D (µg/100g)	1,6	< 0,25
Vitamine B9 (µg/100g)	38,9	< 2,5
Vitamine B12 (µg/100g)	0,48	0,24



Un message de sécurité important est à faire passer auprès des parents. Le S.F.A.E. émet des recommandations quant à l'apport lacté entre 1 et 3 ans :

- conserver un apport de 500 à 800 mL (ou de 500 à 800 mg) en produits laitiers par jour provenant du lait mais aussi des yaourts introduits dans l'alimentation. 120 mL de lait équivalent à 1 yaourt ou à 2 petits suisses. Il existe des laitages spéciaux pour nourrissons enrichis en fer, vitamines et A.G.E., ils sont conseillés jusqu'à l'âge de 18 mois ;
- le lait de vache est déconseillé ;
- le lait de croissance voire le lait maternel sont à privilégier ;
- les laitages destinés aux enfants en bas âge sont à privilégier car ils sont enrichis en fer, A.G.E. et vitamines. (100)

Selon l'enquête nutri-bébé S.F.A.E. de 2013, chez les nourrissons de moins de 12 mois, la consommation de lait de vache avait régressé de 12 points, passant de 44% à 32%, par comparaison à l'enquête précédente de 2005. Puis de 12 à 24 mois, le lait de vache constituait l'apport lacté chez 34% des nourrissons et chez 64% des enfants de 24 à 29 mois, en 2013. Ainsi, la consommation du lait de vache reste très importante. Une des principales raisons de cela est le coût financier plus élevé du lait de croissance par rapport au lait de vache. Pour les familles aux revenus limités, ce coût rend difficile leur consommation alors qu'il s'agit d'une population exposée au risque de carences alimentaires.

Parallèlement, parmi les parents donnant du lait de croissance, les raisons évoquées sont « *il répond mieux aux besoins nutritionnels* », « *mon bébé avait l'âge d'en consommer* », « *il est mieux adapté que le lait de vache* », « *il contient du fer* »... L'information en faveur du lait de croissance provient dans 67% des cas des professionnels de santé.

À côté de ces trois catégories de laits, d'autres laits plus spécifiques existent sur le marché. Ils sont à choisir en fonction du profil du nourrisson et en fonction des troubles digestifs qu'il peut rencontrer.

Les boissons végétales ou jus végétaux – souvent appelés improprement « *laits végétaux* » –, laits d'autres mammifères que la vache (brebis, ânesse, jument...) ou préparations au soja ne conviennent pas aux nourrissons et ne doivent pas être utilisés comme lait infantile. (101) Dans l'enquête S.F.A.E. de 2013, leur consommation est très marginale avec 4 cas sur 1 158.

À côté des laits 1^{er} âge, 2^{ème} âge ou laits de croissance, deux catégories de laits spécifiques peuvent être conseillés dans le cadre d'un sevrage de l'allaitement maternel : laits hypoallergéniques (dits H.A.) ou laits dits relais de l'allaitement maternel. (102)

Le lait H.A. (aussi appelé hydrolysate partiel) contient des protéines de lait de vache partiellement hydrolysées en peptides de faible poids moléculaire. Il est recommandé chez le nourrisson à risque de développer une allergie, ou en prévention de l'allergie aux protéines de lait de vache. En revanche, il est inefficace chez un nourrisson avec un diagnostic d'allergie aux protéines de lait de vache.



Pour dépister un enfant à risque, un interrogatoire des parents suffit. La Société européenne de gastroentérologie, hépatologie et nutrition pédiatrique (Espghan) retient pour définir cet enfant à risque, l'existence d'une allergie avérée chez au moins un des parents du 1^{er} degré (père, mère, sœur, frère).

L'hypoallergénicité est obtenue si :

- les équivalents antigéniques des protéines solubles et des caséines sont d'environ 10^5 à ;
- le contenu en protéines immuno-réactives est inférieur à 1% du total des protéines.

Une utilisation très brève (séjour à la maternité) du lait H.A. ou de l'hydrolysate extensif n'a pas démontré de réduction sur la survenue d'allergies. Ainsi, une *utilisation prolongée de 6 mois (au minimum de 3 mois) de ces laits est recommandée* pour obtenir une réduction significative de l'incidence d'une allergie chez le nourrisson.

Le lait H.A. est indiqué en 1^{ère} intention et le lait d'hydrolysats extensifs de protéines de lait de vache (lait où l'hydrolyse est plus poussée) est indiqué en 2^{ème} intention en raison de son coût financier supérieur et de son goût amer. Par contre, en plus d'être inefficace en cas d'allergie aux protéines de lait de vache, le lait H.A. n'est pas recommandé car son taux de protéines immunoréactives étant multiplié par 2 ou 3 logs, par rapport à l'hydrolysate extensif, il induit des réactions allergiques chez environ 50% d'entre eux.

Chez le nouveau-né dont le risque allergique n'est pas encore connu, le lait H.A. est recommandé jusqu'à la connaissance des antécédents familiaux. Pour un nourrisson qui n'est pas à risque, il n'est pas justifié de conseiller l'utilisation d'un lait H.A. (103)

Si un nourrisson a bu précédemment un autre lait qu'un lait H.A. (lait 1^{er} âge, lait relais de l'allaitement maternel, lait satiété...), l'usage d'un lait H.A. n'a plus d'utilité, le contact avec les antigènes s'étant déjà produit.

En 2016, la commission européenne reprend la directive européenne 2006/141/EC et signale « *la nécessité d'études cliniques pour démontrer si, et dans quelle mesure, une préparation spécifique réduit le risque d'apparition à court et à long terme de manifestations cliniques d'allergie chez des nourrissons sensibles à ce risque qui ne sont pas allaités au sein* ». (104)

Les laits H.A. sont qualifiés d'aliments diététiques destinés à des fins médicales spéciales (A.D.D.F.M.S.). Ils font partie du monopole des pharmaciens et sont disponibles uniquement en pharmacie. Un A.D.D.F.M.S. est un aliment destiné à une alimentation particulière qui est spécialement traité ou formulé pour répondre aux besoins nutritionnels des patients. Ils sont délivrés après conseil d'un professionnel de santé, la prescription médicale n'étant toutefois pas obligatoire. (105)

Parmi les laits H.A. présents sur le marché, seuls les laits NIDAL EXCEL H.A.® de la marque Nestlé et GUIGOZ EXPERT H.A.® de la marque Guigoz ont prouvé leur efficacité par la réalisation d'études scientifiques. Les laits NOVALAC HA® de la marque Novalac et PICOT H.A.® de la marque Picot n'ont pas fait l'objet d'études scientifiques.

Concernant la diversification alimentaire chez ces nourrissons à risque, la règle d'introduire progressivement les aliments un par un est d'autant plus importante pour déceler à temps quel aliment est en cause si une allergie se déclare.

Le lait « *relais de l'allaitement maternel* » est comme son nom l'indique un lait utilisé lorsque la mère entame un sevrage, pour faire le relais avec son lait maternel. Plusieurs marques proposent des laits « *relais* » 1^{er} âge et 2^{ème} âge. Cependant, aucune règle officielle détermine une composition spécifique, et aucune étude a été réalisée et a prouvé leur bénéfique ou leur meilleure tolérance, par comparaison aux laits 1^{er} et 2^{ème} âge standards. Ainsi, la comparaison des compositions semble être le meilleur moyen de savoir si l'utilisation du lait relais est intéressante ou si le lait standard suffit.

Concernant la marque Guigoz, la composition des laits standards et des laits relais n'est pas identique mais sensiblement équivalente. Ainsi, l'intérêt du lait relais n'est pas démontré.

La marque Novalac commercialise des laits relais dont la composition est supérieure à celle du lait standard respectif comme le montre la comparaison des compositions dans le tableau XVIII ci-après. Dans ce cas-là, le lait relais est intéressant.

Tableau XVIII : Différences de composition entre les laits standards et les laits relais de la marque Novalac (102)

	Lait standard 1 ^{er} âge	Lait relais 1 ^{er} âge	Lait standard 2 ^{ème} âge	Lait relais 2 ^{ème} âge
Rapport C/PS	40/60	40/60	80/20	45/55
Lactose (g/100mL)	7,3	6,9	0	5,8
Maltodextrines (g/100mL)	0	0	3,2	3,2
Acide α -linoléique (mg/100mL)	62,4	62,4	47,1	49,2
ARA (mg/100mL)	0	11,2	0	9,1
DHA (mg/100mL)	0	10,5	0	8,4
Fibres (g/100mL)	0	0,2	0	0,2
GOS (g/100mL)	0	0,2	0	0,4
Calcium (mg/100mL)	50,1	50,1	88,5	70,6
Vitamine C (mg/100mL)	9,1	11,7	11,9	12,9
Nucléotides (mg/100mL)	0	3,2	0	3,3
Osmolarité (mOsm/L)	315	295	268	283

C/PS = caséine/protéines solubles

ARA = acide arachidonique

DHA = acide docosahexaénoïque

GOS = galacto-oligosaccharides (pré-biotiques)



Suite à l'ensemble de ces recommandations, un tableau peut être établi pour choisir le lait infantile adapté à chaque nourrisson allant être sevré (tableau XIX).

Tableau XIX : Choix du lait infantile suite à un sevrage d'allaitement maternel

Nourrisson			
De la naissance à 6 mois		De 6 mois à 1 an	De plus d'1an
Antécédents familiaux d'allergie			
Oui	Non		
Lait H.A. 1 ^{er} âge ayant démontré son intérêt via une étude scientifique	Lait 1 ^{er} âge ou Lait relais 1 ^{er} âge si la composition est supérieure		
		Lait 2 ^{ème} âge ou Lait relais 2 ^{ème} âge si la composition est supérieure	Lait de croissance

L'eau utilisée pour préparer le biberon peut être :

- soit l'eau du robinet à condition qu'elle ne soit pas adoucie ou filtrée à domicile et à condition de s'informer sur sa qualité auprès de la mairie ou du site internet : www.eaupotable.sante.gouv.fr. Il faut laisser couler 3 secondes l'eau froide pour ensuite prélever le volume voulu ou 1 à 2 minutes dans le cas où le robinet n'aurait pas servi récemment ;
- soit une eau minérale ou une eau de source comportant la mention « *convient à l'alimentation des nourrissons* ». Les eaux faiblement minéralisées sont préférées. Veiller à ce que la bouteille ne soit pas ouverte depuis plus de 24 heures. (106)

En 2013, l'eau en bouteille était utilisée dans 90% des cas pour préparer le biberon. (2)
L'utilisation possible de l'eau du robinet est donc un message à faire passer.

La reconstitution du lait se fait selon la règle universelle d'1 cuillère doseuse pour 30 mL d'eau, quelle que soit la marque et quel que soit le type de lait. Par contre, la cuillère doseuse est spécifique d'un lait et elles ne sont pas interchangeables entre elles. La reconstitution est une étape source d'erreurs aux conséquences pouvant être importantes. Dans un sens, si le lait est trop dilué, le risque est que le nourrisson ait faim. Dans un autre, si le lait est trop concentré, le risque est d'entraîner des troubles digestifs ou neurologiques sévères. À noter que le nourrisson ne prend pas du poids avec un lait plus concentré mais avec plus de lait bien reconstitué. (39)

La reconstitution du biberon se fait de la manière suivante :

- 1) se laver les mains ;
- 2) faire chauffer (ou non) l'eau du robinet ou l'eau minérale choisie et verser la quantité voulue dans le biberon. Mettre l'eau avant la poudre pour bien respecter le volume d'eau nécessaire en fonction du nombre de cuillères doseuses ;
- 3) ajouter la ou les cuillères doseuses remplies et arasées avec le côté plat d'un couteau ;



- 4) fermer le biberon et le faire rouler vivement entre les paumes des mains. Ceci permet d'éviter la formation de grumeaux. Ne pas le secouer tout de suite de haut en bas pour éviter que la poudre rentre dans la tétine ;
- 5) si l'eau a été chauffée, vérifier la température du lait en versant quelques gouttes sur l'intérieur du poignet. (107)

Pour chauffer l'eau du biberon, utiliser le bain-marie plutôt que le four à micro-ondes à cause du risque de brûlures. En 2013, le four à micro-ondes était utilisé dans 66% des cas pour chauffer l'eau. (2)

Le volume à préparer à chaque repas est purement théorique : l'appétit du nourrisson peut varier d'une journée à l'autre, d'une tétée à l'autre ; de même, l'appétit peut varier d'un nourrisson à un autre. Ainsi, il est conseillé de préparer plus de lait que nécessaire théoriquement en fonction de son âge et de son poids, et de le laisser boire le volume qu'il souhaite. S'il finit le biberon, ce n'est pas dérangeant et s'il ne le finit pas, ce n'est pas grave, ne pas le forcer, il mangera plus lors du prochain biberon. À noter qu'il n'est pas recommandé de réveiller un nourrisson pour qu'il prenne son biberon. (99)

Le biberon peut être donné à température ambiante ou chaud. Il n'y a pas de différence entre les deux pour la digestion ou pour le confort du nourrisson. Dans le cadre d'un sevrage, il peut être plus naturel de le donner chaud dans les premiers temps puisque le lait maternel coule du sein à température du corps. (39) En revanche, consommer le lait à température ambiante présente plusieurs avantages :

- c'est plus pratique par l'absence de réchauffage (surtout en cas de déplacement) et par la durée de conservation de la reconstitution qui est d'une heure alors que si le lait est réchauffé, il ne se conserve que 30 minutes ;
- c'est plus écologique car il n'y a pas de consommation d'énergie ;
- c'est moins dangereux car il n'y a pas de risque de brûlures.

D'après l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA), il n'est pas nécessaire de stériliser le matériel comme cela a pu être recommandé pendant longtemps. (108) Il suffit de le nettoyer minutieusement dès que le nourrisson a fini sa tétée selon les modalités suivantes :

- vider le biberon ;
- rincer le biberon et ses accessoires à l'eau froide ;
- plonger le biberon et les accessoires dans l'eau chaude additionnée de liquide vaisselle ;
- utiliser un goupillon pour nettoyer l'intérieur du biberon et rincer ;
- jeter le matériel s'il est abîmé ou usagé (notamment le goupillon) ;
- laisser sécher sans essuyer.

S'il y a un lave-vaisselle, le matériel (à l'exception des tétines en caoutchouc) peut y être lavé en utilisant un cycle complet à 65°C.

Le réfrigérateur du domicile doit être nettoyé au moins une fois par mois avec de l'eau savonneuse, rincé à l'eau puis à l'eau javellisée. (106)



Le mode de succion est différent entre le mamelon et la tétine, ce qui peut représenter un changement supplémentaire pour le nourrisson lors du sevrage. La tétine CALMA® de la marque Medela (figure 38 ci-dessous) peut être conseillée pour faciliter cette transition. Le système de ventilation permet au nourrisson de ne pas avaler d'air lorsqu'il tète.

Une tétine à débit lent semble également intéressante dans le cadre d'un sevrage car elle permet au repas de durer au moins dix minutes comme au sein.



Figure 38 : Tétine CALMA® de la marque Medela (109)

Les ressources pour le pharmacien concernant les laits infantiles sont :

- la table de composition nutritionnelle des aliments CIQUAL développée par l'ANSES : <https://cigual.anses.fr/> ;
- les recommandations de l'ANSES : <https://www.anses.fr/fr/content/alimentation-du-nourrisson> ;
- le livre de Fabiole Moreddu « *Le conseil pédiatrique à l'officine* » des éditions Le moniteur des pharmacies ;
- la thèse soutenue par Elise Delmotte en 2014 sous la direction de Marie-Hélène Hanothiaux « *Les laits infantiles et conseils à l'officine* » ;
- les articles de la presse professionnelle concernant l'alimentation lactée chez le nourrisson ;
- le site internet « *Prescrire un lait* » créé par l'Association française de pédiatrie ambulatoire (AFPA) : <https://www.laits.fr/> ;
- les documentations des laboratoires commercialisant les laits infantiles, sur lesquelles est notifiée la composition nutritionnelle de leurs laits.

III.4.2. Cas pratique

Madame W vient à la pharmacie et demande au pharmacien : « *Bonjour, j'allaité mon nourrisson de 3 mois et j'aimerais le sevrer. Pouvez-vous me conseiller un produit ?* »



III.4.3. Prise en charge

Tout d'abord le pharmacien analyse la situation en posant quelques questions à la mère :

- « pourquoi voulez-vous le sevrer ? » ;
- « à quel type de produit pensez-vous ? » ;
- « selon vous, comment se déroule le sevrage ? ».

La mère explique au pharmacien qu'elle reprend son travail dans trois semaines. Il s'agit de son premier enfant donc elle ne sait pas comme se fait le sevrage, elle vient à la pharmacie car elle se dit qu'un traitement existe sans doute pour que la production de lait s'arrête. Madame W est aide-soignante dans un établissement pour personnes âgées, elle travaille de jour comme elle peut travailler de nuit, de plus, elle passe beaucoup de temps dans les transports tous les jours pour se rendre et pour revenir du travail. Le pharmacien l'informe que selon le Code du Travail, elle pourra bénéficier d'une heure chaque jour où elle travaillera pour tirer son lait, mais madame W pense que prolonger l'allaitement ne sera quand même pas compatible avec la reprise de son travail.

« Si je comprends bien, votre rythme de travail et vos trajets quotidiens sont contraignants pour vous et donc vous souhaitez sevrer votre nourrisson avant. Pour cela, vous me demandez un traitement. Je ne peux pas vous conseiller un médicament car le sevrage de l'allaitement se fait progressivement et naturellement. Un médicament est utilisé mais seulement dans des situations bien précises, qui ne sont pas les vôtres. Vous reprenez votre travail dans trois semaines, ce qui est une bonne chose car cela vous permet d'avoir le temps de sevrer tranquillement votre nourrisson et de continuer à passer du temps avec lui. Combien de fois par jour votre nourrisson tête-t-il au sein ? »

« Avec 7 tétées par jour, vous avez le temps de le sevrer avant de reprendre le travail. Il vous faut prévoir minimum 21 jours car pour le sevrer progressivement et pour que la production de lait dans vos seins diminue en douceur, vous allez supprimer une tétée à la fois et cela tous les 3 jours. Pour vous donner une idée, je peux vous montrer ceci (tableau XX ci-après). En règle générale, les tétées de la journée sont retirées en premier et ensuite celle du soir puis enfin celle du matin, mais vous pouvez procéder autrement en fonction de votre nourrisson. Si la tétée de 9h est celle qu'il préfère le moins, vous pouvez commencer par retirer celle-ci par exemple. Par contre veillez à bien respecter ce délai de trois jours entre chaque tétée retirée sinon le risque est l'engorgement au niveau des seins. Surveillez-les régulièrement pour voir s'il y a une rougeur, une sensation de chaleur ou une douleur. »



Tableau XX : Exemple de déroulement de sevrage pour madame W

	J -1	J0-J1-J2	J3-J4-J5	J6-J7-J8	J9-J10-J11	J12-J13-J14	J15-J16-J17	J18-J19-J20
<u>6 h</u>	Sein	Sein	Sein	Sein	Sein	Sein	Sein	Biberon
<u>9 h</u>	Sein	Sein	Biberon	Biberon	Biberon	Biberon	Biberon	Biberon
<u>12 h</u>	Sein	Sein	Sein	Sein	Biberon	Biberon	Biberon	Biberon
<u>15 h</u>	Sein	Sein	Sein	Sein	Sein	Biberon	Biberon	Biberon
<u>18 h</u>	Sein	Biberon	Biberon	Biberon	Biberon	Biberon	Biberon	Biberon
<u>21h</u>	Sein	Sein	Sein	Biberon	Biberon	Biberon	Biberon	Biberon
<u>23h</u>	Sein	Sein	Sein	Sein	Sein	Sein	Biberon	Biberon

« En complément de cette méthode, je peux vous conseiller de l'homéopathie. »

« Le passage entre le sein et le biberon peut être difficile pour votre nourrisson. Quelques astuces peuvent faciliter ce passage comme proposer un petit biberon de lait infantile à la fin d'une tétée lorsque que votre nourrisson est apaisé, ou lui proposer un biberon de lait maternel avant le biberon de lait infantile. Une autre astuce peut être de déposer quelques gouttes de votre lait sur la tétine du biberon. Mais soyez rassurée, ce passage du sein au biberon sera bien vécue par votre nourrisson si vous gardez des moments de tendresse et de corps à corps avec lui, comme quand il tétait. De plus, vous avez anticipé ce sevrage, il pourra alors se faire en douceur. Avec quel lait infantile voulez-vous l'allaiter ? »

Madame W répond au pharmacien qu'elle pense prendre un lait 1^{er} âge standard. Le pharmacien lui demande alors : « Est-ce que vous ou votre compagnon êtes sujets à une allergie ? ». Madame W l'informe que son mari est allergique aux kiwis et au latex.

« Etant donné que votre mari est sujet à des allergies, je vous conseille ce lait 1^{er} âge qui est hypoallergénique. Son intérêt est de diminuer l'exposition de votre nourrisson à des allergènes potentiels contenus dans le lait, dans le but de prévenir d'éventuelles allergies plus tard. Par contre, si un jour votre nourrisson boit un lait 1^{er} âge standard, il ne sera plus utile de l'allaiter avec ce lait hypoallergénique. Plus tard, lorsque vous diversifierez son alimentation, je vous conseille d'introduire aliment par aliment en le proposant plusieurs fois. De cette manière, si votre nourrisson présente des symptômes d'allergie, vous saurez plus facilement quel aliment est en cause. »

« Pour préparer le biberon, vous pouvez utiliser de l'eau du robinet à condition que l'eau ne soit pas adoucie ou filtrée à domicile et après avoir vérifié auprès de la mairie ou sur le site www.eaupotable.sante.gouv.fr, ou alors de l'eau en bouteille s'il y a la mention « convient à l'alimentation des nourrissons ». Tous les conseils de préparation sont présents dans cette fiche (annexe 5). Les points importants sont de mettre l'eau avant la poudre dans le biberon



et de verser 1 cuillère-mesure arasée avec un couteau pour 30 mL d'eau. Les cuillères-mesures ne sont pas interchangeables entre elles. Pour le volume à préparer, dans les premiers temps, préparer un grand biberon pour laisser à votre nourrisson le libre choix de prendre ce qu'il souhaite, ce qu'il faisait déjà au sein. Le biberon peut être bu à température ambiante, ce n'est pas obligatoire qu'il soit réchauffé. Il se conserve pendant 30 minutes s'il est réchauffé et pendant 1 heure s'il est à température ambiante. S'il ne finit pas les biberons, ne le forcez pas, cela veut dire qu'il a pris ce dont il a besoin. Et jetez le lait non consommé. Pour le matériel, une tétine comme celle-ci est adaptée en cas de sevrage par sa morphologie proche de celle du mamelon, mais aussi pour son débit lent, ce qui évitera les repas pris trop rapidement. »

Le pharmacien conclut et lui propose « *N'hésitez pas à revenir nous voir si votre mari ou si vous-même avez des questions sur le sevrage et sur l'introduction des biberons, ou si vous rencontrez des difficultés.* » Il peut également inviter la mère à demander conseil auprès d'une association locale de soutien à l'allaitement maternel, pour l'aider dans le sevrage.

Les ressources pour les parents peuvent être :

- le dossier concernant le sevrage sur le site internet de la L.L.L. France : <https://www.lllfrance.org/1387-le-sevrage> ;
- www.mpedia.fr, un site internet créé par des pédiatres de l'AFPA ;
- la fiche conseil de l'ANSES « *Comment bien préparer et transporter le lait infantile en toute sécurité* » (annexe 5) ;
- la fiche conseil réalisée par l'équipe officinale sur le sevrage de l'allaitement (figure 39 ci-après).

Conclusion

Toutes ces recommandations sont valables aujourd'hui mais elles peuvent changer avec l'évolution des connaissances et des laits infantiles disponibles sur le marché.

Une nouvelle fois, le pharmacien d'officine apparaît comme un professionnel de santé de premier recours et peut apporter de multiples conseils pour que les parents et leur nourrisson puissent vivre au mieux cette période. Par la suite, les parents auront peut-être besoin de nouveaux conseils si le nourrisson présente des troubles digestifs, avec entre autres le choix d'un lait infantile spécifique.



Sevrage de l'allaitement maternel

Votre pharmacie vous conseille

Tampon
de la pharmacie

Pour le sevrage, l'utilisation d'un médicament est fortement déconseillée à cause de ses possibles effets indésirables.

La méthode naturelle et progressive est recommandée :

- Suppression d'une tétée à la fois tous les 3 jours
- Commencer par supprimer la tétée la moins appréciée par le nourrisson
- Puis supprimer une par une les autres tétées de la journée
- Puis supprimer la dernière tétée du soir et enfin la première tétée de la journée

Le bandage des seins, la restriction hydrique ou la prise d'un médicament diurétique est inefficace et dangereux.

Pour la transition entre le sein et le biberon, plusieurs astuces existent :

- Un petit biberon de lait infantile proposé à la fin d'une tétée au sein
- Un biberon de lait maternel proposé avant un biberon de lait infantile
- Quelques gouttes de lait maternel déposées sur la tétine du biberon de lait infantile

Garder des moments de tendresse et de complicité avec son nourrisson et ne pas le laisser boire le biberon seul pour éviter un sentiment d'abandon.



Pendant cette période de diminution du nombre de tétées, une surveillance quotidienne des seins est nécessaire pour éviter l'installation d'un engorgement. Si les seins sont tendus, laisser couler un peu de lait sous une douche chaude permet de soulager les seins avant la tétée suivante.

En complément, l'homéopathie peut aider à diminuer la lactation et à soulager les symptômes d'inconfort. Votre pharmacien peut vous conseiller.



Ne pas hésiter à se faire conseiller ou accompagner par une sage-femme ou une association de soutien à l'allaitement.

Figure 39 : Fiche conseils patient sur le sevrage de l'allaitement maternel



III.5. Cas pratique : régurgitations avec un lait infantile

Introduction

Un nourrisson peut présenter différents troubles digestifs (diarrhée, constipation, coliques, des fiches d'information pour l'équipe officinale et des fiches conseils sont insérées aux annexes 6 à 11). Les régurgitations font souvent l'objet d'un conseil à la pharmacie pour changer de lait infantile.

