

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



UNIVERSITE FRERES MENTOURI CONSTANTINE 1
INSTITUT DE LA NUTRITION, DE L'ALIMENTATION
ET DES TECHNOLOGIES AGRO-ALIMENTAIRES
I.N.A.T.A.A.



N° d'ordre :20/DS/2019

N° de série :07/IN/2019

Thèse de Doctorat en Sciences

Spécialité : Sciences Alimentaires

Présentée par :

KADI-AIT HAMOUDA Hanane

**Etude descriptive de la pratique de l'allaitement
maternel**

El Khroub (Algérie) - 2015

Soutenue le : 17/01/2019

Devant le Jury composé de :

Président	A. BOUDJELLAL	Pr.	INATAA – Université Frères Mentouri, Constantine 1
Rapporteur	L. NEZZAL	Pr.	FSM – Université Salah Boubnider, Constantine 3
Examineurs	C.C. DAHEL-MEKHANCHA	Pr.	INATAA – Université Frères Mentouri, Constantine 1
	S. BACHTARZI-TALEB	Pr.	FSM – Université Salah Boubnider, Constantine 3
	K. ADEL	MCA	FSH – Université Abdelhamid Mehri, Constantine 2

Dédicaces

A mes chers parents, pour l'amour et le soutien que vous m'avez toujours offerts. Il est impossible de trouver des mots pour vous exprimer ma reconnaissance et ma gratitude. Grâce à vos sacrifices et votre bienveillance, je suis devenue la personne que je suis aujourd'hui.

A toi Med Cherif, pour tes encouragements surtout dans les moments difficiles. Grâce à ton aide et ton soutien, j'ai pu avancer dans ma carrière.

A mon cher Adam, j'espère que tu seras fier de ta maman.

A ma petite sœur Naouel et mes frères Hamza et Zaki. Merci pour vos encouragements.

A mes beaux-parents. Merci pour vos encouragements et pour votre soutien

A mes défunts grands parents qui m'ont toujours accompagnée par leurs prières, et qui sont maintenant mes anges gardiens. Je vous garde dans mon cœur.

A toutes mes amies : Ikram, Rabiâa, Lynda, Assia, Ouarda, Moulouk..... Merci pour le soutien et la complicité surtout dans les moments difficiles.

Remerciements

Mes remerciements s'adressent à mes directeurs de thèse Pr. Lahcène NEZZAL et Pr. Hocine BOUNCER, pour leur encadrement attentif et pour leurs qualités scientifiques et humaines.

Je tiens à remercier Pr. Thierry LAMIREAU qui m'a guidé tout au long de ma durée de bourse avec une exigence toujours accompagnée d'encouragements et une grande disponibilité malgré son emploi de temps chargé.

Je remercie Pr. Abdelghani BOUDJELLAL pour avoir accepté de présider le jury de cette thèse et honorer de sa présence ma soutenance.

Je tiens à remercier Dr Khedidja ADEL d'avoir accepté de participer au jury et d'apporter son expérience dans l'évaluation de ce travail.

Mes remerciements vont également au Pr. Souad TALEB-BACHTARZI, d'avoir accepté d'évaluer mon travail et pour ses encouragements permanents.

Je tiens également à remercier Pr. Corinne Colette MEKHANCHA-DAHEL d'avoir accepté de participer au jury, pour son encadrement, son soutien et ses conseils fournis tout au long de mon parcours.

Mes vifs remerciements aux Dr Issam MEDKOUR, Dr Soumeya AMAROUCHE et Dr Abdelhak LAKHEL pour leur aide précieuse. Veuillez trouver ici toute ma reconnaissance.

Je tiens à remercier mes chers enseignants de l'INATAA, pour la qualité de l'enseignement que j'ai reçu. C'est auprès de vous que j'ai appris les différentes notions dont j'ai eu besoin dans le cadre de cette thèse et dans ma carrière en tant qu'enseignante.

Je tiens également à remercier les enquêteurs pour leur travail ainsi que les mères de l'étude pour leur collaboration et leur patience.

Liste des tableaux

N°	Titre du tableau	Page
1	Comparaison des définitions de l'allaitement maternel selon l'OMS	3
2	Taux d'allaitement exclusif aux Etas Unis en 1998 et objectifs du plan Healthy people 2010	13
3	Composés azotés du lait maternel	33
4	Vitamines et sels minéraux du lait maternel	36
5	Résumé des facteurs influençant la pratique de l'allaitement maternel	70
6	Classes de rangs des nourrissons dans la fratrie	82
7	Classes de poids à la naissance des nourrissons	83
8	Classes d'âges des mères	85
9	Classes de niveaux d'instruction des mères	86
10	Classes de termes de grossesse	87
11	Vecteurs de l'information concernant l'allaitement maternel	87
12	Classes d'heures de mise au sein après l'accouchement	88
13	Classes de rythmes d'allaitement maternel	89
14	Répartition des nourrissons selon le sexe à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	94
15	Répartition des nourrissons selon le rang dans la fratrie à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	94
16	Répartition des nourrissons selon l'âge à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	94
17	Répartition des nourrissons selon le poids à la naissance à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	95
18	Répartition des mères selon l'âge à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	95
19	Répartition des mères selon le travail à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	95
20	Répartition des pères selon le travail à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	96
21	Répartition des mères selon le niveau d'instruction à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	96
22	Répartition des mères selon le désir de la grossesse à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	97
23	Répartition des mères selon la présentation d'un problème de santé pendant la grossesse à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	97
24	Répartition des mères ayant un problème de santé pendant la grossesse selon la pathologie à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	97

25	Répartition des mères selon le terme de la grossesse à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	98
26	Répartition des mères selon le lieu d'accouchement à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	98
27	Répartition des mères selon le mode d'accouchement à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	98
28	Réception par les mères de l'information concernant l'allaitement maternel à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	99
29	Réception de l'information au niveau des maternités à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	99
30	Sources d'informations relatives à l'allaitement maternel à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	99
31	Heure de la mise au sein des nourrissons à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	100
32	Rythme de l'allaitement au sein à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	100
33	Manière de sevrage à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	100
34	Aliment de substitution en cas de sevrage ou d'allaitement mixte à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	101
35	Rythme de l'allaitement au sein en cas de problème de santé du bébé à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	101
36	Causes du changement du rythme de l'allaitement au sein à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	101
37	Utilisation de la MAMA à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	102
38	Répartition des nourrissons selon la pratique de l'allaitement au sein à la naissance à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	102
39	Allaitement maternel à la naissance et sexe du nourrisson à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	102
40	Allaitement maternel à la naissance et rang dans la fratrie à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	103
41	Allaitement maternel à la naissance et poids à la naissance à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	103
42	Allaitement maternel à la naissance et âge de la mère à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	104
43	Allaitement maternel à la naissance et travail de la mère à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	104
44	Allaitement maternel à la naissance et niveau d'instruction des mères à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	105
45	Allaitement maternel à la naissance et travail du père à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	105

46	Allaitement maternel à la naissance et désir de la grossesse à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	105
47	Allaitement maternel à la naissance et présence d'un problème de santé pendant la grossesse à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	106
48	Allaitement maternel à la naissance et terme de la grossesse à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	106
49	Allaitement maternel à la naissance et lieu d'accouchement à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	107
50	Allaitement maternel à la naissance et mode d'accouchement à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	107
51	Allaitement maternel à la naissance et réception de l'information concernant l'allaitement maternel à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	108
52	Modèle de régression binaire des facteurs associés à l'allaitement maternel à la naissance à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	108
53	Répartition des nourrissons ayant eu 4 mois selon les différents types d'allaitements à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	109
54	Mode d'allaitement à 4 mois et sexe du nourrisson à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	110
55	Mode d'allaitement à 4 mois et rang dans la fratrie à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	110
56	Allaitement maternel à 4 mois et poids à la naissance à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	111
57	Allaitement maternel à 4 mois et âge de la mère à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	111
58	Allaitement maternel à 4 mois et travail de la mère à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	112
59	Allaitement maternel à 4 mois et type de fonction exercée par la mère à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	112
60	Allaitement maternel à 4 mois et niveau d'instruction de la mère à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	113
61	Allaitement maternel à 4 mois et travail du père à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	113
62	Allaitement maternel à 4 mois et désir de la grossesse à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	114
63	Allaitement maternel à 4 mois et problème de santé pendant la grossesse à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	114
64	Allaitement maternel à 4 mois et terme de la grossesse à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	115
65	Allaitement maternel à 4 mois et lieu d'accouchement à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	115
66	Allaitement maternel à 4 mois et mode d'accouchement à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	116

67	Allaitement maternel à 4 mois et réception de l'information concernant l'allaitement maternel à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	116
68	Allaitement maternel à 4 mois et réception de l'information concernant l'allaitement maternel au niveau des maternités à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	117
69	Allaitement maternel à 4 mois et mise au sein à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	117
70	Modèle de régression multinomiale des facteurs associés aux modes d'allaitements à 4 mois à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	118
71	Introduction des aliments à 4 mois à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	118
72	Répartition des nourrissons ayant eu 6 mois selon les différents types d'allaitement à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	119
73	Allaitement maternel à 6 mois et sexe du nourrisson à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	119
74	Allaitement maternel à 6 mois et rang du nourrisson dans la fratrie à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	120
75	Allaitement maternel à 6 mois et poids à la naissance à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	120
76	Allaitement maternel à 6 mois et âge des mères à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	121
77	Allaitement maternel à 6 mois et âge des mères à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	121
78	Allaitement maternel à 6 mois et âge des mères à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	122
79	Allaitement maternel à 6 mois et niveau d'instruction des mères à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	122
80	Allaitement maternel à 6 mois et niveau d'instruction des mères à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	123
81	Allaitement maternel à 6 mois et niveau d'instruction des mères à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	123
82	Allaitement maternel à 6 mois et problème de santé à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	124
83	Allaitement maternel à 6 mois et terme de la grossesse à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	124
84	Allaitement maternel à 6 mois et lieu d'accouchement à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	125
85	Allaitement maternel à 6 mois et mode d'accouchement à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	125
86	Allaitement maternel à 6 mois et réception de l'information concernant l'allaitement maternel à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	126
87	Allaitement maternel à 6 mois et réception de l'information concernant l'allaitement maternel au niveau des maternités à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	126

88	Allaitement maternel à 6 mois et mise au sein à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	127
89	Modèle de régression multinomiale des facteurs associés aux modes d'allaitements à 6 mois à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	127
90	Diversification alimentaire à 6 mois à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	128
91	Répartition des nourrissons ayant eu 9 mois selon le type d'allaitement à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	129
92	Diversification alimentaire à 9 mois à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	130
93	Répartition des nourrissons ayant eu 12 mois selon le type d'allaitement à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	130
94	Diversification alimentaire à 12 mois à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	131

Liste des figures

N°	Titre de la figure	Page
1	Taux d'initiation à l'allaitement maternel en Europe : 1998-2002 (■) et 2003-2007 (■)	12
2	Allaitement maternel exclusif dans les PVD, les 10 pays en tête du classement	16
3	Anatomie du sein	24
4	Coupe d'un acini (alvéole) mammaire	25
5	Alvéoles mammaires regroupés en lobules	25
6	Répartition des lobes	25
7	Évolution de la glande mammaire	28
8	Causes de non allaitement à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	109
9	Causes de sevrage avancées par les mères à El Khroub au cours du 2 ^{ème} trimestre 2015	129

Liste des abréviations

AGPI-LC: Acides Gras Polyinsaturés à Longue Chaîne

AM : Allaitement Maternel

ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé

BCH : Bureau Communal de l'Hygiène

cm : Centimètre

DHA: Acide Docosahexaénoïque

DHS: Demographic and Health Surveys

DSP : Direction de la Santé et de la Population

EHS : Etablissement Hospitalier Spécialisé

EPH : Etablissement Public Hospitalier (EPH)

g : Gramme

h: Heure

HAMLET: Human Alpha-lactalbumin Made Lethal to Tumor cells

HAS : Haute Autorité de Santé

HTA: Hypertension Artérielle

IBFAN : International Baby Food Action Network (Réseau international des groupes d'action pour l'alimentation infantile, en français)

IBFAN: International Baby food Action Network

IC: Intervalle de Confiance

IGAB: Interagency Group for Action on Breastfeeding

IMC : Indice de Masse Corporelle

INSP : Institut National de Santé Publique

INVS : Institut National de Veille Sanitaire

J: Jour

JC: Jesus Christ

kg : Kilogramme

MAMA : Méthode de l'Allaitement Maternel et de l'Aménorrhée

MICS : Multiple Indicator Cluster Survey (Enquête par grappes à indicateurs multiples, en français)

mm: millimètre

mmHg: Millimètre de mercure

Mmol : Millimole

MSPRH : Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

OR : Odds Ratio

pH: Potentiel Hydrogène

PMI : Centre de Protection Maternelle et Infantile

PNB : Produit National Brut

PNNS: Programme National Nutrition Santé

PVD : Pays en Voie de Développement

SEMEP : Service d'Epidémiologie et Médecine Préventive

TA : Tension Artérielle

TDAH : Trouble du Déficit de l'Attention avec Hyperactivité

UDS : Unité de Dépistage et de Suivi

UNFPA : United Nations Population Fund (Le Fonds des Nations Unies pour la Population, en français)

UNICEF : United Nations International Children's Emergency Fund (Fonds des Nations Unies pour l'Enfance, en français)

UVMaF: Université Médicale Virtuelle Francophone

Vs: Versus

WHO: World Health Organization

SOMMAIRE

Liste des tableaux	
Liste des figures	
Liste des abréviations	
Introduction	1

Synthèse bibliographique

Glossaire	3
I. Allaitement maternel	4
II. Alimentation complémentaire	4
III. Sevrage	
Chapitre I : Histoire de l'allaitement maternel	5
I. Préhistoire	5
II. Antiquité	5
III. Moyen-âge	6
IV. 17 ^{ème} siècle	8
V. 19 ^{ème} siècle	8
VI. 20 ^{ème} siècle	9
Chapitre II : Epidémiologie de l'allaitement maternel	11
I. Situation de l'allaitement maternel dans le monde	11
I.1. Dans les pays développés	11
I.2. Dans les pays en voie de développement	13
II. Situation de l'allaitement maternel en Algérie	17
II.1. Enquête sur la malnutrition protéino-énergétique (1975)	17
II.2. Enquête nationale sur la mortalité et la morbidité infantile (1985/1989)	17
II.3. Enquête nationale de santé (1990)	18
II.4. Enquête algérienne sur la santé de la mère et de l'enfant (1992)	18
II.5. Enquête nationale sur les objectifs de la mi- décennie (1995)	19
II.6. Enquête nationale fin- décennie (MICS, 2000)	20
II.7. Enquête sur la santé de la famille (EASF, 2002)	20
II.8. Enquête nationale à indicateurs multiples (MICS3, 2006)	21
II.9. Enquête sur l'allaitement maternel (2010)	21
II.10. Enquête nationale à indicateurs multiples (MICS4, 2012)	22
Chapitre III : Anatomie du sein et physiologie de la lactation	24
I. Anatomie du sein	24
I.1. Composantes du sein	24
I.2. Variations anatomiques	27
I.3. Développement de la glande mammaire	27
II. Physiologie de la lactation	28
II.1. Activation de la lactogénèse	28
II.2. Physiologie de la lactation (proprement dite)	29
II.3. Régulation de la production de lait	29

Chapitre IV : Composition du lait maternel	32
I. Structure du lait maternel	32
II. Composition du lait maternel	32
II.1. Nutriments du lait maternel	32
II.2. Facteurs trophiques du lait maternel	40
III. Variations du lait maternel	41
III.1. Variabilité du lait au cours de la lactation	41
III.2. Variabilité du lait au cours de la tétée et au cours de la journée	45
Chapitre V : Bienfaits du lait et de l'allaitement maternel	46
I. Effets sur la santé de l'enfant	46
I.1. Développement staturo-pondéral	46
I.2. Prévention des infections gastro-intestinales et des voies respiratoires	47
I.3. Prévention de l'allergie	48
I.4. Prévention contre l'obésité	48
I.5. Prévention de la résistance aux antibiotiques	49
I.6. Prévention du trouble du déficit de l'attention avec hyperactivité	49
I.7. Prévention du risque vasculaire	50
I.8. Prévention du diabète type 1	51
I.9. Développements cognitif et sensoriel	52
I.10. Renforcement du lien mère-enfant	53
II. Effets sur la santé de la mère	54
II.1. Aménorrhée lactationnelle et suites de couche facilitées	54
II.2. Perte de poids	54
II.3. Allaitement et cancer	54
II.4. Diminution du risque d'ostéoporose	55
II.5. Espacement des naissances	55
III. Retentissements économique et pratique de l'allaitement maternel	56
III.1. Dimension économique	56
III.2. Aspect pratique	57
Chapitre VI : Facteurs influençant l'allaitement maternel	58
I. Facteurs liés à la mère	58
I.1. Facteurs sociodémographiques et culturels	58
I.2. Expériences précédentes	58
I.3. Facteurs de choix personnel	59
I.4. Préparation à la naissance	60
I.5. Connaissances, croyances, représentations	60
I.6. Facteurs psychosociaux	61
I.7. Pratique de l'allaitement et des soins au bébé	61
I.8. Mode de vie	62
I.9. Emploi	62
II. Facteurs liés à l'accouchement	63
III. Facteurs liés au bébé et à son état de santé	63
IV. Facteurs liés à l'entourage	64
IV.1. Soutien de l'entourage	64

IV.2. Soutien du partenaire	64
V. Facteurs liés au système de santé	65
V. 1. Pratique des soins mère-enfant	65
V. 2. Soutien à l'hôpital	66
V. 3. Soutien des professionnels de santé	66
VI. Facteurs liés aux politiques de santé publique	67
VI.1. Publicité sur les substituts de lait/distribution d'échantillons	67
VI.2. Politiques d'emploi /congés de maternité	67
VI.3. Initiative « Hôpital Ami des Bébé »	68
Chapitre VII : Diversification alimentaire	71
I. Historique de la diversification alimentaire chez le nourrisson	71
II. Allergie et diversification alimentaire	72
III. Réglementation concernant la diversification alimentaire chez le nourrisson	73

Partie pratique

Méthodologie	75
I. Cadre général	75
II. Rappel des objectifs	75
III. Lieu de l'étude	75
III.1. Choix de la commune d'El Khroub	75
III.2. Données géographiques	76
III.3. Données démographiques	76
III.4. Données sanitaires	76
IV. Population cible	77
V. Population d'étude	77
VI. Type d'étude	78
VII. Etude pilote	78
VIII. Questionnaire	79
IX. Echantillonnage	81
X. Déroulement de l'enquête	81
XI. Préparation et organisation des données	82
XI.1. Rang dans la fratrie	82
XI.2. Age de l'enfant	82
XI.3. Poids à la naissance	83
XI.4. Anthropométrie de l'enfant	83
XI.5. Age de la mère	85
XI.6. Profession des parents	85
XI.7. Niveau d'instruction des mères	86
XI.8. Terme de la grossesse	86
XI.9. Vecteurs de l'information concernant l'allaitement maternel	87
XI.10. Lieu d'accouchement	87
XI.11. Mise au sein	88
XI.12. Durée d'allaitement	88

XI.13. Rythme de l'allaitement maternel	88
XI.14. Diversification alimentaire	89
XI.15. Causes de sevrage	89
XI.16. Problème de santé pendant la grossesse	89
XI.17. Description de la pratique de l'allaitement maternel	89
XII. Analyse statistique	90
XIII. Aspect éthique	92
Résultats	93
I. Limites de l'étude	93
II. Présentation de la population d'étude	93
II.1. Nourrissons	93
II.2. Parents	95
II.3. Grossesse et accouchement	96
II.4. Information concernant l'allaitement maternel	98
II.5. Pratiques de l'allaitement maternel	100
II.6. Utilisation de la MAMA	102
III. Allaitement maternel et période des six premiers mois	102
III.1. A la naissance	102
III.2. Au quatrième mois	109
III.3. Au sixième mois	119
IV. Allaitement maternel et période au-delà des six mois	129
IV.1. Au neuvième mois	129
IV.2. A un an	130
Discussion	132
I. Taux et durées d'allaitement maternel	132
II. Facteurs influençant la pratique de l'allaitement maternel	134
II.1. Facteurs liés aux parents	134
II.2. Facteurs liés à la grossesse et à l'accouchement	143
II.3. Facteurs liés au bébé	146
II.4. Facteurs liés à la pratique de l'allaitement maternel	148
II.5. Facteurs liés aux professionnels de santé	156
III. Politiques mises en faveur de la promotion de l'allaitement maternel	157
III.1. Code international de commercialisation des substituts du lait maternel	157
III.2. Déclaration d'Innocenti	159
III.3. Initiative Hôpitaux Amis des bébés (IHAB)	161
Conclusion	164
Références bibliographiques	167
Annexes	

Introduction

Introduction

Une alimentation optimale des nourrissons et des jeunes enfants a un impact majeur sur la survie des enfants puisque, d'après les estimations, elle peut prévenir 19 % de tous les décès d'enfants de moins de 5 ans dans le monde en développement, soit bien plus que n'importe quelle autre intervention préventive.

Est considérée comme telle, l'initiation précoce à l'allaitement dans l'heure suivant la naissance, l'allaitement maternel exclusif au cours des six premiers mois de vie et la poursuite de l'allaitement maternel jusqu'à l'âge d'au moins 2 ans, conjointement avec une alimentation adaptée à l'âge de l'enfant, nutritionnellement adéquate et sûre.

Dans les conditions qui prévalent dans les pays en développement, les enfants nourris au sein ont au moins 6 fois plus de chances de survivre au cours de leurs premiers mois de vie que les enfants non allaités; au cours de leurs six premiers mois de vie, ils ont 6 fois moins de risques de mourir de la diarrhée et 2,4 fois moins de risques de succomber à une infection respiratoire aiguë (UNICEF, 2009).

L'allaitement maternel est le meilleur moyen de fournir une alimentation idéale pour la croissance et le développement du nourrisson en bonne santé. Il fait aussi partie intégrante de la maternité et il a des répercussions importantes pour la santé de la mère (OMS, 2003).

Il existe de plus en plus d'éléments démontrant les bienfaits de l'initiation précoce à l'allaitement maternel pour la mère et l'enfant, de préférence dans l'heure suivant la naissance (UNICEF, 2009).

L'OMS préconise un allaitement exclusif jusqu'à 6 mois, et une poursuite de l'allaitement jusqu'à l'âge de 24 mois avec introduction d'aliments de complément adéquat (OMS, 2003). Elle recommande également de débiter l'allaitement dans la demi-heure suivant la naissance (OMS, 1999).

Depuis 1990, les niveaux d'allaitement maternel exclusif pour les enfants de moins de six mois dans le monde en développement ont nettement progressé (OMS, 2007).

Près de 20000 hôpitaux sont devenus «amis des bébés» dont une cinquantaine au niveau des pays africains et une vingtaine au Moyen-Orient (OMS, 2007).

En Algérie, en dépit d'un discours médical soulignant les bienfaits de l'allaitement maternel tant pour la mère que pour l'enfant, le nombre de femmes y recourant a trop baissé ces dernières décennies.

En effet, le taux de l'allaitement maternel en Algérie est l'un des plus faibles dans le monde. Environ un quart (26%) des enfants âgés de moins de six mois sont allaités exclusivement au

Introduction

sein. À la fin du sixième mois, Ce taux est inférieur à 3% et seulement 23% des nourrissons reçoivent du lait maternel à l'âge de 22-23 mois (MSPRH, 2015).

Le paradoxe réside dans le fait qu'un phénomène physiologique offrant le meilleur produit sur le plan de la qualité et de la sécurité, et le plus économique soit délaissé au profit d'un produit artificiel de qualité inférieure, moins sûr et plus coûteux.

De ce fait, il importe de comprendre pourquoi en Algérie, certaines mères souhaitent allaiter, refusent ou bien y renoncent.

L'objectif de notre étude est d'évaluer la situation de l'allaitement maternel dans la commune d'El Khroub, et de déterminer les conditions culturelles, sociodémographiques, économiques, qui l'entourent.

Par la même occasion mettre à la disposition des responsables de la santé un état des lieux qui leur permettrait d'orienter, de corriger ou d'ajuster leur politique en faveur de la protection, la promotion et l'encouragement de l'allaitement maternel.

Synthèse bibliographique

Glossaire

Glossaire

L'absence de définition et de description précise de l'allaitement maternel dans les études est une limite à la comparaison des stratégies d'encouragement de l'allaitement, à l'évaluation de sa mise en œuvre, de ses modalités et de sa durée (Labbok et Krasovec, 1990 ; Fairbank et al., 2000). Il existe cependant une terminologie standardisée pour définir l'allaitement maternel et ses niveaux (exclusif ou partiel). L'OMS a publié de telles définitions tout en prenant en compte celles de l'Interagency Group for Action on Breastfeeding (IGAB) (ANAES, 2002).

I. Allaitement maternel

Le tableau N°1 présente une comparaison entre les définitions proposées par l'UNICEF et l'OMS (WHO, 1991) et celles de l'IGAB (Labbok et Krasovec, 1990).

Tableau N° 1: Comparaison des définitions de l'allaitement maternel selon l'OMS (WHO, 1991) et l'IGAB (Labbok et Krasovec, 1990)

Terminologie	Définitions	
	UNICEF - OMS	IGAB
Allaitement exclusif (WHO, 1991) Allaitement prédominant (WHO, 1991) OU Allaitement complet IGAB (Labbok et Krasovec, 1990) <ul style="list-style-type: none"> • Exclusif • Presque exclusif 	Allaitement exclusif Le fait de donner au nourrisson uniquement du lait maternel à l'exception de tout autre liquide, solide ou même de l'eau. La prise de médicaments, de vitamines et d'oligo-éléments ne remet pas en question le statut d'exclusivité de l'allaitement Allaitement prédominant Le nourrisson reçoit du lait maternel plus de l'eau (eau fraîche, thé ou autres infusions, jus de fruits)	Allaitement complet <ul style="list-style-type: none"> • Exclusif L'enfant ne reçoit strictement rien d'autre que le lait de sa mère • Presque exclusif L'enfant reçoit occasionnellement et en quantité minimale des vitamines, médicaments, liquides ou solides traditionnellement utilisés dans la population concernée
Allaitement partiel (WHO, 1991) OU Allaitement partiel IGAB (Labbok et Krasovec, 1990) <ul style="list-style-type: none"> • Majoritaire • Moyen • Faible 	Allaitement partiel Allaitement maternel associé à une alimentation artificielle (substituts de lait maternel), des céréales ou à une autre nourriture ou de l'eau	Allaitement partiel <ul style="list-style-type: none"> • Majoritaire Le lait maternel couvre plus de 80 % des besoins de l'enfant • Moyen Le lait maternel représente 20 à 80% des apports • Faible Le lait maternel constitue moins de 20 % des apports

Glossaire

I. Alimentation complémentaire

Processus mis en route lorsque le lait maternel seul ou le lait maternisé seul ne suffit plus à satisfaire les besoins nutritionnels d'un nourrisson, de sorte que d'autres aliments et liquides doivent être ajoutés au lait maternel ou au substitut du lait maternel. La tranche d'âges des nourrissons cibles de l'alimentation d'appoint est généralement de 6-23 mois (UNICEF, 2009).

II. Sevrage

Le sevrage correspond à l'arrêt complet de l'allaitement maternel. Le sevrage ne doit pas être confondu avec le début de la diversification alimentaire (ANAES, 2002).

Histoire de l'allaitement maternel

Histoire de l'allaitement maternel

Chapitre I : Histoire de l'allaitement maternel

Nourriture vitale pour l'enfant qui vient de naître, produit suave du sein maternel, le lait est l'aliment originel, primordial, symbolique.

Ce n'est pas une simple sécrétion biologique : il secrète aussi des fantasmes, des représentations imaginaires, des constructions idéologiques.

Mieux que la grossesse et l'accouchement, il exprime la conscience, la liberté, donc la dimension proprement humaine ou sociale de la maternité ; il accuse le seuil entre nature et culture. Il ne dépend pas seulement du désir de la mère, car celle-ci est soumise, à des normes et à des codes qui varient selon les lieux, les milieux et les moments. L'allaitement maternel, fonction féminine réputée naturelle, relation spécifique entre la femme et l'enfant, se révèle donc aussi comme un remarquable analyseur des liens sociaux (Knibiehler, 2003).

I. Préhistoire

Dans la préhistoire, les mères n'avaient pas d'autre choix que d'allaiter leurs enfants.

Avec l'apprentissage de l'élevage, à partir de 6000 ans avant JC., l'homme put découvrir un lait de substitution. Des biberons ont été retrouvés lors de certaines fouilles dans les sépultures de jeunes enfants datant de 4000 ans avant JC. Toutefois, ces biberons étaient vraisemblablement utilisés pour le sevrage.