Les parents peuvent confondre régurgitations et vomissements. (107) Ces derniers sont des *rejets actifs* par la bouche du contenu gastrique qui s'accompagnent de contractions musculaires abdominales, alors que les régurgitations sont des *remontées passives* de petites quantités de lait ou de liquide gastrique par la bouche. Les régurgitations accompagnent ou non l'éructation physiologique (rejet bruyant par la bouche des gaz contenus dans l'estomac). (110)

III.5.1. Connaissances théoriques

Les régurgitations sont provoquées par un reflux gastro-œsophagien (R.G.O.), qui est physiologique à cet âge en raison de l'immaturation du sphincter inférieur de l'œsophage (figure 40 ci-dessous). Ce R.G.O. est favorisé par la position allongée, par une vidange gastrique ralentie et par l'alimentation exclusivement liquide du nourrisson dans les premiers mois de vie. (99) Elles se manifestent lors de l'alimentation par lait infantile mais plus rarement, elles peuvent également survenir chez le nourrisson allaité au sein. (111)

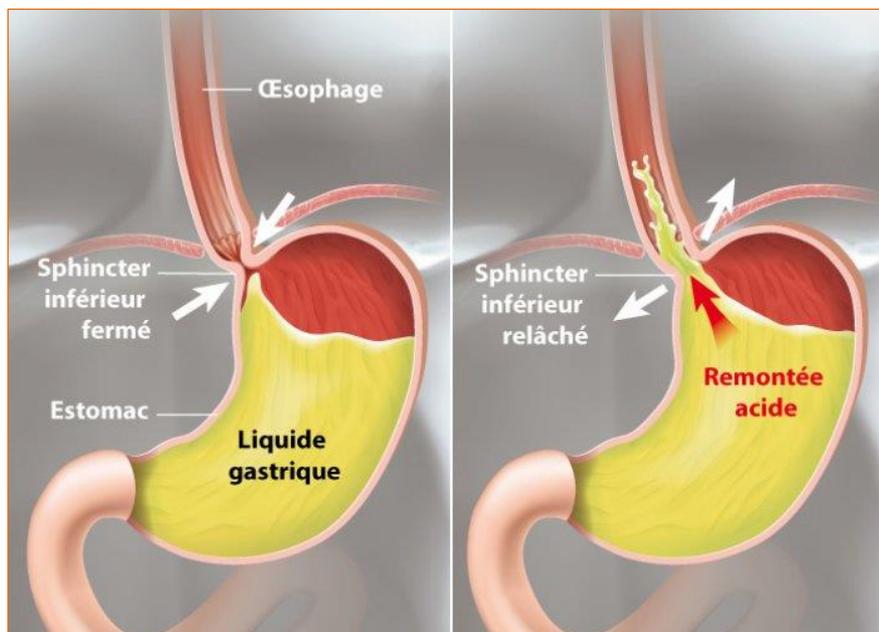


Figure 40 : Reflux gastro-oesophagien, illustration d'une remontée acide due au relachement du sphincter inférieur de l'oesophage (112)

En général, les régurgitations s'estompent progressivement pour disparaître avant l'âge d'un an. Deux tiers des nourrissons sont sujets à des régurgitations et 10% des nourrissons en ont encore à 1 an. (111)

Lors d'une demande de conseil à la pharmacie, il est important de distinguer les régurgitations dues à un R.G.O. physiologique et celles dues à un R.G.O. pathologique. Un nourrisson qui régurgite de petites quantités après le repas, qui reste néanmoins tonique avec un excellent état général, qui s'alimente sans problème, dont la courbe de croissance pondérale n'est pas altérée, est un nourrisson sujet à un R.G.O. physiologique. (110) Ces régurgitations simples sont ni douloureuses et ni dangereuses pour lui. (107) A l'inverse, un R.G.O. pathologique peut se manifester de plusieurs manières :

- manifestations digestives avec suspicion d'œsophagite (régurgitations sanglantes, nourrisson qui semble souffrir pendant ou après le repas, mauvaise croissance pondérale) ;
- manifestations extra-digestives avec toux spasmodique à prédominance nocturne, infections broncho-pulmonaires ou O.R.L. à répétitions ;
- malaise. (110)

À côté de ces deux types de R.G.O., les régurgitations observées par les parents peuvent avoir d'autres origines. Autour de l'âge d'un mois, si le nourrisson présente des vomissements de plus en plus fréquents avec un appétit conservé, une constipation et une cassure de courbe de poids, il pourrait s'agir d'une sténose du pylore. (99) Si le nourrisson présente d'un côté des régurgitations et d'un autre côté un eczéma dans un contexte atopique, ou d'autres troubles digestifs comme une constipation et/ou une diarrhée, l'étiologie d'une allergie aux protéines de lait de vache peut être recherchée. (113)

Ainsi, lors de l'interrogatoire des parents à l'officine, le pharmacien devra détecter les signes en faveur d'un R.G.O. compliqué ou en faveur d'une autre étiologie :

- remontées fréquentes diurnes et nocturnes, remontées arrivant tardivement par rapport au repas lacté ;
- infections respiratoires ou O.R.L. répétées ;
- eczéma, contexte atopique, autres troubles digestifs associés (constipation et/ou diarrhée) ;
- douleurs suspectées pendant et après la prise du biberon associées à des pleurs ;
- perte de poids ;
- constipation associée ;
- antécédents de malaise ;
- régurgitations sanglantes...

Si un ou plusieurs de ces signes sont présents, un avis médical par le médecin généraliste ou par un pédiatre s'impose.

Des pédiatres de la société française de pédiatrie (S.F.P.) ont conçu des arbres décisionnels accompagnés de commentaires. Ils sont visibles sur le site internet « *Pas à pas en pédiatrie* » <http://pap-pediatrie.fr/>. Un de ces arbres concerne le R.G.O. du nourrisson (figure 41 ci-après). Ceci est un outil d'aide pour la démarche diagnostique. Selon cet arbre, le terme de régurgitations est préféré au terme de reflux gastro-œsophagien (qui est synonyme de maladie auprès des parents). (113)



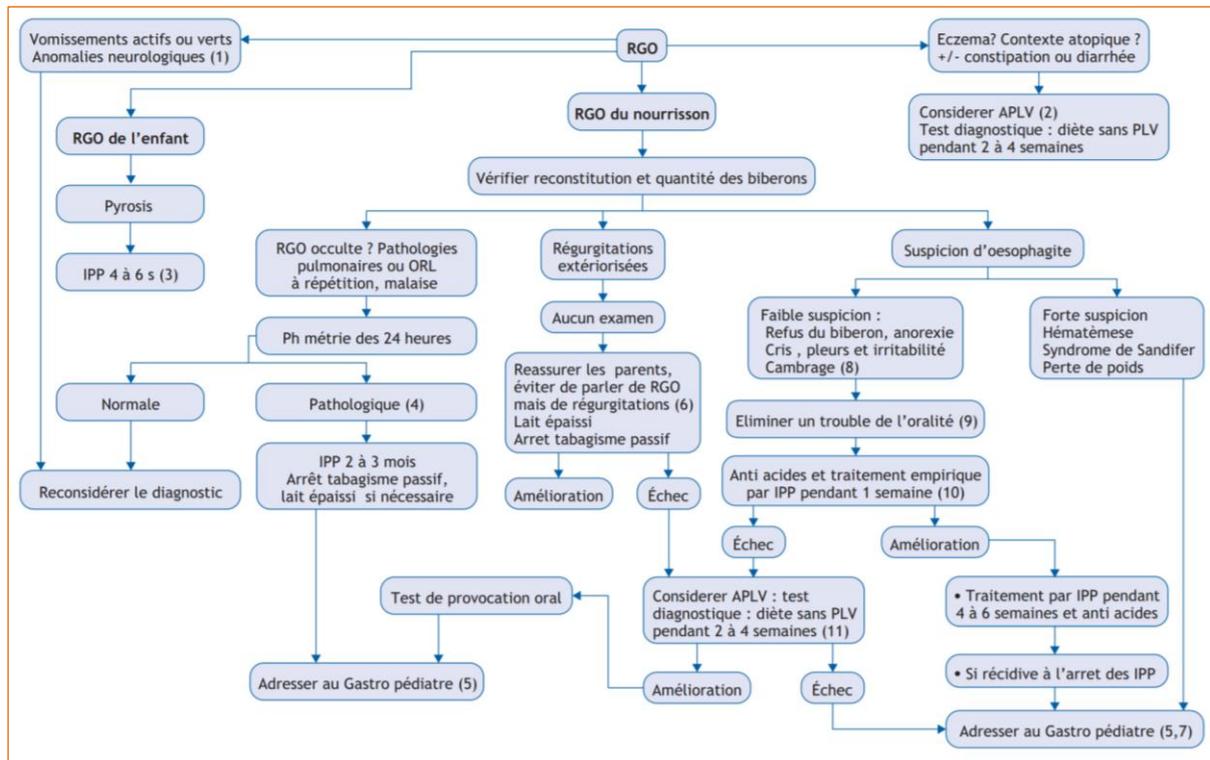


Figure 41 : Arbre décisionnel illustrant la démarche diagnostique et la prise en charge du R.G.O. (113)

Avant de proposer une prise en charge du R.G.O. physiologique avec une alimentation épaissie, le pharmacien pourra rechercher les éléments favorisant suivants :

- une absence de « rots » ;
- une suralimentation avec des biberons de volume trop important ;
- des parents qui forcent le nourrisson à terminer son biberon ;
- une erreur de reconstitution des biberons (volume d'eau trop important par rapport au nombre de cuillères mesure) ;
- une tétine à débit trop rapide ;
- un tabagisme passif. (111)

Dans le cas où le nourrisson présente un R.G.O. physiologique avec de faibles quantités régurgitées, l'épaississement de l'alimentation n'est pas nécessaire.

Quand elle s'avère nécessaire, elle peut se faire soit en rajoutant un agent épaississant au lait maternel ou au biberon de lait infantile. Cet agent épaississant sera préféré au lait préalablement épaissi dans les cas où le nourrisson est déjà allaité par un lait spécifique, avec un lait H.A. par exemple.

Ces deux agents épaississants peuvent être utilisés : GUMILK® et GELOPECTOSE®.



Gallia Expert Bébé GUMILK® est une poudre orale épaississante à base de farine de graines de caroube. C'est un A.D.D.F.M.S. commercialisé par le laboratoire Gallia. Elle est indiquée en cas de régurgitations sévères et/ou persistantes de 0 à 12 mois. Elle est à ajouter à du lait maternel ou à une préparation pour nourrissons (P.P.N.) standard non épaissie. L'utilisation simultanée avec une P.P.N. épaissie est déconseillée. La posologie est d'une mesurette arasée (2 g) pour 100 mL de lait, la poudre est à intégrer après l'eau et après la poudre de P.P.N. Cette poudre peut accélérer le transit intestinal et provoquer météorismes et gaz. (114)

GELOPECTOSE® est une autre poudre épaississante à base de pectine, de cellulose microcristalline et de silice colloïdale hydratée. Ces composants absorbent l'eau et augmentent la viscosité du bol alimentaire. C'est un médicament non soumis à prescription médicale, indiqué dans le traitement symptomatique des régurgitations du nourrisson. La posologie est en nombre de cuillère à café de poudre par rapport au volume d'eau mis dans le biberon (tableau XXI ci-dessous). Par exemple, il faudra 3 cuillères à café rases de poudre pour 150 mL d'eau mis dans le biberon. Pour la reconstitution, la poudre est insérée dans le biberon de lait reconstitué très chaud (entre 50 et 60°C), puis le biberon est agité vigoureusement pendant 30 secondes et laissé reposer jusqu'à obtention d'un gel puis de la température souhaitée. Le biberon ne devra pas être agité après obtention du gel. Un biberon préparé comme cela peut être conservé à 4°C pendant 24 heures maximum, puis réchauffé au bain-marie sans agiter. Cette poudre peut favoriser une constipation, elle est contre-indiquée en cas de prise simultanée d'un anti-diarrhéique en raison du risque accru d'occlusion intestinale. Une fois ouverte, la poudre est à conserver à l'abri de l'humidité. (115)

Tableau XXI : Posologie du GELOPECTOSE® (115)

Volume d'eau (mL)	Nombre de cuillère à café de GELOPECTOSE®
90	2
120	2-3
150	3
180	3-4
210	4-5
240	5
270	5-6
300	6

Lorsque le nourrisson est allaité par un P.P.N. standard, ce lait peut être changé pour un lait préalablement épaissi, dont la formule est similaire à celle du lait standard mais avec l'ajout d'un agent épaississant.



Les différents moyens utilisés pour épaissir le lait sont :

- le changement du rapport caséine/protéines solubles en faveur de la caséine. Elle densifie le contenu gastrique par coagulation mais cela augmente le temps de vidange gastrique ;
- l'ajout d'amidon qui entraîne un flocculat de caséine au contact du milieu gastrique ;
- l'ajout de la farine de graines de caroube qui absorbe l'eau et qui augmente la viscosité du lait contenu dans le biberon. (102)

Les laits sont dits à formule épaissie lorsqu'ils ont un taux de caséine plus important ou lorsqu'il y a ajout d'amidon à dose inférieure ou égale à 2 g/100 mL. Ils peuvent être vendus en pharmacie et en grandes surfaces. Les laits dont la teneur en amidon est supérieure à 2 g/100 mL et les laits où la farine de graines de caroube est ajoutée font partie des A.D.D.F.M.S.

Une étude a démontré l'intérêt des laits anti-régurgitations (A.R.) La fréquence des régurgitations diminuait significativement dans le groupe avec un lait A.R. par rapport au groupe avec un lait standard. (116) L'épaississement réduit les reflux mais n'a pas d'efficacité sur l'index acide de ces reflux mesuré par pH-métrie. (117)

L'amidon ajouté dans les P.P.N. est un mélange de deux types de polymères de glucose : l'amylose et l'amylopectine. Le ratio de ces deux types de polymères dépend de son origine végétale (maïs, pomme de terre, riz, tapioca...). Pour un lait A.R., la teneur en amidon est un critère de choix. L'amidon peut provoquer un ralentissement du transit intestinal. (105,118)

La farine de caroube est extraite des gousses du caroubier, un arbre de la famille des fabacées. Elle est constituée de polymères de galactose et de mannose non métabolisables. L'épaississement se fait dans le biberon, la tétine utilisée doit donc être adaptée. Un avantage de cette farine de caroube est qu'elle minimise le risque de fausse route si le nourrisson présente des difficultés de déglutition. Par contre, la viscosité dure plus longtemps que celle de l'amidon et elle peut provoquer des fermentations intestinales, ballonnements, diarrhée... (105,107)

Il est important d'informer les parents sur le fait que contrairement à la farine de caroube, l'amidon provoque un épaississement du bol alimentaire dans l'estomac, qu'il est donc normal que le biberon ne soit pas épaissi. En effet, les parents peuvent être tentés d'ajouter une poudre épaississante. (118)

À l'officine, il semble intéressant de pouvoir disposer de laits épaissis de compositions différentes car ils ont des propriétés et des indications différentes :

- faibles régurgitations : lait épaissi à l'amidon ;
- régurgitations persistantes malgré l'amidon : lait épaissi à la farine de caroube ;
- régurgitations associées à une colique : lait épaissi à l'amidon ;
- régurgitations associées à une constipation : lait épaissi à la farine de caroube ;
- fortes régurgitations : lait épaissi à la farine de caroube. (111)

Le tableau XXII ci-après présente les laits épaissis de quatre marques de lait infantile, en comparant plusieurs éléments dans leur composition.

Tableau XXII : Caractéristiques de certains laits anti-régurgitations présents sur le marché (102)

Lait	C/PS	Amidon	Caroube	Commentaires
Galliagest Premium 1	50/50	1,70	0	52% lactose, pré-biotiques
Galliagest Premium 2	60/40	1,70	0	52% lactose, pré-biotiques
Novalac AR 1	80/20	1,90	0	76% lactose
Novalac AR 2	80/20	1,60	0	83% lactose
Guigoz formule épaissie 1	30/70	2,00	0	75% lactose, probiotiques
Guigoz formule épaissie 2	50/50	2,00	0	76% lactose
Nidal Plus 1	30/70	2,00	0	71% lactose, pré-biotiques, probiotiques
Nidal Plus 2	50/50	2,00	0	72% lactose, pré-biotiques, probiotiques
Guigoz AR 1	0/100	2,70	0	65% lactose, probiotiques
Guigoz AR 2	0/100	2,90	0	65% lactose, probiotiques
Gallia AR 1	60/40	0	0,43	60% lactose, dextrine-maltose
Gallia AR 2	60/40	0,42	0,42	65% lactose, dextrine-maltose
Novalac AR + 0-6 mois	0/100	0,20	0,40	35% lactose, dextrine-maltose
Novalac AR + 6-36 mois	0/100	0,20	0,40	35% lactose, dextrine-maltose

C/PS : rapport caséine/protéines solubles

Il est intéressant de noter que si le nourrisson est allergique aux protéines de lait de vache et s'il présente un R.G.O. à côté, le lait infantile NOVALAC ALLERNOVA AR® (hydrolysé poussé de protéines épaissi à l'amidon de maïs) permettra de répondre aux deux indications. (102)

En cas de régurgitations persistantes, de R.G.O. pathologique ou de suspicion d'œsophagite, un traitement médicamenteux peut être mis en place temporairement.

Le pansement gastrique GAVISCON NOURRISSONS® sous forme de suspension buvable avec pipette doseuse graduée en mL est indiqué dans le traitement symptomatique du R.G.O. La posologie est de 1-2 mL/kg/jour, à répartir selon le nombre de repas (tableau XXIII ci-dessous). Par exemple, un nourrisson de 7 kg qui prend 6 repas par jour prendra maximum 2 mL après chacun des 6 repas. La dose de GAVISCON® ne doit pas être mélangée à du lait ou à un autre aliment. Le flacon doit être agité avant chaque utilisation. Un délai de 2 heures est à respecter entre la prise de GAVISCON et la prise d'un autre médicament. Le gel formé au-dessus du bol alimentaire persiste durablement (2 à 4 heures) et s'évacue au fur et à mesure de la vidange gastrique. Le flacon ne doit pas être conservé plus de 30 jours après la première ouverture. (119)

Tableau XXIII : Posologie du GAVISCON NOURRISSONS® suspension buvable (119)

De 0 à 1 mois	1 mL après chacun des 6 repas
De 1 à 2 mois	1,5 mL après chacun des 5 repas
De 2 à 4 mois	2 mL après chacun des 4 repas
De 4 à 18 mois	2,5 mL après chacun des 4 repas
Au-delà de 18 mois	5 mL après chacun des 4 repas

Les inhibiteurs de la pompe à protons ésoméprazole et oméprazole peuvent être utilisés.

L'ésoméprazole INEXIUM® 10 mg sous forme de sachets de granulés gastro-résistants pour suspension buvable est indiqué dans le traitement de l'œsophagite due au R.G.O. et dans le traitement symptomatique du R.G.O., chez le nourrisson de plus d'un an et de plus de 10 kg. La posologie est détaillée à la figure 42 ci-dessous.

Traitement de l'œsophagite érosive par reflux confirmée par endoscopie

- Poids \geq 10 Kg et $<$ 20 kg : 10 mg une fois par jour pendant 8 semaines.
- Poids \geq 20 Kg : 10 mg ou 20 mg une fois par jour pendant 8 semaines.

Traitement symptomatique du reflux gastro-œsophagien (RGO).

- 10 mg une fois par jour, pendant au maximum 8 semaines.

Les doses supérieures à 1 mg/kg/jour n'ont pas été étudiées.

Figure 42 : Posologie de l'ésoméprazole INEXIUM® (120)

Les modalités d'administration sont les suivantes :

- dissoudre 1 sachet de 10 mg d'ésoméprazole dans 15 mL d'eau ;
- remuer le contenu jusqu'à ce que les granules se dispersent et attendre quelques minutes jusqu'à épaississement ;
- remuer à nouveau et boire la suspension dans les 30 minutes ;
- rincer avec 15 ml d'eau pour avaler l'ensemble des granules.

Les granules ne doivent pas être mâchés ni croqués. (120)



L'oméprazole MOPRAL® 10mg sous forme de gélules gastro-résistantes contenant des granulés gastro-résistants est indiqué dans le traitement de l'œsophagite par reflux et dans le traitement symptomatique des régurgitations acides dans le R.G.O. chez le nourrisson de plus d'un an et de plus de 10 kg. La posologie est détaillée dans le tableau XXIV ci-dessous.

Tableau XXIV : Posologie de l'oméprazole MOPRAL® (121)

Âge	Poids	Posologie
≥ 1 an	10 à 20 kg	10 mg une fois par jour. La posologie peut être augmentée à 20 mg une fois par jour si nécessaire.
≥ 2 ans	> 20 kg	20 mg une fois par jour. La posologie peut être augmentée à 40 mg une fois par jour si nécessaire.

Les modalités d'administration sont les suivantes :

- prendre le traitement le matin ;
- ouvrir la gélule et avaler les granulés après les avoir mélangé dans un demi-verre d'eau ou dans un aliment acide (jus de fruit, compote de pomme par exemple) ;
- boire le mélange dans les 30 minutes ;

Les granulés gastro-résistants ne doivent pas être mâchés. (121)

Selon l'arbre décisionnel cité précédemment, si le traitement antiacide par inhibiteur de la pompe à protons nécessite d'être renouvelé, il faut préconiser aux parents l'avis d'un gastro-pédiatre. (113)

La prescription de médicaments stimulant la motricité intestinale (dompéridone par exemple) n'a plus lieu d'exister à cause de son rapport bénéfice/risque défavorable. (113) En effet, leur efficacité n'est pas démontrée étant donné que l'indication de l'A.M.M. est le soulagement des symptômes de type nausées et vomissements ; et des cas de surdosage ont été rapportés essentiellement chez les nourrissons et les enfants avec agitation, troubles de la conscience, convulsions, désorientation, somnolence... (122)

En complément de la prise en charge, une souche homéopathique peut être conseillée : *Aethusa cynapium* 5 CH. Les parents feront fondre 10 granules dans ¼ de biberon d'eau et donneront 1 cuillère à café de ce mélange avant chaque biberon. (93)



À côté de cette prise en charge diététique ou thérapeutique, divers conseils peuvent être délivrés aux parents :

- opter pour une tétine à débit plus lent ;
- prendre le temps de donner le biberon ;
- faire des pauses au cours de l'administration du biberon (notamment pour les plus gourmands) ;
- faire un « rot » au milieu de la tétée ;
- faire le change avant les repas (pour éviter la position allongée après le repas) ;
- ne pas allonger le nourrisson juste après la tétée ;
- éviter la voiture dans l'heure qui suit la prise d'un biberon ;
- diversifier l'alimentation dès 4 mois ;
- supprimer le tabagisme passif ;
- ne pas trop serrer les couches ;
- éviter toute compression abdominale. (99,107,110,111,117)

Le fractionnement et l'espacement des repas ne sont pas à conseiller car ces deux mesures n'ont pas démontré leur efficacité et elles peuvent provoquer des fringales chez le nourrisson. De même, une quelconque exclusion alimentaire chez le nourrisson diversifié (jus d'agrumes, tomates, chocolat, menthe, épices) n'est pas à conseiller car l'efficacité n'a pas été démontrée et on ne peut pas rapporter au nourrisson des observations faites chez l'adulte. (111)

La seule mesure diététique ayant fait preuve d'efficacité est l'épaississement du lait. (111)

Le pharmacien peut trouver des informations dans les ressources suivantes :

- le livre de Fabiole Moreddu « *Le conseil pédiatrique à l'officine* » des éditions Le moniteur des pharmacies ;
- la thèse soutenue par Elise Delmotte en 2014 sous la direction de Marie-Hélène Hannotiaux « *Les laits infantiles et conseils à l'officine* » ;
- les articles de la presse professionnelle concernant l'alimentation lactée chez le nourrisson ;
- le site internet « *Prescrire un lait* » créé par l'Association française de pédiatrie infantile (AFPA) : <https://www.laits.fr/>.

III.5.2. Cas pratique

Monsieur K vient à la pharmacie et demande au pharmacien : « *Bonjour, je voudrais changer le lait de mon bébé car il régurgite de plus en plus souvent.* »



III.5.3. Prise en charge

Pour évaluer la situation et voir si un conseil officinal est possible ou si les régurgitations du nourrisson nécessitent un avis médical, le pharmacien commence par poser plusieurs questions à monsieur K. « *Pour voir ce que je peux vous conseiller, je vais vous poser plusieurs questions :*

- *quel âge a votre nourrisson ? ;*
- *depuis quand régurgite-t-il ? est-ce que les régurgitations sont spontanées ou est-ce que le nourrisson se contracte avant de régurgiter ? ;*
- *par rapport au volume du biberon, est-ce que le volume des régurgitations est important ? ;*
- *est-ce qu'il y a d'autres signes associés à ces régurgitations ? des pleurs, des douleurs, du sang dans les rejets, une constipation ou une diarrhée ?*
- *quand régurgite-t-il par rapport aux repas ? est-ce qu'il régurgite la nuit ? ;*
- *est-il sujet à des rhumes, des otites ? est-ce qu'il a de l'eczéma ? »*

Monsieur K explique que son nourrisson âgé de deux mois régurgite depuis plusieurs semaines mais depuis quelques jours les rejets sont de plus en plus fréquents. Les régurgitations lui semblent spontanées et elles se produisent dans les deux heures qui suivent la prise du biberon. Son nourrisson ne régurgite pas la nuit. Elles ne sont pas importantes en quantité par rapport aux biberons. Son nourrisson ne présente pas les signes associés que lui a décrits le pharmacien.

Le pharmacien comprend mieux la situation et peut rassurer monsieur K. « *Avec les éléments que vous me rapportez, vous pouvez être rassurés, les régurgitations que vous me décrivez sont courantes chez les nourrissons. La jonction entre l'œsophage et l'estomac comporte une sorte de clapet et celui-ci ne fonctionne pas très bien. Il rejette alors le surplus de lait que votre nourrisson a pris. Les régurgitations que vous me décrivez ne sont pas dangereuses et elles ne sont pas douloureuses non plus. »*

« *Combien de biberons vous lui donnez par jour ? Quel volume de biberons préparez-vous ? Avec combien de cuillère mesure de poudre ? Comment faites-vous lorsque votre nourrisson ne termine pas son biberon ? »*

Monsieur K indique au pharmacien qu'il propose à son nourrisson 5 biberons de 150mL chaque jour et qu'il lui arrive de ne pas vouloir finir son biberon, alors Monsieur K l'incite à ce qu'il le termine. Dans le biberon, il met 150 mL d'eau et 5 cuillères mesure de poudre de lait.

« *Ce que je peux vous conseiller en premier c'est de laisser boire votre nourrisson sans l'inciter à finir les biberons. En fait, lorsqu'il ne finit pas son biberon, c'est qu'il a bu ce dont il avait besoin. Par contre, ne conservez pas le reste du biberon non bu pour le prochain biberon, car un biberon se conserve 30 minutes maximum lorsqu'il a été réchauffé et 1 heure maximum à température ambiante. »*



« Plus votre nourrisson prendra son biberon lentement et calmement, et moins il y a aura de risques de rejets. Ce que vous pouvez faire, c'est faire des pauses pendant le biberon, et pourquoi ne pas lui faire faire un rot pendant la tétée. Vous pouvez également opter pour une tétine à débit lent. Evitez de le coucher juste après la prise du biberon. De même, vous pouvez changer la couche avant la prise du biberon pour éviter la position allongée juste après, en pensant à ne pas trop serrer la couche. Evitez aussi de prendre la voiture pendant l'heure qui suit le biberon. Et pour finir, si quelqu'un fume chez vous, ne pas le faire en présence de votre nourrisson. »

Monsieur K : « Merci pour ces conseils, pouvez-vous m'indiquer maintenant un autre lait plus épais que mon bébé pourrait prendre ? »

Le pharmacien répond à monsieur K que changer de lait n'est pas réellement nécessaire étant donné les régurgitations que présente son nourrisson. S'il souhaite tout de même prendre un lait épaissi, il peut essayer ce lait infantile. Il est de la même marque que le lait utilisé jusqu'à présent mais il comporte un agent épaississant. « Je peux vous proposer ce lait épaissi qui est de la même marque que celui utilisé jusqu'à présent. Il comporte de l'amidon, un agent épaississant qui ne va pas épaissir dans le biberon mais dans l'estomac de votre nourrisson. La reconstitution du biberon est la même qu'avant, avec 1 cuillère-mesure pour 30 mL d'eau. En complément du lait, vous pouvez donner cette souche homéopathique spécifique des régurgitations du nourrisson, vous faites fondre 10 granules dans un quart de biberon d'eau, vous le conservez 24 h au réfrigérateur, et vous donnez à votre nourrisson 1 cuillère à café de ce mélange avant chaque biberon. »

« Si les régurgitations persistent ou deviennent plus importantes, n'hésitez pas à revenir à la pharmacie ou à consulter directement le pédiatre. »

Le pharmacien peut proposer au père les ressources d'informations suivantes :

- la fiche conseils rédigée par l'équipe de la pharmacie (figure 43 ci-après) ;
- l'article « *Laits anti-régurgitations* » rédigé par le Dr Bocquet sur le site internet mpedia : <http://www.mpedia.fr/283-laits-anti-regurgitations.html> ;
- la documentation d'un laboratoire de lait infantile, par exemple le livret « *Nutrition infantile mode d'emploi* » du laboratoire Novalac ou la fiche « *Conseils pour soulager les petits troubles digestifs de bébé* » du laboratoire Modilac.

Conclusion

En ce qui concerne les régurgitations chez le nourrisson, le pharmacien d'officine a un grand rôle : rassurer les parents. (111) Puis, évaluer la situation et détecter s'il y a des signes de R.G.O. pathologique sont deux étapes indispensables pour guider sa réponse soit vers un conseil officinal soit en orientant les parents vers un avis médical.

La multiplicité des laits épaissis sur le marché permet au pharmacien de développer son expertise pour pouvoir conseiller un lait spécifique en fonction de chaque nourrisson.

Alimentation de votre nourrisson en cas de régurgitations

Les régurgitations sont fréquentes chez le nourrisson puisqu'elles touchent plus de la moitié d'entre eux. Elles s'estompent progressivement pour disparaître dans la majorité des cas à l'âge d'un an.

Régurgiter n'est ni dangereux ni douloureux pour votre nourrisson.

La principale mesure est d'épaissir le lait :

- soit avec un **lait infantile préalablement épaissi** avec de l'amidon et/ou de la farine de caroube, deux agents épaississants couramment utilisés ;
- soit avec une **poudre épaississante à ajouter au lait utilisé** si votre nourrisson prend déjà un lait spécifique comme par exemple un lait relais ou un lait hypoallergénique.

Attention, la farine de caroube entraîne un épaississement dans le biberon alors que l'amidon épaissit le bol alimentaire dans l'estomac.

D'autres conseils que vous pouvez appliquer :

- opter pour une tétine à débit plus lent ;
- prendre le temps de donner le biberon ;
- faire des pauses au cours de l'administration du biberon (notamment pour les plus gourmands) ;
- faire un rot au milieu de la tétée ;
- faire le change avant les repas (pour éviter la position allongée après le repas) ;
- ne pas allonger le nourrisson juste après la tétée ;
- éviter la voiture dans l'heure qui suit la prise d'un biberon ;
- diversifier l'alimentation dès 4 mois ;
- supprimer le tabagisme passif ;
- ne pas trop serrer les couches ;
- éviter toute compression abdominale.

Le fractionnement des repas et l'espacement des repas sont déconseillés car peuvent provoquer des fringales chez le nourrisson.

De l'homéopathie peut être conseillée par l'équipe de votre pharmacie.

Un **site internet recommandé** par l'équipe de votre pharmacie : mpedia.fr, le site internet pour les parents, écrit par les médecins spécialistes de l'enfant.

Figure 43 : Fiche conseils patient sur l'alimentation du nourrisson en cas de régurgitations

III.6. Cas pratique : diversification alimentaire en cas d'allergie aux protéines de lait de vache

Introduction

Une *allergie alimentaire* se définit comme l'ensemble des symptômes provoqués par une *réponse immunologique* exagérée à une substance étrangère : un allergène alimentaire. Elle est à distinguer de l'*intolérance alimentaire* qui est une *réaction non immunologique* à une substance alimentaire, elle se manifeste par des symptômes qui peuvent être semblables à ceux d'une allergie, suite à l'incapacité de l'organisme à digérer cet aliment. (123)

Dans le cadre de l'alimentation lactée du nourrisson, l'Allergie aux protéines de lait de vache (A.P.L.V.) est à ne pas confondre avec l'intolérance au lactose. L'intolérance au lactose ne provoque pas de réaction immuno-allergique. Le lactose est un disaccharide (un glucose et un galactose) contenu dans le lait (figure 44). Une fois arrivé dans l'intestin, il doit être scindé par une enzyme, la lactase, pour que le glucose et le galactose soient absorbés par l'organisme. (123)

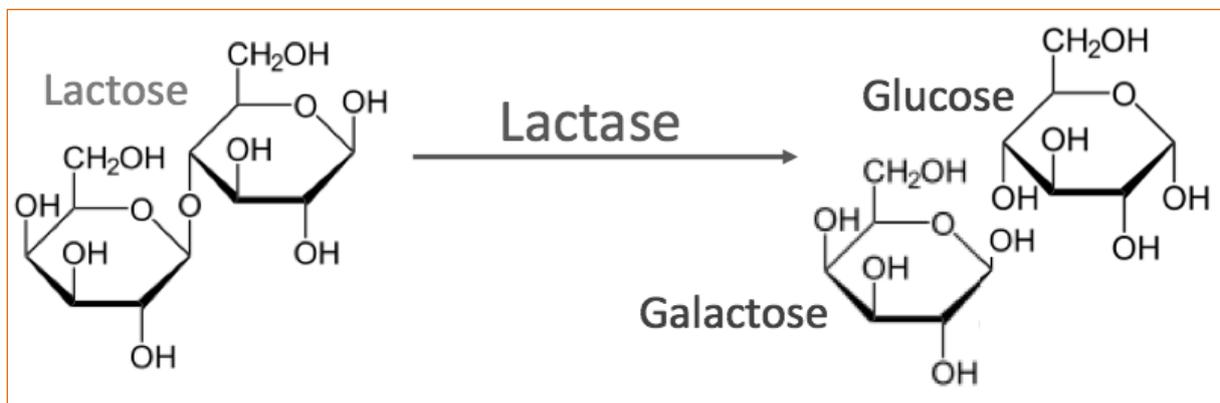


Figure 44 : Transformation du lactose en glucose et galactose par l'action de la lactase (124)

S'il y a un déficit en lactase, cela provoque l'intolérance au lactose. Les troubles rencontrés sont essentiellement digestifs avec douleurs, ballonnement abdominal, gaz, selles molles ou diarrhée acide ; contrairement à l'A.P.L.V. où les symptômes sont très divers. L'intolérance au lactose s'exprime lors de la consommation de lait avec lactose, et non lors de la consommation de produits laitiers fermentés (yaourts, fromages), de beurre, de biscuits fabriqués avec du lait, de chocolat au lait... comme cela est le cas avec l'A.P.L.V. Les laits indiqués en cas d'intolérance au lactose sont des laits sans lactose : Nidal AL110®, Enfamil O-Lac®, Gallia Diargal®, Novalac Diarina®, Guigoz Expert AD®... (102,123)

L'A.P.L.V. est l'allergie qui apparaît le plus précocement chez le nourrisson, étant donné que le lait est le premier aliment ingéré. (125) Dans 41 à 70% des cas, la symptomatologie apparaît dans la première semaine et dans le premier mois dans 65 à 85% des cas. (123)



III.6.1. Connaissances théoriques

L'A.P.L.V. touche 2 à 3% des nourrissons, même si la prévalence perçue par les parents est supérieure à celle de l'allergie réelle. (107) L'A.P.L.V. représente 12% des allergies alimentaires, elle est à la quatrième place des allergies les plus fréquemment rencontrées, derrière l'œuf, l'arachide et le poisson. Une atopie familiale est un facteur prédisposant. (123)

Les protéines retrouvées dans le lait de vache sont les caséines et les protéines du lactosérum (bêtalactoglobuline, alphalactalbumine, protéases, peptones et séralbumine bovine). Les caséines et les bêtalactoglobulines sont les protéines les plus allergisantes.

La prévention de cette allergie se fait à partir de la naissance par l'allaitement maternel exclusif jusqu'aux six mois du nourrisson, comme le recommande l'O.M.S., et par une diversification alimentaire progressive qui débutera entre quatre et six mois en introduisant un aliment nouveau à la fois. (125) L'allaitement maternel évite l'apparition de l'A.P.L.V. dans les premiers mois de vie du nourrisson, mais ne garantit pas la tolérance aux P.L.V. lors de l'introduction du lait infantile au sevrage. Si le nourrisson n'est pas allaité ou si un biberon de lait infantile est nécessaire, un lait H.A. ayant prouvé son efficacité peut être employé. La femme enceinte ou allaitante ne doit pas suivre un régime d'exclusion même si elle a eu un précédent enfant allergique aux P.L.V. Néanmoins, l'éviction de l'arachide peut être menée car c'est un des allergènes les plus fréquents et que son éviction n'est pas délétère pour l'état nutritionnel de la mère. Les modalités de la diversification alimentaire sont identiques chez un nourrisson sans risque d'allergie que chez un nourrisson à risque. De même, rien ne justifie de retarder l'introduction des aliments allergisants au-delà de six mois chez le nourrisson à risque d'allergie. (123,125)

La symptomatologie de l'A.P.L.V. est très hétérogène et peut donc aboutir à des confusions de diagnostic (par exemple avec l'intolérance au lactose) et/ou à un diagnostic retardé. (125)

Le tableau le plus typique est l'urticaire aiguë à début péribuccal avec un angioœdème des extrémités, apparaissant à l'introduction du premier biberon de lait infantile lors du sevrage de l'allaitement maternel.

Les signes cliniques varient selon le type de réaction immunologique impliqué (tableau XXV ci-après). Il peut s'agir soit d'une réaction allergique immédiate avec l'intervention des immunoglobulines IgE (A.P.L.V. IgE médiée), soit d'une réaction allergique retardée à médiation cellulaire (A.P.L.V. non IgE médiée).

Les symptômes digestifs sont présents dans 50 à 60% des cas et les manifestations cutanées chez 10 à 40% des patients. Un choc anaphylactique survient chez 9% des patients allergiques.

L'autre tableau clinique pouvant être retrouvé est le syndrome d'entérocolite induit par les protéines alimentaires (SEIPA), que ce soit les protéines de lait de vache, protéines de soja ou de riz. Il est rare et mal connu des médecins. Cette allergie non IgE médiée se manifeste par des vomissements retardés et répétés en jets (2 à 4 heures après le biberon), accompagnés d'une diarrhée (dans 50% des cas), d'hypotonie, de léthargie voire d'un choc hypovolémique. (123)

Tableau XXV : Symptomatologie de l'A.P.L.V. (123,126)

Réaction allergique IgE médiée	Réaction allergique à médiation cellulaire
<ul style="list-style-type: none"> – urticaire, angioœdème, rash cutané ; – vomissement, diarrhée ; – syndrome oral : prurit avec ou sans œdème buccopharyngé, parfois suivi de nausées et vomissements, voire urticaire et œdème de Quincke ; – rhinite, conjonctivite, sifflement lors de la respiration, toux, crise d'asthme ; – anaphylaxie. 	<ul style="list-style-type: none"> – eczéma, dermatite atopique sévère ; – œsophagite ou gastro-entérite à éosinophiles ; – SEIPA ; – manifestations digestives : entéropathie allergique, proctocolite allergique, coliques, constipation, douleurs abdominales ; – asthme.

Exceptionnellement, une A.P.L.V. peut apparaître lors de l'allaitement maternel exclusif. La réaction allergique est dirigée vers les protéines de lait de vache pouvant être retrouvées dans le lait de la mère. Pour confirmer ce diagnostic, un régime d'éviction de toute source de P.L.V. est mis en place pendant 2 à 3 semaines chez la mère allaitante, ce qui doit permettre la disparition des symptômes du nourrisson s'il s'agit d'une A.P.L.V. Lors de ce régime, la mère doit recevoir une supplémentation en calcium de l'ordre de 0,5 à 1 g par jour, et en vitamine D. Une fois les symptômes disparus, une réintroduction progressive de P.L.V. dans l'alimentation de la mère est possible jusqu'à la dose maximale tolérée par le nourrisson. Si les symptômes du nourrisson ne disparaissent pas, une autre étiologie devra être recherchée. (127)

Le diagnostic de l'A.P.L.V. repose tout d'abord sur un interrogatoire précisant les antécédents (A.T.C.D.) allergiques familiaux et personnels, la date d'introduction du lait, le délai d'apparition des symptômes après l'ingestion de lait, les signes cliniques, les éventuelles récives... Puis, la démarche diagnostique sera différente selon le délai d'apparition des symptômes. S'ils sont immédiats, l'utilisation de tests cutanés (ou prick test) ou le dosage des IgE seront privilégiés. Lorsque ces deux moyens diagnostiques sont négatifs, cela ne signifie pas pour autant qu'il n'y a pas d'A.P.L.V. Si ce sont des symptômes retardés (dans le cas d'une allergie IgE non-médiée), le patch test sera utilisé. Le test de provocation orale (T.P.O.) est choisi en cas de doute, il est précédé par un régime d'exclusion (ou régime d'épreuve) sans P.L.V. pendant plusieurs semaines. Le diagnostic d'A.P.L.V. est confirmé en cas de disparition des symptômes lors de ce régime et de leur récidence à la réintroduction du lait de vache. Le délai de disparition des symptômes est très variable, il peut être de 2 à 4 semaines. (127) Lors de ce régime d'épreuve, la consommation des produits suivants est interdite :

- lait, produits laitiers et tout autre aliment contenant du lait ;
- lait de chèvre ou de brebis ;
- viande bovine ;
- boissons ou yaourts au soja. (128)



En cas d'échec du régime d'épreuve, les produits dermo-cosmétiques ou les médicaments utilisés chez le nourrisson seront analysés pour voir s'ils contiennent du lactose et ainsi des traces possibles de P.L.V. (128)

Sur le site « *Pas à pas en pédiatrie* », un des arbres décisionnels concerne l'A.P.L.V. (figure 45 ci-dessous), il illustre la démarche diagnostique en présence de symptômes évocateurs pour permettre d'objectiver la présence de l'allergie ou à l'inverse d'éliminer cette étiologie.

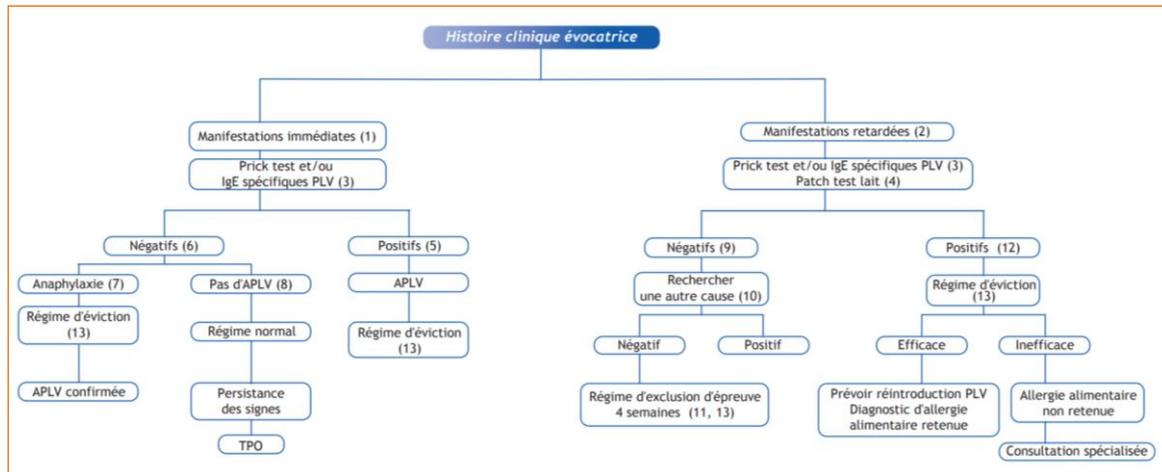


Figure 45 : Arbre décisionnel illustrant la démarche diagnostique de l'A.P.L.V. (129)

Lorsque l'A.P.L.V. est avérée au cours du sevrage de l'allaitement maternel, la première mesure de prise en charge est d'arrêter le lait infantile utilisé et de poursuivre l'allaitement quand cela est possible, sans nécessité d'instaurer un régime d'éviction des P.L.V. chez la mère étant donné que le lait maternel était toléré jusqu'alors. (127)

En présence d'une A.P.L.V. IgE médiée, une trousse d'urgence peut être fournie, elle sera utilisée en cas de récurrence au cours du régime d'éviction. Elle contient un antihistaminique, un corticoïde per os. Et s'il y a un risque d'anaphylaxie, la trousse contient également de l'adrénaline injectable. L'utilité de ce dernier traitement est évaluée selon la symptomatologie initiale de l'A.P.L.V. Les modalités d'utilisation de l'adrénaline injectable sont facilitées avec l'utilisation des stylos auto-injectables. (127) Les stylos disponibles sur le marché sont les suivants : ANAPEN® sous forme de seringue pré-remplie dans un dispositif auto-injecteur, EMERADE®, EPIPEN® et JEXT® sous forme de stylos auto-injectables.

La dose pédiatrique utilisée dans le traitement d'urgence des réactions allergiques sévères est de 0,01 mg/kg. Ainsi les médicaments à base d'adrénaline dosés à 0,15 mg par injection sont appropriés pour le nourrisson de plus de 15 kg. Pour le nourrisson de moins de 15 kg, ce dosage est recommandé sur décision du médecin en cas de risque vital. (125) Sinon, le médecin doit envisager d'autres formes d'adrénaline injectable, comme par exemple l'ADRENALINE RENAUDIN® 0,25 mg/mL en ampoule, à raison de 0,2 à 0,4 mL non dilué pour un nourrisson de moins de 12 kg et de 0,6 mL non dilué pour un nourrisson de 12 à 15 kg. (130)

Il est fortement recommandé de posséder deux dispositifs d'auto injection constamment sur soi ou à proximité immédiate. En l'absence d'amélioration de l'état clinique du patient ou en cas d'aggravation, une deuxième injection peut être réalisée 5 à 15 minutes après.

L'injection est réalisée par voie sous-cutanée sur la face antérolatérale de la cuisse. Les modalités d'utilisation des stylos doivent être clairement expliquées aux parents car la méconnaissance du dispositif est la première cause d'injection accidentelle. Si le médicament est injecté accidentellement au bout des doigts, la vasoconstriction provoquée par l'adrénaline peut entraîner de graves conséquences. Pour ces mêmes raisons, la substitution entre les différents stylos est déconseillée car les étapes de préparation et de déclenchement sont différentes. (125)

La connaissance des modalités de conservation est également indispensable. Elles sont différentes d'un médicament à l'autre (tableau XXVI ci-dessous).

Tableau XXVI : Modalités de conservation des dispositifs auto-injecteurs à base d'adrénaline disponibles sur le marché (131–134)

ANAPEN®	EMERADE®	EPIPEN®	JEXT®
21 mois	30 mois	19 mois	18 mois
À conserver à une température ne dépassant pas 25°C			
Ne pas congeler			
Conserver l'auto-injecteur dans l'emballage extérieur			
Conserver à l'abri de la lumière		Conserver à l'abri de la lumière Vérifier périodiquement que l'aspect de la solution est toujours limpide et incolore dans la fenêtre de contrôle du stylo Jeter ou remplacer l'auto-injecteur dans le cas contraire	

Lorsqu'une A.P.L.V. est avérée et si l'allaitement maternel ne peut être poursuivi, un régime d'éviction des P.L.V. de l'alimentation lactée est instauré. Le lait infantile sera changé pour un hydrolysât poussé de P.L.V., une préparation à base d'acides aminés ou une préparation à base de protéines de riz. (125)

Les préparations recommandées en première intention sont les hydrolysats poussés de protéines de lait de vache. Les P.L.V. ont subi une hydrolyse extensive, c'est-à-dire qu'elles ont été fragmentées au maximum de manière à être supportées par le nourrisson. Ces préparations sont de deux sortes : hydrolysats de protéines du lactosérum (ALFARE®, ALTHERA®, PEPTI-JUNIOR®, GALLIAGENE®) et hydrolysats de caséines (NUTRAMIGEN LGG®, PREGESTIMIL®, NUTRIBEN APLV®, ALLERNOVA®, ALLERNOVA AR-®). (107) À noter que ALLERNOVA AR® est le seul hydrolysât épaissi avec de l'amidon de maïs, il est utile en cas de reflux gastro-œsophagien associé ; et que GALLIAGENE® est le seul hydrolysât contenant du lactose. (107) Par ailleurs, il a été démontré que l'ajout du

probiotique *Lactobacillus rhamnosus* GG dans la préparation NUTRAMIGEN® permet une tolérance du lait de vache à 1 an significativement supérieure chez les nourrissons ayant reçu cette préparation par rapport à ceux ayant reçu un autre hydrolysat poussé de P.L.V. (135) Ainsi, l'utilisation de probiotiques constitue une perspective d'avenir pouvant être développée.

Le coût de ces préparations est particulièrement élevé mais ces hydrolysats figurent sur la liste des produits et prestations remboursables (L.P.P.R.), ainsi ils sont pris en charge par la sécurité sociale sur prescription médicale (tableau XXVII ci-dessous). (136) Ces hydrolysats poussés de P.L.V. font partie des A.D.D.F.M.S.

Le goût et l'odeur sont souvent peu agréables pour le nourrisson. C'est pourquoi, les parents peuvent désirer par la suite passer à une préparation issue de protéines végétales.

Tableau XXVII : Hydrolysats poussés de protéines inscrits à la L.P.P. (77)

D. Hydrolysats de protéines, à l'exclusion des produits constitués d'acides aminés seuls				
<ul style="list-style-type: none"> – indication : allergie avérée aux P.L.V. ; – ces produits ne sont pas spécifiques d'une classe d'âge mais sont principalement destinés aux nourrissons de moins de 18 mois ; – la quantité de protéines immuno-réactives doit être inférieure à 1% des substances azotées totales ; – des essais cliniques doivent avoir démontré que le produit est toléré par au moins 90% des enfants ayant une A.P.L.V. ; – ces produits peuvent contenir du lactose, sous réserve qu'il ne contienne pas de traces de P.L.V. ; – cette catégorie exclut les laits H.A. 				
Code LPP	Noms commerciaux	Commentaires	Montant pris en charge (€ TTC)	Prix limite de vente (€ TTC)
1179159	NUTRAMIGEN2®	Poudre, 13 rations de 200 mL	11,25	17,75
1168049	NOVALAC Allernova® NOVALAC Allernova AR® NUTRAMIGEN1® NUTRAMIGEN3® PEPTICATE®	Poudre, 15 rations de 200 mL	12,96	20,46
1115219	ALTHERA® PEPTI-JUNIOR®	Poudre, 17 rations de 200 mL	14,69	23,19

Des nourrissons développent tout de même des réactions allergiques avec ces hydrolysats. Elles compliquent 10% des A.P.L.V. Ainsi, le recours aux préparations à base d'acides aminés (P.A.A.) est nécessaire en seconde intention. (128) Ces P.A.A. sont caractérisées



par l'absence de peptides protéiques et par la suppression de tout pouvoir allergénique. La guérison de l'A.P.L.V. est ainsi obtenue grâce à la P.A.A.

Les P.A.A. sont pris en charge par la sécurité sociale car ils sont inscrits à la L.P.P.R. mais les règles de prescription sont plus restreintes comme le montre le tableau XXVIII ci-dessous. Ces laits font également partie des A.D.D.F.M.S.

Tableau XXVIII : P.A.A. inscrits à la L.P.P. (77)

E. Autres produits : Produits constitués d'acides aminés synthétiques				
<ul style="list-style-type: none"> – indications : allergie aux hydrolysats poussés de protéines ou poly-allergie alimentaire – prescription initiale effectuée dans un établissement de santé – renouvellements possibles par le médecin traitant – réévaluation annuelle dans un établissement de santé 				
Code LPP	Noms commerciaux	Commentaires	Montant pris en charge (€ TTC)	Prix limite de vente (€ TTC)
1193930	NOVALAC AminA®	Enfants de moins de 10 ans Boite de 400 g	40,95	48,95
1171695	ALFAMINO®	Enfants de moins de 10 ans Boite de 400 g	44,15	52,15
1173636	NUTRAMIGEN PURAMINO®	Enfants de moins de 10 ans Boite de 400 g	46,47	55,18
1114237	NEOCATE®	Nourrissons de <u>moins d'1 an</u> Boite de 400 g	42,70	50,70
<i>Indication supplémentaire pour les produits ci-dessous : œsophagite à éosinophiles chez les enfants de 1 à 18 ans (sauf NEOCATE SPOON® : à partir de 6 mois)</i>				
1134984	NEOCATE ADVANCE®	Enfants de plus d'1 an 10 sachets de 100 g	105,00	125,00
1197430	NEOCATE ADVANCE® aromatisé	Enfants de 1 à 10 ans 15 sachets de 50 g	78,75	93,75
1107711	NEOCATE ADVANCE®	Enfants de 1 à 10 ans Boite de 400 g	42,00	50,00
1128067	NEOCATE ACTIVE®	Enfants de 1 à 10 ans 15 sachets de 63 g Enrichi en fer et en calcium	118,13	140,63
1131359	NEOCATE SPOON®	Enfants de <u>6 mois</u> à 10 ans Boite de 400 g Enrichi en fer et en calcium	26,93	32,06



De par leur nom, les laits H.A. (décrits dans le cas pratique n°4) peuvent être confondus avec les hydrolysats poussés de protéines. Ils ne sont pas efficaces en cas d'A.P.L.V. avérée et ne sont donc pas indiqués pour sa prise en charge.