Des textes mentionnent des recommandations sur la durée de l'allaitement. Au Proche-Orient, des textes hébraïques de 3000 à 1000 ans avant JC. parlent de 3 ans. En Inde, l'allaitement exclusif d'un an, suivi d'un allaitement mixte jusqu'à 2 ans est rapporté vers 8000 à 1500 ans avant JC. Les Grecs recommandaient un allaitement au sein exclusif de 6 mois (Roques, 1999).

II. Antiquité

Dans l'Antiquité, les mères dans les milieux aisés étaient conviées à éviter l'allaitement et les soins aux tout-petits, métiers de servantes ou d'esclaves. À Rome, le *pater familias* choisissait une nourrice pour que sa femme puisse faire l'amour, procréer et remplir au mieux ses devoirs de maîtresse de maison. En Grèce, les mères allaitaient leurs bébés, mais les confiaient pour tous les autres soins à des servantes et l'enfant était d'autant plus fort qu'il était éloigné de sa

Histoire de l'allaitement maternel

mère dès les premiers instants, ce que ne manquait pas de conseiller Platon dans sa République idéale (Knibiehler, 2003).

Médecin grec du I^{er} siècle de notre ère, Soranos est l'auteur du célèbre « Traité des maladies des femmes » dont le contenu aborde avec précision les questions de la naissance et des soins au nouveau-né (Burguière et *al.*, 1990).

A la naissance, Le nouveau-né restera à jeun pendant deux jours, vaguement désaltéré d'un peu d'eau miellée. Concernant le choix d'une nourrice, Soranos a quelques lignes alambiquées pour dire qu'a priori, le lait du corps de la mère serait sans doute le plus adapté à l'enfant, mais que l'accouchement récent est une source de nuisance importante pouvant le rendre néfaste. D'ailleurs, ce choix permettra à la mère de reprendre rapidement sa vie mondaine, et de refaire d'autres enfants... Pour rester dans sa logique et ne pas donner de remords aux mères (Burguière et *al.*, 1990).

Ces préceptes ont traversé les siècles. Comment ne pas reconnaître que nombreuses maternités sont restées attachées aux conseils de Soranos: imposer un jeûne au bébé pendant vingt-quatre à quarante-huit heures (usité dans les maternités jusque vers 1970) ; lui faire boire de l'eau sucrée pendant les deux premiers jours ; le laisser en nursery dès la naissance, surtout la nuit, l'éloigner de la mère ; remplacer les premières tétées par un « autre lait » en attendant que celui de la mère arrive ou devienne nourrissant ; contrôler soigneusement la progression des rations ; considérer facilement le lait de la mère comme mauvais ou insuffisant ; changer le lait si le bébé ne grossit pas assez vite, ou s'il a mal au ventre ; rechercher dans l'alimentation de la mère les causes des coliques ou de tout autre trouble ; s'alarmer quand un bébé a régurgité quelques filets de sang ; contrôler strictement les visites et les horaires de la jeune accouchée ; éloigner le père (Thirion, 2010).

III. Moyen Age

En ce qui concerne le Moyen-Age, peu de textes existent concernant les habitudes des mères mais des objets prouvant le recours à l'allaitement artificiel ont été retrouvés: cuillères, tasses, verres, petits pots, cornes de vaches percées dans les régions montagneuses.

Ainsi, malgré les écrits d'Erasme ou du moraliste Benedicti, la mise en nourrice, du moins pour la classe aisée, semblait courante.

Histoire de l'allaitement maternel

Le recours à une nourrice était le mode d'allaitement qui prévalait. En effet, selon les croyances populaires, on préférait faire appel à une nourrice plutôt qu'utiliser le lait animal car on pensait que l'animal pouvait transmettre sa bestialité à l'enfant: celui-ci prenait avec le lait la stupidité de l'âne, la voracité de la vache, la timidité de la chèvre (Delahaye, 1990).

Chez les Arabes le recours aux services des nourrices est une tradition antéislamique. Le Prophète Mohammed appartenait à une famille noble des banou Hachim. Dès son jeune âge, et comme ce fut à cette époque la coutume à la Mecque, l'enfant Mohammed fut envoyé en nourissage chez les bédouins, alors qu'aucune femme ne l'accepta à cause de son statut d'orphelin. C'est bien Halima Es-Sâadia qui se chargea de le nourrir (Oussoukine, 2009).

À côté des raisons évidentes relatives à l'état de la mère (maladie, absence ou tout simplement insuffisance de lait chez la mère...) ou à l'état de l'enfant (refus de téter, maladie...), le co-allaitement a toujours répondu à d'autres finalités. Plusieurs raisons sont généralement invoquées pour le justifier (Oussoukine, 2009).

Le co-allaitement répondait chez les anciennes tribus arabes à des objectifs stratégiques et de bon voisinage, d'alliance et de création de liens collectifs comportant des enjeux aussi bien politiques qu'économiques (Oussoukine, 2009).

Bien au-delà de la simple symbiose entre la mère et son enfant, l'allaitement engage ainsi toute la communauté, des conjoints et de la parentèle plus ou moins élargie aux personnes issues de catégories sociales différentes, voire de groupes sociaux ennemis (Oussoukine, 2009).

Le co-allaitement crée ainsi une obligation mutuelle d'assistance. Il arrivait souvent que les chefs de tribus arabes échangeaient les nourrices entre des tribus voisines afin de créer une obligation d'hospitalité à l'égard de celui qui est de passage sur le territoire de la tribu ou pour parer à toute velléité, tout pillage et de toute déprédation entre les deux groupes (Oussoukine, 2009).

Cette motivation n'est pas le propre des Arabes. Nous apprenons de l'étude de Bernard Vernier et des recherches menées par Jane Khatib Chahidi, que chez les Masai de l'est africain, quand deux tribus ennemies voulaient établir une paix durable, chacune amenait une vache avec un veau ainsi qu'une femme avec un bébé. Les deux vaches étaient échangées et le bébé ennemi était allaité par la femme Masai et inversement (Oussoukine, 2009).

Histoire de l'allaitement maternel

Cette circulation continue des enfants entre les mères renforçait l'unité tribale et permet d'avoir des partenaires de confiance dans le commerce avec des régions ennemies ou autres, ce qui permet d'établir des relations durables. Chez les Berbères du Maroc, des pactes de lait (tada) étaient noués entre tribus en échangeant symboliquement le lait d'une femme de chaque groupe (Oussoukine, 2009).

IV. 17^{ème} Siècle

Alors que de tout temps médecins et moralistes avaient vanté les bienfaits de l'allaitement maternel, le discours médical va faire germer les premières idées louant une alimentation artificielle du nourrisson.

Pour certains médecins, en effet, la mère et la nourrice étaient deux écueils dangereux.

Le même discours médical préconisait d'attendre plusieurs jours (de 2 à 20 jours) avant la première mise au sein, le colostrum étant considéré comme un véritable poison ("du sang mal blanchi").

A ces considérations, s'opposaient celles de nombreux moralistes, tel J.J. Rousseau, qui louaient l'allaitement, pour ses bienfaits, mais aussi, cette idée était nouvelle, pour l'attachement qu'il permettait entre la mère et l'enfant.

Cependant, l'évolution économique et sociale, allant de pair avec une industrialisation naissante et le mouvement d'urbanisation qui en découlait, firent que la pratique de la mise en nourrice se généralisa, causant une mortalité effroyable parmi les nouveau-nés (Infor-Allaitement, 1999).

V. 19^{ème} Siècle

En Europe, les femmes des villes sont des domestiques, des commerçantes, des femmes d'artisans, qui ne peuvent guère garder leur enfant. C'est donc aux femmes des campagnes que revient en grande part la charge d'allaiter les bébés.

En France et à Lyon par exemple, dans les années 1900, plus de la moitié des bébés sont encore envoyés en nourrice, et ce pour deux ou trois ans (Rollet, 1978).

Il a existé ainsi un véritable commerce étagé où une femme gagnait sa vie en vendant son lait, tout en payant une autre femme pour celui de son petit, ou en abandonnant celui-ci. La mortalité des bébés est gigantesque, mais le système perdurera en France, bien après que, les

Histoire de l'allaitement maternel

anglais, prussiens, flamands auront renoncé à préconiser une organisation si coûteuse en vies humaines (Thirion, 2010).

Pour lutter contre la mortalité infantile extrême, allait se développer l'alimentation artificielle : du lait animal (d'ânesse, de brebis, de chèvre, de vache) donné à l'enfant dans des biberons de cuire, de bois, de métal, des tasses, des petits pots, etc. En effet, les médecins estimaient que, face au désastre que représentait pour l'enfant la mise en nourrice, dans les cas où la mère ne pouvait allaiter, l'enfant avait plus de chance de survie en restant dans sa propre famille, même nourri au biberon (Infor-Allaitement, 1999).

Cependant, les conditions d'élevage des animaux, les conditions d'utilisation des biberons étaient responsables chez les nourrissons de nombreuses gastro-entérites et de taux de mortalité considérable. Il faudra attendre l'application des principes de stérilisation et de pasteurisation aux laits artificiels pour constater une diminution de la mortalité infantile. Dès lors, le biberon fut massivement utilisé par l'ensemble des mères (Infor-Allaitement, 1999).

VI. 20^{ème} Siècle

Après la guerre 40, l'industrie des nourrices disparaît, les firmes productrices de laits de substitution destinés aux nourrissons instaurent auprès du personnel médical une stratégie commerciale très efficace : prise en charge de formations, de colloques, financement de matériel médical, appui financier d'associations de médecins, etc.

De plus, la publicité pour les aliments de substitution devient de plus en plus envahissante auprès des parents : les messages publicitaires à travers différents médias et les distributions d'échantillons gratuits imposent le biberon comme un progrès, remplaçant avantageusement le lait maternel.

Le discours féministe ne laissera pas une place de choix à l'allaitement en imposant à la femme une présence très régulière auprès de son enfant, il l'enferme dans son rôle de mère. Le biberon apparaît alors comme libérateur de cet "esclavage" (Infor-Allaitement, 1999).

La seconde moitié du XXe siècle est marquée par la rapide évolution du statut des femmes, leur émancipation progressive et leur accès à plus de connaissances et de décisions. Les femmes des milieux favorisés, les femmes ayant fait de longues études vont redécouvrir et prôner l'allaitement au sein, alors que celles des milieux ouvriers ou paysans s'en sont progressivement détachées (Thirion, 2010).

Histoire de l'allaitement maternel

Sur le modèle des américaines qui avaient commencé dès 1956 dans le domaine des organisations de soutien à l'allaitement maternel, en Europe des groupes de mères s'officialisent : Leche League en 1979, Solidarilait en 1981. Ces associations de soutien des femmes allaitantes organisent des rencontres, des permanences téléphoniques, des réunions auxquelles sont conviées les jeunes mères (Thirion, 2010).

Dans le même temps, les organisations internationales (OMS, UNICEF) multiplient les initiatives visant à promouvoir et soutenir l'allaitement maternel : Code OMS de commercialisation des substituts du lait maternel (1981), Déclaration d'Innocenti (1990), Initiative Hôpital Ami des Bébé (1991), etc. (Thirion, 2010).

Dans le monde entier, après 1970, la recherche médicale sur l'allaitement progresse rapidement et les publications se multiplient. En trois décennies, la recherche médicale mondiale a prouvé de façon indiscutable l'importance du lait maternel pour la santé des enfants et plus largement des populations. S'appuyant sur ces recherches scientifiques, l'OMS et l'UNICEF lancent en 1991 une vaste action mondiale pour faire évoluer les pratiques autour de la naissance et favoriser les allaitements au sein. Cette action est connue sous le nom « Initiative Hôpital ami des bébés ». Des recommandations conjointes de l'OMS et de l'Académie américaine de pédiatrie, reprises par les sociétés savantes et la Société française de pédiatrie préconisent pour la santé des bébés un allaitement exclusif de six mois et la poursuite du lait maternel après la diversification, jusque vers 2 ans (Thirion, 2010).

Epidémiologie de l'allaitement maternel

Chapitre II : Epidémiologie de l'allaitement maternel

L'OMS et l'UNICEF recommandent que les bébés soient alimentés exclusivement au sein pendant leurs 6 premiers mois, période après laquelle ils devraient poursuivre l'allaitement tout en consommant d'autres aliments nutritionnellement sûrs et adaptés jusqu'à l'âge de 2 ans ou plus. Dans ce contexte, les États Membres de l'OMS se sont engagés à faire passer le taux d'allaitement exclusif pendant les 6 premiers mois de la vie à au moins 50% d'ici 2025 (OMS/UNICEF/IBFAN, 2016).

I. Situation de l'allaitement maternel dans le monde

I.1. Dans les pays développés

Parmi les enquêtes récentes, l'enquête Elfe (Étude longitudinale française depuis l'enfance) a porté sur la prévalence de l'allaitement à la maternité selon les caractéristiques des parents et les conditions de l'accouchement. L'échantillon a porté sur 18 000 nourrissons nés tout au long de l'année 2011 en France métropolitaine (Kersuzan et *al.*, 2014).

Plus des deux-tiers des nourrissons (70,5%) ont été nourris au lait maternel à la maternité (59,0% de façon exclusive, 11,5% en association avec des laits infantiles). Mais cette moyenne, indiquent les chercheurs, cache des disparités : le taux d'allaitement est plus faible en cas de complications à la naissance, ou quand les parents sont ouvriers, employés ou sans profession. Au-delà de l'origine sociologique des parents, les chercheurs ont croisé d'autres facteurs. Pour en arriver à cette conclusion : les mères qui ont fumé pendant la grossesse allaitent moins, tout comme celles «qui étaient en situation d'insuffisance ou de surcharge pondérale avant la grossesse», ou qui ont séché les cours de préparation à l'accouchement (Kersuzan et *al.*, 2014).

Une autre étude, pilotée par l'Institut National de Veille Sanitaire (INVS), a porté sur la durée de l'allaitement. Baptisée Epifane (Épidémiologie en France de l'alimentation et de l'état nutritionnel des enfants pendant leur première année de vie), elle a porté sur un échantillon de 3 365 bébés nés au premier trimestre 2012 dans 136 maternités tirées au sort en France métropolitaine (Salanave et *al.*, 2014).

A 3 mois, 39% des enfants étaient encore allaités : 10% de façon exclusive, 11% de façon prédominante et 18% recevant aussi des préparations pour nourrisson du commerce (du lait en poudre). A 6 mois, seul un enfant sur quatre était encore allaité et plus de la moitié d'entre

Epidémiologie de l'allaitement maternel

eux consommaient des préparations pour nourrisson en complément. À un an, seuls 9 % des enfants recevaient encore du lait maternel.

L'étude compare ensuite la France à ses voisins européens. Les pays disposant de données font état de taux d'allaitement maternel entre 3 et 12 mois supérieurs à ceux observés dans Epifane. Par exemple, en Italie, 66% des enfants âgés de 3 à 4 mois sont allaités (quel que soit le degré d'exclusivité) et 43% au Royaume-Uni (Salanave et *al.*, 2014).

Les pays scandinaves représentent un véritable idéal en ce qui concerne l'allaitement maternel, si bien qu'ils sont souvent pris en exemple par l'OMS pour en promouvoir les avantages. Il est vrai qu'ils font figure d'exception en Europe avec des taux qui battent des records, en particulier en ce qui concerne l'allaitement maternel à la naissance, comme le montre le graphe (Figure N°1).

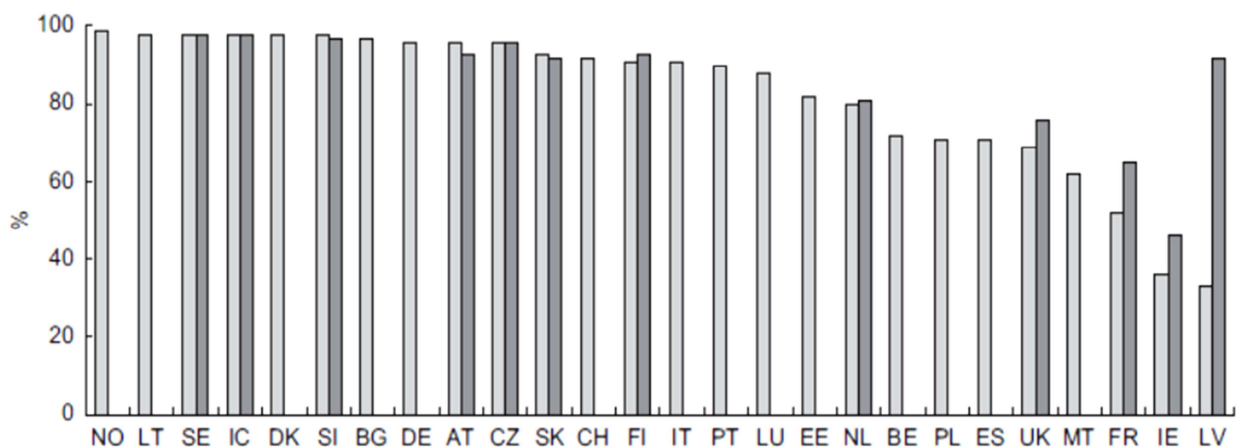


Figure N° 1 : Taux d'initiation à l'allaitement maternel en Europe : 1998-2002 (■) et 2003-2007 (■) (Cattaneo et *al.*, 2009)

En Amérique du Nord, une étude d'Al Sahab et *al.*, sur la prévalence et les facteurs prédictifs de l'allaitement maternel exclusif chez les enfants de moins de 6 mois au Canada est arrivée à conclure que le taux d'allaitement maternel exclusif de six mois était de 13,8% (Al Sahab et *al.*, 2010).

Aux Etats Unis, il faut tenir compte du modèle multiculturel par excellence de la société, ce qui implique que l'impact des campagnes de soutien et de sensibilisation à l'allaitement maternel sera très différent selon l'origine ethnique des populations (DHSS, 2000).

Epidémiologie de l'allaitement maternel

Tableau N° 2 : Taux d'allaitement exclusif aux Etas Unis en 1998 et objectifs du plan Healthy people 2010 (DHSS, 2000)

Origine ethnique	Taux d'allaitement exclusif à la naissance (%)	Taux d'allaitement exclusif entre 5 et 6 mois (%)	Taux d'allaitement exclusif à 1 an (%)
Européenne	68	31	19
Hispanique	66	28	17
Africaine	45	19	9
Confondues	64	29	16
But du Projet Healthy People 2010	75	50	25

I.2. Dans les pays en voie de développement

Depuis les années 1970, un grand nombre d'enquêtes démographiques et de santé sont réalisées dans les pays en voie de développement.

Ces enquêtes évaluent les pratiques d'allaitement au niveau national, à partir d'échantillons représentatifs de la population, avec une méthodologie standardisée (Demographic and Health Surveys DHS) (USAID, 1990).

Dans les 34 pays d'Afrique où des enquêtes DHS ont été réalisées, plus de 95% des nourrissons sont allaités.

Cette apparente universalité de l'allaitement cache toutefois d'importantes différences, en particulier suivant les régions (Dop et *al.*, 1999).

L'initiation précoce de l'allaitement maternel à la naissance est peu fréquente en Afrique de l'Ouest, car le colostrum n'y est pas traditionnellement donné au nouveau-né (Morse et *al.*, 1990 ; Semega-janneh et *al.*, 2001).

Le taux d'initiation pendant les premières 24 heures y est beaucoup plus bas (51%) que dans les autres régions (86% en Afrique de l'Est et 83% en l'Afrique Centrale et du Sud) (Dop et *al.*, 1999).

Dans de nombreux pays, on donne des liquides aux nouveau-nés avant de commencer à les allaiter, or cette pratique augmente la mortalité néo-natale (Leach et *al.*, 1999).

L'allaitement maternel exclusif, sans aucun autre liquide ni aliment (WHO, 1991), qui est le mode d'alimentation optimal des nourrissons jusqu'à 6 mois (OMS, 2001), est peu pratiqué en Afrique de l'Ouest, alors qu'il est plus fréquent en Afrique du Nord et, dans une moindre

Epidémiologie de l'allaitement maternel

mesure, en Afrique de l'Est. La pratique de l'alimentation au biberon est pratiquement absente de certains pays (moins de 1% des nourrissons de moins de 4 mois au Burkina Faso, au Mozambique et au Burundi), alors qu'elle est fréquente dans d'autres (plus de 30 % en Tunisie, au Nigeria, au Soudan et en Namibie) (USAID, 1990).

Ces différentes pratiques ont un impact important en termes de santé publique.

L'allaitement non exclusif des nourrissons de moins de 4 mois est une cause importante de diarrhée et tend à diminuer la production de lait chez la mère, ce qui favorise l'apparition de la malnutrition (Brown et *al.*, 1998)

Si le type d'allaitement n'est souvent pas optimal, en revanche sa durée est longue, avec une médiane de 16 à 28 mois suivant les pays (USAID, 1990).

L'impact des actions de promotion sur les pratiques d'allaitement est difficile à évaluer.

A l'échelle pilote, des études ont montré une efficacité des actions en termes d'amélioration des pratiques d'allaitement et de diminution de la morbidité ou de la mortalité, cependant l'exclusivité du lait maternel et sa durée demeurent loin d'être optimales (OMS, 2001).

En 2007, seul un bébé sur quatre reçoit de sa mère un d'allaitement au sein exclusif. Une proportion faible bien sûr, au regard des recommandations de l'OMS. Mais la tendance est à la hausse. Au Cameroun par exemple, 21% des bébés bénéficient d'un allaitement maternel exclusif. Même s'il reste du chemin à faire, c'est incomparablement mieux que les 4% de 1991. Au Mali aussi les résultats sont encourageants : la part des enfants nourris par leur mère est en effet passée de 8% en 1996, à 37% en 2006 (OMS, 2007).

En Afrique subsaharienne, bien que le taux d'allaitement maternel exclusif jusqu'à 6 mois ait plus que doublé depuis 1990, passant de 15 à 32 %, la plus grande partie des enfants de la région ne sont pas nourris au sein (OMS, 2007).

Si dans la majorité des pays d'Afrique le recours à l'allaitement augmente, grâce aux actions menées depuis des années, il recule de façon inquiétante dans d'autres pays.

C'est le cas au Maroc où en 1992, 51% des nourrissons allaités durant les six premiers mois de vie. En 2004, ils n'étaient plus que 31%. D'après le ministère de la Santé marocain, les causes profondes de cette désaffection sont aussi bien d'ordre social, économique que culturel (OMS, 2007).

Epidémiologie de l'allaitement maternel

D'après la dernière enquête Multiple Indicator Cluster Surveys (MICS) au Maroc (2008-2012), le taux d'initiation précoce de l'allaitement est estimé à 52(%), et le taux de l'allaitement exclusivement au sein pour les moins de 6 mois est de 31%. Le taux des enfants nourris au sein à l'âge de 2 ans ne dépasse pas les 15% (UNICEF, 2015).

Dans certains pays les comportements évoluent, avec une incidence considérable sur l'allaitement maternel dans les suites immédiates de la naissance. Et cette évolution n'est pas toujours un progrès.

En Egypte par exemple, bon nombre de nourrissons ne sont pas remis à leur mère immédiatement après la naissance. Résultat en 2005, seulement 43% des petits égyptiens étaient allaités au cours de la première heure. Ils étaient 57% en 2000. Soit une perte de chance en cinq ans, pour pratiquement un quart de ces enfants (OMS, 2007).

Dans de nombreux pays encore, croyances culturelles et traditionnelles s'opposent au développement de l'allaitement. Sans oublier les méthodes commerciales agressives des fabricants de laits artificiels, et bien sûr la crainte que l'allaitement ne favorise la transmission du virus du SIDA -le VIH- de la mère à son enfant.

On découvrait en 1985 la présence du VIH dans le lait des mères séropositives, et de nombreuses enquêtes prouvaient la transmission du virus à l'enfant par le lait maternel.

Le continent africain est très fortement touché par l'épidémie, puisque 90% environ de toutes les infections nouvelles par le VIH chez l'enfant y surviennent (UNICEF, 2010).

Précisons cependant que beaucoup d'études n'ont pas fait de différence entre allaitement exclusif ou partiel et n'ont pas pris en compte la durée de l'allaitement. Or, on pense de nos jours que le risque de transmission du VIH pendant l'allaitement est fonction de la pratique d'allaitement plus que de l'allaitement en soi (UNICEF, 2010).

Ainsi, Illif et ses collaborateurs ont travaillé en 2005 sur trois groupes d'enfants, suivant qu'ils étaient exclusivement, essentiellement ou partiellement allaités. Le taux de transmission du VIH était de 5,1 % d'enfants par année d'allaitement chez ceux qui avaient été exclusivement allaités pendant les 3 premiers mois, contre 6,7 et 10,5 % dans les 2 autres groupes. Ils en ont conclu que l'introduction de solides ou d'un lait autre que le lait maternel avant 3 mois augmentait fortement le risque de transmission du VIH (Illif et *al.*, 2005).

Epidémiologie de l'allaitement maternel

Kuhn a montré que les plus fortes concentrations en VIH se trouvaient dans le lait des femmes qui avaient cessé d'allaiter à 4 mois, et à l'inverse, celles qui avaient continué au-delà de 4 mois de manière exclusive, présentaient les concentrations virales les plus faibles dans leur lait.

Au final, un plus grand nombre de nourrissons a été infecté dans le groupe sevré après seulement 4 mois d'allaitement.

Ce caractère protecteur de l'allaitement exclusif peut être expliqué par la présence d'anticorps dans le lait maternel qui permettraient de protéger les muqueuses du bébé, limitant ainsi la transmission du virus. Au contraire, l'introduction d'aliments contenant potentiellement des contaminants ou des bactéries pourrait éroder cette barrière (Kuhn, 2013).

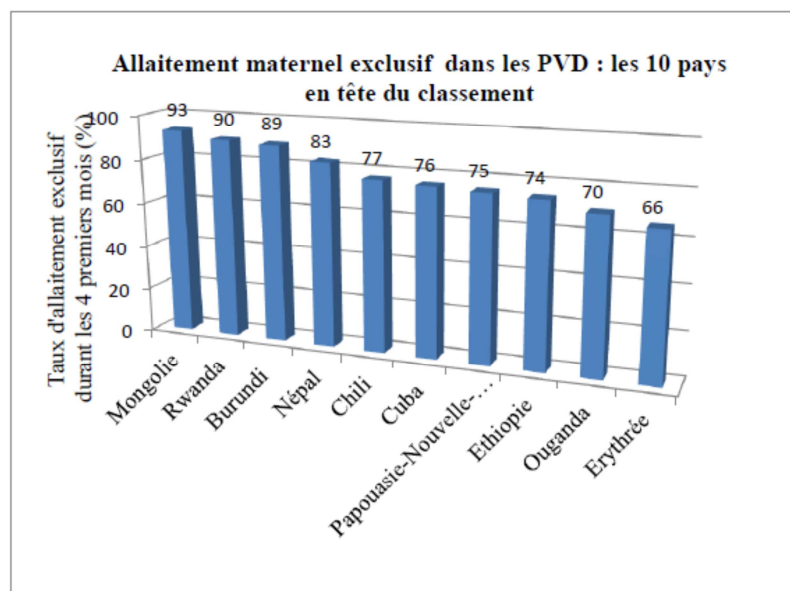


Figure N° 2 : Allaitement maternel exclusif dans les PVD : les 10 pays en tête du classement (UNICEF, 1999)

Les taux d'allaitement maternel exclusif ont également augmenté en Asie du Sud et dans la région du Moyen-Orient, passant respectivement de 43 à 47 % et de 30 à 38 % entre 1990 et 2004. Les taux sont restés globalement inchangés en Asie orientale et dans le Pacifique pour cette même période.

Les plus grandes améliorations ont été notées en Amérique Latine et les Caraïbes avec des taux d'allaitement maternel exclusif à 4 mois de 76%, 77% et 83% respectivement pour le Cuba, le Chili et le Népal en 1999. Cependant, la région reste toujours parmi les taux les plus faibles (UNICEF, 2005).

II. Situation de l'allaitement maternel en Algérie

En Algérie, l'allaitement maternel est en nette régression. Cela peut paraître paradoxal eu égard à la culture de la société. Pourtant, les chiffres sont là pour refléter une situation alarmante.

II.1. Enquête sur la malnutrition protéino-énergétique (1975)

Les objectifs de l'enquête sont d'établir la prévalence de la malnutrition protéino-énergétique des différents groupes de population et de mettre en évidence les facteurs de risque.

L'enquête s'est déroulée du 1 février au 31 mars 1975 suite à un tirage aléatoire dans 30 secteurs sanitaires.