Les préparations à base de protéines de riz hydrolysées sont une alternative intéressante aux protéines d'origine animale, qui ne sont pas toujours acceptées par le nourrisson. La formulation de ces laits est sans lactose et épaissie à l'amidon pour une bonne satiété. (107) Elles présentent un goût moins désagréable pour le nourrisson, mais ne sont pas pris en charge par la sécurité sociale. De plus, une étude a démontré que ces préparations conviennent à l'alimentation des nourrissons ne présentant pas d'A.P.L.V. (137) Voilà pourquoi de plus en plus de médecins prescrivent ces préparations en première intention. À noter que ces laits à base de protéines de riz présentent un avantage socioculturel dans le cas des familles végétaliennes. (105)

Une autre alternative végétale aux protéines de lait de vache est les protéines de soja (P.P.S.). Elles contiennent des phyto-œstrogènes : les isoflavones, les lignanes et les coumestanes. Les isoflavones sont suspectées d'avoir des effets délétères sur le système endocrinien. Les conséquences à long terme d'une consommation de P.P.S. n'étant pas connues, il paraît prudent de ne pas les recommander pour l'alimentation du nourrisson. Dans la littérature, il est noté que ces préparations ne peuvent être utilisées qu'après l'âge de 6 mois. (127)

Par ailleurs, les nourrissons allergiques aux P.L.V. peuvent également être allergiques aux protéines de soja car il existe des réactions croisées, les chiffres vont de 8% à 60% dans certaines études. (125)

Si une prescription ou si une demande spontanée se présente à l'officine, le pharmacien veillera à les informer sur les recommandations actuelles et sur l'absence de données à long terme, et pourra préconiser de limiter l'apport journalier en alternant par exemple avec une préparation à base de protéines de riz. (125)

Enfin, rappelons que les laits d'autres mammifères (jument, brebis, ânesse, chèvre...) ainsi que les jus végétaux (amande, châtaigner, coco, riz, soja...) sont inadaptés aux besoins nutritionnels du nourrisson et doivent être formellement proscrits. (101)

Lorsque le nourrisson débute la diversification alimentaire, le régime se poursuit de la même manière avec l'éviction des P.L.V. de tous les autres aliments que le lait. Ce point-là de la prise en charge doit être soigneusement expliqué aux parents et à l'entourage du nourrisson.

Les aliments interdits sont : tout lait autre que le lait prescrit par le médecin, les produits laitiers (fromages, yaourts, fromage blanc), lait et yaourt au soja, viande bovine (bœuf, génisse, veau), jambon blanc sauf s'il est de qualité supérieure, jambon de dinde et de poulet, tout produit céréalier élaboré avec du lait, tout dessert élaboré avec du lait, crème, beurre, mayonnaise, margarine, sauce béchamel.

L'exclusion de la viande bovine vaut en cas d'allergie à la sérumalbumine bovine associée. Cette allergie croisée se rencontre dans 13 à 20% des cas (127,128), l'éviction n'est donc pas systématique. (127)



Les laits, fromages ou desserts lactés de chèvre ou de brebis ont un intérêt nutritionnel quant à l'apport en calcium, mais ils présentent cependant un risque d'allergie croisée. Leur utilisation est dépendante de la susceptibilité individuelle. Les parents doivent néanmoins faire attention que ces produits ne soient pas coupés avec du lait de vache. (127,128)

Une liste des aliments autorisés et interdits est disponible en téléchargement sur internet : http://www.cicbaa.org/pages_fr/regimes/lait.html (annexe 12).

Par ailleurs, les parents doivent être tout particulièrement vigilants aux étiquettes des aliments emballés trouvés dans le commerce. Ils ne doivent pas donner à leur nourrisson tout aliment dont l'étiquette comporte une des mentions suivantes : lait, protéines de lait, protéines de lactosérum de lait, caséine de lait, caséinate de lait, lactalbumine de lait, lactose, margarine, crème, beurre. Deux dépliants d'information sont téléchargeables sur le site du centre d'information et de recherche sur les intolérances et l'hygiène alimentaires (CIRIHA) (annexe 13).

Le lactose peut parfois présenter des traces de P.L.V. et être responsable d'une récurrence de réaction allergique. C'est pourquoi la vigilance doit être accrue vis-à-vis des produits cosmétiques et des médicaments, qui peuvent contenir du lactose. (128)

De même, les probiotiques peuvent être cultivés sur lactose ou sur lait, ce qui explique que des allergies aux P.L.V. peuvent faire des récurrences après ingestion de probiotiques. (127,128)

Ce régime alimentaire d'éviction des P.L.V. comporte un risque de déséquilibre de l'état nutritionnel et de la croissance du nourrisson. Un suivi régulier par un médecin nutritionniste ou par un diététicien est fortement recommandé voire systématique, afin de vérifier l'apport des nutriments essentiels. (127)

Concernant les apports en calcium, l'alimentation lactée suffit aux besoins nutritionnels du nourrisson jusqu'à ses six mois de vie (A.N.C. de 0 à 6 mois de 400 mg par jour). Au-delà, elle ne suffira plus (A.N.C. de 6 mois à 3 ans de 500 mg par jour), les aliments diversifiés viendront compléter les apports calciques. Comme l'apport calcique par les produits laitiers est insuffisant en cas d'A.P.L.V., les parents pourront pallier le risque de déficit en augmentant les rations de légumes et de fruits pour éviter une carence (annexes 14 et 15), sachant que la cuisson détruit en moyenne 20% du taux en calcium.

Les parents doivent veiller à ne pas diminuer les apports lipidiques, et remplacer le beurre, la crème fraîche ou encore la margarine par diverses huiles végétales (128). L'ANSES recommande les huiles végétales dont la teneur en A.G.P.I. est élevée et dont le rapport entre oméga 6 et oméga 3 est proche de 5, étant donné que ces composants ont une importance majeure : ils entrent dans la composition des membranes cellulaires notamment du système nerveux et de la rétine. (105,138,139) D'un point de vue nutritionnel, l'huile de noix et l'huile de lin semblent être les deux meilleures huiles mais elles représentent un coût financier non négligeable. Les autres huiles végétales pouvant être conseillées sont : l'huile de tournesol pour sa teneur élevée en A.G.P.I., et les huiles de colza et d'olive pour leurs teneurs élevées en oméga 3 (tableau XXIX ci-après).

Tableau XXIX : Teneur en A.G.P.I. des huiles végétales (13)

Huile végétale	Teneur moyenne (g/100g)			Rapport omégas 6 / omégas 3
	A.G.P.I.	Acide linoléique (omégas 3)	Acide linoléique (omégas 6)	
Noix	69,60	11,9	56,1	4,71
Lin	66,90	53,3	13,5	0,25
Pépins de raisin	65,30	0,34	65	191,18
Tournesol	54,50	0,075	54,4	725,33
Colza	26,90	7,54	19,4	2,57
Arachide	25,90	0,17	25,7	151,18
Palme raffinée	9,30	0,2	9,1	45,50
Olive Extra Vierge	7,39	0,64	6,75	10,55

Des bilans allergologiques doivent être régulièrement effectués pour envisager la réintroduction des P.L.V. dans l'alimentation du nourrisson. La durée du régime d'éviction et le délai de réintroduction des P.L.V. s'établit selon la forme d'A.P.L.V. dont est atteint le nourrisson (IgE médiée ou non médiée, tableau clinique sévère ou non). Le médecin généraliste, le pédiatre ou l'allergologue peuvent s'aider de l'arbre décisionnel commenté sur la réintroduction des P.L.V. établi par un pédiatre de la S.F.P. (figure 46 ci-après).

Cette réintroduction s'effectue en général en milieu hospitalier, mais elle peut se faire à domicile dans les cas où l'allergie est non IgE médiée et où la symptomatologie n'est pas sévère, sous réserve qu'un bilan allergologique soit effectué car il a été décrit le passage de formes non IgE médiées à des formes IgE médiées dans 30% des cas. (123) Dans le cas d'une A.P.L.V. IgE médiée, la réalisation d'un dosage des IgE spécifiques et/ou de tests cutanés est préférable avant la réintroduction, car leur taux permet d'avoir une valeur prédictive de l'acquisition de la tolérance. (126)

La réintroduction en milieu hospitalier se fait dans un endroit équipé pour les réactions sévères, proche d'une unité de réanimation, par un personnel médical et paramédical habitué à la réalisation de ces tests. Une journée d'hospitalisation de jour est suffisante avec néanmoins une surveillance de 4 heures minimum après la dernière dose de lait. (127)

Puis, la réintroduction se poursuit au domicile du nourrisson, ce qui permettra de déterminer la dose journalière de P.L.V. que le nourrisson pourra tolérer. Lorsque cette dose tolérée est dépassée et qu'il y a récurrence des signes de l'A.P.L.V., le retour au régime d'éviction n'est pas souhaitable. (127)

Les parents pourront continuer à donner des P.L.V. à la dose maximale tolérée, ce qui permettra le développement de la tolérance. Une fois que la tolérance est obtenue, une prise régulière de l'allergène est recommandée pour son maintien. (127)

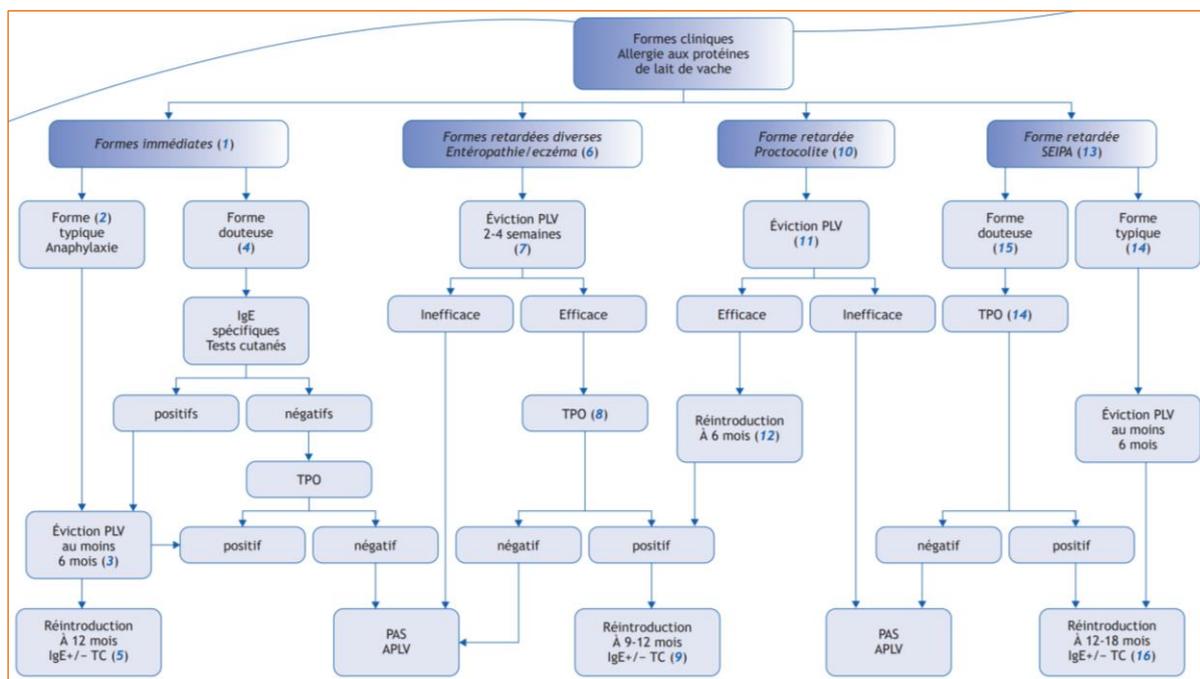


Figure 46 : Arbre décisionnel illustrant la réintroduction des P.L.V. (126)

La quantité de protéines diffère d'un produit laitier à un autre. La réintroduction progressive au domicile sous-entend donc la connaissance des concentrations en protéines des différents produits laitiers sur le marché (tableau XXX ci-dessous).

Tableau XXX : Teneur en P.L.V. de différents produits laitiers (127)

Aliment	Portion	Protéines (g)	Equivalence en lait (mL)
Beurre	100 g	0,7	21,8
Crème fraîche	100 g	2,2	68,7
Fromage fondu	15 g	2,5	78
Lait fermenté	93,7 mL	2,7	84
Lait de vache	100 mL	3,2	100
Petit suisse aromatisé	50 g	3,2	100
Yaourt nature	125 mL	5,4	168
Petit suisse nature 40% M.G.	60 g	5,6	175
Camembert (1/8)	31 g	6,6	206
Fromage blanc 20%	100 g	7	200
Emmental, comté, gruyère	30 g	9	280

M.G. : matières grasses

La cuisson du lait de vache provoque une diminution du pouvoir allergène de ses protéines. Il arrive que des nourrissons atteints d'une A.P.L.V. IgE médiée peuvent néanmoins tolérer le lait contenu dans des aliments cuits. Cette donnée apparaît comme un moyen intéressant de réintroduire les P.L.V. chez des enfants dont l'A.P.L.V. dure. (128) Au Royaume-Uni, « l'échelle du lait » (figure 47 ci-dessous) est utilisée pour la réintroduction progressive des P.L.V. car elle repose sur la quantité de P.L.V. dans l'aliment à réintroduire mais aussi sur la température de sa cuisson.

Spécialité	Equivalent en lait de vache	Fermentation / Cuisson
30 g de comté ou emmenthal	253 ml	Fermentation / 55°C
30 g de camembert (1/8)	200 ml	Fermentation / 28 - 30°C
un mini Babybel (30 g)	187 ml	Fermentation / non connu
pizza bolognaise Buitoni (1/3 de pizza)	168 ml	180°C
un yaourt nature	152 ml	40°C - 45°C.
une Danette vanille	134 ml	Température ambiante
deux boules de glace (hors sorbet)	125 ml	Température ambiante
un Gervais aux fruits (50 g)	100 ml	37° - 40°C
un Flanby	93 ml	100°C
un mini-Yop	87 ml	40° - 45°C
un Actimel nature aromatisé	84 ml	40° - 45°C
un Petit Filou tub's (40 g)	61 ml	40° - 45°C
un Kiri	56 ml	30°C
une part de gâteau au yaourt	24 ml	180°C
un muffin	19,2 ml	180°C
un apéritif Vache Qui Rit	19 ml	30° - 180°C
une part de gâteau aux pommes	16,6 ml	160°C
un pancake aux œufs frais Carrefour	7,7 ml	120°-150°C
un pain au lait Pasquier	3,5 ml	180°C
une barquette de Lu chocolat	3,27 ml	180°C
un Prince tout chocolat	2,94 ml	180°C
un Vritable Petit Beurre Lu	1,31 ml	140-160°C
un Prince goût chocolat	1,02 ml	180°C

Figure 47 : Echelle d'introduction d'aliments contenant des P.L.V. selon leur quantité et leur température de cuisson (128)

Les pourcentages d'acquisition de la tolérance varient selon les sources de la littérature : de 13,7% à 56% à 1 an, de 60,8% à 75% à l'âge de 2 ans, de 74,6% à 90% à l'âge de 3 ans et 78,8% à l'âge de 4 ans. (123,127,140)

Les facteurs prédictifs d'une acquisition de tolérance sont :

- un âge de diagnostic inférieur à 3 mois ;
- des manifestations cliniques retardées ;
- une absence d'asthme au moment du diagnostic ou lors du suivi de l'allergie.

Les facteurs prédictifs d'une A.P.L.V. persistante sont :

- une forte atopie familiale ;
- d'autres allergies alimentaires ;
- des symptômes retardés par rapport au moment de la consommation de P.L.V. ;
- une allergie aux caséines. (123,127,140,141)

Il est important de rappeler que dans tous les cas, après l'acquisition de la tolérance aux P.L.V., il est non justifié et dangereux de maintenir le régime d'éviction.



Le pronostic de l'A.P.L.V. est bon puisque 90% des enfants atteints guérissent avant l'âge de 10 ans (123) mais cela veut dire qu'une partie d'entre eux n'ont pas acquis la tolérance après l'âge de 3 ans. Dans ces cas-là, un projet d'accueil individualisé (P.A.I.) est mis en place pour permettre aux allergiques de suivre une scolarité normale. (123) Le site internet « *allergienet.com* » propose 4 articles sur ce P.A.I. : <https://www.allergienet.com/a-lecole/>.

Par ailleurs, un suivi allergologique à long terme est recommandé puisque l'A.P.L.V. signe souvent l'entrée dans un terrain atopique avec survenue d'une autre allergie alimentaire, d'un asthme, d'une rhinite allergique... (140)

Les sources d'information pour le pharmacien sont :

- une fiche pour les professionnels de santé sur la diversification alimentaire (figures 48 à 50 ci-après) ;
- la table de composition nutritionnelle des aliments CIQUAL développée par l'ANSES : <https://ciqual.anses.fr/> ;
- les recommandations de l'ANSES : <https://www.anses.fr/fr/content/alimentation-du-nourrisson> ;
- le site internet « *Prescrire un lait* » créé par l'Association française de pédiatrie infantile (AFPA) : <https://www.laits.fr/> ;
- la L.P.P.R. mise à jour disponible en téléchargement sur le site de l'assurance maladie « *Ameli* » : <https://www.ameli.fr/charente/etablissement-de-sante/exercice-professionnel/nomenclatures-codage/lpp>.

Pour conclure, la bonne compréhension des parents et une participation active de leur part est indispensable à la bonne prise en charge de cette allergie. Cela représente l'enjeu essentiel pour l'équipe médicale et paramédicale qui entoure les parents. L'explication de l'utilisation de l'adrénaline, l'information sur l'hydrolysat de protéines prescrit, la description des aliments interdits lors du régime d'éviction, la délivrance de certains conseils (allergie croisée possible avec le soja, les traces possibles de P.L.V. dans les produits laitiers de chèvre, de brebis, dans les produits cosmétiques contenant du lactose, dans les probiotiques), l'éducation à la lecture des étiquettes alimentaires, l'accompagnement lors de la diversification alimentaire, l'explication des principes de la réintroduction progressive des P.L.V. à domicile, sont autant de points que le pharmacien peut aborder à l'officine et qui peuvent être renouvelés autant de fois que nécessaire. (125,127)



Diversification alimentaire

La diversification alimentaire constitue une période où une multitude de découvertes alimentaires va venir construire le goût et les affinités du futur enfant.

Avant de citer les multiples recommandations, quelques messages importants à faire passer en priorité :

- rassurer les parents : ils ne peuvent pas faire d'importantes erreurs de diversification ;
- manger c'est vivre, la diversification est l'occasion de vivre de nouveaux moments avec son nourrisson, en le faisant manger avec les parents à table, en le laissant toucher à tout pour développer sa curiosité et son envie ;
- chaque nourrisson est différent, ne pas vouloir comparer son nourrisson avec d'autres...

Les recommandations en termes de diversification alimentaire évoluent régulièrement et peuvent encore changer.

Actuellement, le début de la diversification alimentaire est recommandé entre 4 et 6 mois, pour les nourrissons avec ou sans risque d'allergies. D'ailleurs, les modalités d'introduction des aliments sont les mêmes pour ces deux catégories de nourrissons. Les aliments allergisants ne doivent pas être introduits trop tard, ils peuvent être introduits vers 6 mois mais en petite quantité.

Un aliment à la fois est introduit dans l'alimentation du nourrisson en petite quantité et pendant 2 à 3 jours de suite pour laisser au nourrisson le temps d'apprendre le goût particulier de chaque aliment, et pour déceler plus aisément une éventuelle intolérance alimentaire ou une réaction allergique. Si les parents optent pour les petits pots, les pots mono-saveurs seront préférés au début pour les mêmes raisons.

Un changement à la fois !

Les petits pots industriels pour nourrissons sont très contrôlés. Il est important de rassurer les parents sur ce point. Il en va de même concernant l'inquiétude de certains parents à propos des fruits et légumes surgelés. En revanche, les aliments en conserve sont moins intéressants sur le plan nutritionnel et gustatif.

Il est important de rappeler les conseils de sécurité :

- **ne pas donner de miel avant l'âge d'un an ;**
- **ne pas donner de lait cru ou de produits laitiers à base de lait cru avant 3 ans ;**
- **faire cuire à cœur les viandes et les poissons ;**
- ne pas proposer de poissons fumés, de coquillages/crustacées crus ou insuffisamment cuits ;
- les poissons devant être évités sont : anguille, barbeau, brème, carpe, silure, espadon, marlin, siki, requin et lamproie.

Figure 48 : Fiche conseils pharmacien sur la diversification alimentaire

La texture des aliments présentés (lisse, grumeleuse, semi-broyée, petits morceaux) devra être adaptée à la capacité du nourrisson à mâcher, cet élément est fonction de chaque nourrisson. Certains passeront aux morceaux très tard alors que certains ne passeront pas par la texture grumeleuse et directement aux morceaux. Un accessoire conseil intéressant à proposer aux parents est la grignoteuse à filet pour faire découvrir l'aliment avec sa réelle texture sans devoir le transformer. Le conseil en plus est d'y insérer des glaçons en cas de poussée dentaire.



Un point important à aborder avec les parents est le volume de lait consommé quotidiennement et le type de lait consommé. Le lait 1^{er} âge fait place au lait 2^{ème} âge aux six mois du nourrisson ou à partir du moment où celui-ci fait un repas entièrement diversifié sans lait dans la journée. Le lait de croissance sera initié à 1 an et sera poursuivi jusqu'aux 3 ans du nourrisson, voire plus longtemps. Concernant le volume minimal de lait chaque jour, il est de 750 mL jusqu'à 1 an et de 500 mL jusqu'à 3 ans.

150mL de lait = 1 yaourt au lait entier = 30 g de fromage

Le nourrisson n'a pas forcément besoin de boire de l'eau à côté, sauf en cas de forte chaleur ou en cas de fièvre. S'il refuse de boire de l'eau, c'est qu'il n'a pas soif, ce n'est pas parce qu'il n'aime pas l'eau. Il est possible de lui proposer de l'eau du robinet après confirmation qu'elle est consommable par les nourrissons.

L'ordre d'introduction des différentes catégories d'aliments est le suivant : les farines, puis les légumes, puis les fruits, puis les viandes/poissons/œufs, puis les plats cuisinés contenant différents aliments. Si les fruits sont introduits avant ou en même temps que les légumes, le risque est que le nourrisson préfère les fruits car son premier goût inné est le goût sucré (celui du lait).

Les farines infantiles peuvent être proposées avant 4 mois, mais ne sont pas indispensables, elles doivent être sans gluten. Après 4 mois, elles peuvent contenir du gluten.

Les légumes (purée maison, petit pot, potage, dans le biberon de lait) pouvant être introduits en premier sont : betteraves rouges, blanc de poireaux, brocolis, carottes, courgettes (épépinées et sans peau), épinards, haricots verts, patate douce, panais, potirons ou potimarrons, tomates. En revanche, les légumes secs (flageolets, lentilles...) ne seront introduits qu'après 15 mois, d'abord en purée, pour éviter des troubles digestifs.

La pomme de terre peut être ajoutée aux purées de légumes en tant que liant.

2 ou 3 cuillères à café de matières grasses (huile végétale ou beurre) peuvent être rajoutées dans les purées et dans les petits pots.

À partir de 8 mois, les petites pâtes à potage et le riz peuvent être introduits, mélangés avec les légumes mixés.

Figure 49 : Fiche conseils pharmacien sur la diversification alimentaire (suite)



Les compotes de fruits pourront être proposées 10 à 15 jours après les légumes, soit avec des compotes « maison » avec des fruits mûrs, cuits et mixés, soit avec des petits pots du commerce. Tous les fruits peuvent être diversifiés y compris le kiwi, les fruits rouges et les fruits exotiques. Les premiers fruits peuvent être : pomme, poire, pêche, abricot, banane. Les jus de fruits ne sont pas indispensables.

Les produits laitiers peuvent ensuite être introduits, en petite quantité d'abord : yaourts nature, petits suisse, fromages blancs, fromages fondus au lait pasteurisé.

À partir de 12 mois, légumes et fruits crus peuvent être introduits en adaptant la texture.

Les viandes, poissons et œufs (en commençant par le jaune) seront introduits en quantité progressive :

- de 6 à 8 mois : 10g/jour = 2 cuillère à café ou ½ jaune d'œuf ;
- de 8 à 12 mois : 20 g/jour = 4 cuillères à café ;
- de 12 mois à 24 mois : 30 g/jour = 6 cuillères à café ou ½ œuf.

Si le nourrisson refuse un nouvel aliment :

- ne pas le forcer à le manger ;
- réessayer le lendemain, s'il le refuse de nouveau, réessayer plusieurs jours plus tard pour ne pas rentrer dans le conflit ;
- réessayer une dizaine de fois au total sans insister en cas de refus ;
- manger l'aliment à table devant lui pour montrer l'exemple.

Autres sources d'information pour l'équipe officinale :

- article de la revue Porphyre « *La diversification alimentaire* » de Caroline Bouhala, n°532 du 2 mai 2017 ;
- livre de Fabiole Moreddu « *Le conseil pédiatrique à l'officine* », de 2017, aux éditions Le moniteur des pharmacies.

Sources : site internet mpedia.fr ; fiche conseils réalisée par Alexandra Boutet.

Je tiens à remercier Alexandra Boutet, une diététicienne de l'hôpital mère-enfant de Limoges qui m'a accueillie à deux reprises pour m'apporter de multiples conseils précieux.

Figure 50 : Fiche conseils pharmacien sur la diversification alimentaire (suite)

III.6.2. Cas pratique

Monsieur H vient à la pharmacie et annonce au pharmacien que son nourrisson de 5 mois a été diagnostiqué allergique aux P.L.V. et il présente une ordonnance de l'allergologue avec le nouveau lait infantile à lui donner : ALLERNOVA® du laboratoire Novalac.

III.6.3. Prise en charge

Le pharmacien demande à monsieur H :

- « comment et quand est apparue cette allergie ? » ;
- « quel lait prenait votre nourrisson ? »
- « avec-vous vu un diététicien ? » ;
- « avez-vous une autre prescription ? ».

La dernière question permet de voir s'il y a prescription d'une trousse d'urgence en cas de réactions allergiques sévères.

Monsieur H explique au pharmacien : « Arthur prenait le lait Novalac 1^{er} âge. Cela faisait plusieurs semaines qu'il souffrait régulièrement de constipation et d'eczéma. Alors pour diminuer la constipation, le lait a été changé pour le lait Novalac transit + 1^{er} âge. La constipation s'est légèrement améliorée au bout d'une à deux semaines mais l'eczéma est resté tel quel. Nous avons donc pris un nouveau rendez-vous chez le pédiatre, qui nous a dirigés vers un allergologue, qui a réalisé des tests et a vu qu'Arthur était en fait allergique au lait. On est soulagé d'avoir trouvé la cause de ses soucis mais on appréhende la suite avec le nouveau lait et la diversification. Nous avons rendez-vous demain chez la diététicienne. »

« Oui je vois, le diagnostic n'a pas été rapide car les symptômes qu'avait Arthur n'était pas faciles à mettre en relation avec cette allergie. Le médecin lui a prescrit ce nouveau lait. Il est toujours à base de lait de vache mais les protéines qu'il contient ont été découpées au maximum pour devenir des petits morceaux, ce qui les rend beaucoup moins allergisantes. Il peut arriver quelquefois que le nourrisson n'aime pas son goût ou que ses symptômes allergiques persistent. Si toutefois c'est le cas, ne vous inquiétez pas, il existe d'autres types de lait. »

« Les étapes de préparation du biberon sont les mêmes qu'avec les anciens laits. Vous mettez toujours une cuillère-mesure de poudre pour 30 millilitres d'eau. La durée de conservation est la même aussi. Le nombre et le volume des biberons ne changent pas non plus, continuez comme vous faisiez avec l'ancien lait, en prévoyant toujours un peu plus de volume pour laisser le choix à Arthur de boire ce qu'il souhaite. »

« Ce lait prescrit en cas d'allergie est pris en charge par la sécurité sociale à hauteur de 12,96 euros et vous avez un dépassement à votre charge de 7,50 euros. »

« Comment imaginez-vous la mise en place de la diversification ? »



Pour la diversification, monsieur H pense qu'il ne faut pas proposer à son nourrisson un autre lait que celui qui est prescrit, et tout autre produit à base de lait, pas de yaourts, pas de fromages, pas de desserts faits avec du lait.

« Oui effectivement, c'est le même principe qu'avec le lait aujourd'hui, il faut éviter les protéines de lait de vache, mais cette fois-ci dans les autres aliments que le lait. Comme vous pouvez le voir sur cette liste (annexe 12), les aliments interdits pour votre nourrisson sont : produits laitiers à base de lait de vache, produits laitiers à base de lait de chèvre ou de brebis, yaourts et lait au soja, viande bovine, jambon blanc, jambon de dinde et de poulet, tout produit céréalier ou tout dessert élaboré avec du lait, crème, beurre, margarine, mayonnaise et sauce béchamel. Vous pouvez garder cette liste. L'exclusion de la viande bovine est nécessaire seulement si votre nourrisson est allergique à la sérumalbumine bovine. Pour cela, demandez conseil au médecin qui suit l'allergie de votre nourrisson pour savoir si c'est son cas. Les produits laitiers à base de soja, de lait de chèvre ou de brebis sont à éviter car il existe des allergies croisées. Concernant les produits du commerce, il sera important de vérifier sur l'étiquette l'absence de mentions indiquant la présence de protéines de lait de vache. en dehors de l'alimentation, il y a d'autres produits qui peuvent contenir des traces de protéines de lait de vache, ce sont certains probiotiques et médicaments que vous pouvez trouver en pharmacie et certains produits dermo-cosmétiques. Il sera alors important d'informer le professionnel de cette allergie. »

« Pour rappeler toutes ces mesures importantes, je vous conseille de consulter un diététicien ou un médecin nutritionniste. Ce professionnel pourra également suivre votre nourrisson, vous apportez d'autres conseils pour son bon équilibre nutritionnel. Plus tard, quand ce sera le moment de réintroduire les protéines de lait de vache, il pourra également vous aider. »

Les sources d'informations pour les parents peuvent être :

- une fiche conseils sur la diversification alimentaire réalisée par l'équipe officinale (figures 51 et 52 ci-après) ;
- une fiche d'information pour les parents sur l'A.P.L.V. sur le site du CIRIHA : <http://www.ciriha.org/index.php/publications/depliants> ;
- le site internet « *allergienet.com* » qui proposent des articles sur l'allergie et l'école : <https://www.allergienet.com/a-lecole/> ;
- le site internet « *mpedia* » qui propose des idées d'alimentation chez un nourrisson diversifié de 6 à 9 mois : <http://www.mpedia.fr/539-alimentation-bebe-aplv-mois.html>.



Diversifier l'alimentation de votre nourrisson

Tampon
de la pharmacie

La diversification alimentaire constitue une période où une multitude de découvertes alimentaires va venir construire le goût et les affinités du futur enfant.

La diversification alimentaire peut être commencée entre 4 et 6 mois, pour les nourrissons avec ou sans risque d'allergies. Les aliments allergisants ne doivent pas être introduits trop tard, ils peuvent être introduits vers 6 mois mais en petite quantité.

Voici trois conseils de sécurité :

- ne pas donner de miel avant l'âge d'un an ;
- ne pas donner de lait cru ou de produits laitiers à base de lait cru avant 3 ans ;
- faire cuire à cœur les viandes et les poissons.

Un changement à la fois : un aliment à la fois est introduit, en petite quantité et pendant 2-3 jours de suite. Les petits pots mono-saveurs sont recommandés au début.

Les petits pots industriels pour nourrissons sont contrôlés et sûrs.

La texture des aliments présentés (lisse, grumeleuse, semi-broyée, petits morceaux) est à adapter progressivement à chaque nourrisson.

La grignoteuse à filet est un accessoire très intéressant pour faire découvrir à votre nourrisson la véritable texture d'un nouvel aliment.



Lait Produits laitiers	Le lait doit rester l'aliment principal. Volume minimal de lait chaque jour : <ul style="list-style-type: none">- 750 mL jusqu'à 1 an- 500 mL jusqu'à 3 ans Produits laitiers introduits à partir de 6 mois, en petite quantité 150mL de lait = 1 yaourt au lait entier = 30 g de fromage
Eau	À proposer au nourrisson en cas de fortes chaleurs ou en cas de diarrhée Si refus : le nourrisson n'a pas soif
Farines	Ne sont pas indispensables Avant 4 mois : sans gluten Après 4 mois : avec gluten
Pomme de terre	Sert de liant dans les purées de légumes

Figure 51 : Fiche conseils patient sur la diversification alimentaire



Légumes	Premiers légumes introduits : betteraves rouges, blanc de poireaux, brocolis, carottes, courgettes (épépinées et sans peau), épinards, haricots verts, patate douce, panais, potirons ou potimarrons, tomates... À partir de 12 mois : peuvent être proposés crus À partir de 15 mois : légumes secs (flageolets, lentilles...) d'abord en purée
Fruits	À introduire 10 à 15 jours après les légumes (goût fruité inné) En compotes avec fruits mûrs, cuits et mixés – ou en petits pots Premiers fruits : pomme, poire, pêche, abricot, banane... Tous les fruits peuvent être diversifiés y compris kiwi, fruits rouges et fruits exotiques. Les jus de fruits ne sont pas indispensables. À partir de 12 mois : peuvent être proposés crus
Viandes Poissons Œufs	Commencer par le jaune d'œuf – de 6 à 8 mois : 10g/jour = 2 cuillère à café ou ½ jaune d'œuf – de 8 à 12 mois : 20 g/jour = 4 cuillères à café – de 12 mois à 24 mois : 30 g/jour = 6 cuillères à café ou ½ œuf Les poissons devant être évités sont : anguille, barbeau, brème, carpe, silure, espadon, marlin, siki, requin et lamproie.
Petites pâtes à potage Riz	À partir de 8 mois À mélanger avec des légumes mixés

2 ou 3 cuillères à café de matières grasses (huile végétale ou beurre) peuvent être rajoutées dans les purées et dans les petits pots.

Si le nourrisson refuse un nouvel aliment :

- ne pas le forcer à le manger ;
- réessayer le lendemain, s'il le refuse de nouveau, réessayer plusieurs jours plus tard pour ne pas rentrer dans le conflit ;
- réessayer une dizaine de fois au total sans insister en cas de refus ;
- manger l'aliment à table devant lui pour montrer l'exemple.

Deux sources d'information recommandées par l'équipe de votre pharmacie :

- mpedia.fr, le site internet pour les parents, écrit par les médecins spécialistes de l'enfant ;
- « *les légumes et les fruits, aidez votre enfant à les aimer* », un document téléchargeable sur le site internet <https://www.habeat.eu/index-2.html>, rédigé par 11 chercheurs européens et réalisé grâce au projet habeat financé par l'union européenne en 2016.

Sources :

- site internet mpedia.fr ;
- fiche conseils réalisée par Alexandra Boutet, diététicienne à l'hôpital mère-enfant de Limoges.

Figure 52 : Fiche conseils patient sur la diversification alimentaire (suite)

Conclusion

La proximité du pharmacien d'officine et sa posture éducative lui permettent d'exercer un rôle d'éducation et d'orientation des parents, notamment en les rapprochant vers une association de patients allergiques.

Les multiples aspects de cette allergie et de sa prise en charge permettent d'imaginer aisément la création d'un programme d'éducation thérapeutique avec une équipe pluridisciplinaire composée d'un allergologue, d'un pédiatre, d'une diététicienne, d'un psychologue, d'un infirmier et d'un pharmacien. (125)

L'évolution des recherches et l'amélioration de la formulation des laits infantiles incitent le pharmacien à se tenir régulièrement au courant des nouvelles recommandations.



IV. Accompagnement des parents

Faisant suite aux cas pratiques, cette partie est destinée à énoncer la palette d'outils dont le pharmacien peut disposer pour ouvrir le dialogue et pour inviter le patient à s'informer. Puis, les autres professionnels et structures pouvant faire le relais de la prise en charge seront énoncés.

IV.1. À l'officine

Isabelle Geiler-Courtois, pharmacien d'officine titulaire du DIULHAM, décrit les biais permettant au pharmacien de devenir un conseiller privilégié des parents en ce qui concerne l'alimentation de leur nourrisson. Dans une interview du Moniteur des pharmacies en janvier 2016, elle disait : « *Pour bien développer l'activité, deux points sont essentiels. D'abord communiquer systématiquement, remettre le Guide de l'allaitement maternel disponible auprès du CESPARM, mettre en place des vitrines, participer à la semaine mondiale de l'allaitement maternel, intégrer des réseaux de périnatalité. Il faut aussi référencer un matériel de qualité et disponible immédiatement. Y associer le conseil officinal [...] constitue notre valeur ajoutée qui fait défaut aux sociétés de location de matériel médical concurrentes.* »

IV.1.1. Des outils pour informer

Le pharmacien peut commander sur le site du CESPARM <http://www.cespharm.fr> de la documentation qui sera mise à la disposition des parents à la pharmacie :

- le livret indispensable à proposer à la femme enceinte, qui se pose des questions sur l'allaitement ou qui construit son projet d'allaitement maternel, est « *Le guide de l'allaitement maternel* » réalisé par le ministère de la santé et par Santé Publique France. Ce livret explique les bénéfices de l'allaitement maternel, apporte des explications à la future mère sur le début de l'allaitement, sur son déroulement (signes d'éveil du nourrisson, positions, prise en bouche du sein, signes d'un allaitement efficace...) et aborde les interrogations des mères par l'intermédiaire de questions-réponses ; puis à la fin, diverses ressources et adresses sont listées ;
- le dépliant « *Diarrhée du jeune enfant, évitez la déshydratation* » citant tous les conseils concernant l'alimentation du nourrisson en cas de diarrhée aiguë, mais aussi les situations où un avis médical est nécessaire.

Plusieurs fiches conseils peuvent être élaborées par l'équipe officinale, par exemple après des formations professionnelles suivies, et elles peuvent être délivrées suite à un conseil au comptoir. La réalisation de ces fiches peut faire partie d'un projet d'équipe pour améliorer le conseil officinal dans ce secteur de l'officine.



Des sites internet destinés au grand public peuvent être cités aux parents pour qu'ils puissent faire leurs propres recherches et trouver des informations fiables concernant l'alimentation de leur nourrisson :

- <http://www.mpedia.fr/>, un site conçu par des professionnels de la santé (pédiatres et médecins essentiellement, mais aussi psychologues, gynécologues, sages-femmes, puéricultrices...) pour les parents, le site est construit sous forme de dossier thématique contenant des articles, des questions-réponses... ;
- <https://www.perinat-france.org/>, un site conçu par les membres du groupe d'études en néonatalogie du Languedoc-Roussillon et par des professionnels de la région PACA Corse Monaco, dans le but d'informer les parents ;
- <http://www.alimentationdutoutpetit.fr/>, un site du syndicat français de la nutrition spécialisée. Il reprend les recommandations officielles concernant l'alimentation des nourrissons ;
- <http://www.legrandforumdestoutpetits.fr/>, le site de l'association Le grand forum des tout-petits conçu pour les parents (et pour les professionnels). Il contient des dossiers thématiques concernant l'alimentation du nourrisson, notamment sur la diversification alimentaire, sur la consommation des fruits et légumes, et des outils à télécharger par les parents, par exemple un livret sur la diversification alimentaire, un calendrier des saisons des fruits et légumes, un livret « *Faire aimer les fruits et les légumes* »... ;
- <https://info-allaitement.org/>, ce site est plutôt destiné aux professionnels de santé mais il comporte deux guides pratiques téléchargeables par les parents « *Travailler et allaiter : Comment faire ?* » et « *Mon enfant prend-il assez de poids ? Guide à l'usage des mères allaitantes* » ;
- <https://www.lllfrance.org/>, le site de l'association de soutien à l'allaitement L.L.L. France qui contient une multitude d'articles informatifs pour les mères allaitantes à propos de l'allaitement maternel (bénéfices, mise en route, situations particulières, problématiques...) ;
- <http://www.solidarilait.org/>, le site de l'association de soutien à l'allaitement Solidarilait dont la page d'accueil apporte toutes les informations concernant sa veille téléphonique chaque jour de la semaine pour soutenir les mères allaitantes ;
- <http://association-des-lactariums-de-france.fr/>, le site à consulter si la mère envisage de donner son lait à un lactarium. La liste des lactariums en France et leurs coordonnées y figurent. Plusieurs articles informent la mère allaitante des modalités du don de lait.

L'expertise du pharmacien et de son équipe officinale peut être mise en valeur en sélectionnant des produits de qualité et en développant le rayon puériculture de l'officine. Cela peut permettre d'ouvrir le dialogue avec les parents. Ce rayon peut être imaginé en mettant l'alimentation du nourrisson au centre avec une gamme de laits infantiles choisie par le pharmacien, des sachets de soluté de réhydratation orale, de la documentation mise à disposition en libre accès et une affiche citant les sites internet conseillés aux parents, mais surtout un exemplaire des tire-lait que la pharmacie propose aux mères allaitantes (au minimum un tire-lait manuel et un tire-lait électrique), ainsi que des accessoires d'allaitement maternel (coupelle, coquille et coussinets d'allaitement par exemple).

D'autres accessoires (biberons, tétines – dont tétines à débit lent –, écouvillons, grignoteuse à filet...) peuvent être implantés à côté. La représentation schématique de ce rayon est illustrée à la figure 53 ci-après.

Accessoires (biberon, tétine, sucette, anneau dentition, écouvillon, grignoteuse à filet...)	Laits infantiles + Soluté de réhydratation orale (S.R.O.)	Produits d'hygiène quotidienne (gel lavant, shampoing...)
	Tire-lait manuel et électrique Accessoires d'allaitement maternel	Produits dermo-cosmétiques (liniment oléo-calcaire, crème hydratante, lingettes...)
Couches	Documentation (documents CESPARM, fiches conseils, affiche avec sites internet...)	Produits de soins (lavage yeux et nez, crème apaisante...)
		Produits spécifiques (thermomètre, probiotiques, poussée dentaire...)

Figure 53 : Représentation schématique d'un rayon puériculture à l'officine

Pour informer les parents que l'officine développe son conseil concernant l'alimentation du nourrisson, d'autres moyens peuvent être utilisés :

- l'installation d'une vitrine dédiée à cette thématique ;
- le recours aux nouvelles technologies en implantant un écran numérique dans l'officine ou en passant des messages de santé publique aux parents par l'intermédiaire des réseaux sociaux ;
- la participation à la semaine mondiale de l'allaitement maternel en mettant en place une ou plusieurs animations autour de cette thématique.

IV.1.2. Savoir orienter vers un autre professionnel qualifié

De par sa proximité, le conseil du pharmacien d'officine est quotidiennement sollicité à propos de différents thèmes. Son domaine de compétences principal étant les médicaments et les dispositifs médicaux, ses connaissances s'avèrent souvent incomplètes en matière d'alimentation du nourrisson. C'est pourquoi, il peut tout à fait orienter vers un autre professionnel de santé qualifié qui fera le relais de la prise en charge. Le code de déontologie des pharmaciens dispose à son article R.4235-62 : « *Chaque fois qu'il lui paraît nécessaire, le pharmacien doit inciter ses patients à consulter un praticien qualifié.* » Si un

réseau de périnatalité existe à proximité de la pharmacie, cela peut être l'ouverture vers un travail en pluridisciplinarité.

IV.2. En dehors de l'officine

IV.2.1. Autres professionnels

Le pharmacien peut conseiller une réorientation vers le médecin généraliste ou le pédiatre quand la demande de conseil sort de son champ de compétences et lorsqu'un avis médical est nécessaire, par exemple lors d'un conseil pour une crevasse potentiellement surinfectée.

Il peut également conseiller aux parents d'aller voir :

- une sage-femme, pour consulter les coordonnées d'une sage-femme à proximité, les parents peuvent s'aider de l'annuaire santé de l'assurance maladie : <http://annuairesante.ameli.fr/> ;
- une consultante en lactation, dont la liste est disponible sur le site suivant : <http://consultants-lactation.org/> ;
- un diététicien ou un médecin nutritionniste, en cas d'inquiétude ou de difficultés des parents lors de la diversification alimentaire, ou pour un suivi du nourrisson lors d'une A.P.L.V. ou d'une intolérance au lactose. Pour avoir les coordonnées, le pharmacien peut conseiller aux parents de se renseigner auprès de la maternité, du médecin généraliste ou du pédiatre.

IV.2.2. Dispositifs d'accompagnement : structures, associations...

Le panel de dispositifs décrit dans cette partie est l'exemple de ce que l'on peut trouver dans le département de la Haute-Vienne.

À la maternité, des ateliers peuvent être organisés : réunion information allaitement maternel, atelier diversification alimentaire ou encore atelier préparation du biberon.

La réunion d'information sur l'allaitement maternel est encadrée par une sage-femme formée à l'allaitement (diplômée DIULHAM), elle est destinée aux femmes en fin de grossesse, qui souhaitent allaiter ou qui se posent la question de l'allaitement maternel, que ce soit leur premier enfant ou non. Les futurs pères y sont également conviés. Lors de cette réunion, le livret « *Le guide de l'allaitement maternel* » est remis à chaque participante. Puis, la sage-femme explique pourquoi l'allaitement au sein est fortement recommandé, en montrant les différents bénéfices pour le nourrisson et pour sa mère. Ensuite, d'autres sujets sont abordés comme la position pour allaiter, la prise en bouche du sein et le rythme de l'allaitement pendant les premiers jours et le premier mois pour préparer les futures mères.

L'atelier diversification alimentaire est dirigé par une diététicienne de l'hôpital mère-enfant spécialisée en diversification alimentaire. Il fait suite à un autre atelier « *Massage avec bébé* », ainsi les mères ont déjà eu le temps de faire connaissance et d'échanger. En général, l'atelier accueille 4 à 5 couples mère-nourrisson dont le nourrisson est âgé de 0 à 7 mois. Il permet de répondre aux nombreuses questions et inquiétudes des mères concernant la diversification et il permet l'échange et le partage d'expérience entre elles. Selon les questions posées, les points abordés seront différents lors de chaque atelier, mais ces deux



rappels de sécurité sont rappelés : ne pas donner de miel avant un an et bien cuire les viandes et les poissons.

L'assurance maladie lance en 2010 un service de retour à domicile après un accouchement « *PRADO maternité* », dans le but, entre autres, d'accompagner la diminution de la durée des séjours à l'hôpital. En 2017, 57% des naissances en France ont donné lieu à ce dispositif d'accompagnement. (142) La femme qui bénéficie de ce service peut être accompagnée à domicile par la sage-femme libérale de son choix. Le rôle de la sage-femme lors de ces visites est d'« *assurer le suivi clinique de la maman et de son nouveau-né à la sortie de la maternité et de les accompagner dans leur nouvelle relation mère-enfant* ». La première visite est effectuée dans les 48 premières heures de la sortie et au plus tard dans les 7 jours. La deuxième visite est planifiée selon l'appréciation de la sage-femme. Puis, selon le suivi réalisé, elle évalue si d'autres visites à domicile sont nécessaires ou non. Toutes les femmes ayant accouché en maternité ne peuvent bénéficier de ce service. Les critères sont :

- une femme majeure qui a accouché d'un nouveau-né unique par voie basse ou césarienne ;
- une femme qui a accouché d'un nouveau-né à terme, avec un poids en rapport avec l'âge gestationnel, sans problème d'alimentation et ne nécessitant pas un maintien à l'hôpital.

Si l'équipe médicale décide qu'une mère est éligible, elle fixe la date de sortie de maternité et un conseiller de l'assurance maladie rend visite à la mère pour lui présenter ce service. Chaque femme reste alors libre d'accepter ou non ce dispositif. Si la mère y adhère, un premier rendez-vous est alors fixé avec la sage-femme de son choix. L'immatriculation du nouveau-né ainsi que le rattachement sur la ou les cartes vitales des parents sont réalisés. (142)

Le service de protection maternelle et infantile (P.M.I.) est un service départemental. Concernant l'alimentation des nourrissons, la participation à des actions de santé publique en relation avec le P.N.N.S. dépend des priorités départementales et des moyens budgétaires mis à disposition par le conseil général. Pour trouver les coordonnées du centre de P.M.I. le plus proche, le site internet suivant peut être utilisé : <http://allopmi.fr/>. Le centre P.M.I. de Limoges propose des informations relatives à l'allaitement avant l'accouchement, des visites à domicile après la naissance où l'alimentation peut être abordée et des réunions à thèmes sur les difficultés rencontrées par les parents une fois par mois pendant deux heures.

La maison de la petite enfance et l'espace familles se situent dans les locaux de la caisse d'allocation familiale de la Haute-Vienne. Ce sont des lieux d'accueil, de rencontres et d'échanges entre les parents et les enfants, accessibles gratuitement. L'espace familles est dédié aux parents et à leurs enfants de 0 à 18 ans. La maison de la petite enfance est dédiée aux femmes enceintes, aux parents et aux enfants de la naissance jusqu'à la fin de la première année d'école maternelle. De multiples ateliers y sont proposés chaque mois dont certains ateliers concernant l'alimentation. Des bénévoles de l'association Solidarilait y effectuent une formation anténatale sur l'allaitement maternel.



Au-delà de ces deux structures situées à Limoges, d'autres lieux d'accueil enfants-parents (L.A.E.P.) sont répartis dans différentes communes du département.

Deux associations nationales de soutien à l'allaitement maternel existent en France :

- L.L.L. France : <https://www.lllfrance.org/> ;
- Solidarilait : <http://www.solidarilait.org/>.

Les animatrices de ces deux associations sont des bénévoles, des mères ayant allaité leur nourrisson et ayant reçu une formation sur l'allaitement maternel.

L'association L.L.L. France est présente en Haute-Vienne avec son animatrice qui organise une réunion d'information chaque mois. Les coordonnées des animatrices sont disponibles sur le site internet suivant : <https://www.lllfrance.org/reunions/trouver-une-reunion?view=map>.

L'association Solidarilait se distingue par sa veille téléphonique 365 jours sur 365 où des bénévoles se relaient chaque jour de la semaine pour recevoir les appels de mères enceintes ou allaitantes, qui ont des questions, des doutes, qui rencontrent des difficultés lors de leur allaitement. L'antenne locale de la Haute-Vienne s'appelle info-allaitement87, le site internet est : <https://www.sites.google.com/site/infoallaitementsolidarilait87/>. Les bénévoles locales organisent deux réunions :

- une réunion d'information prénatale « *Allaiter son bébé au sein ou au biberon* » une matinée par mois. Les femmes enceintes viennent chercher des informations sur l'allaitement maternel : bénéfices, comment le corps se prépare à cet allaitement, comment se passent les premiers jours/semaines, déroulement d'une tétée, position, signes montrant que les tétées sont efficaces... La réunion peut accueillir 12 à 15 femmes enceintes de leur premier enfant ou de leur deuxième enfant mais qui ne se sont pas posées la question de l'allaitement maternel lors de leur première grossesse. Lors de cette réunion, les femmes enceintes sont rassurées sur la mise en place naturelle de la lactation et sont informées des notions clés pour démarrer au mieux l'allaitement. Les anciennes mères allaitantes bénévoles partagent leur expérience avec de futures mères allaitantes ;
- une réunion « *Rencontres autour de l'allaitement* » organisée par une sage-femme une matinée par mois. Cette réunion est plutôt destinée aux femmes allaitantes qui ont besoin de soutien, qui ont des questions, qui rencontrent des difficultés. Les thématiques abordées dans ces réunions seront ainsi totalement variables selon les participantes.



Conclusion

Finalement, le lait maternel représente l'aliment le plus adapté pour les besoins nutritionnels du nourrisson jusqu'à ses six mois. Puis la diversification alimentaire, si elle est équilibrée, permet d'établir les bases d'une future alimentation variée et équilibrée. Cette période est également synonyme de découvertes alimentaires et de convivialité.

Le rôle de conseil du pharmacien d'officine est bien approuvé par deux instances nationales, l'Ordre national des pharmaciens et l'I.N.P.E.S, et il est certifié par plusieurs textes de Loi. Les chiffres témoignent que le pharmacien dispose de nombreux atouts pour intervenir dans l'éducation pour la santé, mais qu'en pratique, les mères sont très peu nombreuses à suivre leurs conseils. Cela témoigne d'une large possibilité pour la profession de développer ce domaine.

Les cas pratiques traités montrent que le pharmacien peut établir la prise en charge, en conseillant à la pharmacie, en orientant vers un autre professionnel lorsque la situation le nécessite, ou en combinant les deux pour une prise en charge pluri-professionnelle. Ainsi, le pharmacien d'officine est le professionnel de santé en première ligne pour répondre aux interrogations des parents.