Les résultats de l'enquête montrent pour l'allaitement maternel que 89,9% des enfants de moins de 3 mois et 81% des enfants âgés de 3 à 9 mois bénéficient de l'allaitement au sein. Par ailleurs, à la naissance 5,10% d'enfants seulement sont nourris au biberon et 16,22% sont sevrés entre 0 et 6 mois. La médiane pour l'âge du sevrage se situe à 18 mois (Aouichat, 2010).

II.2. Enquête nationale sur la mortalité et la morbidité infantile (1985/1989)

Elle avait pour rôle de mettre en œuvre un programme entre 1985/1989, période pendant laquelle, l'objectif principal était la réduction de la mortalité infantile de 50%. C'est une enquête transversale réalisée sur un échantillon de 25 442 ménages ordinaires, constitué de 30 437 familles nucléaires qui comptaient 31 443 survivants de moins de 5 ans et 1 351 enfants âgés de moins de d'un an.

Les résultats obtenus concernant la nutrition de l'enfant montrent que 64,5% des survivants de moins de 2 ans reçoivent un allaitement au sein dont 38,6% d'allaitement maternel exclusif et 25,9% d'allaitement mixte.

L'allaitement au sein exclusif est de 82,6% pour les moins d'un mois et de 17,4% pour ceux qui sont âgés entre 18 et 24 mois pour les deux sexes, 73% des enfants âgés de 2 à 11 mois bénéficient d'une alimentation diversifiée et 55,5% de ceux qui sont âgés entre 3 et 5 mois. Cette diversification est plus élevée chez les mères instruites, dans les zones agglomérées et dans le nord du pays (Aouichat, 2010).

II.3. Enquête nationale de santé (1990)

Réalisée par l'institut national de santé publique en collaboration avec l'office national des statistiques dans le but d'établir des indicateurs sur l'état de santé de la population algérienne. Il s'agit d'une enquête transversale par interview, réalisée en quatre périodes au cours de l'année sur un échantillon de 12 041 ménages tirés par un sondage aléatoire au niveau de tous les secteurs sanitaires du pays.

Les résultats de l'enquête révèlent que l'allaitement au sein a concerné 93,4% des enfants. Sa durée moyenne est de 12,3 mois. L'âge moyen de la diversification alimentaire est de 7 mois. 80% des enfants ont reçu une alimentation diversifiée à 10 mois (INSP, 1992).

II.4. Enquête algérienne sur la santé de la mère et de l'enfant (1992)

L'enquête algérienne sur la santé de la mère et de l'enfant a porté sur un échantillon de 6000 ménages.

Les résultats montrent que l'allaitement maternel au sein représente l'alimentation principale pour les enfants et particulièrement les nouveaux nés, 1 sur 3 des enfants après 3 mois sont encore allaités, et ce pourcentage ne diffère pas entre les garçons (32%) et les filles (31%). En milieu rural le pourcentage des enfants allaités est plus élevé et atteint 37% contre seulement 25% en milieu urbain.

La durée de l'allaitement maternel exclusif est de 3,2 mois en moyenne, elle reste aussi plus importante en milieu rural (3,7 mois) qu'en milieu urbain (2,5 mois).

La durée diminue avec l'élévation du niveau d'instruction, elle passe de 4 mois pour les mères jamais scolarisées à 2,5 mois pour celles qui ont le niveau primaire incomplet et à 1,8 mois pour le niveau primaire et préparatoire puis elle augmente à 2,6 mois pour les mères ayant le niveau du secondaire et plus.

Pour les habitudes d'allaitement, d'une façon générale les 4/5 des enfants sont allaités le jour selon leur demande. La proportion des enfants allaités à la demande est inférieure la nuit (69%) que le jour (78%). Ce résultat reste vrai pour toutes les catégories de variables (urbain, rural, niveau d'instruction...).

La proportion des enfants qui sont allaités à heures fixes est plus forte pendant la nuit (31%) que pendant le jour (22%).

Epidémiologie de l'allaitement maternel

L'introduction du biberon se fait d'une manière plutôt précoce, le pourcentage des enfants allaités et qui n'ont jamais pris le biberon passe de 75% pour les enfants qui sont âgés de moins de 2 mois à 53% pour ceux âgés entre 2 et 3 mois et se stabilise autour de 40% entre 4 et 11 mois.

La durée moyenne d'allaitement augmente avec l'âge de la mère, elle passe de 10 mois pour les mères de 20-24 ans à 13 mois pour celles âgées de 30-34 ans et elle arrive à 15 mois pour celles âgées de 35 et plus. La durée moyenne d'allaitement est estimée à 12,5 mois (MSPRH, 1994).

II.5. Enquête nationale sur les objectifs de la mi- décennie (1995)

La population d'étude est constituée de 1631 enfants âgés de moins de 2 ans. 52,2% sont de sexe masculin et 47,8% de sexe féminin.

Il y a presque autant d'enfants âgés de moins de 12 mois (49,4%) que d'enfant âgés d'un an (50,6%). Les moins de 3 mois représentent 16,4%.

La proportion d'enfants nourris exclusivement au sein avant l'âge de 4 mois est de 56%.

Elle est significativement différente selon le sexe (48% chez les garçons et 65% chez les filles) mais elle n'est pas significativement différente selon le milieu (52% en milieu urbain et 61% en milieu rural). Elle est aussi différente selon la région et le type d'habitat.

La région d'Oran est celle qui présente le taux le plus faible (38%), Constantine le taux le plus élevé (64%).

Le taux d'allaitement maternel diminue sensiblement avec l'âge de l'enfant.

La proportion de nourrissons âgés entre 6 et 9 mois nourris au sein avec complément d'aliment solide ou semi solide est de 54%.

L'allaitement maternel est encore poursuivi dans 49% des cas chez les enfants âgés de 12 à 15 mois.

Le biberon de lait artificiel ou d'autres aliments est utilisé chez 48% des enfants âgés de moins d'un an, cette utilisation est significativement différente selon l'âge, elle est de 46% entre 8 et 11 mois (MSPRH, 1996).

II.6. Enquête nationale sur les objectifs de la fin décennie (MICS 2, 2000)

L'enquête MICS 2, mise en oeuvre par l'Institut National de Santé Publique avec l'appui de l'UNICEF et de l'OMS fournit des informations détaillées sur la réalisation des principaux programmes nationaux de santé de la mère et de l'enfant.

Elle s'est déroulée dans les 5 régions sanitaires, au niveau de 18 secteurs sanitaires et a porté sur un échantillon représentatif de 5 250 ménages.

La population d'étude est constituée de 1 711 enfants âgés de moins de 2 ans, issues de 1 644 mères. La répartition par sexe est de 52% pour les garçons et 48 % pour les filles.

La prévalence de l'allaitement maternel diminue avec l'âge. Elle est de $74,2 \pm 3\%$ pendant la première année de vie et de $40,8 \pm 3,4\%$ durant la deuxième année de vie.

La prévalence de l'allaitement maternel est de 94,5% avant l'âge de 3 mois et de 70,4% pour les nourrissons âgés de 3 à 5 mois. Si pour les nourrissons de moins de 6 mois, la prévalence est de 81,8 %, pour les 6 à 11 mois elle est de 65,5 %, pour les 12 à 17 mois de 54,3% et pour les 18 à 23 mois de 27,8%. La différence est statistiquement significative.

Le taux d'allaitement des nourrissons nourris exclusivement au sein avant l'âge de 4 mois est de 15,9%. Le taux d'allaitement des nourrissons âgés de 6 à 9 mois, encore nourris au sein, et recevant une alimentation solide ou semi-solide complémentaire, est de 38%.

Chez les enfants de moins de un an, l'utilisation d'un biberon de lait industriel ou autres aliments est de $62,8 \% \pm 3,2\%$. Selon l'âge, la fréquence d'utilisation est de 58,4 % avant 4 mois, de 72,5 % entre 4 et 7 mois et de 62,9 % entre 8 et 11 mois, la différence est statistiquement significative (MSPRH, 2001).

II.7. Enquête sur la santé de la famille (EASF, 2002)

Réalisée en 2002, elle avait pour objectifs de disposer des informations nécessaires en mesure de permettre aux décideurs des pays arabes d'analyser et d'évaluer les données afin de pouvoir planifier et de suivre les programmes et les diverses politiques de santé de la population. La taille de l'échantillon des personnes âgées est de 4 343 et celle des jeunes est de 5 440.

Il y a seulement 4% des enfants qui sont allaités exclusivement au sein. 60% des enfants sont nourris au biberon. La durée médiane de l'allaitement varie selon le niveau d'instruction de la

Epidémiologie de l'allaitement maternel

mère, elle est de 4,2% pour ceux dont la mère a un niveau secondaire et plus, et de 19,1% mois pour les enfants dont la mère est analphabète.

L'introduction des aliments de complément se fait d'une manière très précoce.

En effet, 21,3% des enfants âgés de moins de 4 mois ont pris des tisanes la veille de l'interview, 15,5% ont consommé de l'eau sucrée. 6,2% des enfants ont pris du yaourt et 3,5% ont pris des aliments préparés à la maison.

L'enquête a montré également que 59,5% des mères ont pratiqué un l'allaitement mixte à leurs enfants âgés entre 2 et 11 mois (MSPRH/ONS, 2004).

II.8. Enquête nationale à indicateurs multiples (MICS3, 2006)

L'étude a porté sur un échantillons constitué de 29 478 ménages.

Les résultats de l'enquête en matière d'allaitement maternel à l'échelle nationale et régionale sont (ONS/MSPRH, 2008):

- ✓ La première mise au sein moins d'une heure à l'échelle nationale est de 49,5%, à l'ouest est de 54,2%.
- ✓ Le taux d'allaitement exclusif des enfants de moins de 6 mois est de 6,9%, à l'ouest est de 3,8%.
- ✓ Le taux d'allaitement continu au sein est de 46,5% et est de 27,7% à l'ouest.
- ✓ Le taux d'alimentation complémentaire commencée à temps est de 39% et de 26,7% à l'ouest.

II.9. Enquête sur l'allaitement maternel (2010)

Le ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière, en collaboration avec l'INSP et l'UNICEF, ont mené pour la première fois des campagnes de sensibilisation au niveau de la population générale et des professionnels de santé.

Les objectifs de l'enquête menée par les deux organismes en 2010 sont d'évaluer les connaissances, attitudes et pratiques des femmes algériennes vis-à-vis de l'allaitement maternel exclusif et d'estimer la prévalence de ce dernier.

C'est une enquête, qui s'est déroulée dans 46 wilayas et qui a porté sur 6 668 femmes.

Les résultats de l'enquête ont montré que (INSP, 2010):

Epidémiologie de l'allaitement maternel

- ✓ Soixant dix pour cent des femmes ont des connaissances sur l'allaitement maternel et 67,9% ont des connaissances sur la durée de l'allaitement maternel exclusif (6 mois).
- ✓ Plus de 75% des femmes ont introduit l'allaitement mixte avant les trois premiers mois à cause de la reprise professionnelle et 25,8% des femmes ont donné un allaitement maternel exclusif jusqu'à 4 mois.
- ✓ Seulement 12% des femmes ont donné un allaitement au sein exclusif jusqu'à 6 mois, l'âge au sevrage est inférieur à 6 mois dans plus de la moitié des cas.

II.10. Enquête nationale à indicateurs multiples (MICS4, 2012)

L'enquête MICS4 Algérie, a été réalisée en 2012-2013, par le Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière, avec l'appui technique et financier de l'UNICEF et une contribution financière du Fonds des Nations Unies pour la Population UNFPA.

L'enquête a ciblé un échantillon de 28 000 ménages.

Les résultats de cette enquête montrent que seuls 36% des bébés sont nourris au sein pour la première fois dans l'heure suivant la naissance, tandis que 71% des nouveau-nés commencent l'allaitement dans le jour qui suit la naissance.

Environ un quart (26%) des enfants âgés de moins de six mois sont allaités exclusivement au sein.

A l'âge de 12-15 mois, 47% des enfants sont encore allaités au sein au moment de l'enquête, alors qu'à l'âge de 20-23 mois, ils ne sont que 27% à être encore allaités au sein.

La poursuite de l'allaitement jusqu'à un an pour les nourrissons de 12-15 mois est la plus élevée dans les Hauts Plateaux Centre (63%) et la plus faible dans le Nord Ouest (34%).

Pour ce qui est du niveau d'instruction, la pratique de l'allaitement maternel passe de 54% chez les mères sans aucun niveau d'instruction à 41% chez les mères de niveau d'instruction secondaire pour remonter à 51% parmi les mères de niveau d'instruction supérieur.

Même aux premiers jours de vie, les bébés reçoivent des liquides ou des aliments différents du lait maternel.

À la fin du sixième mois, le pourcentage des enfants allaités exclusivement au sein est inférieur à 3%. Seulement 23% des enfants reçoivent du lait maternel à l'âge de 22-23 mois (MSPRH, 2015).

Anatomie du sein et physiologie de la lactation

Chapitre III : Anatomie du sein et physiologie de la lactation

Biologiquement, le principal rôle du sein demeure l'allaitement du nourrisson. Dans l'allaitement, le rôle de la mère et celui du bébé sont fondés sur la physiologie de la lactation, elle-même étant fonction de l'anatomie du sein. Une connaissance anatomique de la glande mammaire est donc essentielle à une gestion adéquate de l'allaitement (Beaudry et *al.*, 2006).

I. Anatomie du sein

I.1. Composantes du sein

Il existe plusieurs parties distinctes dans le sein (glande mammaire). La figure N° 3 en illustre les principales composantes telles qu'elles sont développées après la puberté.

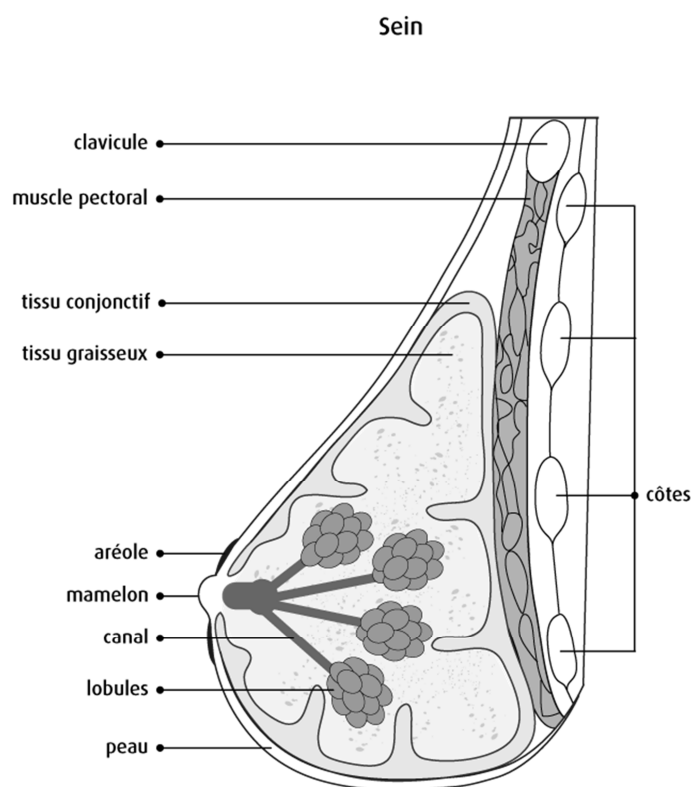


Figure N° 3: Anatomie du sein (www.chuv.ch)

I.1.1. Tissu glandulaire

L'alvéole, ou acini sécrétoire (Figure N° 4), est l'unité sécrétoire du lait. Composée d'une seule rangée de cellules épithéliales sécrétrices, dites cellules lactifères, elle est entourée par des cellules myoépithéliales, cellules contractiles responsables de l'éjection du lait. Le tout est

Anatomie du sein et physiologie de la lactation

soutenu par un stroma de tissu conjonctif très vascularisé contenant des adipocytes et des cellules fibreuses (Beaudry *et al.*, 2006).

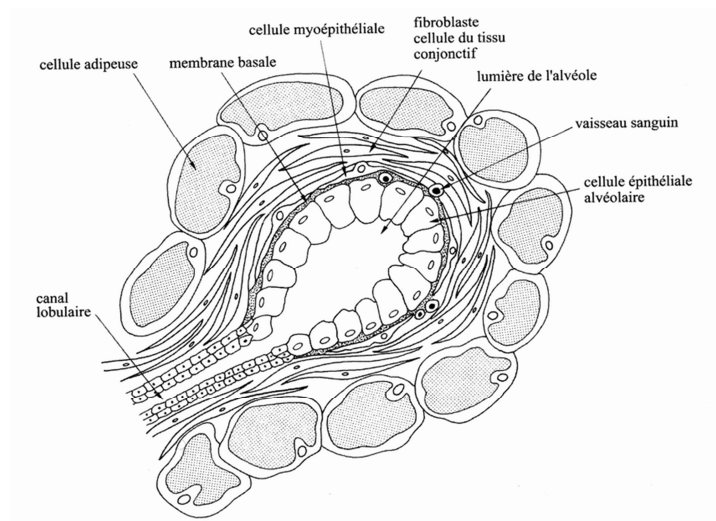


Figure N° 4: Coupe d'un acini (alvéole) mammaire (Delouis *et al.*, 2001)

Comme plusieurs raisins forment une grappe, plusieurs alvéoles forment un lobule (Figure N° 5). Selon le même principe, plusieurs lobules se regroupent autour d'un canal lactifère pour constituer un lobe. L'extrémité distale du canal lactifère aboutit au mamelon et s'ouvre sur l'extérieur grâce à un pore (Figure N° 6) (Beaudry *et al.*, 2006).

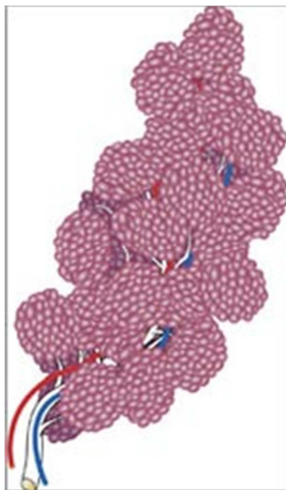


Figure N° 5: Alvéoles mammaires regroupés en lobules (<https://www.santeallaitementmaternel.com>)

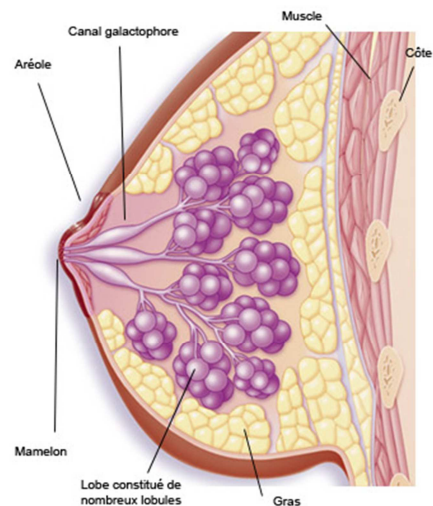


Figure N° 6: Répartition des lobes (<https://www.santeallaitementmaternel.com>)

Ce sont les cellules lactifères qui sont responsables de la sécrétion du lait. Elles le sécrètent en continu dans le *lumen* des alvéoles où il est emmagasiné jusqu'à ce que les cellules myoépithéliales entourant l'alvéole se contractent sous l'effet de l'ocytocine et expulsent le

Anatomie du sein et physiologie de la lactation

lait dans les conduits lactifères vers l'extérieur du sein, ce qu'on appelle le réflexe d'éjection du lait (Beaudry et *al.*, 2007).

Les canaux lactifères s'élargiraient considérablement pendant le réflexe d'éjection puis reviendraient ensuite à une taille normale. L'augmentation du diamètre pendant le réflexe d'éjection résulterait de la forte pression provoquée par l'expulsion du lait contenu dans les alvéoles couplée à la dilatation des conduits. Il y aurait donc une série d'élargissement et de rétrécissements sous l'effet de l'ocytocine (une pulsation similaire à celle de l'ocytocine dans le sang). C'est la grande élasticité des parois du système de conduits lactifères qui permettrait cette augmentation substantielle du diamètre des canaux lors du réflexe d'éjection et pendant la production du lait (Lawrence et Lawrence, 2010).

I.1.2. Tissu adipeux et tissu conjonctif

Les seins sont soutenus par des bandes de tissu conjonctif, les ligaments de Cooper. Du tissu adipeux et du tissu conjonctif enveloppent et protègent les alvéoles, les canalicules lactifères. Le tissu graisseux n'a pas de rôle comme tel dans la fabrication du lait, mais il est essentiel au développement des canaux lactifères. Il permet et supporte l'élongation de ces conduits pendant la mammogénèse. La grosseur des seins n'est pas un indicateur de la capacité d'une femme à allaiter (Beaudry et *al.*, 2006).

I.1.3. Système sanguin et lymphatique

Le sein est un organe hautement vascularisé. Pendant la grossesse et l'allaitement, la circulation sanguine dans le sein s'accroît considérablement. Le sang artériel y amène tous les nutriments nécessaires à la fabrication du lait. Un système veineux parallèle au système artériel assure l'évacuation des déchets sanguins du sein. La lymphe contribue aussi à l'élimination des déchets (Neville, 2001).

I.1.4. Innervation

Le mamelon et l'aréole sont innervés par les quatrième, cinquième et sixième, nerfs intercostaux, mais c'est le quatrième qui est responsable de la plus grande part de sensation. Lorsque le bébé tète, la succion stimule les terminaisons nerveuses. Un message est alors envoyé au cerveau (réflexe neural). Cette stimulation du mamelon et de l'aréole par le bébé qui tète est responsable de la sécrétion des hormones de lactation par l'hypothalamus. Une

Anatomie du sein et physiologie de la lactation

stimulation adéquate du sein est donc une composante essentielle du maintien de la lactation (Beaudry et *al.*, 2006).

I.1.5. Mamelon

Le mamelon est flexible et malléable. Avec l'aréole, il épouse la forme de la bouche du bébé. Il contient plusieurs pores par lesquels le lait devient accessible à ce dernier. Le mamelon contient également des fibres musculaires lisses. Il est hautement innervé et devient érectile à la suite d'une stimulation. La peau du mamelon est très sensible à la friction, mais lorsque le bébé tète bien, le mamelon vient se nicher au fond de la bouche, plus exactement à la jonction du palais dur et du palais mou (Beaudry et *al.*, 2006).

I.1.6. Aréole

L'aréole entoure le mamelon. Elle fonce et grossit avec la puberté, puis un peu plus lors d'une grossesse et pendant la lactation. Elle servirait de repère visuel au bébé pour qu'il prenne toute l'aréole dans sa bouche, pas seulement le mamelon, pour obtenir du lait (Lawrence et Lawrence, 2010). C'est en effet sous l'aréole, tout autour du mamelon, que la stimulation engendrée par la succion du bébé produit le maximum d'effets (Beaudry et *al.*, 2006).

I.2. Variations anatomiques

Il existe une grande variabilité sur le plan de la « normalité ». D'une mère à l'autre, on peut observer des différences au niveau :

- Du mamelon : forme, grosseur, longueur, érectilité, élasticité, etc. ;
- De l'aréole : grosseur, couleur, élasticité, présence de poils, etc. ;
- Du sein : forme, grosseur, etc. ;

Le processus de sécrétion du lait s'enclenche normalement chez la plupart des femmes en post-partum. Neville estime, qu'au moins 97% des femmes sont capables d'allaiter avec succès si elles ont un soutien technique approprié (Neville, 1999).

I.3. Développement de la glande mammaire

Le sein est un organe incomplètement développé à la naissance. Sa croissance se poursuit lentement durant l'enfance et de façon plus intensive à l'adolescence. Avec la première grossesse, la glande mammaire entre dans ce qu'on appelle le « cycle de la lactation ».

Anatomie du sein et physiologie de la lactation

On constate d'abord une phase rapide de développement de la glande avant que celle-ci ne commence à produire une faible quantité de lait (premier lait ou colostrum). Après l'accouchement, la production augmente et s'adapte aux besoins particuliers et changeants du bébé. Avec le début de sevrage, la production de lait diminue, puis cesse lorsque le sevrage est complet. A ce moment-là, la glande retrouve sensiblement l'état prégravidique et le cycle recommence lors de la grossesse suivante (Figure N° 7) (Neville, 2001 ; Lawrence et Lawrence, 2010).

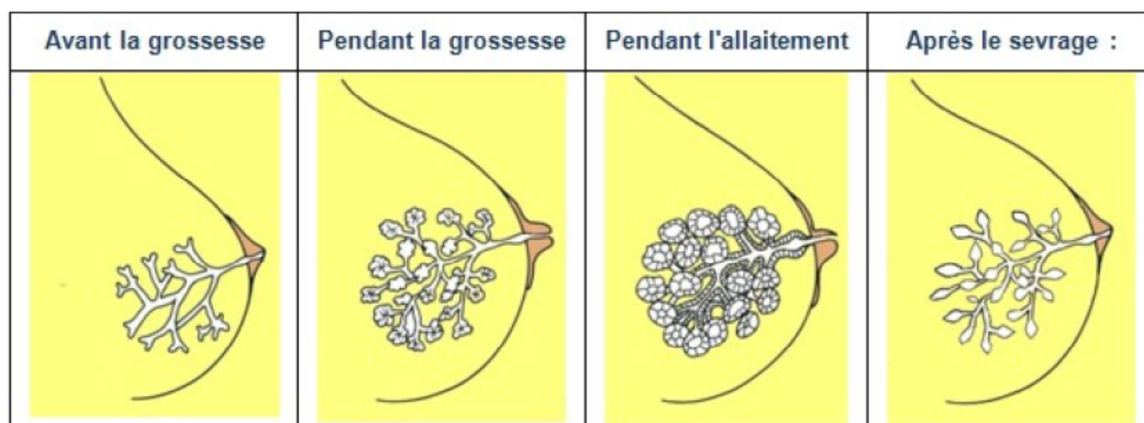


Figure N° 7: Évolution de la glande mammaire (UVMaF, 2011)

II. Physiologie de la lactation

II.1. Activation de la lactogénèse

Les taux hormonaux changent rapidement dans les heures qui suivent le décollement du placenta lors de l'enfantement. Ces changements rapides marquent la transition de la grossesse vers la lactation proprement dite. L'augmentation importante du volume de lait qui se produit environ 36 à 72 heures après l'accouchement est rapidement suivie de ce qu'il est convenu d'appeler la montée de lait (Neville, 2001 ; Lawrence et Lawrence, 2010).

L'activation de la lactogénèse, est d'abord déclenchée par la chute de la progestérone plasmatique qui suit l'expulsion du placenta alors que la prolactine, elle, demeure élevée. Le déclenchement de cette seconde étape est donc principalement commandé par des fluctuations hormonales systémiques. Elle ne dépend pas encore directement de la stimulation du sein. Toutefois, le prélèvement du lait dans le sein ou l'efficacité avec laquelle l'enfant tète joueraient un rôle dans la durée de ce stade et dans son efficacité à mener à la lactation

Anatomie du sein et physiologie de la lactation

comme telle. C'est d'ailleurs souvent à ce stade qu'un soutien approprié revêt une grande importance (Neville et Morton, 2001)

Cette corrélation suggère que le prélèvement du lait tôt après la naissance peut augmenter l'efficacité de sa sécrétion. Dans le même ordre d'idées, le fait d'alimenter le bébé uniquement avec des préparations commerciales avant l'établissement de la lactation a été associé à un retard quant à la perception de la mère de l'arrivée de la montée laiteuse.

Il est donc important de s'assurer que le bébé puisse être mis au sein le plus tôt possible dans les heures qui suivent la naissance et être allaité à la demande par la suite (Beaudry et *al.*, 2006).

II.2. Physiologie de la lactation (proprement dite)

Le lait est fabriqué par les cellules spécialisées de l'épithélium mammaire, il est sécrété en continu dans la lumière des alvéoles où il y est stocké jusqu'à ce qu'il soit expulsé dans les canaux galactophores et vers le mamelon au cours du réflexe d'éjection (Martinet et Houdebine, 1993).

Le contrôle de la synthèse, de la sécrétion et de l'éjection du lait implique deux niveaux de régulation, celui de la synthèse-sécrétion et celui de l'éjection, et deux mécanismes de contrôle, le premier central, endocrine, l'autre local, autocrine, l'ensemble des processus dépendant de la succion par l'enfant ou d'une autre stimulation du complexe mamelon-aréole (Neville, 1999).

II.3. Régulation de la production de lait

Le contrôle endocrine s'exerce essentiellement par l'intermédiaire de la prolactine, qui a un rôle direct sur la synthèse des constituants du lait. La succion ou la stimulation de l'aréole déclenche des pics de prolactine qui se surimposent au taux sérique de base très élevé à l'accouchement (Neville, 1999).