L'évolution constante des connaissances et des recommandations en matière d'alimentation du nourrisson nécessite une actualisation régulière des connaissances, comme le souligne l'article R.4235-11 du code de déontologie des pharmaciens : « *Les pharmaciens ont le devoir d'actualiser leurs connaissances* ». (143,144)

Pour réaliser un conseil de qualité, le pharmacien et son équipe doivent se former et être au courant des professionnels de santé et des structures d'aide présentes autour de l'officine, c'est pourquoi adhérer à un réseau de santé en périnatalité semble être le moyen idéal. Par exemple, en région lilloise, un groupe de pharmaciens et préparateurs adhère au réseau de périnatalité OMBREL. Ils bénéficient ainsi de formations et peuvent travailler en collaboration avec d'autres professionnels de la petite enfance à proximité. (145)



Références bibliographiques

1. Salavane B., de Launay C., Boudet-Berquier J., Guerrisi C., Castetbon K. Résultats de l'étude EPIFANE 2012-2013 : Alimentation des nourrissons pendant leur première année de vie [Internet]. InVS : Institut national de veille sanitaire; 2016 [cité 28 juin 2017] p. 61. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-chroniques-et-traumatismes/2016/Alimentation-des-nourrissons-pendant-leur-premiere-annee-de-vie>
2. A. Bocquet, M. Vidailhet. Enquête Nutri-Bébé 2013 Partie 2. Comment les mères nourrissent-elles leur enfant ? [Internet]. Société française de pédiatrie : Archives de pédiatrie. [cité 28 juin 2017]. Disponible sur: <http://nutri-bebe-sfae.com/articles-francais/enquete-nutri-bebe-2013-partie-2-comment-les-meres-nourrissent-elles-leur-enfant>
3. OMS. Stratégie mondiale pour l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant. Genève: Organisation mondiale de la santé; 2003. 30 p.
4. INPES. Programme National Nutrition Santé 2010-2015 [Internet]. 2011 [cité 28 juin 2017]. Disponible sur: http://inpes.santepubliquefrance.fr/reperes_nutritionnels/pdf/pnns-2011-2015.pdf
5. Zazzo J-F, Puissant M-C, Crenn P. Dictionnaire de nutrition et diététique. Paris: Maloine; 2010. 366 p.
6. Arrêté du 11 avril 2008 relatif aux préparations pour nourrissons et aux préparations de suite et modifiant l'arrêté du 20 septembre 2000 relatif aux aliments diététiques destinés à des fins médicales spéciales - Article 2.
7. Schlienger J-L. Diététique en pratique médicale courante. 2ème. Elsevier Masson; 2017. 406 p.
8. OMS Organisation mondiale de la santé. Allaitement maternel [Internet]. WHO. [cité 28 sept 2017]. Disponible sur: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/child/nutrition/breastfeeding/fr/
9. Turck D, Dupont C, Vidailhet M, Bocquet A, Briend A, Chouraqui J-P, et al. Diversification alimentaire : évolution des concepts et recommandations. Arch Pédiatrie. 1 mai 2015;22(5):457-60.
10. Ministère de la santé et des Solidarités, INPES, Assurance maladie, ANSES, InVS. Tableau de diversification alimentaire : Guide nutrition 0-3 ans issu du Plan National Nutrition Santé [Internet]. [cité 28 sept 2017]. Disponible sur: <http://www.mangerbouger.fr/PNNS/Guides-et-documents/Guides-nutrition>
11. Martin A, Bresson J-L, Couet C, Azais-Braesco V. Apports nutritionnels conseillés pour la population française. 3ème. Paris: Ed. Tec & Doc; 2004. 605 p.
12. Morice C, Rock N, Weber A, Petit L-M. Vademecum de nutrition pédiatrique. Revue Médicale Suisse - Médecine et Hygiène; 2017. 184 p.
13. ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Table CIQUAL 2016 : Composition nutritionnelle des aliments - Alimentation infantile [Internet]. [cité 28 sept 2017]. Disponible sur: <https://pro.anses.fr/tableciqual/>



14. 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.
15. Carip C, Louet F. Physiologie : bases physiologiques de la diététique. Paris: Éditions Tec & Doc; 2004. 412 p.
16. Frédéric Gottrand, Dominique Turck. Gastroentérologie pédiatrique. Doin; 2016. 370 p. (Progrès en pédiatrie).
17. Lau C. Développement de l'oralité chez le nouveau-né prématuré. Arch Pédiatrie. 1 janv 2007;14:35-41.
18. Picaud J-C. Chapitre 59 - Troubles de l'oralité. In: Réanimation et Soins Intensifs en Néonatalogie [Internet]. Paris: Content Repository Only!; 2016. p. 365-9. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9782294739972000596>
19. Faure E. Eau et santé [Internet]. CADUCEE. [cité 16 nov 2017]. Disponible sur: <http://www.caducee.net/Fiches-techniques/eau.asp>
20. J. LEMALE. Alimentation et besoins nutritionnels du nourrisson et de l'enfant. Rev Prat - Médecin Générale. 20 sept 2014;(7):995-1000.
21. Tounian P, Sarrio F, éditeurs. Annexes. In: Alimentation De L'enfant De 0 à 3 Ans (2e édition) [Internet]. Paris: Elsevier Masson; 2011. p. 90-163. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9782294704352000072>
22. ANSES. Actualisation des Apports Nutritionnels Conseillés pour les acides gras. 2011 janv p. 327. Report No.: 2006-SA-0359.
23. ANSM. Vitamine K1 Roche 2 mg/0,2 ml Nourissons , solution buvable et injectable : Modifications du schéma posologique - Lettre aux professionnels de santé [Internet]. ANSM. [cité 16 nov 2017]. Disponible sur: <http://ansm.sante.fr/S-informer/Informations-de-securite-Lettres-aux-professionnels-de-sante/Vitamine-K1-Roche-2-mg-0-2-ml-Nourissons-solution-buvable-et-injectable-Modifications-du-schema-posologique-Lettre-aux-professionnels-de-sante>
24. Laboratoire CHEPLAPHARM ARZNEIMITTEL GMBH. R.C.P. : VITAMINE K1 ROCHE® 2 mg/0,2 ml NOURRISSONS, solution buvable et injectable [Internet]. Base de données publique des médicaments. [cité 19 nov 2017]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=64337140&typedoc=R>
25. Société française de pédiatrie. Vitamine K : posologie et mode d'administration. Mise à jour des recommandations [Internet]. 2015 [cité 19 nov 2017]. Disponible sur: <http://www.sfpediatrie.com/actualite/vitamine-k-posologie-et-mode-d-administration-sfn-d%C3%A9cembre-2015>
26. Code de la santé publique. Arrêté du 11 juillet 2006 portant approbation de la convention nationale organisant les rapports entre les pharmaciens titulaires d'officine et l'assurance maladie [Internet]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2006/7/11/SANS0622889A/jo#JORFSCA00000908461>
27. Arrêté du 28 novembre 2016 relatif aux bonnes pratiques de dispensation des médicaments dans les pharmacies d'officine, les pharmacies mutualistes et les pharmacies de secours minières, mentionnées à l'article L. 5121-5 du code de la santé

publique [Internet]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2016/11/28/AFSP1633476A/jo#JORFARTI000033507635>

28. Ordre des pharmaciens. Une offre de soins pharmaceutiques garantie par un maillage territorial adapté [Internet]. Ordre des pharmaciens. 2017 [cité 20 juill 2017]. Disponible sur: <http://www.ordre.pharmacien.fr/Communications/Les-actualites/Une-offre-de-soins-pharmaceutiques-garantie-par-un-maillage-territorial-adapte>
29. Ordre national des pharmaciens. Les Pharmaciens - Panorama au 1er janvier 2018 [Internet]. Ordre des pharmaciens. [cité 25 juin 2018]. Disponible sur: <http://www.ordre.pharmacien.fr/Communications/Elements-demographiques/Les-Pharmaciens-Panorama-au-1er-janvier-2018>
30. Ordre national des pharmaciens. Pharmacien Educateur de santé : Rôle du pharmacien [Internet]. CESPARM : éducation et prévention pour la santé. 2016 [cité 30 juin 2017]. Disponible sur: <http://www.cespharm.fr/fr/Prevention-sante/L-education-pour-la-sante/Role-du-pharmacien>
31. Code de la santé publique - Article R4235-2 : Contribution à l'information et à l'éducation du public. Code de la santé publique.
32. Code de la santé publique - Article R4235-8 : Protection de la santé. Code de la santé publique.
33. Code de la santé publique - Article R4235-5 : Secret professionnel. Code de la santé publique.
34. Code de la santé publique - Article R4235-48 : Acte de dispensation. Code de la santé publique.
35. Code de la santé publique - Article R4235-6 : Même dévouement envers toutes les personnes. Code de la santé publique.
36. Code de la santé publique - Article R1323-4 : Rôle du professionnel de santé en matière de nutrivi-gilance. Code de la santé publique.
37. INPES. Outil d'intervention destiné aux professionnels de santé « Grossesse & Accueil de l'enfant » [Internet]. INPES - Santé Publique France. 2010 [cité 28 juin 2017]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/professionnels-sante/outils/grossesse-accueil.asp>
38. Service de Gynécologie Obstétrique. Le choix d'allaiter [Internet]. Hopital Mère-Enfant Limoges; 2010 [cité 28 juin 2017]. Disponible sur: http://www.chu-limoges.fr/IMG/pdf/livret_choix_allaiter_2010_2mod.pdf
39. Thirion M. L'allaitement: de la naissance au sevrage. Paris: A. Michel; 2010. 280 p.
40. Tounian P, Sarrio F. 1 - Allaitement maternel. In: Alimentation De L'enfant De 0 à 3 Ans (2e édition) [Internet]. Paris: Elsevier Masson; 2011. p. 1-12. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9782294704352000011>
41. Marie Tackoen. Le lait maternel : composition nutritionnelle et propriétés fonctionnelles. Rev Médicale Brux. 2012;309-17.



42. 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. 1 nov 2013;20:S29-48.
43. ANSES. L'Anses passe au crible l'alimentation des enfants de moins de trois ans [Internet]. ANSES. 2016 [cité 5 août 2018]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/l%E2%80%99anses-passe-au-crible-l%E2%80%99alimentation-des-enfants-de-moins-de-trois-ans>
44. El embarazo. Lactancia materna la leche Materna Clip art [Internet]. Kisspng.com. [cité 10 juill 2018]. Disponible sur: <https://es.kisspng.com/png-breastfeeding-breast-milk-clip-art-pregnancy-945263/>
45. Ministère des Solidarités et de la Santé, INPES. Le guide de l'allaitement maternel [Internet]. 2015 [cité 28 juin 2017]. Disponible sur: <http://www.mangerbouger.fr/PNNS/Guides-et-documents/Guides-nutrition>
46. Krtolitza E, Rosenblum O. Allaiter ou non : une simple question de choix ? Neuropsychiatr Enfance Adolesc. 1 janv 2015;63(1):17-22.
47. Présentation du « MOOC Allaitement maternel : l'affaire de tous » [Internet]. Unit de pédagogie numérique en santé. 2017 [cité 5 août 2018]. Disponible sur: <http://www.upns.fr/mooc-allaitement/presentation.php>
48. Turck D. Plan d'action Allaitement maternel : propositions d'action pour la promotion de l'allaitement maternel. 2010 p. 40.
49. Tom Adriarienssen. Histologie de la glande mammaire [Internet]. Vétopsy. [cité 14 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.vetopsy.fr/reproduction/lactation/glandes-mammaires-histologie.php>
50. Chantal Lavigne. La crevasse : pourquoi [Internet]. Chantal Lavigne, IBCLC. 2015 [cité 14 juill 2018]. Disponible sur: <http://chantallavigneibclc.qc.ca/2015/10/19/la-crevasse-pourquoi/>
51. Eva Doux. Traitement des crevasses : étude comparative entre le pansement de lait maternel et la lanoline purifiée [Internet]. 2012 [cité 14 juill 2018]. Disponible sur: dumas.ccsd.cnrs.fr
52. Geiler I, Fouassier I, Turck D. Le conseil en allaitement à l'officine. Rueil-Malmaison: Le Moniteur des pharmacies : Wolters Kluwer France; 2013. 264 p.
53. Farré C. Freins de langue, freins de lèvre : des freins à l'allaitement [Internet]. L.L.L. France. 2013 [cité 17 août 2018]. Disponible sur: <https://www.lllfrance.org/1679-aa-95-freins-de-langue-freins-de-levre-des-freins-a-lallaitement>
54. Christelle. Candidose mammaire [Internet]. LLLFrance. [cité 14 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.lllfrance.org/vous-informer/votre-allaitement/surmonter-les-obstacles/901-candidose-mammaire>
55. Jean Turgeon, Equipe naitre et grandir. Le muguet [Internet]. Naitre et grandir. 2015 [cité 17 août 2018]. Disponible sur: https://naitreetgrandir.com/fr/mauxenfants/indexmaladiesa_z/fiche.aspx?doc=naitre-grandir-sante-bebe-muguet-candida-albicans

56. Delphine Guilloux, Célia Vautier, Isabelle Geiler-Courtois, Caroline Thoby, Eva Biniguer, Anne-Hélène Collin, et al. Alimentation de 0 à 3 ans. Le Moniteur des pharmacies : cahiers de formation. 19 mai 2018;(3226):1-16.
57. Lescure C. L'alimentation lactée du nourrisson (0 à 6 mois): l'accompagnement des mamans par le pharmacien d'officine [Thèse d'exercice]. [Limoges, France]; 2014.
58. Babymoov. Coussin d'allaitement GM Plumetis [Internet]. La Redoute. [cité 15 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.laredoute.fr/ppdp/prod-500383647.aspx>
59. Laboratoire SANOFI AVENTIS FRANCE. R.C.P. : DOLIPRANE® 1000 mg, comprimé effervescent sécable [Internet]. Base de données publique des médicaments. [cité 15 juill 2018]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=66567738&typedoc=R#RcpFertGrossAllait>
60. Laboratoire BIOGARAN. R.C.P. : IBUPROFENE BIOGARAN® 400 mg, comprimé pelliculé [Internet]. Base de données publique des médicaments. [cité 15 juill 2018]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=61000075&typedoc=R#RcpPropPharmacocinetiques>
61. CRAT. Ibuprofène : grossesse et allaitement. Mise à jour : 21 février 2018 [Internet]. CRAT. [cité 15 juill 2018]. Disponible sur: https://lecrat.fr/articleSearch.php?id_groupe=12
62. Delaloye J-F, Panchaud A, Weisskopf É, Winterfeld U, Buclin T, Hohlfeld P. Médicaments, grossesse et lactation. 4ème édition. Chêne-Bourg: Éd. Médecine et hygiène; 2015.
63. Elisabeth Latour. Allaitement et homéopathie. Rev Homéopathie. sept 2012;3(3):100-6.
64. Soins des seins [Internet]. Medela. [cité 20 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.medela.fr/allaitement-pour-les-meres/produits/soin-des-seins>
65. Matériel d'aide à l'allaitement [Internet]. Allaitement des jumeaux et plus. [cité 20 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.allaitement-jumeaux.com/espace-association/produits-allaitement/bobos-mamelons-materiel.php>
66. Laboratoire LANSINOH. Crème HPA® Lanoline pour les mamelons sensibles [Internet]. Lansinoh. [cité 20 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.lansinoh.fr/products/creme-hpa-lanoline-lansinoh/>
67. Coussinets d'allaitement lavables en bambou [Internet]. Maman et bébé nature. [cité 20 juill 2018]. Disponible sur: <https://mamanetbebenature.fr/fr/coussinets-d-allaitement/441-coussinets-d-allaitement-lavables-en-bambou.html>
68. Both D, Frischknecht K. Breastfeeding : an illustrated guide to diagnosis and treatment. Marrickville: Elsevier Australia; 2008.
69. Magali Thomas. Allaiter : utilisation d'un coussin d'allaitement [Internet]. Bulles de Tendresse. [cité 20 juill 2018]. Disponible sur: <http://bullesdetendresse.com/allaiter-un-choix-personnel-2/>



70. L.L.L. France. Surmonter les obstacles de l'allaitement maternel [Internet]. L.L.L. France. [cité 19 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.lllfrance.org/vous-informer/votre-allaitement/surmonter-les-obstacles>
71. Ameli. Prado maternité, le service de retour à domicile suite à un accouchement [Internet]. Ameli. [cité 21 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/medecin/exercice-liberal/services-patients/prado>
72. Isabelle Geiler-Courtois. Formation : Allaitement maternel, conseiller, accompagner, devenir incontournable. 2017 mai 3; Rencontres de l'officine à Paris.
73. Laboratoire DTF Medical. Gamme de tire-lait KITTET [Internet]. DTF Medical. [cité 25 août 2018]. Disponible sur: <http://www.dtf.fr/fr/45-tire-lait>
74. Laboratoire MEDELA. Gamme de tire-lait MEDELA [Internet]. Medela. [cité 25 août 2018]. Disponible sur: <https://www.medela.fr/allaitement/produits/tire-lait>
75. Laboratoire MEDELA. Choisir la taille de tétérrelle Medela [Internet]. Medela. [cité 25 août 2018]. Disponible sur: <https://www.medela.fr/allaitement/experience-de-maman/tailles-teterelle>
76. Laboratoire DTF Medical. Choisir la taille de sa tétérrelle avec KolorYou [Internet]. DTF Medical. [cité 25 août 2018]. Disponible sur: <http://www.dtf.fr/fr/117-choisir-la-taille-de-sa-teterelle-avec-koloryou>
77. Assurance maladie. Liste des produits et prestations remboursables aux assurés sociaux [Internet]. Améli Santé. [cité 28 mars 2018]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/etablissement-de-sante/exercice-professionnel/nomenclatures-codage/lpp>
78. Réseau périnatal de la région lilloise OMBREL. Guide d'entretien du tire-lait électrique [Internet]. Ombrel. 2016 [cité 27 août 2018]. Disponible sur: <https://www.ombrel.fr/aide-allaitement.html>
79. ANSES, Ministère des Solidarités et de la Santé, AFPA, SFP. Comment bien recueillir, conserver et transporter le lait maternel en toute sécurité [Internet]. 2012 [cité 25 août 2018]. Disponible sur: http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Depliant_lait_maternel_2013.pdf
80. Régine Prieur. Travail et Allaitement, livret pratique pour concilier vie professionnelle et allaitement [Internet]. DTF Medical; [cité 28 juin 2017]. Disponible sur: <http://www.dtf.fr/fr/120-vie-professionnelle-et-allaitement>
81. Grueger B. Le sevrage de l'allaitement. Paediatr Child Health. avr 2013;18(4):211.
82. Larousse. Définition du mot sevrer [Internet]. Larousse. [cité 27 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/sevrer/72448>
83. Article L1225-30. Code du travail.
84. Article R1225-5. Code du travail.
85. Article L1225-31. Code du travail.
86. Article L1225-32. Code du travail.
87. Article R1225-6. Code du travail.



88. Article R1225-7. Code du travail.
89. Direction de l'information légale et administrative. Une salariée peut-elle allaiter pendant les heures de travail ? [Internet]. Service public, le site officiel de l'administration française. 2018 [cité 1 oct 2018]. Disponible sur: <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F1769>
90. Laboratoire de l'AROLAC. R.C.P. : AROLAC® 0,2 mg, comprimé sécable [Internet]. Base de données publique des médicaments. [cité 27 juill 2018]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=61674405&typedoc=R>
91. Laboratoire MEDA PHARMA. R.C.P. : PARLODEL® 2,5 mg inhibition de la lactation, comprimé sécable [Internet]. Base de données publique des médicaments. [cité 27 juill 2018]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=65539814&typedoc=R>
92. ANSM. Questions-réponses sur la bromocriptine [Internet]. 2013 [cité 27 juill 2018]. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Bromocriptine-Parlodel-R-et-Bromocriptine-Zentiva-R-le-rapport-benefice-risque-n-est-plus-favorable-dans-l-inhibition-de-la-lactation-Point-d-information>
93. Boiron M, Roux F, Brazier M. Homéopathie et prescription officinale : 43 situations cliniques. Ste Foy Les Lyon: Similia; 2015.
94. ANSES. Pas de miel pour les enfants de moins d'un an : Risques de botulisme infantile liés à la consommation de miel chez les nourrissons [Internet]. ANSES. 2016 [cité 27 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/pas-de-miel-pour-les-enfants-de-moins-d%E2%80%99un>
95. Commission européenne. Directive 2006/141/CE de la Commission du 22 décembre 2006 concernant les préparations pour nourrissons et les préparations de suite et modifiant la directive 1999/21/CE [Internet]. déc 22, 2006. Disponible sur: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/ALL/?uri=celex:32006L0141>
96. Legifrance. Arrêté du 1 juillet 1976 relatif aux aliments destinés aux nourrissons et aux enfants en bas âge [Internet]. Legifrance. 1976 [cité 27 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000006073185&dateTexte=&categorieLien=cid>
97. Legifrance. Arrêté du 1 juillet 1976 relatif aux aliments destinés aux nourrissons et aux enfants en bas âge - Article 13.
98. Clere N. Comment choisir un substitut au lait maternel. Actual Pharm. 1 oct 2015;54(549):43-6.
99. Moreddu F. Le conseil pédiatrique à l'officine. Puteaux: Les Éditions "Le Moniteur des pharmacies; 2017. 227 p.
100. SFAE. Recommandations : alimentation lactée entre 12 et 36 mois [Internet]. SFAE. [cité 28 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.secteurfrancaisdesalimentsdelenfance.com/12-36-mois/recommandations/>
101. ANSES. Quels laits pour l'alimentation des moins d'un an ? : Evaluation des risques liés à la consommation de boissons autres que le lait maternel ou ses substituts chez les

- nourrissons (boissons végétales et laits d'origine animale autres que le lait de vache) [Internet]. ANSES. 2016 [cité 27 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/quels-laits-pour-l%E2%80%99alimentation-des-moins-d%E2%80%99un>
102. Pédiatres libéraux de l'AFPA. Quel sera le lait le plus adapté si je n'allaiterai pas ? [Internet]. Prescrire un lait en l'absence d'allaitement. [cité 26 juin 2017]. Disponible sur: <https://www.laits.fr/>
 103. Chouraqui J-P, Dupont C, Bocquet A, Bresson J-L, Briand A, Darmaun D, et al. Alimentation des premiers mois de vie et prévention de l'allergie. Arch Pédiatrie. 1 avr 2008;15(4):431-42.
 104. Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, L 25/1-29 : nécessité d'études scientifiques concernant le caractère hypoallergénique des laits H.A. 2016.
 105. Siorat V, Dory M, Raybaut C, Poisson N, Paubel P. Place du pharmacien hospitalier dans l'évaluation des laits destinés aux nourrissons. Pharm Hosp Clin. 1 juin 2017;52(2):186-95.
 106. Ministère des Solidarités et de la Santé, ANSES, SFP, AFPA, Aliments de l'enfance. Bien préparer et transporter le lait infantile en toute sécurité [Internet]. 2016 [cité 26 juin 2017]. Disponible sur: <http://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/sante-des-populations/article/perinatalite>
 107. Delmotte E. Les «laits infantiles» et conseils à l'officine [Thèse d'exercice]. [Lille, France]: Université du droit et de la santé; 2014.
 108. Assurance maladie. Bien préparer un biberon [Internet]. Ameli. 2017 [cité 29 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/alimentation-0-3-ans/preparer-biberon>
 109. Laboratoire MEDELA. Tétine Calma [Internet]. Medela. [cité 18 août 2018]. Disponible sur: <https://www.medela.fr/allaitement/produits/allaitement/calma>
 110. Valleteau de Moulliac J, Gallet J-P. 8 - Vomissement du nourrisson et de l'enfant. In: Guide Pratique De la Consultation en Pédiatrie (10e édition) [Internet]. Paris: Elsevier Masson; 2012. p. 157-66. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9782294727047000087>
 111. Société française de pédiatrie, Laboratoires GALLIA. Brochure FOCUS n°9 : Troubles digestifs bénins du nourrisson [Internet]. Elsevier Masson; 2014 [cité 28 juin 2017]. Disponible sur: <http://www.sfpediatrie.com/page/brochures-focus>
 112. Hôpital privé Clairval. Reflux gastro-oesophagien [Internet]. Hôpital privé Clairval de Marseille. [cité 16 août 2018]. Disponible sur: <http://hopital-prive-clairval-marseille.ramsaygds.fr/vous-%C3%AAtes-patient-pourquoi-choisir-notre-%C3%A9tablissement-tous-nos-soins/reflux-gastro-oesophagien-rgo>
 113. M Bellaïche, A Mosca, J Viala. Reflux gastro-oesophagien : arbre décisionnel commenté [Internet]. Pas à pas en pédiatrie. 2015 [cité 16 août 2018]. Disponible sur: <http://pap-pediatrie.fr/hepato-gastro/reflux-gastro-oesophagien>
 114. Laboratoire BSA. GALLIA BÉBÉ EXPERT GUMILK®: fiche produit [Internet]. EurekaSanté. 2018 [cité 16 août 2018]. Disponible sur:

<https://eurekasante.vidal.fr/parapharmacie/vidal/produits-vidb3065-GALLIA-BEBE-EXPERT-GUMILK.html>

115. Laboratoire CEDEPHARM. R.C.P.: GELOPECTOSE®, poudre orale en boîte [Internet]. Base de données publique des médicaments. [cité 16 août 2018]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=61202365&typedoc=R>
116. Xinias et coll. Cornstarchthickened formula reduces aesophageal acid exposure time in infants. *Dig Liver Dis.* 2005;37(23):20.
117. Tounian P. Les régurgitations. *Arch Pédiatrie.* 1 mai 2015;22(5, Supplement 1):107-8.
118. Beylot G. Les laits infantiles. *Actual Pharm.* 1 sept 2009;48(488):51-6.
119. Laboratoire RECKITT BENCKISER HEALTHCARE. R.C.P.: GAVISCON NOURRISSONS®, suspension buvable en flacon [Internet]. Base de données publique des médicaments. [cité 16 août 2018]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=66711455&typedoc=R>
120. Laboratoire ASTRAZENECA. R.C.P.: INEXIUM® 10 mg, granulés gastro-résistants pour suspension buvable en sachet [Internet]. Base de données publique des médicaments. [cité 16 août 2018]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=63451237&typedoc=R>
121. Laboratoire ASTRAZENECA. R.C.P.: MOPRAL® 10 mg, gélule gastro-résistante [Internet]. Base de données publique des médicaments. [cité 16 août 2018]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=69606819&typedoc=R>
122. Laboratoire JANSSEN CILAG. R.C.P.: MOTILIUM® 1 mg/ml, suspension buvable [Internet]. Base de données publique des médicaments. [cité 17 août 2018]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=69742865&typedoc=R>
123. A.M. TEYCHENE, CHERFIOUI F., CAVASINO T. Allergie aux protéines de lait de vache. *Rev Prat - Médecin Générale.* 21 mars 2016;30(958):243-8.
124. France Drion. Pourquoi devenons-nous intolérants au lactose? [Internet]. 2017 [cité 18 août 2018]. Disponible sur: <https://francedrion.com/pourquoi-devenons-nous-intolerants-au-lactose/>
125. Rouelle C, Arion A, Prevost V. Prise en charge et prévention de l'allergie au lait de vache : contribution du pharmacien d'officine. *Ann Pharm Fr.* mai 2017;75(3):236-44.
126. Garcette K. Réintroduction des protéines de lait de vache : arbre décisionnel commenté [Internet]. Pas à pas en pédiatrie. 2017 [cité 10 août 2018]. Disponible sur: <http://pap-pediatrie.fr/allergo-pneumo/reintroduction-des-proteines-de-lait-de-vache>
127. Dupont C, Chouraqui J-P, de Boissieu D, Bocquet A, Bresson J-L, Briend A, et al. Prise en charge diététique de l'allergie aux protéines du lait de vache. *Arch Pédiatrie.* 1 janv 2011;18(1):79-94.
128. Dupont C, Soulaines P. Actualités thérapeutiques dans la prise en charge nutritionnelle de l'allergie aux protéines de lait de vache. *Arch Pédiatrie.* 1 déc 2017;24(12):1350-7.