Cependant le contrôle hormonal n'explique pas complètement la régulation du volume de lait produit. Hartmann a observé que le bébé ne consomme en moyenne que 63 à 72 % du lait disponible, ce qui implique que c'est son appétit qui détermine le volume de lait consommé au cours d'une tétée et qu'il n'est donc pas nécessaire de vider complètement un sein à chaque tétée pour maintenir une production de lait suffisante (Hartmann, 2000).

Anatomie du sein et physiologie de la lactation

Le contrôle autocrine permet de concevoir que (Cregan et Hartmann, 1999) :

- La production de lait peut s'ajuster aux importantes variations de consommation de lait observée d'un enfant à l'autre et chez un même enfant d'un jour et d'une tétée à l'autre et répondre ainsi à la demande très variable et à priori imprévisible de l'enfant ;
- Tous les facteurs qui limitent l'extraction et la demande de lait entraînent une baisse du volume de lait produit mais celle-ci est la conséquence d'un transfert inefficace et/ou insuffisant du lait à l'enfant, pas d'une incapacité patho-physiologique maternelle ;
- Un engorgement sévère entraîne rapidement une baisse de la production de lait ;
- Une mère peut augmenter sa production lactée en améliorant l'efficacité et la fréquence des tétées.

Les mères dont les capacités de stockage mammaire sont faibles ont besoin de donner le sein plus souvent et elles ont un risque plus élevé d'inhibition précoce de la synthèse en cas de conduite non optimale de l'allaitement, d'engorgement ou de mastite. Elles peuvent avoir l'impression d'être désavantagées parce que leur bébé tète souvent ou « ne fait pas ses nuits » (Cregan et Hartmann, 1999 ; Kent et *al.*, 1999).

Même si une capacité de stockage peu importante n'est qu'un des éléments pouvant expliquer le besoin d'un nourrisson de téter la nuit, il est important d'expliquer aux mères que c'est pour entretenir la production de lait et non pas parce qu'elles ne produisent pas assez de lait que leur bébé a besoin de téter souvent. Les données cliniques mettent d'ailleurs en évidence que la persistance de tétées de nuit bien au-delà du premier mois est très fréquente (ANAES, 2002 ; Kent et *al.*, 2006 ; Hornell et *al.*, 1999).

L'enfant est le principal régulateur du volume de lait produit, via l'efficacité et la fréquence de l'extraction de lait. Pour que les mécanismes de régulation physiologique puissent fonctionner, il est nécessaire de considérer à la fois la mère et l'enfant (Cregan et Hartmann, 1999) :

- Les tétées doivent être efficaces et donc le comportement de l'enfant doit être optimal en terme de qualité d'éveil et de succion; il est indispensable de s'en assurer régulièrement ;
- L'enfant doit avoir l'opportunité d'autoréguler ses besoins qui peuvent être variables selon les périodes ; il doit donc avoir accès au sein sans restriction ;

Anatomie du sein et physiologie de la lactation

•Si les mères adoptent ou sont encouragées à adopter des comportements où elles exercent le contrôle principal sur la conduite de l'allaitement en imposant un nombre, une durée ou un espacement arbitraire des tétées, l'enfant risque de ne pas pouvoir réguler ses besoins nutritionnels de façon adéquate et la lactation risque de s'arrêter.

Composition du lait maternel

Composition du lait maternel

Chapitre IV : Composition du lait maternel

Le lait maternel est un liquide biologique complexe qui comprend des milliers de constituants et dont la composition, comme pour celui de tous les mammifères, est spécifique de l'espèce et adaptée aux besoins particuliers du petit humain.

Il contient des macronutriments (protéines, lipides et glucides), des micronutriments (minéraux et vitamines) et de très nombreux facteurs biologiquement actifs (Tackoen, 2012).

I. Structure du lait maternel

Les constituants du lait maternel sont répartis en différents compartiments (Gremmo-Feger, 2008) :

- Phase aqueuse, le lactosérum, qui contient l'eau, les protéines solubles, le lactose, les oligosaccharides et d'autres éléments hydrosolubles ;
- Micelles de caséine de petit diamètre dont la digestibilité est facile ;
- Emulsions de globules graisseux contenant les lipides et les vitamines liposolubles ;
- Membranes de globules gras issues de la membrane des cellules alvéolaires mammaires, riches en phospholipides et cholestérol, qui empêchent l'agglutination des globules graisseux en grosses gouttelettes ;
- Cellules vivantes.

II. Composition du lait maternel

II.1. Nutriments du lait maternel

II.1.1. Energie

Environ 67 kcal/100 ml pour le lait mature (Picciano, 2001).

II.1.2. Eau

L'eau représente 88 % du lait maternel (Picciano, 2001).

II.1.3. Substances azotées

Protéines et composés azotés non protéiques

Composition du lait maternel

➤ Protéines

La teneur en protéines du lait maternel est faible, entre 0,8 et 1,2 g/dl. On distingue les protéines solubles ou lactosérum (70 %) et les protéines insolubles ou caséines (30 %).

Le pourcentage élevé de protéines liposolubles et les micelles de caséine de petite taille expliquent que le lait maternel est plus digeste que le lait de vache, avec une vidange gastrique du nourrisson plus rapide. Le profil des acides aminés du lait maternel est en adéquation parfaite avec les besoins du nourrisson.

Il a des teneurs plus faibles en acides aminés potentiellement délétères pour le développement cérébral à concentration élevée (phenylalanine, tyrosine, methionine) et des teneurs plus élevées en glutathion (antioxydant et transporteur de sélénium) et en taurine. Elle intervient également dans le développement cérébral et la conjugaison de la bile (Picciano, 2001).

➤ Composés azotés non protéiques

Ils représentent 20 % de l'azote du lait maternel et seulement 5 % de l'azote du lait artificiel. Il y a plus de 200 composés azotés non protéiques dans le lait maternel. Parmi eux, les nucléotides (Tableau N° 3), qui ont plusieurs fonctions protectrices, sont différents et en concentration beaucoup plus grande que dans le lait de vache (Picciano, 2001).

Tableau N° 3 : Composés azotés du lait maternel (Tackoen, 2012)

Composés azotés du lait maternel		
Protéiques		Non protéiques
Solubles	Insolubles	
a-Lactalbumine	Caséine α	Créatine
b-Lactoglobuline	Caséine β	Créatinine
Lactoferrine	Caséine κ	Glucosamine
Lysozyme	Caséine γ	Acides nucléiques
Albumine		Polyamines
Facteurs de croissances		Urée
Enzymes		Acide urique
Hormones		Nucléotides
Immunoglobulines		

Composition du lait maternel

II.1.4. Lipides

Triglycérides (> 98 %), phospholipides (0,8 %), cholestérol (0,5 %).

Les lipides sont la première source d'énergie du lait maternel ; ils fournissent 50 % des calories. La fraction lipidique du lait maternel est quantitativement la plus variable.

La teneur en lipides et en énergie du lait maternel augmente avec la durée de la lactation. Elle varie également selon l'état nutritionnel de la mère (Mandel et *al.*, 2005).

Les lipides sont organisés en globules microscopiques, ce qui facilite leur digestion et absorption. L'immaturation de la lipase pancréatique du nouveau-né est compensée par les lipases linguales et gastriques, et par une lipase non spécifique du lait maternel qui s'active en arrivant dans le duodénum en présence des sels biliaires.

Les acides gras dans le lait sont distribués dans les molécules de triglycérides.

Le lait maternel est riche en acides gras polyinsaturés contrairement au lait de vache qui est riche en acides gras saturés. Le lait maternel est unique dans sa composition en acides gras polyinsaturés à longue chaîne (AGPI-LC), comme l'acide arachidonique (AA, 20:4 w-6) et docosahexaénoïque (DHA, 22:6 w-3), qui sont dérivés des acides gras essentiels, acide linoléique (18:2 w-6) et acide α -linoléique (18:3 w-3).

Ces AGPI-LC sont des constituants majeurs des membranes des cellules neuronales. Ils augmentent la fluidité de ces membranes et de ce fait influencent leurs caractéristiques fonctionnelles.

Le lait humain contient en moyenne trois fois plus d'AGPI-LC, dont les acides linoléique (18:2 n-6), α -linoléique (18:3 n-3) et DHA (22:6 n-3) que le lait de vache.

Le lait maternel est également plus riche en cholestérol que le lait de vache. Il faut rappeler le rôle du cholestérol dans la structure des membranes, comme précurseur hormonal et dans le développement cérébral (Tackoen, 2012).

II.1.5. Carbohydrates

Le lactose est la deuxième source d'énergie du lait maternel ; il fournit 40 % des calories du lait maternel.

Composition du lait maternel

Commun au lait de tous les mammifères, c'est un nutriment spécifique de la première année, la lactase étant présente seulement chez les jeunes mammifères.

Il favorise l'absorption de calcium et de fer. Il favorise également la colonisation des intestins par le *Lactobacillus bifidus*.

Le lait maternel contient un nombre extraordinaire d'oligosaccharides (environ 130 différents) alors que le lait de vache en contient très peu. Ces oligosaccharides ne sont pratiquement pas absorbés au niveau intestinal et arrivent intacts dans le colon où ils facilitent la croissance des bifidobactéries. La fermentation des oligosaccharides par les bactéries coliques produit des acides gras à courte chaîne, source d'énergie pour l'organisme (Miller et Veagh, 1999).

II.1.6. Minéraux

Les quantités de minéraux présents dans le lait maternel sont adaptées aux possibilités d'élimination rénale.

Le lait humain contient beaucoup moins de minéraux que le lait de vache, ce qui, associé à une teneur également relativement faible en azote, permet de limiter la charge osmotique rénale à des valeurs beaucoup plus faibles pour le lait maternel (93 mOsm/l pour le lait maternel versus 221 mOsm/l pour le lait de vache).

Les concentrations en fer, en cuivre et en zinc du lait maternel diminuent progressivement au cours de la lactation (Tackoen, 2012).

➤ Fer

Le Fer est associé à la caséine (10 %), à la phase aqueuse (1/3 dont 20 à 30 % lié à la lactoferrine) et aux graisses (1/3).

Le fer du lait maternel est bien absorbé (avec un coefficient d'absorption de 50 %), 5 fois mieux que celui du lait de vache.

Cependant, les quantités absorbées sont moindres que les besoins pour la croissance et, dès lors, les nouveau-nés sont dépendants de leurs réserves jusqu'à ce que le régime alimentaire s'enrichisse en fer.

Les enfants allaités exclusivement ne nécessitent pas de suppléments de fer durant les 6 premiers mois de vie (Tackoen, 2012).

Composition du lait maternel

➤ Zinc

Le zinc dans le lait maternel, présente un coefficient d'absorption élevé et malgré des concentrations en zinc trois fois moindres que dans le lait artificiel, les enfants allaités gardent des taux sériques élevés en zinc, contrairement à ceux qui reçoivent du lait artificiel (Tackoen, 2012).

➤ Calcium, Phosphore

Il y a 4 fois moins de calcium et 7 fois moins de phosphore dans le lait maternel que dans le lait de vache (Tableau N° 4). Ces apports sont suffisants.

En effet, d'une part l'absorption du calcium du lait maternel est très élevée (60 % versus 25 % du calcium du lait de vache), et d'autre part le rapport calcium/phosphore y est meilleur (2,2 versus 1,2 pour le lait de vache) (Tackoen, 2012).

II.1.7. Vitamines

La composition en vitamines du lait maternel (Tableau N° 4) dépend du statut maternel en vitamines ou de ses apports alimentaires. Le lait maternel contient peu de vitamine K. Combiné au transfert placentaire faible, à la faible production par un foie immature et à l'absence de flore intestinale produisant de la vitamine K, le risque de déficit néonatal existe et la maladie hémorragique du nouveau-né doit être prévenue par des suppléments d'apports.

Le taux de vitamine D du lait maternel est également insuffisant et nécessite des suppléments chez les nouveau-nés allaités exclusivement (Tackoen, 2012).

Tableau N° 4 : Vitamines et sels minéraux du lait maternel (Tackoen, 2012)

Vitamines et sels minéraux du lait maternel	
Vitamines	Minéraux
A 670 mg/l	Calcium 280 mg/l
B1 210 mg/l	Phosphore 140 mg/l
B2 350 mg/l	Magnésium 35 mg/l
PP 1,500 mg/l	Chlore 420 mg/l
B5 1,800 mg/l	Potassium 525 mg/l
B6 93,000 mg/l	Sodium 161 mg/l
B8 4 mg/l	Cuivre 250 µg/l
B9 85 mg/l	Fer 300 µg/l
B12 0,97 mg/l	Iode 110 µg/l
C 40,000 mg/l	Zinc 1.200 µg/l
D 0,55 mg/l	Manganèse 6 µg/l
E 2,300 mg/l	Sélénium 20 µg/l
K 2,1 mg/l	

Composition du lait maternel

II.1.8. Facteurs bioactifs

Le tube digestif du nouveau-né est stérile à la naissance, cette période est immédiatement suivie par une colonisation microbienne, de bactéries commensales et d'autres potentiellement pathogènes. La discrimination entre bactéries pathogènes et non pathogènes implique une immuno-modulation qui se développe en période périnatale (Newburg, 2005).

Les nouveau-nés nécessitent une protection contre les agents pathogènes mais aussi une source exogène d'immuno-modulation. Le lait maternel contient un ensemble impressionnant de facteurs bioactifs qui font de lui la source la plus riche de protection et d'immuno-modulation.

Le thymus des enfants allaités est d'ailleurs deux fois plus large que celui de ceux qui reçoivent du lait artificiel et une relation dose-réponse entre la taille du thymus et la quantité de lait maternel reçue est observée (Hasselbalch, 1996).

Ces composants immuno-modulateurs favorisent une réponse immunitaire optimale de la muqueuse, qui pourrait conditionner la réponse ultérieure du système immunitaire systémique (Newburg, 2005).

Contrairement aux enfants recevant du lait artificiel, la microflore intestinale des enfants allaités est riche en bifidobactéries et lactobacilles. Cette microflore intestinale est en interaction étroite avec le système immunitaire muqueux intestinal en développement. Le lait maternel joue un rôle important dans l'initiation, le développement et la composition de la microflore intestinale du nouveau-né (Caicedo et *al.*, 2005).

➤ Prébiotiques

La K-caséine, le lactose, la lactoferrine, les nucléotides mais aussi les concentrations faibles en protéines et phosphates, sont des promoteurs de la croissance des bifidobactéries.

Quant aux oligosaccharides, peu réabsorbés, ils arrivent intacts dans le colon où ils sont métabolisés par la flore intestinale.

La fermentation de ces sucres libère des acides gras à courte chaîne et permet l'acidification de la lumière intestinale, propice au développement des bifidobactéries (Tackoen, 2012).

Composition du lait maternel

➤ Probiotiques

On retrouve dans le lait maternel des bifidobactéries et des lactobacilles mais aussi des staphylocoques, streptocoques, microcoques et entérocoques, qui en constituent la microflore naturelle (Gueimondeet *al.*, 2007).

Si certaines de ces bactéries proviennent de l'aréole mammaire et des canaux galactophores, il a été démontré que certains lactobacilles sont issus du tractus gastro-intestinal de la mère via un cycle entéromammaire (Diaz-Ropero et *al.*, 2007 ; Perez et *al.*, 2007).

➤ Anti-infectieux

Les composants anti-infectieux du lait maternel sont très nombreux. Ils agissent au niveau de la muqueuse digestive, résistent à l'environnement du tractus gastro-intestinal (enzymes, pH gastrique et intestinal, sels biliaires), agissent en synergie les uns avec les autres et cela sans provoquer de réactions inflammatoires.

On distingue une protection immune conférée par les immunoglobulines et une protection non immune conférée par tout un ensemble de composants qui agissent de façon non spécifique et donnent de ce fait au lait maternel un large spectre d'activité anti-infectieuse.

On trouve dans le lait maternel des immunoglobulines (Ig) M, G, D et E, mais surtout des IgA sécrétoires (IgAs, 90 % des Ig du lait maternel).

Les cellules B produisant des IgA migrent du système lymphoïde intestinal ou bronchique de la mère vers l'épithélium mammaire. Les IgAs, sécrétées dans le lait, confèrent en quelques jours une protection contre les pathogènes de l'environnement du couple mère-enfant.

La lactoferrine chélate le fer et est donc bactériostatique pour les germes sidérophiliques. Elle possède également des propriétés bactéricides (lactoferricine), et une activité antivirale (HIV, CMV, HSV) en interférant avec l'adsorption et la pénétration virale.

Le lysozyme agit en hydrolysant la paroi bactérienne et en se liant aux lipopolysaccharides bactériens, il réduit leur effet endotoxique.

La κ -caséine a une action anti-adhésion de *Helicobacter pylori* à la muqueuse gastrique et de *Streptococcus pneumoniae* et *Haemophilus influenzae* à la muqueuse respiratoire.

Composition du lait maternel

La structure des oligosaccharides et glycoconjugués mime les récepteurs aux antigènes bactériens et viraux. En se liant aux pathogènes, ils interfèrent donc avec leur adhérence aux muqueuses.

Les triglycérides sont hydrolysés dans l'estomac et l'intestin en mono-glycérides et acides gras libres qui ont une action lytique sur les enveloppes microbiennes, virales et protozoaires.

Le colostrum et le lait contiennent également de nombreuses cellules de l'immunité. 80 à 90 % sont des macrophages et des polynucléaires, 10 % des lymphocytes (cellules T, lymphocytes B).

Le transfert de l'immunité cellulaire directe de la mère à l'enfant paraît limité aux premières semaines de la lactation ; la concentration cellulaire dans le lait s'atténue fortement après le 6^{ème} mois de lactation (Tackoen, 2012).

➤ **Immuno-modulateurs**

Le lysozyme augmente la production d'IgA et active les macrophages. Les nucléotides ont un effet stimulant mais non spécifique sur la réponse immunitaire.

La casomorphine, qui est une protéine produite par la digestion de la caséine, a également des actions d'immunomodulation.

La prolactine, présente dans le lait maternel, influence le développement du système immunitaire (elle agit sur la maturation et la fonction des lymphocytes, sur l'activation dépendante des cellules T des macrophages) en plus de ses actions de maturation sur l'épithélium gastro-intestinal et le développement du système hypothalamo-hypophysaire.

Les lactobacilles isolés du lait maternel exercent, sur la réponse immunitaire, différents effets, qui sont parfois opposés (Perez et al., 2007 ; Gueimonde et al., 2007).

➤ **Anti-inflammatoires**

L'épithélium intestinal immature réagit aux stimuli inflammatoires (par exemple aux lipopolysaccharides bactériens) en produisant une réponse inflammatoire excessive (production d'IL-8).

Composition du lait maternel

Le lait maternel possède de nombreux composants anti-inflammatoires qui contiennent cette propension à une réponse inflammatoire excessive jusqu'à ce que l'enfant développe et mature ses propres mécanismes anti-inflammatoires.

Il a été démontré que le colostrum réduit la production d'IL-8 par les cellules intestinales et réduit l'expression lumineuse du TLR-4, réduisant de ce fait l'inflammation.

Parmi les composants anti-inflammatoires du lait maternel, il y a des antioxydants : les vitamines A, C et E et certains enzymes (catalase et glutathion peroxydase), des prostaglandines E (cytoprotectrices), des enzymes inhibitrices (platelet activating factor (PAF)-acétylhydrolase qui dégrade le PAF qui peut être associé au développement d'entérocolites nécrosantes), des inhibiteurs de protéases (qui préviennent l'action inflammatoire potentielle de la trypsine, chymotrypsine et élastase), des facteurs de croissance (EGF, TGF- α , TGF- β), et des cytokines (IL-10). La lactoferrine peut également réduire la production de cytokines inflammatoires par les monocytes (Hamosh, 2001).

II.1.9. Enzymes

Il y a dans le lait maternel de nombreux enzymes. Certains sont impliqués dans la production et la sécrétion du lait et d'autres présentent un bénéfice pour le nouveau-né. Parmi ceux-ci, il y a des enzymes de protection (anti-infectieux et antioxydants) : lysozyme, peroxydase, anti-protéases, catalase, glutathion peroxydase, et PAF-acétylhydrolase. Il y a également des enzymes digestifs qui vont permettre la digestion des graisses et des sucres pendant la période d'immaturité pancréatique exocrine qui résulte en une absence d'amylase et des taux faibles de lipase pancréatique (période qui dure environ 2 mois).

La lipase dépendante des sels biliaires et l'amylase, toutes deux présentes dans le lait maternel, permettent une meilleure digestion chez les enfants recevant du lait maternel plutôt que du lait de formule (Tackoen, 2012).

II.2. Facteurs trophiques du lait maternel

La nutrition est le plus puissant stimulus trophique de la croissance du tractus gastro-intestinal, en apportant les nutriments pour la croissance et le métabolisme oxydatif des cellules épithéliales de la muqueuse, mais aussi en déclenchant la production locale de facteurs de croissance et d'hormones (gastrine et cholecystokinine notamment).

Composition du lait maternel

Les études ont montré que le lait maternel a un effet trophique sur le tractus gastro-intestinal bien plus important que le lait artificiel, grâce à la présence d'une série de facteurs trophiques, peu ou pas présents dans les laits artificiels, comme des nucléotides, des acides aminés (glutamine, arginine, thréonine, et leucine), des oligosaccharides, et des acides gras polyinsaturés à longue chaîne.

Les nucléotides, comme précurseurs des acides nucléiques, sont très importants pour les cellules qui se divisent rapidement comme les cellules épithéliales et les cellules lymphoïdes de la muqueuse intestinale. Ils interviennent de façon positive dans tous les processus régénérateurs de la muqueuse intestinale.

Les acides gras à courte chaîne sont produits par la fermentation des oligosaccharides du lait maternel par la flore microbienne. Ces acides gras à courte chaîne fournissent 60 à 70 % de leur énergie aux cellules épithéliales du colon.

On retrouve dans le lait maternel plusieurs familles de facteurs de croissance qui affectent la croissance et la fonction cellulaire des cellules de la muqueuse intestinale. Parmi ceux-ci, figurent les facteurs EGF (epidermal growth factor), IGF (insulinlike growth factor), et le TGF (transforming growth factor).

La lactoferrine améliore la croissance intestinale et le renouvellement intestinal après la survenue de lésions (Hamosh, 2004).

III. Variations de la composition du lait maternel

Contrairement aux préparations commerciales, le lait humain change avec les besoins du bébé. Nous constatons des variations normales observées dans le volume et la composition du lait humain à cause de facteurs principaux qui influencent ces variations (Beaudry et *al.*, 2006).

III.1. Variabilité de composition du lait au cours de la lactation

Des variations sont observées dans le volume et la composition du lait humain en fonction du terme de la grossesse.

III.1.1. Pour les grossesses menées à terme

Nous pouvons distinguer 4 stades au cours de la lactation, avec un changement progressif de la composition du lait (Kulski et Hartmann, 1981)

Composition du lait maternel

- Phase colostrale : 3 à 5 jours
- Phase de transition : jusqu'à 15 jours
- Phase mature
- Phase d'involution : en fin de lactation

III.1.1.1. Colostrum

Il est produit aux cours des 4 premiers jours suivant l'accouchement, et se distingue en volume, apparence et composition du lait de transition et du lait mature.

Sa composition est moins riche en lactose, en lipides et en vitamine B1 que le lait mature, et sa densité énergétique est moindre (450 à 480 kcal/l) ; mais le colostrum contient plus d'oligosaccharides (22 à 24g/l), de protéines (22g/l) et de cellules immunocompétentes (Goulet et *al.*, 2012).

Les protéines solubles constituent l'essentiel des protéines du colostrum avec principalement des immunoglobulines (IgAs), la lactoferrine, des facteurs de croissance (GCSF, EGF, IGF-1) et des cytokines (Kulski et Hartman, 1981).

Les acides aminés libres sont en concentration plus importante que dans le lait de transition et dans le lait mature (Chuang et *al.*; 2005).

Il y a très peu de caséines (Neville, 2001).

Le colostrum est également riche en vitamine A, en sodium, en chlore et en magnésium, mais moins riche en calcium et en potassium que le lait mature. Il possède un rôle immunologique et trophique plus que nutritionnel (Kulski et Hartmann, 1981).

III.1.1.2. Lait de transition

Le rapport sodium/potassium décline et le lactose augmente lors de l'activation de la sécrétion et du passage au lait de transition. Sa composition rejoint progressivement celle du lait dit « mature » (Neville, 2001)

II.1.1.3. Lait mature

La composition du lait mature change au cours de la lactation.

Composition du lait maternel

Beaucoup de nutriments montrent une décroissance progressive au cours de la lactation, de même que certains éléments comme le zinc (Krebs et *al.*, 1995), le phosphore et le calcium (Prentice et Barclay, 1991).

Certains éléments changent rapidement car ils sont impliqués dans l'osmorégulation, comme le lactose ou le sodium.

La concentration en protéines décroît au cours de la lactation et le profil des acides aminés varie dans le temps (Bauer et Gerss, 2011 ; Valentine et *al.*, 2010).

Les acides aminés totaux et dérivés nitrés totaux déclinent pendant les deux premiers mois de lactation avant de se stabiliser. L'acide glutamique et la glutamine augmentent avec un pic entre 3 et 6 mois (Zhang, 2013).

La concentration en graisses décroît au cours de la première année (Prentice et Prentice, 1981).

Les acides gras saturés à chaîne moyenne ont une concentration qui augmente au cours de la lactation, alors que celle des acides gras saturés à plus longue chaîne et des acides gras polyinsaturés à longue chaîne des séries n-3 et n-6 diminue (Moltó-Puigmartí et *al.*, 2011)

De rares éléments augmentent comme le lysozyme. D'autres enzymes comme les amylases diminuent après le premier trimestre (Dewit et *al.*, 1990).

III.1.1.4. Lait d'involution

Il contient moins de lactose, mais beaucoup de protéines, graisses et sodium (Michaelsen et *al.*, 1994).

III.1.2. Pour les grossesses se terminant prématurément

La lactation est plus longue à se mettre en place, et son succès est souvent compromis en cas de grande prématurité (Cregan et *al.*, 2002)

-La concentration en protéines varie inversement à l'âge post conceptionnel et à l'âge postnatal, et peut rapidement devenir insuffisante après la troisième semaine pour les enfants nés à 32 SA et avant (Bauer et Gerss, 2011 ; Charpak et *al.*, 2007).

Composition du lait maternel

Cette variation n'est pas observée pour tous les types de protéines lorsqu'on les dose individuellement, et pour certaines d'entre elles il n'existe pas de différence de concentration avec le lait produit après un accouchement à terme (Velonà et *al.*, 1999).

Les acides aminés libres sont en concentration plus importante que dans le lait produit pour les enfants nés à terme, et il existe une différence de composition de ces acides aminés libres (Chuang et *al.*, 2005).

Le taux d'immunoglobulines serait plus faible dans le lait pour les enfants nés prématurément, de même que le taux de certaines cytokines pour les très grands prématurés (IL8, IL10 et TNF alpha) (Jochum et *al.*, 2005).

Le contenu en lipides du lait produit pour les grands et très grands prématurés est plus important, tout comme la concentration en glucides et en énergie. Dans le colostrum et le lait de transition les acides gras saturés à chaîne moyenne ont des concentrations plus élevées chez les mères d'enfants prématurés ; celles-ci diminuent avec l'âge gestationnel.

Le lait produit semble plus riche en acides gras polyinsaturés du fait des besoins plus importants pour la maturation cérébrale (Moltó-Puigmartí et *al.*, 2011).

Il est également plus riche en acides gras saturés à longue chaîne (Marín et *al.*, 2009).

L'acide decosahexaénoïque intervenant dans la maturation rétinienne est également plus présent (Marosvölgyi et *al.*, 2006).

La concentration en lactose augmente régulièrement avec l'âge post-conceptionnel (Narang et *al.*, 2006 ; Charpak et *al.*, 2007) et il existe une grande variabilité de la concentration en oligosaccharides dans le lait des mères ayant accouché prématurément (Gabrielli et *al.*, 2011).

La présence de glycosaminoglycans est plus marquée au cours des premiers jours dans le lait des mères ayant donné naissance à des enfants prématurés, avant de décroître au cours du premier mois (Coppa et *al.*, 2012).

Le ratio calcium/phosphore est stable au cours de l'allaitement (2/1), et la concentration en minéraux peut être insuffisante (Charpak et *al.*, 2007).

La concentration du lait en sodium est plus élevée au cours de la première semaine que dans le lait produit à l'issue d'une grossesse menée à terme (Bauer et Gerstl, 2011).

Composition du lait maternel

Une variation des facteurs de croissance est également observée en fonction de l'âge gestationnel, avec une augmentation de certains facteurs dont l'EGF avec la prématurité (Dvorak et *al.*, 2003 ; Dvorak et *al.*, 2004)

III.2.Variabilité au cours de la tétée et au cours de la journée

Le lait s'enrichit progressivement en graisses et en micelles de caséine au cours de la tétée (Saarela et *al.*, 2005).