129. L. Couderc, O. Mouterde, C. Marguet. Allergie aux protéines du lait de vache : arbre décisionnel commenté [Internet]. Pas à pas en pédiatrie. 2009 [cité 30 juin 2017]. Disponible sur: <http://pap-pediatrie.fr/hepato-gastro/allergie-aux-proteines-du-lait-de-vache>
130. Laboratoire RENAUDIN. R.C.P. : ADRENALINE RENAUDIN® 0,25 mg/ml, solution injectable en ampoule [Internet]. Base de données publique des médicaments. [cité 10 août 2018]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=69325747&typedoc=R#RcpPre cConservation>
131. Laboratoire BIOPROJET PHARMA. R.C.P. : ANAPEN® 150 microgrammes/0,3 ml, solution injectable en seringue préremplie [Internet]. Base de données publique des médicaments. [cité 9 août 2018]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=62031508&typedoc=R>
132. Laboratoire CHAUVIN. R.C.P. : EMERADE® 150 microgrammes, solution injectable en stylo pré-rempli [Internet]. Base de données publique des médicaments. [cité 9 août 2018]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=68944561&typedoc=R>
133. Laboratoire MEDA PHARMA. R.C.P. : EPIPEN® 0,15 mg/0,3 ml, solution injectable en stylo pré-rempli [Internet]. Base de données publique des médicaments. [cité 9 août 2018]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=61846627&typedoc=R>
134. Laboratoire ALK ABELLO. R.C.P. : JEXT® 150 microgrammes, solution injectable en stylo prérempli [Internet]. Base de données publique des médicaments. [cité 9 août 2018]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=68391203&typedoc=R>
135. Berni Canani, Nocerino, Terrin, Frediani, Lucarelli, Cosenza. Le choix du lait de substitution dans la prise en charge de l'allergie au lait influence l'acquisition de tolérance : étude prospective multicentrique. *J Pediatr*. 2013;163(3).
136. Arrêté du 23 février 2010 relatif à l'inscription des produits de nutrition orale et entérale destinés aux enfants à la section 5, chapitre 1er, titre 1er de la liste prévue à l'article L. 165-1 (LPP) du code de la sécurité sociale. Code de la sécurité sociale.
137. Girardet J-P, Rivero M, Orbegozo J, David T, Boulanger S, Moisson de Vaux A, et al. Efficacité sur la croissance et tolérance d'une préparation pour nourrissons à base de protéines de riz hydrolysées. *Arch Pédiatrie*. 1 mars 2013;20(3):323-8.
138. ANSES. Les lipides : recommandations [Internet]. ANSES. 2017 [cité 18 août 2018]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/les-lipides>
139. Alain BOCQUET. Acides gras essentiels de 0 à 3 ans [Internet]. mpedia.fr. 2018 [cité 18 août 2018]. Disponible sur: <http://www.mpedia.fr/536-acides-gras-essentiels-ans.html>
140. Aissa K, Ben Ameer S, Kamoun F, Feki S, Kmiha S, Aloulou H, et al. Allergie aux protéines du lait de vache : histoire naturelle et facteurs de persistance. *Rev Fr Allergol*. 1 févr 2017;57(1):18-23.
141. Siala N, Fetni I, Rebah O, Azzabi O, Dridi Y, Selmi I, et al. Allergie aux protéines de lait de vache persistante chez l'enfant. *Rev Fr Allergol*. 1 avr 2014;54(3):230-1.

142. Assurance maladie. Prado, le service de retour à domicile [Internet]. Ameli. 2018 [cité 1 sept 2018]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/medecin/exercice-liberal/services-patients/prado>
143. Ordre national des pharmaciens. Cahier thématique : Code de déontologie commenté [Internet]. 2013 [cité 29 juin 2017]. Disponible sur: <http://www.ordre.pharmacien.fr/content/download/79506/493220/version/3/file/Cahier+th%C3%A9matique+3+-+Code+de+d%C3%A9ontologie+comment%C3%A9.pdf>
144. Code de la santé publique - Article R4235-11 : Actualisation des connaissances. Code de la santé publique.
145. Ordre national des pharmaciens. Cahier thématique : la coopération interprofessionnelle [Internet]. 2016 [cité 29 juin 2017]. Disponible sur: <http://www.ordre.pharmacien.fr/content/download/303084/1547370/version/11/file/Cahier+th%C3%A9matique+10+-+La+coop%C3%A9ration+interprofessionnelle.pdf>
146. OMS, Department of Child and Adolescent Health and Development. Dix conditions pour le succès de l'allaitement maternel. Geneva: World Health Organization; 2004.
147. Royal Brisbane and Women's Hospital, Australie. Les signes d'éveil et les signes d'agitation. Queensland government;
148. Réseau périnatal de la région lilloise OMBREL. Guide d'entretien du tire-lait électrique [Internet]. 2016 [cité 25 août 2018]. Disponible sur: <https://www.ombrel.fr/fichs/12225.pdf>
149. Sergeant. Régime d'éviction en cas d'A.P.L.V. avérée : aliments interdits et autorisés [Internet]. CICBAA. 2010 [cité 9 août 2018]. Disponible sur: http://www.cicbaa.org/pages_fr/regimes/lait.html
150. HELdB - Département diététique. Dépliant 1 : L'étiquetage des aliments préemballés [Internet]. CIRIHA. 2012 [cité 9 août 2018]. Disponible sur: <http://www.ciriha.org/index.php/publications/depliants/16-ciriha-fr/publications/flyers/115-l-etiquetage-des-aliments-preemballés-partie-1>
151. HELdB - Département diététique. Dépliant 2 : L'étiquetage des aliments préemballés [Internet]. CIRIHA. 2012 [cité 9 août 2018]. Disponible sur: <http://www.ciriha.org/index.php/publications/depliants/16-ciriha-fr/publications/flyers/118-l-etiquetage-des-aliments-preemballés-partie-2>



Annexes

Annexe 1. Dix conditions pour le succès de l'allaitement maternel (146)	147
Annexe 2. Synthèse du rapport du professeur Turck (Juin 2010) : propositions d'action pour la promotion de l'allaitement maternel (48)	148
Annexe 3. Signes qui montrent que le nourrisson a envie de téter (147).....	150
Annexe 4. Fiche du réseau OMBREL sur le nettoyage du matériel pour tirer le lait (148)	151
Annexe 5. Conseils de préparation et de transport du lait infantile (106).....	152
Annexe 6. Fiche conseils pharmacien sur l'alimentation du nourrisson en cas de diarrhée aiguë.....	156
Annexe 7. Fiche conseils patient sur l'alimentation du nourrisson en cas de diarrhée aiguë	158
Annexe 8. Fiche conseils pharmacien sur l'alimentation du nourrisson en cas de constipation	159
Annexe 9. Fiche conseils patient sur l'alimentation du nourrisson en cas de constipation	160
Annexe 10. Fiche conseils pharmacien sur l'alimentation du nourrisson en cas de coliques	161
Annexe 11. Fiche conseils patient sur l'alimentation du nourrisson en cas de coliques...	163
Annexe 12. Liste des aliments autorisés et interdits en cas d'A.P.L.V. (149)	164
Annexe 13. Fiches d'information sur les étiquetages alimentaires (150,151)	165
Annexe 14. Teneur moyenne en calcium de légumes crus (liste non exhaustive) (13)....	167
Annexe 15. Teneur moyenne en calcium de fruits crus (liste non exhaustive) (13)	168



Annexe 1. Dix conditions pour le succès de l'allaitement maternel (146)

Dix Conditions pour le Succès de l'Allaitement maternel

Tous les établissements qui assurent des prestations de maternité et des soins aux nouveau-nés devraient:

1. Adopter une politique d'allaitement maternel formulée par écrit et systématiquement portée à la connaissance de tous les personnels soignants.
2. Donner à tous les personnels soignants les techniques nécessaires pour mettre en œuvre cette politique.
3. Informer toutes les femmes enceintes des avantages de l'allaitement au sein et de sa pratique.
4. Aider les mères à commencer d'allaiter leur enfant dans la demi-heure suivant la naissance.
5. Indiquer aux mères comment pratiquer l'allaitement au sein et comment entretenir la lactation même si elles se trouvent séparées de leur nourrisson.
6. Ne donner aux nouveau-nés aucun aliment ni aucune boisson autre que le lait maternel, sauf indication *médicale*.
7. Laisser l'enfant avec sa mère 24 heures par jour.
8. Encourager l'allaitement maternel à la demande de l'enfant.
9. Ne donner aux enfants nourris au sein aucune tétine artificielle ou sucette.
10. 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.



Annexe 2. Synthèse du rapport du professeur Turck (Juin 2010) : propositions d'action pour la promotion de l'allaitement maternel (48)

SYNTHESE DU RAPPORT

I. Le constat

- 1 - L'allaitement satisfait à lui seul les besoins du nourrisson pendant les 6 premiers mois de vie, et a des effets bénéfiques à court et long terme sur la santé de l'enfant et de sa mère
- 2 - Malgré une augmentation récente, la prévalence et la durée de l'allaitement en France sont parmi les plus faibles d'Europe : le taux d'initiation en maternité était de 62,6% en 2003 et la durée médiane de l'ordre de 10 semaines
- 3 - Les femmes qui allaitent sont souvent plus âgées, primipares, étrangères, avec une profession qualifiée, et ont accouché dans les maternités de grande taille ou dans un CHU
- 4 - Une enquête BVA de décembre 2009 montre que les femmes vivant en France souhaitent plus d'accompagnement pendant l'allaitement et un congé de maternité plus long
- 5 - Le soutien de l'allaitement permet des économies au système de santé, aux employeurs et aux familles

II. Les objectifs généraux

- 1 - Avoir un autre regard sur l'allaitement
- 2 - Informer les femmes, les pères, les familles et les employeurs des bénéfices de l'allaitement
- 3 - Respecter le droit, pour toutes les femmes, d'avoir accès à des services de maternité et de soins post-nataux soutenant effectivement l'allaitement
- 4 - Protéger le droit des femmes à allaiter et le droit des enfants à être allaités
- 5 - Évaluer et suivre l'efficacité des mesures mises en place pour faciliter l'allaitement
- 6 - Encourager et soutenir la recherche sur l'allaitement

III. Les moyens

- 1 - Au sujet de l'organisation au niveau national, régional et local
 - a. Mettre en place un coordinateur national de l'allaitement
 - b. Mettre en place un comité national de l'allaitement (CNA) intégré à la commission nationale de la naissance, qui pourrait devenir la « commission nationale de la naissance et de l'allaitement »
 - c. Mettre en place dans chaque agence régionale de santé un référent pour l'allaitement
 - d. Mettre en place dans chaque maternité un référent pour l'allaitement
 - e. Mettre en place un système de surveillance épidémiologique national
 - f. Améliorer la formation initiale et continue de tous les professionnels de santé
 - g. Respecter l'ensemble des dispositions du Code international de commercialisation des substituts du lait maternel
- 2 - Au sujet de la grossesse et des maternités
 - a. Mettre en œuvre des standards de pratiques optimales (Initiative hôpital ami des bébés - IHAB), à intégrer dans les critères d'accréditation des maternités par la Haute autorité de santé
 - b. Généraliser l'entretien prénatal individuel du 4^{ème} mois, et en consacrer une partie aux informations sur l'allaitement
 - c. Développer l'offre de préparation à la naissance et à la parentalité
 - d. Inciter les maternités à proposer des groupes de préparation à l'allaitement
 - e. Valoriser l'organisation et l'initiation de l'allaitement au titre de la tarification à l'activité (T2A)



- 3 - Au sujet du retour à domicile
- a. Accompagner chaque couple mère/enfant dès la sortie de la maternité (PMI, libéraux, associations)
 - b. Mettre en place dans chaque unité territoriale de PMI un référent pour l'allaitement
 - c. Proposer à chaque femme une consultation d'allaitement par un professionnel de santé formé, entre J₈ et J₁₅, remboursée à 100%
 - d. Rendre obligatoire dans les structures d'accueil de nourrissons et de jeunes enfants et chez les assistantes maternelles l'application des recommandations de l'Afssa sur le recueil, le transport et la conservation du lait maternel
 - e. Faire figurer les standards de croissance de l'OMS dans les carnets de santé
- 4 - Au sujet du travail
- a. Informer les employeurs publics et privés des avantages, pour eux-mêmes et leurs employées, de la poursuite de l'allaitement après la reprise du travail
 - b. Respecter les droits des femmes qui allaitent après la reprise du travail et garantir aux femmes qui optent pour un travail à temps partiel ou un congé parental la garantie de leur emploi et de leur projet de carrière professionnelle
 - c. Allonger la durée du congé de maternité rémunéré dans sa période post-natale de 10 à 14 semaines
- 5 - Au sujet de l'information des femmes, de leur entourage et du public
- a. Donner des informations et des conseils sur l'allaitement accessibles à l'entourage des femmes qui allaitent (père, ascendants et descendants, assistantes maternelles)
 - b. Créer et diffuser des documents d'informations sur l'allaitement clairs, appropriés et cohérents, sous la coordination du CNA
 - c. Créer un site Internet, coordonné par le CNA, contenant les recommandations nationales, européennes et internationales
 - d. Mettre en place une éducation scolaire primaire et secondaire, et des campagnes de communication sur l'allaitement
- 6 - Au sujet des populations fragiles
- a. Populations défavorisées :
 - Encourager les groupes de parole de mère à mère selon le modèle des groupes de pairs « Peer Counselors » (modèle PRALL)
 - Compléter l'éventuelle distribution gratuite de lait artificiel dans ces populations par des initiatives visant à promouvoir l'allaitement
 - Mettre en place avec les services de PMI et les réseaux de périnatalité un suivi de soins et une aide sociale, surtout en cas de sortie précoce
 - Prendre en charge à 100% les éventuels coûts inhérents à l'utilisation de tire-lait, dont les consommables
 - b. Enfants prématurés et de petit poids de naissance :
 - Recourir préférentiellement au lait de femme pour ces enfants fragiles
 - Maintenir la proximité mère/enfant, avec une aide pour le transport et le logement si l'enfant est hospitalisé loin du domicile
 - Aider et soutenir les lactariums



Annexe 3. Signes qui montrent que le nourrisson a envie de téter (147)

Queensland
Government

PREMIERS SIGNES - "J'ai faim"



- S'étire
- Ouvre la bouche
- Tourne la tête
- Recherche/Fouissement

SIGNES INTERMEDIAIRES - "J'ai vraiment faim"



- S'étire
- Bouge plus
- Porte les mains à la bouche

SIGNES TARDIFS - "Calmez-moi puis faites-moi téter"



- Pleure
- S'agite beaucoup
- Le teint vire au rouge

Pour calmer un bébé qui pleure :

- le bercer
- le mettre en peau à peau
- lui parler
- le caresser



© 2014/15 1276 010 2011/10/04

Annexe 4. Fiche du réseau OMBREL sur le nettoyage du matériel pour tirer le lait (148)

RESEAU PERINATAL DE LA REGION LILLOISE

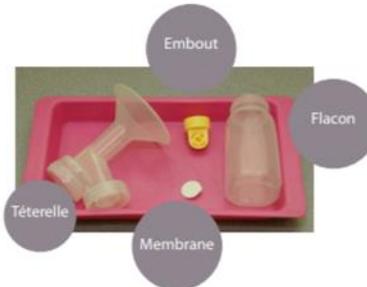
Guide d'entretien du tire-lait électrique



Resonance Photographique - Orisid

Un incontournable : l'hygiène

- Toilette corporelle avec changement de sous-vêtements tous les jours
- Lavage des mains à l'eau et au savon avant chaque séance d'expression du lait
- Rinçage et séchage des mains avec du papier jetable



Sur ma liste

(matériel réservé uniquement à cet usage)



- Un grand et un petit goupillon, neufs
- Une boîte en plastique avec couvercle
- Du liquide vaisselle

Les 4 étapes :

1 - Je nettoie

Avant la première utilisation et après chaque utilisation :

en passant d'abord sous l'eau froide chaque pièce démontée

Brosser sur toute la surface interne et externe

Avec le grand goupillon pour le flacon

en nettoyant au produit vaisselle et à l'eau chaude le matériel

Avec le petit goupillon pour la tétérelle, la membrane et l'embout

2 - Je rince et jégoutte chaque pièce



3 - Je sèche



Je laisse sécher chaque pièce sur du papier absorbant, avant assemblage

4 - J'assemble



Tout est sec... J'assemble et je range dans la boîte à couvercle

NB : Pour le lactarium, faire bouillir chaque pièce une fois par semaine pendant 20 minutes.

Je n'oublie pas :

de nettoyer l'appareil tous les jours



de vérifier les tuyaux : s'il y a présence de lait et s'il y a condensation, je les nettoie sous l'eau chaude, je fais fonctionner le tire-lait à vide pour les sécher

de nettoyer les goupillons à l'eau chaude après chaque utilisation



de nettoyer la boîte en plastique tous les jours

ALLAIT'ECOUTE : 03-20-44-62-47
Un professionnel vous répond entre 18h et 21h

LACTARIUM REGIONAL
DE LILLE : 03-20-44-50-50

Version 2016



reseauombrel



contact@ombrel.fr
www.ombrel.fr





LE POINT SUR

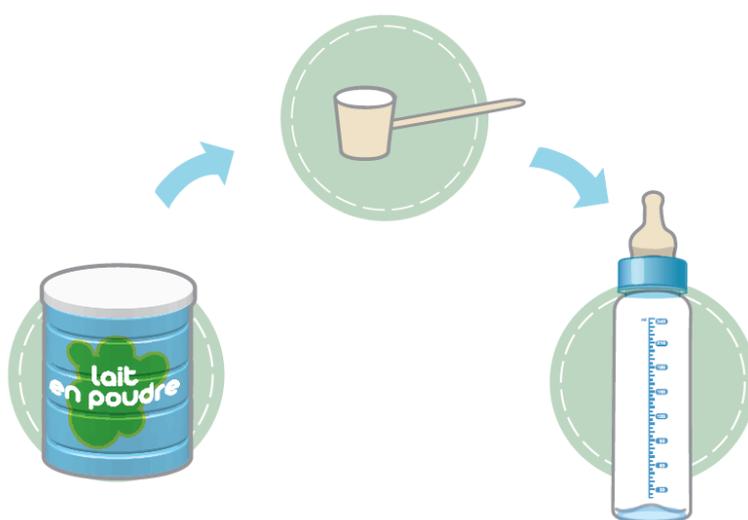
ENVIRONNEMENT, TRAVAIL ET ALIMENTATION

→ Environnement et santé

Comment bien préparer et transporter le lait infantile en toute sécurité

Si l'enfant n'est pas allaité au sein,
voici les précautions à respecter pour préparer
un biberon de lait*.

Important : ne pas préparer le biberon
de votre bébé à l'avance.



*préparation pour nourrisson en poudre





→ NETTOYAGE DU MATÉRIEL

Avant toute manipulation, lavez-vous soigneusement les mains.

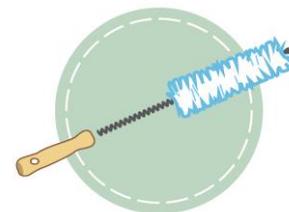
Avant la première utilisation :

- lavez à l'eau chaude additionnée de liquide vaisselle le biberon¹ et ses accessoires ;
- rincez bien ;
- **laissez sécher sans essuyer.**



Après utilisation :

- videz le biberon ;
- rincez le biberon et ses accessoires à l'eau froide ;
- plongez le biberon et ses accessoires dans de l'eau chaude additionnée de liquide vaisselle ;
- nettoyez le biberon avec un goupillon² et rincez ;
- éventuellement, vous pouvez ébouillanter le biberon (évitiez la stérilisation à froid) ;
- jetez les ustensiles abimés ou usagés³ et remplacez-les par du matériel neuf ;
- **laissez sécher sans essuyer.**



Si vous possédez un lave-vaisselle, lavez tous les accessoires en utilisant un cycle complet à 65 °C, à l'exception des tétines en caoutchouc..

→ EAU

Pour reconstituer du lait à partir de poudre, vous pouvez utiliser :

l'eau du robinet :

- **elle ne doit pas être adoucie ou filtrée à domicile,**
- informez-vous des caractéristiques du réseau d'eau intérieur de votre logement,



1 biberon, tasse ou autre récipient.

2 Brosse allongée réservée au nettoyage du biberon.

3 Ustensiles de recueil (biberon, tétine...) et matériel de nettoyage (goupillon...).





vinaigre blanc
+
diffuseur

- utilisez seulement l'eau froide (attention à la position du mélangeur),
- laissez couler l'eau 1 à 2 minutes si vous n'avez pas utilisé votre robinet récemment. Dans le cas contraire, 3 secondes suffisent,
- si votre robinet est équipé d'un diffuseur à son extrémité, pensez à le détartre régulièrement : dévissez le diffuseur et placez-le dans un verre de vinaigre blanc,
- informez vous sur la qualité de l'eau du robinet auprès de votre mairie, de l'Agence régionale de santé, des professionnels de santé, ou sur le site www.eaupotable.sante.gouv.fr

une eau embouteillée :

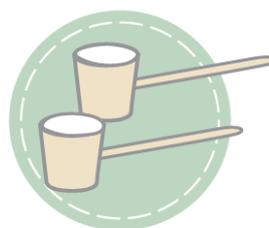
- utilisez soit une eau de source, soit une eau minérale naturelle qui comporte la mention : « convient pour la préparation des aliments des nourrissons » ;
- n'utilisez pas l'eau d'une bouteille ouverte **depuis plus de 24 heures**.

D'une manière générale, il est conseillé aux particuliers de ne pas recourir à l'utilisation des eaux de puits privés pour la boisson, leur qualité n'étant pas surveillée.

→ RECONSTITUTION DU LAIT

- Lavez-vous soigneusement les mains.
- Installez-vous dans un endroit propre.
- Posez le biberon sur un plan de travail bien nettoyé.
- Reportez-vous aux indications sur la boîte de lait pour déterminer les quantités d'eau et de poudre nécessaires. La mesurette doit être bien arasée.
- Agitez bien pour éviter les grumeaux.

Respectez le dosage : une mesurette de poudre arasée pour 30 ml d'eau.



→ TRANSPORT

Ne préparez pas à l'avance le biberon.

Au besoin, transportez un biberon d'eau et la poudre séparément et mélangez juste avant consommation par le bébé.

→ RÉCHAUFFAGE

Le biberon peut être donné à température ambiante.

si besoin :

- faites tiédir le biberon au bain-marie dans une casserole ou dans un chauffe-biberon ;
- ne réchauffez pas le biberon à l'aide d'un four à micro-ondes pour éviter **tout risque de brûlures !**
- agitez le biberon, vérifiez la température du lait en versant quelques gouttes sur la face interne de votre avant-bras ;
- si le lait est **réchauffé** il doit être consommé dans **la demi-heure** ;
- si le lait est à **température ambiante** il doit être bu dans **l'heure**.



Un réfrigérateur doit être nettoyé une fois par mois.

En raison du risque de botulisme infantile, maladie rare mais très grave due à une bactérie, ne donnez pas de miel aux nourrissons de moins d'un an, ni au doigt, ni à la cuillère, ni sur la tétine.

Annexe 6. Fiche conseils pharmacien sur l'alimentation du nourrisson en cas de diarrhée aiguë

Tampon
de la pharmacie

Alimentation du nourrisson en cas de diarrhée aiguë

= Plus de 3 selles liquides/jour ± vomissements

Risque = déshydratation

Les boissons « maisons » de type eau pure, eau sucrée, eau du riz, soupe de carottes, COCACOLA®... ne sont pas adaptées pour réhydrater le nourrisson.

1^{ère} mesure diététique : administration d'un soluté de réhydratation orale (S.R.O.)

- rôle : permet de combler les pertes en eau et en électrolytes dues à la diarrhée ;
- non listé ;
- remboursé sur prescription médicale pour nourrissons et enfants < 5 ans en cas de diarrhée aiguë ;
- code LPP : 1175983, tarif LPPR : 6,20 € ;
- noms commerciaux : ADIARIL®, FANOLYTE®, GES 45®, HYDRANOVA®, NUTRIBEN SRO®, OSMULE®, PHYSIOSALT®, VIATOL®...

Préparation et utilisation du S.R.O. :

- 1 sachet dans 200 mL d'eau faiblement minéralisée (EVIAN®, VOLVIC®...) ;
- à conserver au réfrigérateur et pendant 24 heures maximum ;
- pendant les 4-6 premières heures, proposer en petites quantités (5-10 mL) toutes les 10 minutes, pour éviter l'apparition de vomissements ;
- puis, si la tolérance est bonne, augmenter les quantités proposées puis laisser à disposition à volonté ;
- à consommer de préférence entre les repas (meilleure absorption des électrolytes) ;
- durée de réhydratation exclusive au S.R.O. : maximum 4-6h.

Reprise alimentation lactée :

- si allaitement au sein : l'allaitement peut être poursuivi et le soluté proposé entre les tétées tant que la diarrhée persiste ;
- si allaitement au biberon :
 - o nourrisson ≤ 2 mois :
 - hydrolysât poussé de P.L.V. prescrit pendant 3-4 semaines pour éviter le risque d'A.P.L.V. (augmentation de la perméabilité intestinale due à l'épisode diarrhéique et donc de l'exposition aux allergènes),



- nourrisson > 2 mois :
 - lait habituel,
 - ou lait sans lactose – si diarrhée sévère, si diarrhée de plus de 5 jours ou si terrain fragile – pendant 8 jours pour éviter le risque d'intolérance au lactose secondaire à l'épisode diarrhéique,
- si prescription d'hydrolysate de P.L.V. ou de lait sans lactose, le lait habituel sera réintroduit sans transition ;
- si nourrisson diversifié :
 - lait habituel + éviction de certains aliments.

Remarque : si diarrhée aiguë chez un nourrisson allaité avec un lait H.A., administrer un hydrolysate de P.L.V. pendant 1 à 2 semaines.

Reprise alimentation diversifiée :

Poursuivre la diversification en privilégiant carottes, riz, compote (pommes, coings, bananes, myrtilles), en évitant fruits et légumes (sauf les haricots verts et les courgettes sans peau ni pépins), les produits laitiers peuvent être consommés

Prescription de médicaments : rôle accessoire

- racécadotril TIORFAN® : 1,5 mg/kg/prise chez le nourrisson \geq 1 mois ;
- probiotiques (ULTRALEVURE®, LACTEOL FORT®...);
- diosmectite SMECTA® : à distance des autres médicaments (2 heures), dans 50 mL d'eau ou dans un aliment semi-liquide,
 - < 1 an : 2 sachets/jour pendant 3 jours puis 1 sachet/jour,
 - \geq 1 an : 4 sachets/jour pendant 3 jours puis 2 sachets/jour.

Autres conseils :

- surveiller le poids toutes les 4 heures, surtout si < 6 mois ;
- lavage des mains fréquent, utilisation d'un gel hydro-alcoolique, désinfection surfaces souillées à l'eau de javel diluée ;
- prévenir l'érythème fessier :
 - changes réguliers,
 - hygiène avec liniment oléo-calcaire,
 - pommade spécifique (BEPANTHEN®, MITOSYL®, OXYPLASTINE®) 1 à 3 fois/jour, contre-indiquée en cas de lésion suintante ou infectée.