Les variations au cours de la journée et au cours de la tétée sont plus prononcées pour les graisses et les composés liposolubles comme la vitamine A, ou pour le Zinc (Kent et *al.*, 2006).

Les variations de composition en lipides à court terme sont influencées par le volume de lait produit par tétée et par l'intervalle entre les tétées. Les protéines totales présentent de faibles variations lors des tétées et pendant la journée (Michaelsen et *al.*, 1994).

Certains éléments ne varient pas, comme le calcium (Laskey et *al.*, 1990).

Bienfaits du lait et de l'allaitement maternel

Chapitre V : Bienfaits du lait et de l'allaitement maternel

Au cours des dernières décennies, on a réuni de plus en plus de preuves sur les avantages de l'allaitement maternel pour la santé qui a été de plus en plus recommandé. L'OMS peut désormais affirmer avec certitude qu'il réduit la mortalité de l'enfant et que ses bienfaits pour la santé se ressentent jusqu'à l'âge adulte.

Il contribue à la santé et au bien-être des mères, augmente les ressources de la famille et du pays. C'est un moyen sûr et écologique d'alimenter l'enfant (UNICEF, 2010).

I. Effets sur la santé de l'enfant

I.1. Développement staturo-pondéral

Le lait maternel est parfaitement adapté aux besoins en nutriments de l'enfant, tant sur le plan qualitatif que quantitatif, ce qui favorise une croissance optimale (OMS, 2018).

I.1.1. Poids

Une étude brésilienne a évalué la croissance de nourrissons allaités exclusivement au sein pendant les 6 premiers mois. Ces enfants ont pris en moyenne 26,12 g par jour et ont tous doublé leur poids de naissance à 4 mois. On constate également une baisse de la croissance du poids et de la taille entre 4 et 6 mois (d'environ 50%). On a donc une croissance plus importante que celle des courbes standards pendant les 4 premiers mois, qui connaît ensuite un ralentissement tout en restant très bonne.

L'allaitement maternel exclusif pendant 6 mois a donc permis une croissance optimale chez ces enfants (Marques et *al.*, 2004).

I.1.2. Taille

Une légère réduction du gain en taille a été mise en évidence chez les nourrissons allaités exclusivement, entre 4 et 8 mois, dans l'étude de Kramer et *al.* (2001).

Heinig et *al.* et Kramer et *al.* ont rapporté également une réduction non significative du gain en taille chez les nourrissons allaités exclusivement entre 6 et 9 mois. En revanche, entre 8 et 12 mois, les résultats montraient une légère augmentation du gain en taille, statistiquement significative chez les nourrissons allaités exclusivement (Heining et *al.*, 1993 ; Kramer et *al.*, 2001).

I.2. Prévention des infections gastro-intestinales et des voies respiratoires

il est aujourd'hui considéré comme un fait démontré que les jeunes enfants nourris au sein ont bien moins d'infections bactériennes ou virales et ont un taux significativement moindre de mortalité d'origine infectieuse que ceux alimentés au biberon avec des préparations lactées, quel que soit le niveau socioéconomique du pays (Scariati, 1997).

Cet effet préventif a été particulièrement mis en évidence pour les diarrhées aiguës infectieuses du nourrisson dans les pays en voie de développement. Mais, de façon constante, toutes les études réalisées, y compris dans les pays à niveau socioéconomique élevé, montrent à la fois une diminution de l'incidence des diarrhées aiguës et, quand elles surviennent, une diminution de leur gravité, qu'elles soient bactériennes ou virales, particulièrement à Rotavirus (Kramer *et al.*, 2003).

Le lait de femme a également un effet préventif à la fois sur l'incidence et la gravité de l'entéocolite ulcéro-nécrosante du nouveau-né.

Contrairement aux formules infantiles, le lait maternel contient certaines concentrations de nitrate de sodium que l'organisme de l'enfant peut transformer en nitrite et en oxyde d'azote. Les chercheurs supposent que ces substances pourraient expliquer l'effet protecteur du lait maternel contre l'entéocolite nécrosante chez les prématurés (Yazji *et al.*, 2013).

Le nourrisson nourri au sein pendant au moins trois mois présente aussi moins d'infections de la sphère ORL (rhinites, otites) et d'infections respiratoires, ainsi qu'une diminution de leur gravité quand elles surviennent. Une méta-analyse montre qu'un allaitement maternel exclusif prolongé pendant au moins quatre mois réduit de un tiers le nombre d'hospitalisations pour affections respiratoires par rapport aux nourrissons nourris avec une préparation artificielle (Bachrach *et al.*, 2003).

Une étude australienne prospective menée sur 2602 nourrissons, révèle que jusqu'à l'âge de 12 mois le nombre de consultations et d'hospitalisations pour infections des voies respiratoires supérieures, bronchites asthmatiformes et bronchiolites ou lors d'épidémies d'infections pulmonaires à virus respiratoire syncytial, est moindre chez l'enfant allaité trois mois ou plus (Oddy *et al.*, 2003).

I.3. Prévention de l'allergie

Le lait maternel permet une protection immunologique de la surface intestinale, site de rencontre avec la majeure partie des antigènes alimentaires et microbiens.

L'incidence des maladies infectieuses et inflammatoires est diminuée chez les enfants nourris au sein, ce qui a été attribué à une diminution de l'exposition intestinale à des antigènes potentiellement délétères mais aussi à des facteurs liés au lait lui-même. Ces facteurs favorisent la colonisation intestinale par des bactéries bénéfiques et le développement de réactions immunologiques intestinales favorables (Isolauri, 2000).

Une méta-analyse a regroupé 18 études prospectives. Par comparaison avec une préparation à base de lait de vache, un allaitement au sein de trois mois réduit le risque de dermatite atopique. L'effet le plus fort est observé chez les enfants présentant une histoire familiale d'allergie (Gdalevich et *al.*, 2001).

D'autres études longitudinales confirment les données de ces méta-analyses (Kramer, 2000 ; Kull et *al.*, 2002).

I.4. Prévention contre l'obésité

Les travaux étudiant l'influence de l'allaitement maternel sur l'obésité sont discordants et difficiles à analyser pour évaluer l'influence sélective du lait de femme.

Ainsi dans le travail de Li portant sur 2631 enfants, l'IMC est plus bas et l'obésité moins fréquente si l'allaitement au sein est prolongé 2 ou 3 mois soulignant l'effet de la durée. En dessous la différence est non significative (Li et *al.*, 2003).

Plusieurs publications démontrent l'efficacité de l'allaitement maternel et surtout de sa durée sur la prévention de l'obésité. Si l'allaitement dure 6 mois, il semble y avoir peu de risque d'obésité jusqu'à 18 ans. Ceci est retrouvé dans la méta-analyse de Von Kries en 1991, les travaux de Tounian (Tounian, 2004), les publications d'Arenz (Arenz, 2004), Balagan (Balagan, 2004) et Frelut (Frelut, 2005).

Owen et *al.* dans une revue systématique des publications concernant le lien entre l'obésité et l'alimentation des nourrissons, rapporte un effet protecteur du sein (Owen et *al.*, 2003).

Le lait maternel jouit d'une composition nutritionnelle équilibrée, qui contribue à un taux de croissance, une composition corporelle et un métabolisme de l'enfant idéals. Sa teneur en

Bienfaits du lait et de l'allaitement maternel

protéines, comme facteur de protection contre le surpoids, fait, entre autres, l'objet de discussions. Outre le facteur protéique, le rôle des acides gras Oméga 6 et 3, en particulier de l'acide docosahexaénoïque (DHA) dans le surpoids et l'obésité, est aussi évoqué (ANAES, 2002).

I.5. Prévention de la résistance aux antibiotiques

Des chercheurs de l'Université de Buffalo aux États-Unis, ont découvert qu'un complexe lipido-protéique dans le lait maternel parvenait à faire réagir des bactéries résistantes aux antibiotiques. Ce complexe protéique, appelé HAMLET (de l'anglais « human alpha-lactalbumin made lethal to tumor cells »), peut détruire de manière sélective des cellules tumorales, mais aussi des bactéries.

Dans des essais *in vitro* et sur des animaux, les chercheurs ont pu montrer que HAMLET augmente la sensibilité des bactéries à certaines classes d'antibiotiques, par exemple à la pénicilline et à l'érythromycine. En outre, HAMLET contribuerait à contourner la résistance des bactéries à l'origine d'infections pneumococciques ou staphylococciques, y compris du *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline, souvent responsable d'infections staphylococciques nosocomiales létales.

HAMLET agirait également sur le *Streptococcus pneumoniae* résistant à la pénicilline, ainsi que sur des bactéries résistant à la vancomycine, antibiotique de « dernier recours ».

Le mode d'action de HAMLET induit divers processus métaboliques au sein des bactéries et conduit à la destruction des cellules. Dans certaines bactéries, ce complexe lipidique se lie aux pompes cellulaires ou transporteurs membranaires, qui régulent l'échange ionique, mais il peut aussi se lier ou bloquer des enzymes impliqués dans la production d'énergie.

HAMLET serait une preuve supplémentaire de l'effet protecteur du lait maternel contre les infections et reste un principe actif prometteur d'un point de vue pharmacologique (Marks, 2013).

I.6. Prévention du trouble du déficit de l'attention avec hyperactivité

Le trouble du déficit de l'attention avec hyperactivité (TDAH) est un trouble psychique largement répandu, débutant dans l'enfance, qui se manifeste par des problèmes d'attention, d'impulsivité et d'hyperactivité et qui affecte le comportement social, la vie familiale et les capacités d'apprentissage (Mimouni-Bloch et *al.*, 2013).

Bienfaits du lait et de l'allaitement maternel

Dans l'étude rétrospective de Mimouni-Bloch et *al.*, en 2013, le taux d'allaitement de cinquante enfants âgés de 6 à 12 ans atteints de TDAH a été comparé à deux groupes de contrôle sans TDAH : un groupe composé des fratries des enfants souffrant de TDAH et un groupe avec des enfants sains comparables, mais sans lien de parenté.

Le taux d'allaitement des enfants atteints de TDAH était significativement plus bas que celui des enfants sains. À l'âge de trois mois, seuls 43 % des enfants hyperactifs étaient allaités contre 69 % des frères et sœurs en bonne santé et 73 % des enfants sains sans lien de parenté. À six mois, ces taux tombent respectivement à 29 % contre 50 % et 57 %.

Même si le schéma de l'étude ne différencie pas clairement cause et effet et que certains facteurs du développement infantile restent inconnus, les chercheurs concluent que l'on peut envisager la protection partielle contre le TDAH comme un autre bienfait du lait maternel (Mimouni-Bloch et *al.*, 2013).

I.7. Prévention du risque vasculaire

I.7.1. Allaitement maternel et tension artérielle

La méta-analyse effectuée par Owen et *al.* en 2003, à partir des données de 24 études qui donnent les valeurs de la tension artérielle (TA) mesurée à différents âges en fonction de l'alimentation des premières semaines, a montré une diminution moyenne minimale de la TA systolique chez les sujets qui ont reçu un allaitement maternel. La TA diastolique est identique quel que soit le mode d'alimentation initial (Owen et *al.*, 2003).

L'étude randomisée de Singhal effectuée sur d'anciens prématurés dont certains n'ont pas reçu le lait de leur mère mais du lait humain provenant de lactarium, n'exclut pas l'effet protecteur du lait maternel (Singhal et *al.*, 2001).

Parmi les facteurs propres du lait maternel susceptibles d'intervenir sur la TA, la teneur en AGPI pourrait être en cause par son effet sur la structure des membranes cellulaires de l'endothélium vasculaire ; l'étude randomisée de Forsyth et *al.* a en effet montré qu'un enrichissement des préparations lactées pour nourrissons en AGPI à longue chaîne était associé à des chiffres significativement plus bas de la TA mesurée à l'âge de 6 ans (Forsyth et *al.*, 2003).

Un autre facteur qui pourrait jouer un rôle modulateur sur la TA serait la faible teneur en sodium du lait maternel. Cependant, le rôle des apports sodés au cours des premières

Bienfaits du lait et de l'allaitement maternel

semaines ou mois de vie sur le niveau ultérieur de la TA et sur le risque d'hypertension artérielle (HTA) à l'âge adulte reste encore actuellement très controversé.

Une autre hypothèse serait que le type de lait donné à cet âge programme des préférences alimentaires ultérieures qui, à leur tour seraient à l'origine de différences dans les apports de certains aliments- « clés » au cours de la grande enfance et qui influenceraient ou moduleraient la TA (Forsyth et *al.*, 2003).

I.7.2. Allaitement maternel et cholestérolémie

La méta-analyse d'Owen et *al.* effectuée à partir des données de 37 études, a montré des résultats très différents selon l'âge auquel la cholestérolémie a été mesurée. Chez le nourrisson, la cholestérolémie est plus élevée chez les enfants qui ont été allaités au sein (Owen et *al.*, 2002).

Au cours de l'enfance et de l'adolescence, il n'existe pas de différence selon le mode d'allaitement initial, alors que chez l'adulte, la cholestérolémie est plus basse chez ceux qui ont été allaités par leur mère.

Une étude prospective randomisée effectuée chez d'anciens prématurés montre qu'à l'adolescence le rapport LDL/HDL cholestérol est plus bas dans le groupe ayant reçu du lait de femme (Singhal et *al.*, 2004).

I.8. Prévention du diabète type 1

Le rôle protecteur de l'allaitement maternel vis-à-vis du diabète de type I est très controversé. On sait qu'il existe différents facteurs génétiques de prédisposition, mais il semble que certains facteurs environnementaux aient aussi une influence sur le risque de développer la maladie.

Bien que plusieurs hypothèses aient été énoncées, on ne connaît pas encore les mécanismes reliant le type d'alimentation du bébé au risque de survenue du diabète de type I.

Notons que depuis 1994, l'American Academy of Pediatrics recommande l'allaitement maternel pour les fratries comprenant déjà un enfant atteint de diabète de type I (Drash et *al.*, 1994).

I.9. Développements cognitif et sensoriel

De nombreuses études ont étudié le lien entre l'allaitement maternel et la qualité du développement cognitif du jeune enfant.

En 2013, les résultats de l'étude Française EDEN, sur une cohorte mère enfant ayant recruté 2002 femmes enceintes dans les maternités de Nancy et Poitiers entre 2003 et 2006, ont été publiés. L'étude s'est penchée sur la relation dose-réponse entre la consommation de lait maternel et le développement cognitif des enfants. Pour cela, les capacités de langage et le développement mental global à 3 ans ont été évalués grâce au «Communicative Development Inventory» et aux «Ages and Stages Questionnaires». Des scores supérieurs ont été constatés chez les enfants bénéficiant d'un allaitement exclusif par rapport à ceux recevant des substituts du lait maternel. Les auteurs ont remarqué également un lien positif entre la durée de l'allaitement maternel et les évaluations cognitives (Bernard et *al.*, 2013).

Enfin, des chercheurs de la Brown University se sont intéressés à une aire particulière du cerveau: la substance blanche, qu'ils ont observée par IRM chez 133 enfants âgés de 10 mois à 4 ans. Le but était de démontrer s'il existait des différences de développement du cerveau selon leur apport en lait maternel (Deoni, 2013).

Publiés en 2013, les résultats mettent en évidence un lien entre l'allaitement maternel exclusif avec un plus fort développement de certaines zones de la substance blanche, associées notamment aux fonctions exécutives et sociales mais aussi au langage et aux émotions. De plus de meilleures performances dans ces domaines cognitifs ont été observées (Deoni, 2013)

Il est donc admis qu'un lien positif existe entre l'allaitement maternel et le développement du cerveau de l'enfant.

La composition en acides gras insaturés du lait maternel (surtout les acides linoléique et α linoléique) qui s'incorporent dans les phospholipides cérébraux, ainsi que la présence d'antioxydants (β carotène, vitamine E, inositol) en sont probablement les principaux responsables (Beaudry et *al.*, 2006). Il faut savoir qu'au cours de la première année, la partie du cerveau qui se développe le plus est le télencéphale, qui est majoritairement constitué de lipides, d'où l'importance des acides gras (Lawrence et Lawrence, 2010).

Bienfaits du lait et de l'allaitement maternel

L'influence de la composition du lait maternel sur la maturation sensorielle de l'enfant a également été étudiée.

On sait que les sensibilités olfactives et gustatives se développent in utero dès la fin de la période embryonnaire, stimulées via le liquide amniotique. En effet, sa composition varie selon des facteurs environnementaux de la mère tels que son alimentation, sa consommation de tabac etc. Ces variations gustatives ont un rôle indéniable dans la maturation du goût et de l'odorat du fœtus. Or, le liquide amniotique et le lait maternel sont tous deux des filtrats sanguins, ayant en commun dans leur composition certains groupes de molécules aromatiques. Ainsi, après avoir reçu des informations sensorielles durant sa vie in utero, le bébé va recevoir après l'accouchement des informations similaires via le colostrum puis le lait maternel, et reconnaître son environnement familial (De la Taille, 1989).

I.10. Renforcement du lien mère-enfant

La condition la plus sûre pour qu'un enfant se développe bien du point de vue psychique et physique est assurément la relation mère-enfant. Elle commence à s'établir durant la grossesse et se renforce dans la phase postnatale. L'allaitement est un élément essentiel dans la construction d'une relation solide. L'allaitement instaure une interaction et une communication idéales et synchrones entre mère et enfant. Le contact physique répété et intense est associé à la délivrance d'opiacés endogènes et d'hormones favorisant le maternage et contribue ainsi à un sentiment de bien-être, aussi bien de la mère que de l'enfant. C'est pourquoi l'allaitement représente, en quelque sorte, un paradigme relationnel et doit être davantage considéré en tant que composante des interactions favorisant l'établissement de liens relationnels (Kräuter, 2013).

L'ocytocine est une hormone essentielle dans le comportement d'attachement. Elle joue certes un rôle dans le déclenchement du travail et la montée de lait, mais agit aussi comme neurotransmetteur au niveau du cerveau, stimulée par la chaleur et le contact de la peau, mais surtout par le contact du nourrisson avec les seins de sa mère. Les terminaisons nerveuses du mamelon sont en effet liées au locus cœruleus, une partie du cerveau (Kräuter, 2013).

De concert avec la prolactine, l'hormone de l'allaitement, elle fait baisser la tension, la peur et la possible agressivité de la mère tout en augmentant son besoin de contact et d'interaction sociale (Kräuter, 2013).

II. Effets sur la santé de la mère

II.1. Aménorrhée lactationnelle et suites de couche facilitées

Les suites de couches sont facilitées : les sécrétions hormonales provoquées par la mise au sein diminuent le risque d'infections du post-partum et aident l'utérus à reprendre plus vite sa taille, sa forme et sa tonicité. De plus cette baisse du risque d'hémorragie associée à l'aménorrhée lactationnelle implique un risque amoindri d'anémie maternelle (Thirion, 2010).

II.2. Perte de poids

La plupart des mères s'inquiètent de ne pas réussir à retrouver leur poids antérieur après l'accouchement. Il faut savoir que l'allaitement les aidera à perdre en douceur leurs kilos en trop en brûlant les réserves de graisse qui se sont constituées pendant la grossesse justement à cet effet (ANAES, 2002).

Ainsi plusieurs études ont démontré un effet positif de l'allaitement sur la perte de poids, d'autant plus qu'il est prolongé (Neville et *al.*, 2014; Samano et *al.*, 2013).

Les résultats d'une étude brésilienne ont conclu à une meilleure perte de poids à 6, 12, 18 et 24 mois après la naissance, et ce proportionnellement à la durée et l'exclusivité de l'allaitement (Da Silva, 2015).

II.3. Allaitement et cancer

II.3.1. Allaitement et cancer du sein

L'allaitement maternel diminue l'incidence du cancer du sein avant la ménopause.

Une étude tunisienne a examiné le lien entre allaitement maternel et risque de cancer du sein chez environ 800 personnes entre 2006 et 2009. Les résultats ont conclu à une baisse de risque de cancer chez les femmes ayant allaité pendant plus de deux ans par enfant. On aurait une diminution significative pour celles qui ont allaité au moins 109 mois dans leur vie. Ces résultats confirment donc une association inverse entre allaitement maternel et cancer du sein (Msolly, 2010).

La baisse du taux d'œstrogènes chez la femme allaitante, et la diminution du nombre de cycles ovulatoires joueraient un rôle important. Le lait aurait également un rôle de

Bienfaits du lait et de l'allaitement maternel

drainage en permettant l'excrétion de substances carcinogènes lipophiles grâce à sa forte teneur en lipides (Freund, 2005).

II.3.2. Allaitement et cancer des ovaires

Depuis les années 1970, plusieurs études ont conclu à un effet protecteur de l'allaitement maternel sur le cancer ovarien. Ceci est d'autant plus vrai que la durée de l'allaitement est longue, et que le nombre d'enfants allaités par la mère est important. Restent encore à élucider les mécanismes physiologiques impliqués dans ce lien allaitement/ cancer des ovaires (Luan *et al.*, 2013 ; Su *et al.*, 2013).

II.3.3. Allaitement et cancer de l'endomètre

L'allaitement maternel aurait un effet préventif du cancer de l'endomètre. Certaines études démontrent un tel bénéfice, qui est encore largement discuté (Rosenblatt *et al.*, 1995 Newcomb et Trentham-Dietz, 2000).

II.4. Diminution du risque d'ostéoporose

La relation entre grossesse, allaitement et densité osseuse est controversée.

En effet, on sait que durant l'allaitement se produit une décalcification osseuse, qui pourrait faire le lit d'une ostéoporose se déclenchant lors de la ménopause.

Des études ont même conclu que l'allaitement est un facteur de risque d'ostéoporose chez la femme pré-et post-ménopausée (Okyay *et al.*, 2013 ; Tsvetov *et al.*, 2013).

D'autres au contraire montrent que la densité osseuse revient à la normale après le sevrage, et que l'allaitement aurait même un effet bénéfique sur cette densité sur le long terme (Sowers *et al.*, 1993 ; Cummings et Kelsey, 1986).

II.5. Espacement des naissances

Nous savons que l'allaitement provoque une aménorrhée dite lactationnelle, c'est d'ailleurs une méthode d'espacement des naissances utilisée depuis l'Antiquité.

En 1983 déjà, l'OMS déclarait qu'à l'échelle planétaire, la méthode de l'allaitement maternel et de l'aménorrhée (MAMA) était plus efficace pour la régulation des naissances que n'importe quelle autre méthode de planification familiale.

Bienfaits du lait et de l'allaitement maternel

Il est évident que l'infertilité lactationnelle est une donnée importante tant pour la santé de la mère que celle de l'enfant dans les pays en voie de développement, où l'accès à la contraception est limité et les conditions de salubrité pour la préparation de biberons (dont le coût est bien trop élevé pour la plupart des familles) souvent médiocres. L'allaitement apparait ici un bon compromis pour espacer les naissances tout en favorisant une bonne croissance de l'enfant et en le protégeant des infections infantiles (UNICEF, 2010).

III. Retentissements économique et pratique de l'allaitement maternel

III.1. Dimension économique

Les avantages économiques du lait maternel sont indéniables comparé à l'allaitement artificiel.

III.1.1. Economies pour la famille

Il est évident que les parents font de grandes économies en choisissant l'allaitement maternel.

En 1993, Bitoun a lancé une étude évaluant la différence de coût entre allaitement maternel et artificiel. Les dépenses liées aux substituts du lait maternel sont considérables: entre le prix du lait en poudre, du matériel (biberon, chauffe-biberon, stérilisateur, goupillon) et des consommables nécessaires (eau, électricité/gaz), on atteint un total de 1169,46€ par an par foyer (Bitoun, 1994).

Par ailleurs, en considérant l'effet protecteur du lait maternel sur de nombreuses maladies infantiles (rhinopharyngites, otites, diarrhées ...), la famille économise le prix d'un certain nombre de consultations, des médicaments, voire d'hospitalisations en choisissant le lait maternel. Une étude parue en 1999 a ainsi montré un surcoût de 300 à 425€ par an par enfant du au recours à des services de santé pour une pathologie respiratoire, une otite ou une gastro-entérite (Ball et Wright, 1999).

III.1.2. Economies pour l'Etat et la sécurité sociale

Contrairement à la production d'aliments, la valeur du lait maternel ne rentre pas dans le calcul du PNB (produit national brut). Pourtant, l'allaitement au sein permet aux Etats une économie non négligeable concernant le budget consacré à l'achat et la distribution des substituts du lait maternel. De plus, sa promotion conduit à des économies de

Bienfaits du lait et de l'allaitement maternel

soins de santé dans plusieurs pays, par prévention de pathologies aiguës (diarrhées, otites ...) et chroniques (diabète, virus syncytial respiratoire ...) (Arnold, 2002).

Une étude a étudié les économies réalisables par l'utilisation de lait maternel de donneuses pour alimenter les prématurés hospitalisés en néonatalogie dans le but de prévenir une entérocolite ulcéro-nécrosante. Les résultats montrent une diminution nette de la prévalence de cette pathologie chez les enfants nourris au lait maternel, entraînant des économies considérables (Arnold, 2002).

En outre, de par les économies de santé réalisées tant pour le bébé que pour la mère, l'allaitement maternel contribue à abaisser les dépenses liées à ces prestations pour la sécurité sociale.

III.1.3. Economies pour les employeurs

Il est prouvé que l'allaitement maternel chez les femmes qui travaillent diminue leur taux d'absentéisme. En 1995, aux Etats-Unis, une étude dans deux entreprises favorisant l'allaitement maternel au sein de leur établissement a d'ailleurs démontré que les bébés allaités tombaient moins souvent malades que ceux nourris au biberon, et que le taux d'absentéisme des mères allaitantes était donc plus bas. Ainsi, 75% des absences étaient imputables aux mamans n'allaitant pas leur bébé (Cohen et *al.*, 1995).

III.2. Aspect pratique

L'allaitement maternel présente également des avantages pratiques évidents. Ainsi, le lait est toujours à disposition, à la bonne température, adapté aux besoins du bébé, et ne nécessite aucune préparation (pas de mélange à faire, pas de nettoyage et stérilisation des biberons) (Foix, 2014).

Facteurs influençant l'allaitement maternel

Chapitre VI : Facteurs influençant l'allaitement maternel

Les données épidémiologiques montrent un réel déclin de la pratique de l'allaitement maternel en Algérie ces dernières années. En effet, d'après l'enquête MICS 4 (2012), à la fin du 6^{ème} mois, le pourcentage des enfants allaités exclusivement au sein est inférieur à 3% (MSPRH, 2015).

Pour pouvoir mettre en place des interventions visant à promouvoir l'allaitement maternel dans la durée, et dans la qualité (exclusivité), il est important de connaître les différents déterminants en jeu.

I. Facteurs liés à la mère

I.1. Facteurs sociodémographiques et culturels

Les facteurs sociodémographiques sont nombreux et complexes. On retrouve l'âge de la mère, son niveau d'éducation, sa situation professionnelle (Fairbank et *al.*, 2000).

Les mères plus âgées (Blyth, 2004 ; Kronborg, 2004 ; Banger, 1998 ; Scott et *al.*, 2006), mariées (Peters et *al.*, 2005), primipares (Lawrence et Lawrence, 2010), d'un niveau de scolarité supérieur (Blyth, 2004 ; Kronborg, 2004) et socio-économiquement plus favorisées (Kronborg, 2004) allaitent plus et plus longtemps.

Les femmes plus jeunes (Blyth, 2004 ; Dennis, 2002), seules (Blyth, 2004), de plus faible statut socio-économique ou récemment immigrées (Blyth, 2004 ; Dennis, 2002) allaitent moins et moins longtemps. L'origine ethnique au sens des auteurs américains montre une plus grande durée d'allaitement chez les « white women » par rapport aux « black women » (Branger, 1998 ; Taveras, 2004).

I.2. Expériences précédentes

D'une manière générale, les femmes qui ont elles-mêmes été allaitées (Branger et *al.*, 1998 ; ANAES, 2002), qui ont déjà vu une mère allaiter et qui ont déjà allaité précédemment (Blyth, 2004), allaitent plus et plus longtemps que les autres.

Les mères ayant déjà eu une expérience d'allaitement positive ont généralement un niveau plus élevé de confiance en soi et d'auto-efficacité que les mères primipares. Par contre si les expériences précédentes ont été plutôt négatives, la confiance en sa capacité à allaiter peut être moindre.

Facteurs influençant l'allaitement maternel

Les mères multipares ayant arrêté l'allaitement maternel précocement pour des enfants précédents ont besoin d'une aide accrue pour utiliser leurs expériences antérieures de façon positive (Kronborg, 2004).

Il est important d'évaluer si de telles expériences passées existent, dans quelle mesure elles s'accompagnent de crainte et d'anxiété et, si nécessaire, de corriger de fausses informations (Blyth, 2004).

I.3. Facteurs de choix personnel

Le fait que la grossesse ait été planifiée est significativement associé à un allaitement maternel prolongé au-delà de 4 mois (Peters et *al.*, 2005).

Donath et Amir (2003) ont fait une revue de la littérature pour établir l'impact de la décision d'allaiter sur l'initiation et sur la durée de l'allaitement. Les auteurs ont trouvé que la décision d'allaiter joue un rôle essentiel non seulement sur l'initiation de l'allaitement mais sur sa durée. En effet, ils montrent que le désir prénatal d'allaiter (ou de ne pas) prédit en grande partie le comportement de la mère après la naissance de l'enfant (Donath et Amir, 2003).

Le moment de la décision d'allaiter semble être un facteur d'influence important sur le comportement d'allaitement des mères: plus la décision est précoce, meilleures seront l'initiation et la durée d'allaitement. Dans l'étude de Blyth, les mères qui avaient l'intention d'allaiter depuis plus de 6 mois avant la naissance de leur enfant ont allaité plus longtemps que les mères qui avaient pris la décision plus tardivement (Blyth, 2004).

Le choix tardif du mode d'alimentation du bébé est en effet associé à un sevrage plus précoce (Labarère et *al.*, 2001).

Selon le groupe de travail de l'ANAES, les mères choisissent l'allaitement parce qu'elles en retirent un investissement émotionnel et des gratifications comme un sentiment d'utilité, une satisfaction physique, une image de soi positive, une affirmation de leur féminité (ANAES, 2002).

Les mères non allaitantes justifient leur choix par l'importance donnée à leur activité professionnelle, l'image sociale négative de la femme allaitante, leurs conceptions éducatives et la volonté égalitaire de partage des tâches dans le couple que le biberon faciliterait (ANAES, 2002).

Facteurs influençant l'allaitement maternel

I.4. Préparation à la naissance

Le fait d'avoir suivi des cours de préparation à la naissance ou de soins au bébé (62% des primipares et 65% des secondipares dans une étude menée auprès de 52 mères) est associé à un allaitement maternel prolongé au-delà de 4 mois (Peters et *al.*, 2005).

Les séances de préparation à l'accouchement représentent selon l'ANAES une opportunité très intéressante pour une information sur l'allaitement, et pour permettre à des femmes ne projetant pas d'allaiter de dialoguer avec des femmes qui ont pris la décision de le faire (ANAES, 2002).

I.5. Connaissances, croyances, représentations

Le niveau de connaissance des mères est positivement associé à une durée d'allaitement plus longue. Toutefois, cet effet dépend de la parité des mères. En effet, un degré de connaissances élevé chez les mères primipares est associé à une durée d'allaitement prolongée mais cette association n'est pas retrouvée chez les mères multipares (Kronborg, 2004).

Un manque d'informations sur la durée optimale de l'allaitement maternel est associé à un sevrage plus précoce (Taveras, 2004).

Dans l'étude de Peters et *al.*, la connaissance de la durée optimale d'allaitement était significativement associée à un allaitement maternel plus long (plus de 4 mois). Par contre les avantages de l'allaitement tels que l'involution plus rapide de l'utérus, la perte de poids plus rapide et les bénéfices de santé à long terme étaient complètement méconnus (Peters et *al.*, 2005).

L'étude d'Arora menée aux Etats-Unis auprès de 245 mères montre que les sources d'information sur l'allaitement sont la famille (33,9%), les médias -revues, livres, télévision - (17,4%), le médecin et l'infirmière (10,8%), les amis (9,9%) et les infirmières de l'hôpital (6,6%) (Arora, 2000).

La perception d'une insuffisance de lait semble être la première raison amenant les mères à introduire le lait artificiel et/ou à mettre fin à l'allaitement maternel. Mais l'origine physiologique ou psychologique de cette perception est rarement analysée dans les études (Blyth, 2002 ; Taveras, 2004 ; Dennis, 2002 ; Peters et *al.*, 2005 ; ANAES, 2002).

Facteurs influençant l'allaitement maternel

Il semble que le besoin d'un bébé de téter fréquemment, ou le fait qu'il « semble affamé entre les tétées », soit souvent interprété comme étant un problème, et en particulier comme un problème d'insuffisance de lait (Taveras, 2004).

L'incertitude concernant la quantité de lait prise par le bébé allaité au sein est souvent invoquée par les mères comme raison les amenant à utiliser le biberon (Arora, 2000). Le fait de ne pas savoir la quantité de lait que le bébé a bu est inquiétant pour certaines mères (Kronborg, 2004 ; Arora, 2000).

I.6. Facteurs psychosociaux

La confiance en soi des mères et leur sentiment d'auto-efficacité sont d'importants prédicteurs de la durée et du niveau d'allaitement (Blyth et *al.*, 2002 ; Kronborg, 2004).

Blyth et *al.* ont mené, une étude auprès de 300 mères durant le dernier trimestre de grossesse. Les résultats ont montré que les mères ayant une confiance en leur capacité d'allaiter élevée allaitaient significativement plus, et de manière exclusive, à une semaine et à quatre mois, que les mères ayant une faible confiance (Blyth et *al.*, 2002).

La gêne d'allaiter devant certaines personnes semble exister chez environ 40% des mères et être associée à une durée d'allaitement moindre, sans représenter toutefois un facteur significatif. Les entretiens ont révélé que le regard de certains hommes, du père ou du beau-père en particulier, est jugé gênant par certaines mères (Branger et *al.*, 1998).

La dépression postnatale, diagnostiquée dans l'étude d'Henderson chez 18% des mères, est significativement associée à un sevrage plus précoce. Une hypothèse est que la présence de difficultés liées à l'allaitement maternel peut influencer l'arrivée de symptômes dépressifs auprès de femmes plus vulnérables en réduisant par exemple leur niveau de confiance et d'estime à « être capable d'être mère » (Henderson, 2003).

I.7. Pratique de l'allaitement et des soins au bébé

Il semblerait que l'expérience initiale d'allaitement influence fortement sa durée. Les femmes qui ont vécu une expérience d'allaitement initiale plutôt négative poursuivent moins facilement l'allaitement, malgré l'intention qu'elles pouvaient avoir avant la naissance. (Digirolamo, 2005).

Facteurs influençant l'allaitement maternel

La présence de difficultés liées à l'allaitement est fréquente, surtout les 4 premières semaines (Scott et *al.*, 2006). Il s'agit le plus souvent de douleurs mammaires, de mastites, de crevasses ou de fatigue (Taveras, 2004).

La plupart des difficultés de l'allaitement maternel peuvent être prévenues et ne doivent pas entraîner systématiquement l'arrêt de l'allaitement (ANAES, 2002).

La pratique d'un allaitement à horaires fixes est associée à une réduction de la durée d'allaitement. Les experts recommandent un allaitement à la demande (Labarère et *al.*, 2001).

La présence du bébé la nuit avec sa mère est associée à une durée d'allaitement plus longue (13 semaines contre 10 semaines, $p < 0,05$). Le recours aux compléments en maternité est associée à une durée d'allaitement beaucoup plus courte (6 semaines contre 13 semaines, $p < 0,01$) (Branger et *al.*, 1998).

Une association négative significative est observée entre l'introduction précoce d'une tétine au bébé et la durée de l'allaitement maternel (Scott et *al.*, 2006 ; Labarère et *al.*, 2001).

L'utilisation d'une tétine serait à l'origine de tétées moins fréquentes et plus courtes, qui s'accompagneraient de problèmes d'allaitement plus fréquents (Scott et *al.*, 2006).

I.8. Mode de vie

Le tabagisme de la mère durant la période périnatale est associé à une plus faible initiation de l'allaitement et à un sevrage plus précoce (Liu et *al.*, 2006 ; Kronborg, 2004 ; Scott et *al.*, 2006).

Notons que la nicotine a des effets physiologiques sur le système hormonal de la mère et sur sa production de lait. Les mères qui fument ont une plus faible concentration de base de prolactine, leur lait contient moins de graisse et elles produisent un volume de lait moindre. Les enfants allaités par une mère fumeuse présentent plus souvent des coliques et des pleurs excessifs (Liu et *al.*, 2006).

I.9. Emploi

Malgré l'intention de nombreuses femmes de continuer d'allaiter après le retour au travail, l'emploi de la mère constitue un facteur significativement associé à un sevrage précoce. Des différences existent selon le type d'emploi (Scott et *al.*, 2006 ; Rojjanasrirat, 2004).

Facteurs influençant l'allaitement maternel

Dans l'étude de Scott et *al.* menée en Australie, les mères qui étaient retournées au travail avant 6 mois allaitaient moins à 6 mois (allaitement exclusif) et à 12 mois (allaitement partiel) que celles qui étaient retournées au travail entre 6 et 12 mois (Scott et *al.*, 2006).

L'environnement de travail joue un rôle important. Les freins à l'allaitement identifiés sur le lieu de travail incluent (Scott et *al.*, 2006):

(1) le manque de soutien de l'employeur et des collègues ; (2) l'accès limité à l'utilisation d'un tire-lait ; (3) le manque de lieu disponible pour tirer son lait ; (4) l'absence d'un réfrigérateur pour conserver le lait ; (5) le manque de flexibilité horaire pour pouvoir tirer son lait durant les heures de travail.

Le temps de travail a également un impact important sur la durée de l'allaitement : les mères qui travaillent plus de 20 heures par semaine sèvent leur bébé plus précocement que celles qui travaillent moins de 20 heures par semaine (Scott et *al.*, 2006).

II. Facteurs liés à l'accouchement

Des recherches indiquent que l'expérience obstétrique des femmes peut influencer le comportement d'allaitement.

Concernant le mode d'accouchement, il semble que l'accouchement par voie vaginale puisse avoir une influence positive sur le comportement d'allaitement (Peters et *al.*, 2005).

D'après le rapport de l'ANAES, l'analgésie péridurale pendant le travail peut retarder le réflexe de succion mais ne compromet pas le devenir de l'allaitement (ANAES, 2002).

Selon Halpern et *al.*, la réussite ou l'échec de l'allaitement sont plus à mettre sur le compte de la qualité du soutien global dont bénéficient ou non les mères notamment au moment de la mise en œuvre de l'allaitement (Halpern et *al.*, 1999).

III. Facteurs liés au bébé et à son état de santé

Les taux d'initiation de l'allaitement sont plus faibles chez les enfants prématurés, mais les enfants prématurés allaités ne sont pas allaités moins longtemps que les autres (Peters et *al.*, 2005).

La faible prise de poids du bébé est associée à un sevrage plus précoce (Blyth, 2004).

Facteurs influençant l'allaitement maternel

Une technique de succion correcte est un préalable indispensable à la réussite de l'allaitement et à sa durée.

Taveras et *al.* dans une étude de cohorte prospective, ont identifié la présence d'un problème de succion du bébé comme prédicteur significatif de ne pas allaiter le bébé exclusivement à 12 semaines.

Il est donc important, à la maternité, de repérer précocement et de corriger systématiquement une technique de succion inadéquate (Taveras et *al.*, 2004)

IV. Facteurs liés à l'entourage

IV.1. Soutien de l'entourage

Une étude a montré qu'en cas de problèmes liés à l'allaitement, c'est à la famille et aux amis que les femmes s'adressaient d'abord (34,7%), ensuite aux consultantes en lactation (16,5%), au pédiatre (8,8%), à l'obstétricien ou à la sage-femme (8,2%), au groupe de soutien à l'allaitement (5,9%) et à la maternité (2,5%) (Arora, 2000).

Les mamans qui allaitent plus de 9 mois leur enfant ont de meilleures relations et expriment une plus grande satisfaction à propos du soutien émotionnel reçu de la part de leur conjoint et de la part de leur propre maman que les jeunes mamans qui sèvent rapidement leur enfant (Ekström, 2003).

IV.2. Soutien du partenaire

Plusieurs études ont montré que les pères avaient un rôle influent dans la prise de décision des femmes d'allaiter leur enfant (Blyth, 2004 ; Scott et *al.*, 2006 ; Branger et *al.*, 1998), et que leur soutien était crucial pour le succès de l'allaitement (Wolfberg, 2004 ; Pisacane, 2005).

Dans l'étude de Scott, 59% des femmes qui percevaient que leur partenaire était plus favorable à l'allaitement ont maintenu l'allaitement jusque 6 mois et 53% ont allaité exclusivement leur enfant jusque 3 mois, contre 30% et 26%, respectivement, des femmes qui percevaient que leur partenaire était plus favorable au biberon ou ambivalent quant au type d'alimentation du bébé (Scott et *al.*, 2006).

Certaines observations montrent également que les pères peuvent avoir des a priori négatifs vis-à-vis de l'allaitement maternel, pensant qu'il peut entraver la relation romantique avec leur partenaire, abîmer les seins, ou encore inhiber le développement de leur propre relation

Facteurs influençant l'allaitement maternel

avec le bébé. De plus, les pères ne savent pas toujours comment aider leur partenaire (Wolfberg, 2004).

V. Facteurs liés au système de santé

La majorité des mères ne reçoivent pas d'informations au sujet de l'allaitement maternel en premier lieu de la part du système de santé, ni ne recourent en premier lieu au système de santé en cas de problème d'allaitement (Kuan, 1999).

Certaines mères interrogées dans l'enquête de Peters et *al.* visant à explorer leur comportement d'allaitement 4 à 5 mois après la naissance ont rapporté qu'à l'hôpital, lorsque les tentatives d'allaitement n'avaient pas été positives dans un délais de courte période de temps, il était prescrit des médicaments pour arrêter l'allaitement trop rapidement, qu'on leur avait conseillé de donner des compléments nutritionnels, ou encore que l'enfant avait reçu du glucose sans qu'elles aient reçu aucune explication (Peters et *al.*, 2005).

Ces observations interpellent à la fois sur les pratiques en maternité et le soutien des professionnels de santé.

V.1. Pratique des soins mère-enfant

Il est encore fréquent que des nouveau-nés même bien portants soient séparés de leur mère à la naissance pour des soins de routine ou une surveillance.

Si le contact précoce avec la mère donne l'occasion au nouveau-né de faire sa première tétée à un moment où il est particulièrement prêt à le faire, il y a aussi d'autres avantages tels que le maintien efficace de la température corporelle du bébé, l'amélioration de son bien-être reflété par une nette diminution de ses pleurs, une bonne adaptation métabolique et le renforcement des liens mère-enfant. Ces avantages impliquent que le contact précoce peut s'appliquer à tous les bébés, même non allaités (ANAES, 2002).

L'OMS recommande de débiter l'allaitement dans la demi-heure suivant la naissance (OMS, 1999).

La mise au sein précoce après l'accouchement a été soulignée comme bénéfique sur la durée d'allaitement (Branger et *al.*, 1998 ; Peters et *al.*, 2005).

Facteurs influençant l'allaitement maternel

V.2. Soutien à l'hôpital

L'étude de Kuan en 1999, 80% des mères ont évalué leur expérience d'allaitement à l'hôpital comme bonne ou très bonne, et cette expérience était associée de manière significative au succès de l'allaitement maternel. Seulement 56% ont évalué le soutien à l'allaitement de l'hôpital comme bon ou très bon (Kuan et *al.*, 1999).

82% des mères ont parlé avec les infirmières de l'hôpital, et 97% parmi elles ont trouvé cela utile. 44% des mères ont eu l'occasion de parler à une consultante en lactation durant leur séjour hospitalier, et 85% parmi elles se sont senties plus confiantes après leur sortie de l'hôpital. 74% des mères ont eu la visite à domicile d'une infirmière de soins, et 82% parmi elles ont trouvé cette visite utile (Kuan et *al.*, 1999).

V.3. Soutien des professionnels de santé

V.3.1. Connaissances et pratiques des médecins

Les recommandations des experts concernant l'allaitement maternel semblent méconnues de bon nombre de soignants responsables du suivi médical des futures ou jeunes mères et des nourrissons. De même, les connaissances médicales des médecins sur le sujet sont insuffisantes (Krogstrand et Parr, 2005).

La promotion et le soutien de l'allaitement maternel devrait pourtant faire partie intégrante des pratiques médicales. L'efficacité du soutien des professionnels sur les taux d'allaitement est claire au moins durant les 2 premiers mois (Sikorski et *al.*, 2003).

Les mères rapportent un manque d'encouragements individualisés de la part de leur médecin dans la période qui suit directement la sortie de l'hôpital (Labarère et *al.*, 2005), ou bien elles reçoivent un soutien qui n'est pas toujours positif étant donné les connaissances obsolètes des soignants et leur manque d'intérêt concernant l'allaitement maternel (Ekström, 2003).

De plus les propres expériences des soignants peuvent être à l'origine de messages et d'informations contradictoires, notamment s'il s'agit de femmes ayant allaité dans les années 60'-70' et en fonction de l'aide qu'elles auraient ou n'auraient pas reçue (Labarère et *al.*, 2005 ; Ekström, 2003).

Dans l'étude de Peters et *al.* les mères avaient eu, en moyenne, 12 consultations de suivi. 83% des gynécologues n'avaient jamais abordé le thème de l'allaitement et 81% n'avaient

Facteurs influençant l'allaitement maternel

jamais examiné leurs seins. Il n'y avait cependant pas d'association significative avec la durée de l'allaitement (Peters et *al.*, 2005).

Les mères dont le pédiatre avait recommandé une supplémentation pour raison de prise de poids trop faible du bébé ou considérait les conseils aux mères au sujet de la durée de l'allaitement comme n'étant pas très importants, étaient plus enclines à avoir arrêté l'allaitement exclusif à 12 semaines (Taveras et *al.*, 2004).

V.3.2. Formation des professionnels de santé

Les cursus élaborés par l'OMS et l'UNICEF sont recommandés pour la formation des professionnels de santé.

Le fait que les naissances soient fortement médicalisées et que le recours aux interventions soit important mobilise le personnel infirmier au détriment, trop souvent, d'un accompagnement pédagogique et psychologique des mères en ce qui concerne les soins aux nouveau-nés, leur alimentation et leur bien-être.

Quant aux pédiatres, ils semblent convaincus de la supériorité du lait maternel mais sont peu formés à la conduite pratique de l'allaitement et enclins à conseiller trop rapidement le passage à une alimentation de substitution (Sikorski et *al.*, 2003).

VI. Facteurs liés aux politiques de santé publique

VI.1. Publicité sur les substituts de lait/Distribution d'échantillons

Il est à noter que des législations régulant la commercialisation des substituts de lait maternel existent, mais qu'elles sont loin d'appliquer le code international de commercialisation des substituts du lait maternel.

En général, le milieu médical ignore le plus souvent cette législation, estimant qu'elle n'a guère d'intérêt, alors que les contrats résultant en sponsorisations de ces firmes commerciales en ont (ANAES, 2002).

VI.2. Politiques d'emploi/congés de maternité

L'association négative entre le retour précoce au travail et la durée de l'allaitement a été documentée dans de nombreuses études dans les pays industrialisés.

Facteurs influençant l'allaitement maternel

De fait, les pays permettant aux mères d'avoir accès à un congé de maternité rémunéré prolongé (tels que les pays scandinaves, par exemple) montrent des taux d'allaitement supérieurs (Scott et *al.*, 2006).

En l'absence de politiques d'emploi favorables à un allaitement maternel de longue durée, des conditions de travail plus flexibles incluant davantage d'opportunités de travailler à temps partiel, de meilleures conditions au travail pour allaiter, la possibilité de bénéficier de pauses d'allaitement, aideront les mères à poursuivre l'allaitement tout en reprenant le travail (Scott et *al.*, 2006).

VI.3. Initiative « Hôpital Ami des Bébés »

Plusieurs études montrent que toutes les interventions visant à changer les pratiques en se basant sur les « 10 conditions pour le succès de l'allaitement maternel (Annexe 4) » proposées par l'OMS et l'UNICEF dans le cadre de l'Initiative « Hôpital Ami des Bébés » (IHAB) améliorent le taux d'allaitement à la sortie de la maternité et entraînent une augmentation de la durée de l'allaitement exclusif.

Si chacune des 10 conditions de l'IHAB peut avoir un effet en soi, la combinaison de ces 10 conditions, lorsqu'elles font partie d'un programme bien établi, améliore davantage les taux d'allaitement (ANAES, 2002).

En Suisse, l'étude de Merten et *al.* a montré l'influence positive sur la durée de l'allaitement maternel de la conformité aux directives de l'IHAB : les enfants nés dans un hôpital « ami des bébés » ont plus de chance d'être allaités plus longtemps, en particulier si l'hôpital montre une conformité élevée aux directives.

Les données ont porté sur 2861 enfants de 0 à 11 mois, nés dans 145 centres différents, dont 45 hôpitaux « amis des bébés » et 31 en cours d'évaluation pour être inclus dans l'IHAB.

Les résultats ont montré que la proportion d'allaitement maternel exclusif des enfants de 5 mois était de 42% pour les enfants nés dans des hôpitaux amis des bébés, comparée à 34% des bébés nés ailleurs.

La durée de l'allaitement maternel pour les bébés nés dans les hôpitaux amis des bébés, comparée aux enfants nés dans d'autres hôpitaux, était plus longue si l'hôpital montrait une bonne conformité aux directives de l'UNICEF.

Facteurs influençant l'allaitement maternel

Les auteurs concluent que l'augmentation générale de l'allaitement en Suisse de 1994 à 2003 peut être interprétée en partie comme une conséquence du nombre croissant d'hôpitaux amis des bébés (Merten et *al.*, 2005).

Le tableau N° 5 résume les facteurs influençant la pratique de l'allaitement maternel selon Noirhomme-renard et *al.*

Facteurs influençant l'allaitement maternel

Tableau N° 5: Résumé des facteurs influençant la pratique de l'allaitement maternel (Noirhomme-renard et *al.*, 2006)

Association positive	Association négative
Facteurs liés à la mère	
<ul style="list-style-type: none"> - être plus âgée, mariée, primipare, d'un niveau de scolarité supérieur, socio-économiquement plus favorisée, « white women » - avoir été allaitée, avoir vu allaiter, expérience passée positive d'allaitement - grossesse planifiée, désir et intention prénatale d'allaiter, décision précoce, perception de facilité - participation à des cours de préparation à la naissance - bonnes connaissances - confiance en soi, sentiment d'auto-efficacité - absence de difficultés d'allaitement - cohabitation mère-bébé 24h/24 	<ul style="list-style-type: none"> - être plus jeune, seule, de plus faible statut socio-économique, récemment immigrée, avoir déménagé en raison de la naissance du bébé. «black women » - expérience passée négative d'allaitement - ambivalence ou non désir d'allaiter, décision tardive - manque d'informations sur la durée optimale - perception d'une insuffisance de lait, incertitude concernant la quantité de lait prise, - peu de confiance en soi, gêne d'allaiter en public, dépression postnatale - expérience initiale négative, difficultés d'allaitement - allaitement à horaires fixes - recours aux compléments en maternité - - tétine au bébé - tabagisme - emploi de la mère (>20h/semaine)
Facteurs liés au bébé et à son état de santé	
<ul style="list-style-type: none"> - technique de succion correcte 	<ul style="list-style-type: none"> - faible prise de poids du bébé - problème de succion
Facteurs liés à l'entourage	
<ul style="list-style-type: none"> - soutien émotionnel de l'entourage, du partenaire - partenaire favorable à l'allaitement, éducation et formation du partenaire - soutien téléphonique des parents 	<ul style="list-style-type: none"> - absence de soutien du partenaire, perception négative de l'allaitement
Facteurs liés au système de santé	
<ul style="list-style-type: none"> - mise au sein précoce, allaitement fréquent, à la demande - soutien de professionnels de santé formés 	<ul style="list-style-type: none"> - mise au sein différée, allaitement à horaire fixe - distribution d'échantillons de lait artificiel à la maternité - méconnaissances et manque de soutien des professionnels - recommandation de compléments
Facteurs liés aux politiques de santé	
<ul style="list-style-type: none"> - accès à un congé de maternité rémunéré prolongé - Initiative « Hôpital ami des Bébé » 	<ul style="list-style-type: none"> - congé de maternité court et peu rémunéré

Diversification alimentaire

Chapitre VII : Diversification alimentaire

Les 1000 premiers jours de la vie constituent une période pendant laquelle l'enfant est particulièrement sensible aux stimuli de l'environnement, le rendant plus susceptible de développer plus tard des pathologies liées à l'obésité, au diabète ou à l'hypertension. L'objectif de l'initiative des 1000 premiers jours est de freiner l'augmentation des maladies chroniques au cours de la prochaine décennie (Castetbon et *al.*, 2004).

L'OMS préconise un allaitement maternel exclusif jusqu'à 6 mois et la poursuite ensuite de l'allaitement au sein jusqu'à 2 ans avec introduction des aliments de complément adéquats à l'âge de 6 mois (OMS, 2003).

Suite à une alimentation purement lactée qui, à partir de l'âge de 6 mois, ne couvre plus à elle seule les besoins du nourrisson, la phase de transition vers une alimentation de type adulte fait l'objet de recommandations. Ces dernières concernent en particulier les âges de l'enfant auxquels ces aliments devraient être progressivement introduits (Salanave et *al.*, 2016).

Les guides du PNNS (MS, 2005) indiquent l'âge de 6 mois pour débiter la diversification alimentaire, certains aliments étant éventuellement « autorisés » entre 4 et 6 mois.

Les habitudes alimentaires culturelles et les messages médiatiques d'origine diverse influent de manière incontestable sur la façon dont les enfants vont être alimentés en pratique. Cette prescription ne doit donc en aucun cas être rigide, mais elle doit néanmoins obéir à des règles de base dont les objectifs sont avant tout d'éviter les carences et les excès, d'assurer une éducation optimale du goût et des habitudes alimentaires et de prévenir certains risques nutritionnels ultérieurs (Dubern, 2008)

I. Historique de la diversification alimentaire chez le nourrisson

Les situations concernant la pratique de l'allaitement maternel diffèrent d'un pays à l'autre. Il y a de nombreuses explications possibles, tant du côté des mères (modernisation de la vie et du travail des femmes, désir d'une plus grande liberté, accès aux moyens de contraception, mouvements féministes en faveur de l'allaitement artificiel) que de celui de l'évolution agro-alimentaire (découverte de la pasteurisation, introduction des laits de vache concentrés et en poudre, intérêts commerciaux pour la fabrication et la vente des substituts du lait humain...) (Stagnara, 2006).

Diversification alimentaire

Dans ce contexte, les prises de position «médicales » ont varié des premières observations faites en 1923 dans un orphelinat américain par Jundell qui préconisait la diversification vers 6 mois, proposition reprise par l'American Medical Association en 1937, à celles de Steward en 1943, recommandant sardine, thon ou crevettes vers 4 à 6 semaines, ou encore à celles de Sackett en 1953 qui recommandait l'introduction des céréales dès J2-J3, celle des légumes à J10, celle de la viande en purée à J14 et celle des fruits à J17. A la fin des années 1960, la française Laurence Pernoud (1966) proposait la diversification vers 3 mois.

Les arguments des uns et des autres étaient similaires : la diversification alimentaire permet aux bébés nourris au lait de vache la découverte de nouveaux goûts et surtout une meilleure couverture des besoins en fer, acides gras essentiels, vitamines ; elle facilite leur intégration précoce en collectivité d'enfants. Depuis les années 1980, de nombreuses initiatives ont tenté d'encourager à nouveau l'allaitement au sein, et plus généralement de retarder la diversification alimentaire au-delà de 6 mois (Stagnara, 2006).

La Résolution WHA55.25 de l'OMS sur la nutrition du nourrisson et du jeune enfant rappelait, en 2002, les interdictions de la promotion avant 6 mois des laits dits de suite, selon le code international de commercialisation des substituts du lait maternel et la Déclaration d'Innocenti (OMS, 2003).

II. Allergie et diversification alimentaire

L'introduction trop rapide de protéines autres que celles du lait maternel a été dénoncée comme une cause probable du développement d'allergies. L'allaitement maternel n'exerce pas un effet protecteur absolu chez les enfants à risque, mais aucune autre préparation à charge antigénique réduite ne fait mieux (Greer et *al.*, 2008).

C'est pourquoi l'allaitement maternel doit être recommandé chez les enfants à risque allergique, car il exerce un effet bénéfique s'il est prolongé (au moins 4 mois et idéalement 6 mois) et s'il est exclusif et associé à une diversification retardée, même si l'on a pu démontrer la possibilité de sensibilisation par des protéines alimentaires passant dans le lait maternel. Une méta-analyse américaine confirmait l'effet protecteur contre l'atopie de l'allaitement maternel exclusif jusqu'aux 3 mois du nourrisson, notamment en cas d'antécédents familiaux (Greer et *al.*, 2008).