Sources : livre « Conseil pédiatrique à l'officine » de Fabiole Moreddu, 2017, éditions du Moniteur des pharmacies ; cahier formation n°82 « Les laits infantiles » de Sylviane Le Craz et Florence Bontemps, 2010, éditions du Moniteur des pharmacies.



Annexe 7. Fiche conseils patient sur l'alimentation du nourrisson en cas de diarrhée aiguë

Alimentation de votre nourrisson en cas de diarrhée

Votre pharmacie vous conseille

Tampon
de la pharmacie

Les **boissons « maison »** de type eau pure, eau sucrée, eau du riz, soupe de carottes, COCACOLA®... ne sont **pas adaptées** pour réhydrater le nourrisson.

Un **soluté de réhydratation orale** vous a été conseillé. Il permet de combler les pertes en eau et en électrolytes (sodium, potassium...) dues à la diarrhée. Gardez-en quelques sachets en permanence au domicile.

Pour l'utiliser :

- versez **1 sachet dans 200 mL d'eau faiblement minéralisée** (EVIAN®, VOLVIC®...);
- **conservez-le au réfrigérateur et pendant 24 heures maximum** ;
- pendant les 4-6 premières heures, proposez-le en petites quantités (5-10 mL) toutes les 10 minutes, pour éviter l'apparition de vomissements ;
- puis, si la tolérance est bonne, augmentez les quantités proposées ;
- puis laissez à **disposition à volonté** ;
- à consommer de préférence entre les repas.

Pour réintroduire le lait, suivez les conseils de votre pharmacien.

Si la diversification alimentaire a débuté, vous pouvez la poursuivre, tout en respectant certains conseils :

- **privilégiez carottes, riz, compotes** (pommes, coings, bananes, myrtilles) ;
- éviter fruits et légumes (sauf les haricots verts et les courgettes sans peau ni pépins) ;
- les produits laitiers (yaourt, petit suisse, fromage blanc) peuvent être consommés.

D'autres conseils que vous pouvez appliquer :

- **surveiller régulièrement le poids** de votre nourrisson ;
- se laver fréquemment les mains, réaliser une **désinfection des surfaces souillées** (cuvette des toilettes notamment) à l'eau de javel diluée ;
- **prévenir les rougeurs du siège**, en faisant des changes réguliers, en nettoyant avec un liniment oléo-calcaire, en appliquant une pommade protectrice de type BEPANTHEN® ou MITOSYL® 1 à 3 fois/jour.

Deux **autres sources d'information recommandées** par l'équipe de votre pharmacie :

- mpedia.fr, le site internet pour les parents, écrit par les médecins spécialistes de l'enfant ;
- « *Diarrhée du jeune enfant, évitez la déshydratation !* », un flyer conçu par le ministère de la santé et par l'I.N.P.E.S.

Sources : livre « *Conseil pédiatrique à l'officine* » de Fabiole Moreddu, 2017, éditions du Moniteur des pharmacies ; cahier formation n°82 « *Les laits infantiles* » de Sylviane Le Craz et Florence Bontemps, 2010, éditions du Moniteur des pharmacies.



Annexe 8. Fiche conseils pharmacien sur l'alimentation du nourrisson en cas de constipation

Tampon
de la pharmacie

Alimentation du nourrisson en cas de constipation

Une constipation est l'émission trop rare de selles trop dures, qui peuvent parfois être volumineuses (de moins de 1 selle par jour à moins de 2 selles par semaine). Elles peuvent parfois s'accompagner de douleurs à l'émission et/ou de rectorragies.

Une constipation est fréquente sous lait infantile et pendant le sevrage de l'allaitement maternel.

Le plus souvent, cette constipation est banale, mais s'il y a une inefficacité des mesures hygiéno-diététiques et/ou des traitements symptomatiques mis en place, ou s'il y a des symptômes associés (nausées, vomissements, douleurs abdominales, perte d'appétit, stagnation de la courbe de poids...); un **avis médical** s'avère alors indispensable pour éliminer d'autres étiologies.

Au cours de l'allaitement maternel, la prise de médicaments ralentissant le transit chez la mère allaitante ou une insuffisance de lactation (avec des « couches sèches » associées) peuvent être à l'origine de cette constipation.

En cas d'allaitement par lait infantile en poudre, **vérifier la reconstitution correcte des biberons**.

Une des solutions est de changer le lait infantile pour un lait où :

- le taux de caséine est diminué car elle a tendance à ralentir le transit ;
- le taux de lactose est augmenté. Cependant, un apport important en lactose peut être mal toléré par certains nourrissons, se traduisant par des gaz, ballonnements et douleurs abdominales ;
- il y a ajout de prébiotiques et/ou de probiotiques pour enrichir la flore intestinale et régulariser le transit.

Les conseils pouvant être délivrés :

- ne pas proposer de jus de fruits avant l'âge de 4 mois ;
- **masser l'abdomen dans le sens des aiguilles d'une montre** ;
- commencer la diversification dès 4 mois ;
- augmenter les apports en fruits et légumes si nourrisson diversifié ;
- proposer de l'eau au nourrisson entre les tétées.

L'eau minérale naturelle **HEPAR®** connue pour sa forte teneur en magnésium (119 mg/L contre 26 mg/L pour l'eau **EVIAN®** par exemple) peut être utilisée mais à raison de **1 à 3 biberons par jour et pendant quelques jours seulement** pour éviter la surcharge rénale et pour éviter une hyper-magnésémie qui provoquerait une dépression du système nerveux central. *Ne pas utiliser cette eau en cas d'altération rénale du nourrisson.*

Le laxatif osmotique macrogol **FORLAX® en sachets de 4 g** peut être utilisé chez le nourrisson à partir de 6 mois. Il prendra 1 sachet le matin (de 6 mois à 1 an) ou 1 sachet matin et soir (1 à 4 ans).

Sources : livre « Conseil pédiatrique à l'officine » de Fabiole Moreddu, 2017, éditions du Moniteur des pharmacies ; cahier formation n°82 « Les laits infantiles » de Sylviane Le Craz et Florence Bontemps, 2010, éditions du Moniteur des pharmacies ; base de données publiques des médicaments.



Annexe 9. Fiche conseils patient sur l'alimentation du nourrisson en cas de constipation

Votre pharmacie vous conseille

Tampon
de la pharmacie

Alimentation de votre nourrisson en cas de constipation

Le nourrisson peut être sujet à la constipation au cours du sevrage de l'allaitement maternel, mais aussi pendant l'allaitement au sein ou au lait infantile.

Une mauvaise reconstitution du biberon peut être à l'origine de cette constipation. Pour rappel, mettre **1 cuillère-mesure de lait en poudre pour 30 mL d'eau**, en **versant en premier l'eau** dans le biberon pour bien se rendre compte du volume, et ensuite insérer le nombre de cuillères-mesure adéquat.

Vous pouvez également appliquer les conseils suivants :

- ne pas proposer de jus de fruits avant l'âge de 4 mois ;
- **masser l'abdomen** dans le sens des aiguilles d'une montre ;
- commencer la diversification dès 4 mois ;
- augmenter les apports en fruits et légumes si nourrisson diversifié ;
- proposer de l'eau plus régulièrement.

L'eau minérale naturelle HEPAR® est connue pour sa forte teneur en magnésium contrairement à d'autres eaux minérales, et ainsi pour son effet favorisant le transit intestinal. Elle peut être utilisée mais à raison de **1 à 3 biberons par jour et pendant quelques jours seulement** pour éviter de surcharger les reins en minéraux.

Un **site internet recommandé** par l'équipe de votre pharmacie : mpedia.fr, le site internet pour les parents, écrit par les médecins spécialistes de l'enfant.

Sources : livre « *Conseil pédiatrique à l'officine* » de Fabiole Moreddu, 2017, éditions du Moniteur des pharmacies ; cahier formation n°82 « *Les laits infantiles* » de Sylviane Le Craz et Florence Bontemps, 2010, éditions du Moniteur des pharmacies.



Annexe 10. Fiche conseils pharmacien sur l'alimentation du nourrisson en cas de coliques

Tampon
de la pharmacie

Alimentation du nourrisson en cas de coliques

Les coliques surviennent chez 10 à 30% des nourrissons. Leur véritable origine est inconnue. Elles se caractérisent par :

- des accès de pleurs ;
- des douleurs abdominales (le nourrisson replie ses genoux contre le thorax, le nourrisson se tortille) ;
- des gaz ;
- associés ou non à des troubles du sommeil.

Les accès de pleurs sont **après les repas, plutôt le soir que le matin**. Les parents peuvent ressentir ces pleurs comme étant plus excessifs qu'ils ne le sont en réalité. Pour déterminer le caractère excessif des pleurs, il existe la **règle des 3 fois 3** : si les pleurs durent plus de 3 heures par jour, plus de 3 jours par semaine et pendant plus de 3 semaines.

Le premier rôle du pharmacien est de rassurer les parents sur le caractère bénin de ces troubles.

Divers conseils peuvent être délivrés aux parents :

- donner le biberon **dans le calme** ;
- donner le biberon en tenant le nourrisson **verticalement** ;
- **faire faire plusieurs rots pendant la tétée** ;
- ne pas augmenter les rations dans le but de calmer le nourrisson ;
- masser le nourrisson en partant du nombril et en allant vers l'extérieur, en utilisant si besoin une huile spécifique de type Huile ventre de bébé® de WELEDA ;
- éventuellement, appliquer une bouillote tiède ;
- **éviter le tabagisme passif**.

En fonction du lait infantile utilisé, il peut être changé pour un lait « *anti-colique* » :

- lait avec ferments lactiques ou probiotiques ;
- lait avec amidon de maïs ;
- lait avec faible taux de lactose ;
- lait avec forte teneur en protéines solubles.



Des thérapeutiques peuvent être conseillées :

- l'homéopathie :
 - *Colocynthis* 5 CH
 - *Magnesia phosphorica* 5 CH
 - *Chamomilla* 5 CH
 - Préparer ce mélange en faisant fondre 10 granules de chaque souche dans un ¼ de biberon d'eau et donner une cuillerée à café de ce mélange avant chaque biberon
 - Conserver au frais maximum 24 heures
- des compléments alimentaires/dispositifs médicaux :
 - BABYFEN® : complément alimentaire à base d'huile essentielle de carvi
 - 2 gouttes par kg par prise, 3 fois par jour
 - BIOGAIA® : complément alimentaire à base du probiotique *Lactobacillus reuteri*
 - 5 gouttes par jour en 1 prise, à l'aide du compte-goutte et délivrer dans la bouche à l'aide d'une cuillère
 - Après ouverture : le flacon se conserve 3 mois à température ambiante
 - BABYSPASMYL® : dispositif médical à base de siméticone à partir de 1 mois
 - Nourrisson : 20 gouttes 1 à 2 fois par jour
 - CALMOSINE® : complément alimentaire à base d'extraits de fenouil et de tilleul
 - 5 mL à boire pu avant chaque repas, jusqu'à 6 fois par jour
 - Après ouverture : le flacon se conserve 10 jours au réfrigérateur.

Sources : livre « *Conseil pédiatrique à l'officine* » de Fabiole Moreddu, 2017, éditions du Moniteur des pharmacies ; cahier formation n°82 « *Les laits infantiles* » de Sylviane Le Craz et Florence Bontemps, 2010, éditions du Moniteur des pharmacies ; site internet de la base de données publiques des médicaments, site internet [vidal.fr](http:// Vidal.fr).



Annexe 11. Fiche conseils patient sur l'alimentation du nourrisson en cas de coliques

Votre pharmacie vous conseille

Tampon
de la pharmacie

Alimentation de votre nourrisson en cas de coliques

Les coliques de votre nourrisson sont des troubles digestifs bénins, qui ne présentent pas de danger pour lui.

Vous pouvez appliquer les conseils suivants :

- donner le biberon **dans le calme** ;
- donner le biberon en tenant le nourrisson **verticalement** ;
- **faire faire plusieurs rots pendant la tétée** ;
- ne pas augmenter les rations dans le but de calmer le nourrisson ;
- **masser** le nourrisson en partant du nombril et en allant vers l'extérieur, en utilisant si besoin une huile spécifique de type Huile ventre de bébé® de la marque WELEDA ;
- éventuellement, appliquer une bouillote tiède ;
- **éviter le tabagisme passif**.

En fonction du lait infantile utilisé, votre pharmacien pourra éventuellement vous orienter vers un autre lait infantile plus adapté en cas de coliques.

De l'homéopathie et des compléments alimentaires peuvent également vous être proposés en complément des conseils apportés.

Un **site internet recommandé** par l'équipe de votre pharmacie : mpedia.fr, le site internet pour les parents, écrit par les médecins spécialistes de l'enfant.

Sources : livre « *Conseil pédiatrique à l'officine* » de Fabiole Moreddu, 2017, éditions du Moniteur des pharmacies ; cahier formation n°82 « *Les laits infantiles* » de Sylviane Le Craz et Florence Bontemps, 2010, éditions du Moniteur des pharmacies.



Annexe 12. Liste des aliments autorisés et interdits en cas d'A.P.L.V. (149)

REGIME D'EVICION DES PROTEINES DE LAIT DE VACHE

Depuis la réglementation européenne du 25 novembre 2005 le lait est mentionné obligatoirement dans la liste des ingrédients des produits industriels pré-emballés.

La Législation ne concerne pas l'étiquetage de précaution (mentions : traces éventuelles, est fabriqué dans un atelier qui utilise, peut contenir des traces de...). Ces mentions sont des démarches volontaires des industriels dans le but d'informer le consommateur du risque de présence de l'allergène.

BIEN LIRE la composition sur chaque paquet acheté, la composition pouvant varier d'un paquet à l'autre au gré du fabricant

SUPPRIMER TOUT PRODUIT COMPORTANT UNE DES MENTIONS SUIVANTES :
Lait, protéines de lait, protéines de lactosérum de lait,
caséine de lait, caséinate de lait, lactalbumine de lait, lactose de lait, margarine, crème, beurre.

	ALIMENTS PERMIS	ALIMENTS INTERDITS
LAIT ET PRODUITS LAITIERS	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Hydrolysats poussés de caséine :</i> Pregestimil, Nutramigen 1 LGG, Nutramigène 2 LGG, Allernova, Nutriben APLV • <i>Hydrolysats de protéines de riz</i> Modilac expert riz 1 et 2 • <i>Hydrolysats de protéines de lactosérum</i> Galliagène, Peptijunior • <i>Mélanges d'acides aminés</i> Néocate, Nutramigène AA Néocate Advance : formule à partir d'1 an <p><i>La prescription du substitut de lait doit être faite par le médecin</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laits pour nourrissons 1^{er} âge • Laits de suite 2^{ème} âge • Laits HA Hypoallergéniques • Lait de vache sous toutes ses formes • Tous les desserts à base de lait : entremets, flan, crème, glace • Yaourt, petit suisse, fromage blanc • Tous les fromages • Lait de chèvre, brebis, jument (risque fort d'allergies croisées) • Lait et yaourt au soja
VIANDES	<ul style="list-style-type: none"> • Agneau, lapin, porc, volaille, bœuf, veau • Jambon blanc de qualité supérieure 	<ul style="list-style-type: none"> • Bœuf, génisse, veau (si allergie à la sérumbalbumine bovine associée) • Autres jambons blancs * • Jambon de dinde et de poulet*
FECULENTS CEREALES PRODUITS SUCRES	<ul style="list-style-type: none"> • Pain ordinaire : baguette, ... • Farine infantile sans lait • Chocolat noir à croquer ou à cuire • Bonbons acidulés 	<ul style="list-style-type: none"> • Pain de mie*, biscottes* • Farines lactées biscuitées • Pâtisseries du commerce • Brioches, pain au lait, pain au chocolat • Biscuits contenant du lait • Chocolat au lait et blanc, caramel • Entremets, glaces • Poudres chocolatées. • Purée du commerce*, potages industriels *
MATIERES GRASSES	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Huile olive, tournesol, maïs ◆ Margarine sans lait SAINT HUBERT Pur végétal (dans les grandes surfaces) 	<ul style="list-style-type: none"> • La crème • Le beurre dans certains cas • Les mayonnaises du commerce* • Les margarines* • Sauce béchamel

(*) Produit pouvant contenir du lait, bien lire l'étiquette à chaque paquet acheté.

Attention aux produits de soins dermatologiques et cosmétiques qui peuvent contenir des protéines de lait

P.SERGEANT, juillet 2010

Que trouve-t-on sur une étiquette ?

! Ne s'applique qu'aux aliments préemballés !

Quand on souffre d'allergie(s) ou d'intolérance(s) alimentaire(s), il est nécessaire de supprimer de son alimentation le ou les aliments qui en sont responsables. Ce n'est pas évident car ils peuvent prendre des formes variées (ingrédients, additifs...) et se retrouver de manière inattendue dans des denrées alimentaires du commerce (ex. certaines charcuteries peuvent contenir du lactose).

Le diététicien est le professionnel de la santé le plus apte à vous aider à déterminer quels aliments vous pouvez consommer sans problème, lesquels doivent être supprimés d'office et ceux qui nécessitent une lecture attentive de la liste des ingrédients avant tout achat !

Le diététicien, conseiller en alimentation, vous guidera afin de vous maintenir en bonne santé.

Certains aliments vous sont d'office interdits. Pour les autres, il va falloir appliquer la gestion du risque. Voir « Comment lire les étiquettes des aliments préemballés quand on souffre d'allergie ou d'intolérance ? Stratégie d'achat »

Quand dois-je lire les étiquettes ?

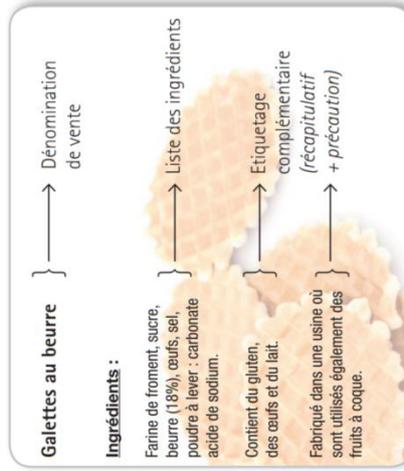
D'une manière générale, même si vous achetez toujours la même marque de denrée alimentaire, lisez attentivement la liste des ingrédients à chaque achat.

Les aliments identiques mais de marques différentes peuvent avoir des compositions différentes (galette au beurre X ≠ galette au beurre Y) ! Il est nécessaire de lire la liste des ingrédients avant tout achat de l'une ou l'autre marque.

Où trouve-t-on les renseignements utiles sur les étiquettes des aliments préemballés ?

- Dans la **dénomination de vente** (qui précède souvent la liste des ingrédients, à ne pas confondre avec le nom commercial).
- Dans la **liste des ingrédients**, repérable grâce au mot « Ingrédients » suivi de l'énumération de tous les ingrédients.

Exemple :



L'**étiquetage de précaution**, à la suite des listes d'ingrédients, comme « fabriqué dans un atelier qui utilise... », « traces possibles de... », « peut contenir... », ... **n'est pas réglementé**, il s'agit de déclarations d'industriels de l'agroalimentaire **pour signaler un risque de présence fortuite, involontaire d'allergènes dans le produit fini** (contaminations possibles liées au transport, au stockage ou encore sur la chaîne de fabrication). Les entreprises ont chacune leur propre politique d'étiquetage des allergènes lorsqu'il y a un risque de présence accidentelle.

Le médecin, le (la) diététicien(ne) vous orienteront dans votre prise de décision en fonction du type d'allergie ou d'intolérance dont vous souffrez. Dans certains cas, il sera préférable d'éviter de consommer des produits contenant ce type d'étiquetage. Dans d'autres, cela ne posera pas de problème.

Toujours à la suite de la liste des ingrédients, on peut éventuellement trouver un récapitulatif précédé d'une mention du type « Contient : ... » ou « Allergènes : ... », ...

Ce type d'information n'est pas réglementé !

Il faut parfois rechercher des précisions au départ de la liste des ingrédients.

*Exemple : « Contient : fruits à coque »
mais lesquels ? => « Ingrédients : ... , noisettes, ... ».*

Pour les boissons alcoolisées, la liste des ingrédients n'est pas requise; cependant, si l'une des 14 substances obligatoires d'étiquetage est présente, elle sera citée sous la forme suivante : « Contient : » suivi du nom de la substance.

La chasse aux substances à supprimer quand on souffre d'allergie ou d'intolérance alimentaire

Cette démarche est évidemment impossible à l'heure actuelle pour les aliments non préemballés puisqu'ils ne sont pas étiquetés !

L'Union européenne a pris des dispositions afin de garantir une information plus précise quant au contenu des denrées alimentaires préemballées.

Certaines substances pouvant provoquer des réactions chez les personnes allergiques ou intolérantes doivent obligatoirement être étiquetées sous une référence claire dans les listes d'ingrédients quand elles ont été utilisées et qu'elles sont toujours présentes dans le produit fini même sous une forme modifiée !

Ces substances sont au nombre de 14 actuellement :

- Les céréales contenant du gluten (à savoir blé, seigle, orge, avoine, épeautre, kamut ou leurs souches hybrides) et les produits à base de ces céréales.
- Les crustacés et les produits à base de crustacés.
- Les œufs et les produits à base d'œufs.
- Les poissons et les produits à base de poissons.
- Les arachides et les produits à base d'arachides.
- Le soja et les produits à base de soja.
- Le lait et les produits à base de lait (y compris le lactose).
- Les fruits à coque, à savoir amandes, noixettes, noix, noix de cajou, noix de pécan, noix du Brésil, pistaches, noix de Macadamia et noix du Queensland, et les produits à base de ces fruits.
- Le céleri et les produits à base de céleri.
- La moutarde et les produits à base de moutarde.
- Les graines de sésame et les produits à base de graines de sésame.
- L'anhydride sulfureux et sulfites en concentrations de plus de 10 mg/kg ou 10 mg/litre exprimées en SO₂.
- Le lupin et les produits à base de lupin.
- Les mollusques et les produits à base de mollusques.

En cas d'allergie à une substance faisant partie de la liste des 14

Etapes	Mention de l'allergène	Achat
1. Dénomination de vente	oui	non
	non	étape 2
2. Mentions particulières excluant l'allergène (« sans... », « exempt de... »)	oui	oui
	non	étape 3
3. Liste des ingrédients	oui	non
	non	étape 4
4. Etiquetage complémentaire*	non	oui
	oui	demande l'avis du médecin / du (de la) diététicien(ne)

* La liste des ingrédients est parfois suivie d'un récapitulatif des allergènes présents dans la denrée alimentaire, précédé de la mention « Contient : ... », ou « Allergènes : ... », ... Malgré son utilité, il faut quelquefois aller chercher des précisions dans la liste des ingrédients. Exemple : « Contient : fruits à coque » mais lesquels ? => « Ingrédients : ... », noixettes, ... ».

* L'étiquetage complémentaire correspond aussi à un étiquetage de précaution ou préventif auquel les industries de l'agro-alimentaire ont recours pour signaler le risque de présence fortuite d'une substance responsable d'allergie ou d'intolérance : « fabriqué dans un atelier qui utilise ... », « traces possibles de ... », « peut contenir ... ».

En cas d'allergie à une substance ne faisant pas partie de la liste des 14

Etapes	Mention de l'allergène	Achat
1. Dénomination de vente	oui	non
	non	étape 2
2. Liste des ingrédients	oui	non
	non	Demande l'avis du médecin / du (de la) diététicien(ne) car risque de présence de la substance par manque d'informations (additifs transférés, auxiliaires technologiques, supports pour additifs...) ou par imprécision (utilisation des noms de catégories).

HELD - Département diététique - CIRIHA

Annexe 14. Teneur moyenne en calcium de légumes crus (liste non exhaustive) (13)

Légume cru	Teneur moyenne en calcium (mg/100g)
Epinard	114
Chou vert	96,2
Laitue	64,6
Artichaut	52
Haricot vert	48,5
Brocoli	45,9
Haricot beurre	41
Fenouil	39,6
Carotte	32,6
Chou-fleur	26,4
Courgette	18,7
Asperge	16,6



Annexe 15. Teneur moyenne en calcium de fruits crus (liste non exhaustive) (13)

Fruit cru	Teneur moyenne en calcium (mg/100g)
Cassis	57,1
Figue	39
Mûre de murier noir	39
Mandarine	32,8
Orange	29,7
Mûre de ronce	28
Kiwi	27,5
Framboise	25
Ananas	21,5
Clémentine	17,9
Abricot	16,1
Fraise	13,1
Raisin	10
Pêche	7,32
Prune	7,29
Poire	6,46
Pomme	5
Banane	4,12



Serment de Galien

Je jure en présence de mes Maîtres de la Faculté et de mes condisciples :

- 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, mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine, de respecter le secret professionnel.

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.

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.



Alimentation du nourrisson : développer le conseil à l'officine et accompagner les parents

L'alimentation du nourrisson regroupe l'allaitement, qu'il soit maternel ou par lait infantile, et la diversification alimentaire. À l'officine, le pharmacien peut développer son conseil, par exemple, en élaborant des fiches conseil destinées aux parents. Le pharmacien est souvent le professionnel de santé de premiers recours, il est ainsi amené à déceler si le conseil peut être réalisé à l'officine ou si une réorientation est nécessaire (pédiatre, sage-femme, diététicienne...). Le conseil passe aussi par l'information, en indiquant des sites internet où les parents peuvent se référer ou en proposant des brochures. Dans cette thèse, six cas pratiques illustrent cette démarche : choix du mode d'allaitement, crevasses lors de l'allaitement au sein, utilisation d'un tire-lait, sevrage de l'allaitement maternel, régurgitations avec un lait infantile, allaitement et diversification en cas d'allergie aux protéines de lait de vache. En parallèle, des fiches conseil pour le professionnel et pour les parents sont proposées.

Mots-clés : nourrisson, besoins nutritionnels, allaitement maternel, lait infantile, diversification alimentaire, cas pratique, pluridisciplinarité, conseils...

Infant feeding : to develop the advice in pharmacy and to support parents

Infant feeding includes breastfeeding, food with baby milk and food diversification. The pharmacist can develop his expertise, for example, elaborating information sheets for parents. The pharmacist is often the first professional that the parents consult. In most cases, he has to decide if a medical consultation is required (pediatrician, midwife, nutrition specialist...) or if he can advise directly in the pharmacy. Information sheets and reliable websites can be indicated to parents. In this thesis, six practical cases are illustrated : choice between breastfeeding and baby milk, cracks during breastfeeding, breast pump use, breastfeeding weaning, reflux with a baby milk, and infant feeding in case of cow's milk protein allergy. Simultaneously, sheets with tips for pharmacists and for parents are included.

Keywords : infant, nutritional needs, breastfeeding, baby milk, food diversification, practical case, multidisciplinary, tips...