Attendre l'âge de 6 mois pour diversifier l'alimentation relève de constatations physiologiques, le bébé commence à savoir mastiquer des aliments un peu plus solides et peut mieux les

Diversification alimentaire

déglutir, ses capacités digestives sont plus développées, il est heureux de découvrir de nouvelles saveurs. Il y a là les conditions élémentaires d'une diversification réussie : à partir de 6 mois, dans l'idéal, en tout cas jamais avant 4 mois révolus. Chez les bébés prématurés, il n'est pas nécessaire d'utiliser l'âge corrigé calculé selon la date prévue de naissance : la nutrition accélère la maturation de l'estomac (Stagnara, 2006).

III. Réglementation concernant la diversification alimentaire chez le nourrisson

D'après l'UNICEF (UNICEF, 2010), à partir de 6-8 mois, l'enfant a besoin de manger deux à trois fois par jour, et trois à quatre fois par jour à partir de 9 mois -en plus de l'allaitement maternel-. En fonction de l'appétit de l'enfant, il peut avoir besoin d'un ou deux goûters nutritifs entre les repas.

Il faut donner à l'enfant de petites quantités de nourriture de plus en plus variée et abondante à mesure qu'il grandit. Lorsqu'on introduit des aliments solides, il faut commencer par des aliments tendres, écrasés, et passer progressivement aux aliments solides. Le mieux est de varier les plats le plus possible pour une alimentation plus équilibrée et plus nutritive.

La consistance et la variété des aliments dépendent des besoins de l'enfant et de ce qu'il peut manger. À 6 mois, les nourrissons mangent des aliments en purée ou écrasés, des soupes épaisses et des céréales. À 8 mois, la plupart des nourrissons peuvent aussi manger seuls des petits en-cas (de la nourriture coupée en petits morceaux à manger avec les mains). Vers 12 mois, la plupart des enfants peuvent manger comme le reste de la famille.

6-8 mois

Il faut nourrir les enfants au sein fréquemment et leur donner d'autres aliments deux à trois fois par jour. On commencera par leur donner des aliments tendres ou bien écrasés en augmentant progressivement la consistance de la nourriture. Les aliments d'origine animale comme la viande, les œufs et le poisson peuvent être donnés à un jeune âge à condition qu'ils soient écrasés, hachés ou coupés en tout petits morceaux. Commencer avec 2-3 cuillerées par repas et augmenter progressivement la quantité pour atteindre 1/2 tasse de 250 millilitres.

9-24 mois

En plus du lait maternel, il faut donner aux enfants d'autres aliments trois à quatre fois par jour. On donnera aux nourrissons âgés de 9-11 mois 1/2 tasse de 250 millilitres par repas. On donnera aux enfants âgés de 12-23 mois entre 3/4 et 1 tasse de 250 millilitres pleine par repas.

Diversification alimentaire

On donnera aux enfants de 2 ans et plus au moins 1 tasse entière de 250 millilitres de nourriture par repas. Dans la mesure du possible, il faut donner aux enfants des aliments d'origine animale, comme la viande, le poisson et les œufs.

À 12 mois

La majorité des enfants sont assez grands pour partager le repas familial et manger des aliments solides. On peut encore leur proposer des aliments semi-solides qui sont plus faciles à manger. Après l'âge de 6 mois, on leur offrira une ou deux fois par jour des goûters nutritifs (fruit ou pain). Si la qualité de la nourriture ou la quantité proposée au repas est faible, ou si l'enfant n'est plus nourri au sein, il faut lui donner 1-2 tasses de lait, plus un ou deux repas supplémentaires chaque jour.

Partie pratique

Méthodologie

Méthodologie

I. Cadre général

En Algérie, il apparaît que les données disponibles actuellement ne permettent pas d'avoir une description appropriée des pratiques de l'allaitement maternel et de sa durée ainsi que les modalités d'alimentation des nourrissons, surtout au niveau régional.

Il se révèle nécessaire de mettre en place un système de surveillance spécifique, qui permettra de recueillir à l'échelle régionale et nationale, des données sur les facteurs associés à la pratique de l'allaitement maternel pour connaître leur impact et permettre aux acteurs de les corriger et/ou prendre en charge les groupes affectés.

L'utilisation des laits infantiles, des formules lactées et les modalités de conduite de la diversification alimentaire doivent aussi être traitées minutieusement puisque ces thèmes font l'objet de recommandations.

II. Rappel des objectifs

- Évaluer la situation de l'allaitement maternel ;
- Déterminer les conditions culturelles, sociodémographiques, économiques, qui entourent la pratique de l'allaitement maternel ;
- Mettre à la disposition des responsables de la santé un état des lieux qui leur permette d'orienter, de corriger ou d'ajuster leur politique en faveur de la promotion de l'allaitement au sein.

III. Lieu de l'étude

III.1. Choix de la commune d'El Khroub

Notre choix s'est porté sur la commune d'El Khroub en raison du fait qu'elle ait été labellisée « ville santé » depuis 1996; ce qui faciliterait l'accès aux centres médicaux et assurerait une meilleure collaboration avec le personnel.

En effet, la ville d'EL Khroub développe depuis 1996 un projet ville santé. Ses ancrages conceptuels sont « la santé pour tous » tel que défini par la déclaration d'Alma Ata (1978), la charte d'Ottawa (1986) et les recommandations de l'organisation mondiale de la santé pour le mouvement des villes santé (DSP Constantine, 2015).

Méthodologie

La commune d'El Khroub semble regrouper des caractéristiques sociodémographiques, urbaines, et rurales semblables à la majorité des villes algériennes.

III.2. Données géographiques

El Khroub est une ville de l'Est de l'Algérie, située à 14 kilomètres de la ville de Constantine. Elle se situe entre la latitude 36,2667 et la longitude 6,68333 avec 36° 16' 0" Nord, 6° 40' 60" Est. Elle s'étend sur une superficie de l'ordre 244,65 km² (DSP, 2015).

La ville d'El Khroub est actuellement, composée de l'agglomération chef-lieu, El Khroub-ville, et d'agglomérations secondaires : Salah Derradji, Frères Brahmia, Oued hamimine, Guettar El Aïch, Chelia, Allouk Abdellah, Hay Aïn El Bey Cité 05, Ali Mendjeli (nouvelle ville), Aïn N'Hasse, Maoualkia et Kadri, et en zone éparsée de la localité de Kadri Brahim (DSP Constantine, 2015) (Annexe 3).

III.3. Données démographiques

Selon les données de la direction de la santé et de la population de la wilaya de Constantine (DSP), El Khroub est la deuxième commune la plus peuplée de la wilaya de Constantine. Constantine fait partie des 5 premières wilayas qui ont enregistré le plus grand nombre de naissances vivantes avec 38,112 naissances venant après, Alger (102,02), Sétif (53,328), Oran (41,285), et Batna (36,808) (DSP Constantine, 2015).

Selon le recensement général de la population et de l'habitat de 2008, la population de la commune d'El Khroub est évaluée à 179 033 habitants, c'est la commune de la wilaya de Constantine qui enregistre le plus fort taux de croissance annuel (7,3 % contre 1,5 % pour l'ensemble de la wilaya), sur la période 1998-2008. La ville d'El Khroub recense à elle seule 90 122 habitants (ONS, 2008).

D'après le dernier recensement (2008), la commune d'El Khroub a recensé pour la tranche d'âge 0-4 ans 16589 enfants dont 8516 garçons et 8074 filles (ONS, 2008).

III.4. Données sanitaires

Les infrastructures sanitaires sont réparties en quatre catégories. Les infrastructures publiques hospitalières représentées par deux hôpitaux ; les infrastructures extrahospitalières comptent deux polycliniques, cinq centres de santé avec maternité, vingt salles de soins, six officines pharmaceutiques, sept PMI (protection maternelle et infantile) (DSP Constantine, 2015).

Méthodologie

Le dispositif organisationnel de la prévention sanitaire à l'échelon local comprend le secteur sanitaire, le Service d'Epidémiologie et Médecine Préventive (SEMEP), le Bureau Communal de l'Hygiène (BCH) et l'Unité de Dépistage et de Suivi (UDS) (DSP Constantine, 2015).

La vaccination est assurée par trois centres de PMI (DSP Constantine, 2015) :

- Un centre de vaccination au niveau des 900 logements ;
- Un centre de vaccination au niveau de l'ancien établissement public hospitalier ;
- Un centre de vaccination au niveau de la polyclinique de bel air.

IV. Population cible

La population cible est constitué de mères de nourrissons âgés de 0 à 24 mois résidant dans la commune d'El Khroub.

Nous avons choisi la tranche d'âge de 2 ans afin de pouvoir déterminer la durée de la pratique de l'allaitement exclusif et la poursuite de l'allaitement maternel jusqu'à 2 ans.

En effet, l'OMS recommande un allaitement exclusif jusqu'à l'âge de 6 mois et poursuite de l'allaitement maternel jusqu'à 2 ans avec introduction d'aliments de compléments adéquats (OMS, 2003).

V. Population d'étude

La population d'étude est composée de mères de nourrissons âgés de 0 à 24 mois interceptées au niveau du centre de vaccination du beau séjour de la commune d'El Khroub.

Ce centre de vaccination était le seul en service à cette période par manque de vaccins. Tous les nourrissons étaient orientés vers ce centre pour se faire vacciner.

V.1. Critères d'inclusion

Les enfants retenus, devaient répondre aux critères d'inclusion suivants :

- être né de mère majeure (âge égale ou supérieur à 18 ans) ;
- être né de mère résidant dans la commune d'El Khroub dans un foyer ordinaire;
- être né à 33 semaines d'aménorrhée ou plus.

V.2. Critères d'exclusion

- L'enfant ne devait pas présenter une pathologie lourde anténatale, nécessitant une chirurgie ou une prise en charge particulière. Ceci est aussi valable pour toute affection contre-indiquant une alimentation entérale pendant une durée de plus de trois semaines, ainsi que toute affection entraînant une hospitalisation néonatale pendant une durée de plus de trois semaines ;
- Les enfants non accompagnés de leurs mères n'ont pas été inclus dans l'étude.

VI. Type d'étude

Cette étude est de type descriptif, transversal.

VII. Étude pilote

Une étude pilote a été réalisée, sur un échantillon de 270 mères de nourrissons dans les trois PMI de la commune d'El Khroub durant l'année 2013.

Elle a permis de conclure à la faisabilité et à l'acceptabilité du protocole et du questionnaire.

Le taux d'accord de participation des mères éligibles a été de 95 %.

Pour le recueil des données le temps médian pour l'entretien variait de 10 à 15 minutes.

L'enquête pilote a permis de produire des résultats à caractère méthodologique, utiles pour le déroulement de l'enquête tel que l'objectivité dans le renseignement des questionnaires sans apporter de jugements, le réarrangement de l'ordre de questions, répétition des questions pour valider les réponses, éviter que les mères s'influencent en les éloignant les unes des autres.

L'équipe chargée du recueil des données ne doit pas influencer les sujets d'une quelconque manière dans leurs réponses ou leurs actes, mais elle doit pouvoir répondre aux éventuelles inquiétudes des personnes en attente de réponse.

Lors d'éventuelles questions sur la question de l'alimentation de l'enfant, les enquêteurs doivent rester dans un contexte d'enquête descriptive, mais ne pas laisser les mères sans information.

Méthodologie

Il convient alors de les inviter à se référer au carnet de santé dans un premier temps. L'enquêteur a la possibilité aussi de diriger les mères vers les services de la protection maternelle et infantile et, éventuellement, vers des pédiatres.

La phase pilote a permis également de tirer des résultats sur l'adaptabilité du questionnaire et la réalité du terrain.

Les enquêteurs ont pu bénéficier de cette expérience pour être bien formés et préparés à l'enquête proprement dite.

VIII. Questionnaire

Le questionnaire utilisé a été élaboré par une équipe de professionnels et d'experts de l'UNICEF, de l'OMS, dans le cadre du programme « Hôpitaux amis des bébés » (OMS/UNICEF, 1993) (Annexe 1).

Il représente une somme d'expériences et de travail considérable. Il constitue un outil d'évaluation important pour ceux qui ont une responsabilité à exercer dans le domaine de la nutrition, mais l'évolution et la particularité de chaque société et l'apparition de nouvelles données exigent d'apporter des modifications convenables pour évaluer d'une manière juste et correcte la situation de l'allaitement au sein.

C'est dans ce contexte que le questionnaire a été adapté et validé conformément aux différentes étapes proposées par Vallerand (1989). Il a fait l'objet d'un mémoire de Magister (Kadi, 2007).

Le questionnaire se compose de 43 questions réparties sur quatre volets :

-Volet1 : de la question 1 à la question17, il comprend 17 items dont 14 sont fermés et 3 semi ouverts.

Il concerne l'identification du bébé, de ses parents et les circonstances de la grossesse et de l'accouchement.

Les questions relatives aux poids et la taille, à la naissance et à l'âge de l'enfant au moment de l'enquête, ont été rajoutées au questionnaire dans le but de les exploiter dans le cadre d'un projet de recherche. Le projet avait pour but de contribuer à la réalisation d'une courbe de croissance des enfants allaités au sein. Le projet a été annulé pour manque de financement.

Méthodologie

-Volet 2 (Partie A) : de la question 18 à la question 28, il comprend 11 items dont deux sont semi ouverts.

Il traite la conduite de l'allaitement maternel des nourrissons encore allaités en abordant également le rythme d'allaitement maternel en fonction de l'état de santé de l'enfant, les aliments de complémentation ainsi que le mode de contraception adopté par les mères.

-Volet 3 (Partie B): de la question 29 à la question 42, il comprend 14 items dont 14 sont fermés et 2 semi ouverts.

Il comporte la conduite de l'allaitement au sein des nourrissons sevrés en abordant aussi les causes de sevrage, les aliments de complémentation et le mode de contraception adopté par les mères.

-Volet 4 (Partie C): ne comprend qu'une seule question semi ouverte. Il concerne les nourrissons jamais mis au sein. Il aborde les causes du non allaitement maternel.

Les questions ne doivent pas suggérer à la répondante quelle serait la réponse appropriée. Cette préoccupation est d'autant plus importante lorsqu'il s'agit de s'enquérir de certaines habitudes de vie jugées négativement par la société. Il faut apporter beaucoup de soin à la manière de poser les questions afin d'éviter que la réponse soit davantage le reflet d'un biais de désirabilité sociale que de la réalité vécue par la répondante (OMS/UNICEF, 1993).

Quelques techniques peuvent se révéler utiles en cette matière. Quelques fois nous avons amené progressivement la problématique en présentant une question avant de poser la question qui nous intéresse véritablement.

Pour optimiser le taux de réponse, il faut faciliter la tâche des répondantes. L'acte de répondre ne doit donc pas être un travail intellectuel trop exigeant.

L'apparence du questionnaire est un aspect très important. Il doit paraître court, facile et attrayant. Le questionnaire a été imprimé sous forme de deux feuilles (quatre pages) jointes de taille A4 (21x29,7 cm).

La page titre contient en haut de page le titre du questionnaire.

Une attention a été apportée tout au long du questionnaire afin de produire un questionnaire bien aéré.

Méthodologie

La dernière page est suivie d'un espace libre pour que les enquêteurs puissent inscrire leurs commentaires.

Toutes les enquêtées étaient remerciées à la fin de l'entretien pour leur collaboration.

Le questionnaire est rédigé en langue française, mais il a été posé en langue arabe dialectal. Le vocabulaire a été revu et adapté à un public de différents milieux intellectuels, pour permettre une bonne compréhension.

IX. Echantillonnage

Les centres de vaccination représentent le meilleur cadre pour avoir une bonne représentation des nourrissons «sains » âgés de 0 à 24 mois vu que la vaccination est obligatoire (Calendrier vaccinal en annexe 2).

L'étude pilote a également montré que le recrutement de 10 mères chaque jour représentait une charge de travail acceptable pour les enquêteurs surtout que l'activité du centre concernant la vaccination s'arrêtait vers midi.

Cet effectif a correspondu à une durée de travail acceptable, du point de vue du budget et de la disponibilité des enquêteurs, de 3 mois.

X. Déroulement de l'enquête

Nous avons mené une enquête en face-à-face.

Cette enquête réalisée par des enquêteurs formés a permis de recueillir des renseignements sur la situation sociodémographique des parents, les circonstances de la grossesse et de l'accouchement, l'information et l'encadrement concernant la pratique de l'allaitement maternel, la pratique de l'allaitement maternel elle-même et les raisons de son arrêt, ainsi que les modalités d'alimentation lactée et de la diversification alimentaire.

Des renseignements sur la date de naissance, le sexe de l'enfant, sa taille et son poids ont été directement extraites du carnet de santé.

L'enquête s'est déroulée du 03 avril au 28 juin 2015.

XI. Préparation et organisation des données

Cette partie est essentielle dans la mesure où c'est une étape préparatoire à l'analyse pour voir le lien de chaque facteur avec la pratique de l'allaitement maternel.

Il est important, pour certaines variables, de créer des catégories ou des classes afin de déterminer avec précision leur influence sur l'allaitement maternel.

XI.1. Rang dans la fratrie

En effet la littérature n'est pas péremptoire concernant le rang dans la fratrie. L'appréhension de négliger l'effet d'accueillir le premier enfant, l'expérience acquise par les autres rangs ou la fatigue qui pourrait se manifester avec les derniers rangs (Triaa Benhammadi, 2009), ont fait que nous avons créé trois rangs (Tableau N° 6).

Tableau N° 6: Classes de rangs des nourrissons dans la fratrie

Classe	Rang dans la fratrie
Premier rang	1 ^{er}
Deuxième rang	2 ^{ème}
Rangs supérieurs au deuxième rang	>2 ^{ème}

XI.2. Age de l'enfant

A partir de la date de naissance et de la date du jour de l'enquête nous avons calculé l'âge de l'enfant par une simple formule de soustraction réalisée par le logiciel Epi Info. L'âge est exprimé en mois.

L'Organisation Mondiale de la Santé recommande un allaitement exclusif de six mois, et la poursuite de l'allaitement jusqu'à 2 ans ou plus (OMS, 2003).

En revanche, d'après des données nationales telles que retrouvées dans l'étude d'Aouichat (Aouichat, 2010) et l'enquête MICS 4 (MSPRH, 2015), nous remarquons que l'allaitement exclusif est arrêté dès les premiers jours, le sevrage et l'allaitement partiels sont pratiqués très tôt dans la vie d'un nourrisson.

Pour cela nous avons créé des classes d'âge pour décrire avec précision la pratique de l'allaitement au sein.

XI.3. Poids à la naissance

Le faible poids à la naissance ou la prématurité peuvent entraîner, une hospitalisation prolongée de l'enfant, parfois dans des centres spécialisés éloignés du lieu de résidence de la famille, et nécessiter des soins à long terme.

Le stress et l'anxiété de la mère, risquent de compromettre une pratique d'allaitement maternel correcte (Triaa Benhammadi, 2009).

Un poids fort du bébé, pourrait susciter chez la mère des appréhensions quant à la qualité de son lait, le rythme d'allaiter ou carrément un sentiment de pouvoir abandonner l'allaitement maternel vu que le bébé se porte bien (Turan, 2008).

L'OMS définit le faible poids de naissance comme toute naissance d'enfant vivant de poids inférieur à 2500 grammes (WHO/UNICEF, 2004).

D'après la classification de Sherry Mei et *al.* (2003), nous avons (Tableau N° 7):

- Les petits poids de naissance qui pèsent entre 1,500 et 2,500 grammes ;
- Les poids de naissance normaux qui pèsent entre 2,500 et 3,500 grammes ;
- Les grands poids de naissance qui pèsent plus de 3,500 grammes.

À cet égard, nous avons créé trois classes de poids à la naissance.

Tableau N° 7: Classes de poids à la naissance des nourrissons

Classe	Poids (grammes)
Petits poids	< 2 500
Poids de naissance normaux	2 500-35000
Grands poids de naissance	> 35000

A la naissance, une mauvaise croissance staturo-pondérale est appréciée par les mères généralement par un faible poids à la naissance (UNICEF, 2010).

Pour cette raison nous n'avons pas créé des classes de tailles, surtout que la littérature évoque très peu l'influence de la taille comme déterminant de la pratique de l'allaitement maternel.

XI.4. Anthropométrie de l'enfant

L'utilisation d'outils appropriés dans l'analyse du processus de croissance et du développement infantile est très importante dans l'évaluation correcte de l'état de santé

Méthodologie

des individus dans les premières étapes du cycle vital et ses conséquences postérieures, essentiellement au moment de dessiner des interventions pour l'amélioration de la santé des enfants et des futurs adultes. Ceci est très important dans l'actualité où l'on observe dans toutes les populations humaines une importante tendance à l'obésité infantile qui doit-être contrôlée (Cole et *al.*, 2000).

Les méthodes de construction des standards ont beaucoup changé ces dernières années et actuellement de nouvelles variables sont prises en compte au moment de dessiner les études: Pour la construction du nouveau standard l'OMS a sélectionné des individus sains, allaités exclusivement au sein jusqu'à l'âge de 6 mois et enfants de mères non fumeuses (Lampl et *al.*, 2007).

Plusieurs recherches ont démontré que les bébés nourris au sein ont des patrons de croissance différents par rapport à ceux nourris artificiellement (Berthold et *al.*, 2009; Stinson et *al.*, 2000; WHO, 1995).

Les enfants allaités au sein grandissent plus rapidement dans les 3 premiers mois de vie et plus lentement au long de leur première année, ils atteindront le même poids que les nourris au lait artificiel au cours de la deuxième année. Par contre chez les enfants nourris artificiellement l'augmentation du poids est relativement plus rapide que l'augmentation de la taille (Heining et *al.*, 1993).

Certaines études réalisées en Europe font remarquer aussi que les enfants allaités artificiellement ou qui ont reçu un allaitement mixte, présentent une croissance plus accélérée lors des premiers mois de vie (Rovillé-Sausse, 1997).

Nous avons relevé le poids et la taille à la naissance à partir du carnet de santé.

Pour le poids et la taille actuels (selon l'âge du nourrisson au moment de l'enquête), les enquêteurs ont noté le poids et la taille effectués par les vaccinatrices. Les parents et le personnel paramédical refusant de manipuler ses mesures, nous étions contraints de noter ses deux paramètres sans pouvoir juger ni la manière de la pesée et de la mesure, ni la fiabilité du matériel utilisé.

En réalité, le questionnaire de l'OMS utilisé pour l'enquête, ne contenait pas le poids et la taille à la naissance et à l'âge de l'enfant. C'est après avoir décroché une bourse avec un laboratoire de laits infantiles que les responsables nous ont demandé d'évaluer l'état

Méthodologie

nutritionnel des enfants de 0 à 24 mois en fonction de leur pratique d'allaitement maternel. Les négociations avec le laboratoire se sont arrêtées peu après la réalisation de l'enquête.

XI.5. Age de la mère

D'un point de vue physique et biologique, il n'y a pas de problème pour une mère d'allaiter son enfant quel que soit son âge (ANAES, 2002).

Cependant, pour certaines catégories c'est plus délicat.

L'adolescence est une période de croissance et de développement pour le corps. Une adolescente qui allaite à des besoins nutritionnels plus élevés qu'une femme adulte qui allaite. Selon ce besoin s'il est satisfait ou non et par conséquent un état nutritionnel satisfaisant ou non, la mère adolescente pourrait ou non mener une bonne pratique de l'allaitement au sein (ASPC, 2011).

Une mère de plus de 37 ans, avec une grossesse difficile, risque de ne pas bien mener une expérience réussie d'allaitement maternel (Sqalli Houssaini, 2017).

Une mère jeune, sans expérience, pourrait rater aussi son parcours d'une bonne pratique d'allaitement maternel (Simard et *al.*, 2005).

Comme nous n'avons pas pris de mères mineures, notre classification nous a mené à reproduire trois classes (Tableau N° 8).

Tableau N° 8: Classes d'âges des mères

Classe	Age (an)
Mères plus jeunes	18-25
Mères jeunes	25-37
Mères moins jeunes	>37

XI.6. Profession des parents

Que ce soit pour les mères ou pour les pères, nous avons créée à partir des réponses, trois classes de profession :

- Profession libérale ;
- Fonction publique ;
- Mère au foyer (Père au chômage)

Méthodologie

La profession libérale est censée offrir plus de temps et de flexibilité aux parents pour leur permettre de mieux s'organiser pour assurer une bonne conduite d'allaitement maternel.

Le chômage des parents pourrait créer des tensions et par conséquent compromettre la pratique de l'allaitement maternel (Triaa Benhammadi, 2009) où contrairement pousse le couple à choisir un allaitement au sein qui ne coûte rien (Abla et al., 2016).

La fonction publique est supposée assurer un congé de maternité permettant de prolonger la durée de l'allaitement maternel ainsi que des pauses et des heures d'allaitement après la reprise du travail.

XI.7. Niveau d'instruction des mères

Nous avons créé trois classes de niveau d'instruction en utilisant les différents niveaux de scolarisation (Tableau N° 9).

Tableau N° 9: Classes de niveaux d'instruction des mères

Classe	Niveau d'instruction
Illettrée Niveau primaire	Niveau Bas
Niveau secondaire Niveau Moyen	Niveau Moyen
Niveau universitaire Formation professionnelle	Niveau Elevé

XI.8. Terme de la grossesse

Un enfant né à terme est un enfant qui jouit d'une « Bonne santé » et par conséquent qui suscite moins de peur et d'appréhensions pour les parents.

Les nouveau-nés qui naissent prématurément sont des enfants qui nécessitent des soins particuliers et créent chez les mères des tensions et de l'anxiété qui risqueraient d'impacter négativement la bonne mise en route de l'allaitement au sein (Triaa Benhammadi, 2009).

Selon la définition de l'ANAES (ANAES, 2002):

- Un accouchement normal se caractérise par un travail dont le déclenchement est spontané. L'enfant naît spontanément en position céphalique du sommet entre les 37 et 42 semaines d'aménorrhée. Après la naissance, la mère et le nouveau-né se portent bien.

Méthodologie

- Un accouchement prématuré est celui qui survient entre la 22 semaine d'aménorrhée (= la 20 semaine de gestation) et la 36 semaine d'aménorrhée et 6 jours (= 34 semaine de gestation et 6 jours).

Deux classes ont été créées (Tableau N° 10).

Tableau N° 10 : Classes de termes de grossesse

Classe	Terme de grossesse (semaine d'aménorrhée)
A terme	37-42
Prématuré	33-36

XI.9. Vecteurs de l'information concernant l'allaitement maternel

La pré-enquête nous a permis d'enrichir la liste proposée aux mères pour connaître avec précision les vecteurs s'impliquant dans la transmission de l'information concernant l'allaitement maternel (Tableau N° 11).

Le choix « Autre » permet d'avoir des suggestions qui n'ont pas été proposées et par conséquent avoir plus de précision.

Tableau N° 11 : Vecteurs de l'information concernant l'allaitement maternel

Numéro	Vecteurs de l'information
1	Médecin
2	Sage-femme
3	Infirmier
4	Entourage
5	Télévision
6	Radio
7	Lecture
8	Propre Information
9	Propre volonté
10	Autre

XI.10. Lieu d'accouchement

Même si la majorité des naissances se passe, dans les hôpitaux et les maternités publiques, on assiste ces dernières années à une transition sanitaire où le secteur privé commence à attirer une partie de la population. Nous avons deux types de lieu d'accouchement : maternité publique et maternité privée.

XI.11. Mise au sein

L'OMS recommande que les mères commencent à allaiter leur enfant au sein dans les 30 mn qui suivent la naissance (OMS, 1999).

Immédiatement après la naissance, les nouveau-nés doivent être placés peau contre peau avec leur mère pendant une heure au moins et il faut inciter les mères à repérer le moment où leur enfant est prêt à prendre le sein, en leur proposant une aide si nécessaire (OMS, 1999).

Même si le questionnaire contient plusieurs propositions d'heures de mise au sein après l'accouchement, par souci de déperdition de son impact réel en répartissant les réponses sur plusieurs catégories, nous les avons regroupées en trois classes (Tableau N° 12).

Tableau N° 12 : Classes d'heures de mise au sein après l'accouchement

Classe	Numéro
Moins d'une heure	1
Au-delà d'une heure	2
Au-delà de 24 heures	3

XI.12. Durée d'allaitement maternel

Les durées d'allaitements sont notées en jours vu que la durée d'allaitement exclusif est très restreinte.

En effet d'après la littérature nationale, les mères introduisent de l'eau, des tisanes, des liquides, à un âge très précoce voir quelques jours de vie (MSPRH, 2015).

XI.13. Rythme de l'allaitement maternel

Il est culturellement admis qu'un nouveau-né doit téter à des heures fixes pour réguler ses repas et laisser aux mères le temps de se reposer et de produire plus de lait. Depuis quelques années, les conseils aux mères vont dans le sens d'un allaitement « à la demande » de jour comme de nuit, pour assurer une bonne lactation (Morinaux, 2009).

La pré enquête a révélé également que certaines femmes pratiquaient un allaitement à la demande et un allaitement à des heures fixes pour essayer de réguler les repas de leur nourrisson.

Ces données ont permis de créer trois classes pour voir les pratiques des mères vis-à-vis du rythme d'allaiter au sein (Tableau N° 13).

Tableau N° 13 : Classes de rythmes d'allaitement maternel

Classe	Numéro
Allaitement à la demande	1
Allaitement à des heures fixes	2
Les deux	3

XI.14. Diversification alimentaire

La question 26 et 41 nous ont permis de dresser le profil alimentaire des nourrissons en calculant la moyenne (\pm Ecart type) d'âge d'introduction des différents aliments.

Une liste d'aliments est proposée aux mères. Nous avons noté devant chaque aliment l'âge de la première introduction (en jours).

XI.15. Causes de sevrage

Connaitre les causes majeures du sevrage permet d'une part de définir les groupes vulnérables pour les accompagner et les informer et d'autre part de créer et mieux gérer les moyens et les politiques en faveur de ces groupes.

XI.16. Problème de santé pendant la grossesse

Les complications de la grossesse sont des affections et des états pathologiques provoqués par la grossesse. Les pathologies de la grossesse sont nombreuses, en effet la grossesse est une période de vulnérabilité particulière pour la future mère et son enfant à naître.

Les maladies générales associées à la grossesse sont : l'anémie, le diabète, l'hypertension artérielle (HTA) et les infections néphrologiques (UVMaF, 2011).

Nous avons voulu chercher l'impact de ces problèmes de santé sur la pratique de l'allaitement au sein.

XI.17. Description de la pratique de l'allaitement maternel

Plusieurs facteurs peuvent orienter le profil alimentaire de l'enfant soit en faveur ou en défaveur d'une bonne pratique de l'allaitement au sein.

En effet, une mise au sein dans la demi-heure qui suit l'accouchement favorise la montée laiteuse et par conséquent contribuerait à un démarrage réussi d'un allaitement maternel (OMS, 1999).

Méthodologie

En revanche, une introduction trop précoce des aliments (avant l'âge de 6 mois) ou de donner à l'enfant des tisanes ou même de l'eau les premiers mois de vie affecte la qualité de l'allaitement au sein qui doit être exclusif jusqu'au 6^{ème} mois (Sibetcheu et *al.*, 2004).

A partir de ces données, nous avons opté pour une description de la pratique de l'allaitement maternel avec les facteurs associés pour voir leur influence sur la bonne pratique et le bon déroulement de l'allaitement au sein depuis la naissance jusqu'au sevrage et le début de la diversification alimentaire.

Pour le sevrage, nous avons étudié deux limites d'âge, l'âge de 4 mois et celui de 6 mois. Selon les experts de l'OMS, l'allaitement maternel devrait être exclusif au moins jusqu'à 6 mois - c'est-à-dire sans apport d'eau ou d'autres aliments liquides ou solides, à l'exception des vitamines, minéraux et médicaments nécessaires et reste souhaitable jusqu'à deux ans, voire au-delà si la mère le souhaite (OMS, 2003).

L'ANAES rappelait en 2002 qu'il faut encourager un allaitement exclusif de 6 mois (plutôt que de 3 à 4 mois), parce qu'il permet un développement optimal des nourrissons (ANAES, 2002).

Les guides du PNNS indiquent l'âge de 6 mois pour débiter la diversification alimentaire, certains aliments étant éventuellement « autorisés » entre 4 et 6 mois (MS, 2005).

La diversification est toujours un compromis entre ce qui est souhaitable et ce qui est mis en pratique par les familles, compte tenu de leurs conditions socioculturelles et économiques, de la place de l'enfant dans la fratrie, du choix et des habitudes familiales. Certains parents souhaitent commencer la diversification à un âge précoce, vers le quatrième mois pour que leur enfant découvre l'alimentation et dépend moins de l'allaitement au sein (Stagnara, 2006).

Pour toutes ces considérations, nous avons eu à traiter trois étapes importantes dans l'histoire de la pratique de l'allaitement maternel d'un nourrisson:

- A la naissance ;
- A quatre mois ;
- A six mois.

XII. Analyse statistique

Les données ont été saisies et analysées au moyen du logiciel EPI INFO version 3.3.2 (Ayzac, 2005).

Méthodologie

En première étape, nous avons créé un masque de saisie grâce à la commande « Makeview ». Comme dans le questionnaire, le masque de saisie est réparti en quatre sections sur une seule page. Les données ont été par la suite introduites avec la commande « Enter Data ».

Avant de passer à l'analyse des données, nous avons d'abord contrôlé s'il n'y a pas eu d'erreur de saisie ou d'oubli grâce à la commande « Fréquences ». Le traitement des données a été assuré par la commande « Analyse Data ».

Nous avons calculé des fréquences simples et des fréquences relatives (pourcentages) pour les variables qualitatives.

Nous avons calculé des moyennes (moyenne \pm écart type) pour :

- Les variables quantitatives ;
- Les durées moyennes de l'allaitement au sein ;
- Les âges moyens de sevrage ;
- Les âges moyens d'introduction des aliments.

Les comparaisons de pourcentages sur séries indépendantes ont été effectuées par le test du χ^2 de Pearson, et en cas de non validité de ce test, et de comparaison de deux pourcentages, par le test exact bilatéral de Fisher au seuil de signification de 5 %.

En effet, pour les facteurs associés aux taux d'allaitement maternel, une analyse descriptive des caractéristiques de la population d'étude a été effectuée. Ensuite, les énoncés correspondant à chacun des facteurs influençant ont été utilisés pour vérifier leur association avec la pratique de l'allaitement maternel. Les variations du taux d'allaitement, selon certaines caractéristiques de la population étudiée, ont été analysées à l'aide du test de khi deux.

Par la suite une régression logistique a été appliquée pour permettre le contrôle des biais de confusion. La mesure d'association calculée est l'odds ratio (ou rapport de cotes en français), qui quantifie la force de l'association entre l'allaitement au sein, et les facteurs susceptibles de l'influencer (variables explicatives). Le choix de ces variables intégrées au modèle de régression repose sur une connaissance préalable du phénomène étudié afin de ne pas omettre de facteurs de confusion déjà identifiés.

A la naissance, nous avons effectué une régression logistique binaire.

A 4 et 6 mois, nous avons effectué une régression logistique multinomiales.

XIII. Aspect éthique

Cette enquête observationnelle transversale a été conduite en parallèle de l'acte de vaccination comme une pratique ordinaire de renseignement de données (renseignement de registre, prise de poids...etc.) sans que cela n'apparaisse comme une procédure particulière.

La prise de contact avec les mères s'est effectuée dans le respect des personnes, en visant à obtenir un consentement éclairé.

Un message d'introduction comprenant des informations claires quant au but de l'étude et quant au caractère anonyme et confidentiel de l'enregistrement des données a été énoncé à chaque fois.

Il était important d'indiquer aussi qu'un refus de participer n'entraînait aucune conséquence pour la mère ni pour l'enfant. Le consentement de la mère était obtenu verbalement.

Aucune donnée nominative n'était inscrite sur les questionnaires. Toutes les précautions ont été prises afin de préserver la confidentialité des renseignements fournis par les répondantes.

Résultats

Résultats

Résultats

I. Limites de l'étude

Même si l'enquête transversale est facile à mettre en œuvre, rapide (jours, semaines, mois), d'un coût abordable et permet de générer des hypothèses, elle présente des biais méthodologiques.

Pour notre étude, la limite majeure était le recrutement d'effectifs important surtout pour les tranches d'âge (4 et 6 mois) pour permettre de faire un constat précis de la pratique de l'allaitement maternel et de la diversification alimentaire.

Le caractère rétrospectif de certaines questions concernant l'histoire de l'alimentation de l'enfant constitue une deuxième limite de l'étude.

En effet, il existe un risque d'oubli en questionnant les mères sur des informations qui remontent dans le passé. Néanmoins, les enquêteurs ont été formés à être patients avec les mères et à faire des efforts pour les aider à se rappeler.

Pour le questionnaire utilisé, même s'il relève d'une compétence irrépréhensible qui est l'OMS, nous avons estimé qu'il serait souhaitable de rajouter des questions concernant l'histoire de l'alimentation de l'enfant à différents âges afin de regrouper tous les éléments nécessaires pour dresser un profil complet concernant l'alimentation du nourrisson.

Même si la complétude du questionnaire est à 100% pour la majorité des questions, il reste quelques questions sans renseignements, soit par oubli de la part de l'enquêteur ou par absence de réponse de la part de la mère. Ce qui se traduit quelque fois pour certaines réponses par des totaux inférieurs au total réel de la population d'étude.

II. Présentation de la population d'étude

Notre échantillon est constitué de 965 mères d'enfants âgés de 0 à 24 mois.

II.1. Nourrissons

II.1.1. Sexe des nourrissons

Notre échantillon d'enfants est constitué de 55,9% de filles et 44,1% de garçons (Tableau N° 14) avec un sexe ratio de 0,7. La différence selon le sexe est significative ($p > 0,05$).

Résultats

Tableau N° 14: Répartition des nourrissons selon le sexe à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Sexe du nourrisson	n	%
Féminin	539	55,9
Masculin	426	44,1
Total	965	100

n : Effectif. % : Pourcentage

II.1.2. Rang des nourrissons dans la fratrie

Les rangs les plus importants en effectifs sont les trois premiers avec des taux respectifs de 36,9%, 28,1% et 20,7% (Tableau N° 15).

Tableau N° 15: Répartition des nourrissons selon le rang dans la fratrie à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Rang dans la fratrie	n	%
1	356	36,9
2	271	28,1
3	200	20,7
4	102	10,6
5	32	3,3
>5	4	0,4
Total	965	100

II.1.3. Age des nourrissons

La moyenne d'âge des nourrissons est de 6,0 mois \pm 4,3 avec une étendue de 0 à 24 mois. D'après le tableau N° 16, la classe la plus importante en effectif est celle de 3 à 6 mois avec un taux de 35,4%.

Tableau N° 16: Répartition des nourrissons selon l'âge à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Classe d'âge (mois)	n	%
0*	20	2,1
] 0-1]	114	11,8
] 1-3]	163	16,9
] 3-6]	342	35,4
] 6-12]	253	26,2
] 12-24]	73	7,6
Total	965	100

*Jour

Moyenne =6,0 mois \pm 4,3

Résultats

II.1.4. Poids à la naissance des nourrissons

La moyenne du poids à la naissance est de 3400 g \pm 480. Le tableau N° 17 montre que l'effectif le plus important se situe dans la tranche]2500-3500] avec un taux de 58,5%.

Tableau N° 17 : Répartition des nourrissons selon le poids à la naissance à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Poids à la naissance (g)	n	%
[1400-2500]	40	4,1
]2500-3500]	565	58,5
]3500-5200]	360	37,3
Total	965	100

Moyenne =3400 g \pm 480

II.2. Parents

II.2.1.Age des mères

La moyenne d'âge des mères est de 29,5 ans \pm 5,6 avec une étendue qui varie de 18 à 46 ans. D'après le tableau N° 18, la classe d'âge] 25-37] ans est la plus importante en effectif avec un taux de 59,0%.

Tableau N° 18: Répartition des mères selon l'âge à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Age des mères	n	%
[18-25]	245	25,4
] 25-37]	618	59,0
] 37-46]	101	15,6
Total	964	100

Moyenne=29,5 ans \pm 5,6

II.2.2. Travail des mères

Selon le tableau N° 19, vingt-sept et demi pourcent sont des femmes travailleuses.

Tableau N° 19: Répartition des mères selon le travail à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Travail des mères	n	%
Femmes au foyer	698	72,4
Femme travaillant		
• Exerçant une fonction libérale	39	4,0
• Exerçant une fonction publique	227	23,5
Total	964	100

Résultats

II.2.3. Travail des pères

Selon le tableau N° 20, six virgule six pourcent des pères sont au chômage. Plus de la moitié de l'effectif exercent une fonction publique.

Tableau N° 20: Répartition des pères selon le travail à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Travail des pères	n	%
Père chômeur	64	6,6
Père travaillant		
• Exerçant une fonction libérale	411	42,6
• Exerçant une fonction publique	489	50,7
Total	964	100

II.2.4. Niveau d'instruction des mères

D'après le tableau N° 21, quarante-trois virgule sept pourcent des mères jouissent d'un niveau d'instruction élevé. Les mères ayant un niveau d'instruction bas ne représentent que 6% des cas.

Tableau N° 21 : Répartition des mères selon le niveau d'instruction à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Niveau d'instruction	n	%
Niveau Bas		
• Analphabètes	58	6
• Niveau Primaire		
Niveau moyen		
• Niveau secondaire	485	50,3
• Niveau moyen (lycée)		
Niveau élevé		
• Niveau universitaire	421	43,7
• Formation professionnelle		
Total	964	100

II.3. Grossesse et accouchement

II.3.1. Désir de la grossesse

D'après le tableau N° 22, plus de 21% de femmes n'ont pas désiré leur grossesse contre 78,8% qui l'ont désirée.

Résultats

Tableau N° 22 : Répartition des mères selon le désir de la grossesse à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Désir de la grossesse	n	%
Oui	759	78,8
Non	204	21,2
Total	963	100

II.3.2. Problème de santé pendant la grossesse

Selon le tableau N° 23, trente-six virgule sept pourcent des mères ont eu un problème de santé pendant leur grossesse.

Tableau N° 23: Répartition des mères selon la présentation d'un problème de santé pendant la grossesse à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Problème de santé pendant la grossesse	n	%
Oui	354	36,7
Non	611	63,3
Total	965	100

II.3.3.Type de pathologie pendant la grossesse

Sur 352 femmes ayant souffert d'un problème de santé pendant la grossesse, la majorité ont eu des maladies générales associées à la grossesse (diabète gestationnel, hypertension artérielle gravidique et anémie).

D'après le tableau N° 24, l'anémie vient comme le problème de santé majeur qui touche 44,6% des mères, suivie par l'hypertension artérielle gravidique (HTA G) dans 27,8% des cas et le diabète gestationnel (Diabète G) dans 10,5% des cas.

Tableau N° 24 : Répartition des mères ayant un problème de santé pendant la grossesse selon la pathologie à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Type de problème de santé	n	%
Anémie	157	44,6
HTA G	98	27,8
Diabète G	46	10,5
HTA G /Anémie	38	8,2
Diabète G / HTA G	11	2,6
Anémie / Diabète / HTA G	1	0,3
Autre	1	0,3
Total	352	100

Résultats

II.3.4. Terme de la grossesse

D'après le tableau N° 25, la majorité des bébés de l'étude (95,2%) sont nés à terme.

Tableau N° 25 : Répartition des mères selon le terme de la grossesse à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Terme de grossesse	n	%
A terme	919	95,2
Prématurité	46	4,8
Total	965	100

II.3.5. Lieu d'accouchement

Selon le tableau N° 26, la majorité des femmes ont accouché dans des maternités publiques (79,5%)

Tableau N° 26 : Répartition des mères selon le lieu d'accouchement à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Lieu d'accouchement	n	%
Maternité publique	767	79,5
Maternité privée	197	20,4
Total	964	100

II.3.6. Mode d'accouchement

Selon le tableau N° 27, vingt-neuf virgule sept pourcent des mères ont accouché par césarienne.

Tableau N° 27 : Répartition des mères selon le mode d'accouchement à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Mode d'accouchement	n	%
Par voie basse	678	70,3
Par césarienne	287	29,7
Total	965	100

II.4. Information concernant l'allaitement maternel

D'après le tableau N° 28, nous remarquons que près de 80% de femmes ont reçu des informations concernant l'allaitement maternel.

Résultats

Tableau N° 28 : Réception par les mères de l'information concernant l'allaitement maternel à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Réception de l'information	n	%
Oui	769	79,7
Non	196	20,3
Total	965	100

D'après le tableau N° 29, au niveau des maternités, l'information n'est assurée que dans 20% des cas.

Tableau N° 29 : Réception de l'information au niveau des maternités à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Information au niveau des maternités	n	%
Oui	193	20,0
Non	771	80,0
Total	964	100

Sur les 769 mères ayant reçu des informations concernant l'allaitement maternel, nous avons obtenu 783 réponses évoquant les différentes origines de ces informations. A rappeler qu'une mère pouvait donner une ou plusieurs réponses.

Près de la moitié (48,7%) des femmes interrogées ont reçu des informations par le biais de leur entourage. Le médecin et la sage-femme en tant que vecteurs d'informations ne représentent que 8,3% et 5,6% des cas (Tableau N° 30).

Tableau N° 30 : Sources d'informations relatives à l'allaitement maternel à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Source d'information	n	%
Entourage	381	48,7
Télévision	102	13,0
Propre Information	78	10,0
Médecin	65	8,3
Autre	48	6,1
Sage-femme	46	5,9
Lecture	29	3,7
Propre volonté	28	3,6
Infirmière	3	0,4
Radio	3	0,4
Total	783	100

Résultats

II.5. Pratiques de l'allaitement maternel

II.5.1. Mise au sein

D'après le tableau N° 31, cinquante virgule quatre pourcent des nourrissons ont été mis au sein au-delà d'une heure de l'accouchement et 33,2% au-delà de 24 heures.

Tableau N° 31 : Heure de la mise au sein des nourrissons à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Heure de la mise au sein	n	%
Moins d'une heure	139	16,4
Au-delà d'une heure	425	50,4
Au-delà de 24 heures	280	33,2
Total	844	100

II.5.2. Rythme de l'allaitement maternel

D'après le tableau N° 32, soixante et onze virgule huit pourcent des mères pratiquaient un allaitement à la demande et 10,2% ont pratiqué les deux formes (à la demande et à des heures fixes).

Tableau N° 32 : Rythme de l'allaitement au sein à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Rythme d'allaitement	n	%
A la demande	606	71,8
A des heures fixes	152	18
Les deux	86	10,2
Total	844	100

II.5.3. Méthode de sevrage

Sur les 286 mères ayant sevré leurs nourrissons, 72% ont pratiqué un sevrage progressif (tableau N° 33).

Tableau N° 33 : Manière de sevrage à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Manière de sevrage	n	%
Sevrage brutal	80	28
Sevrage progressif	206	72
Total	286	100

Résultats

II.5.4. Aliment de substitution en cas de sevrage ou d'allaitement mixte

D'après le tableau N° 34, la majorité des bébés allaités partiellement ou sevrés (91,1%), ont reçu du lait infantile comme substitut au lait maternel.

Tableau N° 34 : Aliment de substitution en cas de sevrage ou d'allaitement mixte à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Aliments de substitution	n	%
Lait infantile	474	91,1
Lait d'animaux	3	0,7
Lait en poudre	43	8,3
Total	520	100

II.5.5. Rythme d'allaitement maternel en cas de problème de santé du bébé

Sur 111 mères dont le bébé a eu un problème de santé, 18,9% ont diminué la fréquence d'allaiter au sein et 1,8% ont arrêté la pratique (Tableau N° 35).

Tableau N° 35: Rythme de l'allaitement au sein en cas de problème de santé du bébé à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Rythme de l'AM	n	%
Sans changement de rythme	78	70,3
Augmentation	10	9,0
Diminution	21	18,9
Arrêt	2	1,8
Total	111	100

II.5.6. Causes du changement de rythme d'allaitement maternel en cas de problème de santé du bébé

Sur les 33 femmes ayant changé de rythme d'allaitement au sein en cas de problème de santé du bébé, 36,4% l'ont fait sur prescription médicale (Tableau N° 36).

Tableau N° 36: Causes du changement du rythme de l'allaitement au sein à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Causes du changement de rythme de l'AM	n	%
Refus de l'enfant	9	27,3
Sur conseil	2	6,1
Prescription médicale	12	36,4
Vomissements du nourrisson	6	18,2
Autre	4	12,1
Total	33	100

Résultats

II.6. Utilisation de la MAMA

La Méthode de l'Allaitement Maternel et de l'Aménorrhée MAMA n'a été utilisée que par 11,5% des mères (Tableau N° 37).

Tableau N° 37: Utilisation de la MAMA à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Utilisation de la MAMA	n	%
Oui	97	11,5
Non	747	88,5
Total	844	100

III. Allaitement maternel et période des six premiers mois

III.1. A la naissance

III.1.1. Taux de l'allaitement maternel à la naissance

A la naissance, l'allaitement maternel a été pratiqué dans 87,5% des cas. 12,5% des enfants n'ont jamais été mis au sein (Tableau N° 38).

Tableau N° 38: Répartition des nourrissons selon la pratique de l'allaitement au sein à la naissance à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Pratique de l'allaitement maternel	n	%
Enfants allaités	844	87,5
Enfants non allaités	121	12,5
Total	965	100

III.1.2. Caractéristiques de l'allaitement au sein à la naissance

A. Allaitement maternel à la naissance et sexe du nourrisson

L'allaitement maternel à la naissance se pratiquait de la même manière aussi bien chez les garçons que chez les filles. Selon le tableau N° 39, il n'existe pas de relation significative entre le sexe du bébé et la pratique de l'allaitement au sein à la naissance ($p > 0,05$).

Tableau N° 39: Allaitement maternel à la naissance et sexe du nourrisson à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Sexe du nourrisson	Allaitement maternel		Non allaitement maternel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
Filles	474	87,9	65	12,1	537	100	0,61
Garçons	370	86,9	56	13,1	423	100	
Moyenne	844	87,5	121	12,5	965	100	

Résultats

B. Allaitement maternel à la naissance et rang du nourrisson dans la fratrie

Les mères ont allaités leurs bébés à la naissance indépendamment du rang du nourrisson dans la fratrie.

D'après le tableau N° 40, il n'existe pas de relation significative entre le rang dans la fratrie et la pratique de l'allaitement au sein à la naissance ($p > 0,05$).

Tableau N° 40: Allaitement maternel à la naissance et rang dans la fratrie à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Rang dans la fratrie	Allaitement maternel		Non allaitement maternel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
1 ^{er}	307	86,2	49	13,8	356	100	0,69
2 ^{ème}	233	86,3	37	13,7	270	100	
>2 ^{ème}	304	89,7	35	10,3	339	100	
Moyenne	844	87,5	121	12,9	965	100	

C. Allaitement maternel à la naissance et poids à la naissance

D'après le tableau N° 41, les nourrissons ayant un faible poids de naissance ont été les moins allaités. Nous constatons que la pratique de l'allaitement au sein à la naissance augmente avec le poids à la naissance, de 82,5% pour la catégorie [1400g-2500g] à 90,8% pour la catégorie] 3500g-4800g].

Nous remarquons également que le taux des bébés non allaités diminue avec l'augmentation du poids à la naissance passant de 17,5% pour la tranche [1400g-2500g] à 9,2% pour la catégorie] 3500g-4800g]. Il existe une relation significative entre le poids à la naissance et la pratique de l'allaitement au sein à la naissance ($p < 0,05$).

Tableau N° 41: Allaitement maternel à la naissance et poids à la naissance à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Poids à la naissance(g)	Allaitement maternel		Non allaitement maternel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
[1400-2500]	33	82,5	7	17,5	40	100	0,04
] 2500-3500]	484	85,7	81	14,3	565	100	
] 3500-5200]	327	90,8	33	9,2	360	100	
Moyenne	844	87,5	121	12,5	965	100	

Moyenne = 3400 g ± 480

Résultats

D. Allaitement maternel à la naissance et âge de la mère

Quel que soit l'âge des mères, elles ont allaité leur nourrisson à la naissance de la même manière. D'après le tableau N° 42, il n'existe pas de relation significative entre l'âge de la mère et la pratique de l'allaitement maternel à la naissance ($p > 0,05$).

Tableau N° 42: Allaitement maternel à la naissance et âge de la mère à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Age de la mère (an)	Allaitement maternel		Non allaitement maternel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
[18-25]	209	85	37	15	246	100	0,80
] 25-37]	544	88,6	70	10,4	614	100	
] 37-46]	91	87,5	13	12,5	104	100	
Moyenne	844	87,1	120	12,9	964	100	

Moyenne=29,5 ans \pm 5,6

E. Allaitement maternel à la naissance et travail de la mère

Qu'elles soient au foyer ou exerçant une activité, les mères de l'étude ont allaité leur nourrisson à la naissance de façons semblable.

Le tableau N° 43 ne démontre pas de relation significative entre l'exercice de la mère d'un travail et la pratique de l'allaitement maternel à la naissance ($p > 0,05$).

Tableau N° 43: Allaitement maternel à la naissance et travail de la mère à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Travail des mères	Allaitement maternel		Non allaitement maternel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
Mère au foyer	231	86,2	37	13,8	268	100	0,46
Mère travailleuse	613	87,9	84	12,1	697	100	
Moyenne	844	87,5	121	12,5	965	100	

F. Allaitement maternel à la naissance et niveau d'instruction des mères

Les mères ont allaité à la naissance indépendamment de leur niveau d'instruction.

Selon le tableau N° 44, il n'existe pas de lien significatif entre le niveau d'instruction de la mère et la pratique de l'allaitement maternel à la naissance ($p > 0,05$).

Résultats

Tableau N° 44: Allaitement maternel à la naissance et niveau d'instruction des mères à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Niveau d'instruction des mères	Allaitement maternel		Non allaitement maternel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
Bas	48	82,8	10	17,2	58	100	0,29
Moyen	431	88,9	54	11,1	485	100	
Elevé	364	86,5	57	13,5	421	100	
Moyenne	87,4	84,3	12,6	12,1	100	96,4	

G. Allaitement maternel à la naissance et travail du père

D'après le tableau N° 45, les mamans ont allaité leurs bébés à la naissance indépendamment de l'état actif du père. Il n'existe pas une relation significative entre la pratique de l'allaitement au sein à la naissance et le travail du père ($p > 0,05$).

Tableau N° 45: Allaitement maternel à la naissance et travail du père à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Travail des pères	Allaitement maternel		Non allaitement maternel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
Chômeur	49	76,6	15	23,4	64	100	0,32
Travailleur	794	88,2	106	11,8	900	100	
Moyenne	843	87,4	121	12,6	964	100	

H. Allaitement maternel à la naissance et désir de la grossesse

Les mamans ont allaité leurs nourrissons à la naissance indépendamment de leur désir de la grossesse.

Le tableau N° 46 révèle qu'il n'existe pas de lien significatif entre la pratique de l'allaitement au sein à la naissance et le fait de désirer ou non la grossesse ($p > 0,05$).

Tableau N° 46: Allaitement maternel à la naissance et désir de la grossesse à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Désir de la grossesse	Allaitement maternel		Non allaitement maternel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
Oui	665	87,6	94	12,4	759	100	0,74
Non	177	86,8	27	13,2	204	100	
Moyenne	842	87,4	121	12,6	963	100	

Résultats

I. Allaitement maternel à la naissance et problème de santé pendant la grossesse

Le tableau N° 47 démontre que les mères ayant souffert d'un problème de santé au cours de leur grossesse, ont allaité à la naissance indépendamment de ce problème.

Il n'existe pas un lien significatif entre la pratique de l'allaitement maternel à la naissance et le fait de présenter une maladie pendant la grossesse ($p > 0,05$).

Tableau N° 47: Allaitement maternel à la naissance et présence d'un problème de santé pendant la grossesse à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Problème de santé pendant grossesse	Allaitement maternel		Non allaitement maternel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
Oui	308	87,0	13,0	46	354	100	0,74
Non	536	87,7	75	12,3	611	100	
Moyenne	844	87,5	121	12,5	965	100	

J. Allaitement maternel à la naissance et terme de la grossesse

Le tableau N° 48 révèle une pratique d'un allaitement au sein à la naissance différente en fonction du terme de la grossesse.

En effet, le taux d'allaitement maternel des bébés nés à terme est supérieur à celui des prématurés (87,5% Vs 67,4%).

Le taux de non allaitement des prématurés (32,6), par contre, est plus important que celui des bébés nés à terme (12,5%).

Il existe un lien significatif entre la pratique de l'allaitement maternel à la naissance et le terme de la grossesse ($p < 0,05$).

Tableau N° 48: Allaitement maternel à la naissance et terme de la grossesse à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Terme de la grossesse	Allaitement maternel		Non allaitement maternel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
A terme	813	87,5	106	12,5	919	100	0,02
Prématuré	31	67,4	15	32,6	46	100	
Moyenne	844	87,5	121	12,5	965	100	

Résultats

K. Allaitement maternel à la naissance et lieu d'accouchement

Le lieu d'accouchement n'a pas d'influence sur la pratique de l'allaitement maternel à la naissance.

Le tableau N° 49 démontre qu'il n'existe pas de lien significatif entre la pratique de l'allaitement maternel à la naissance et le lieu d'accouchement ($p > 0,05$).

Tableau N° 49: Allaitement maternel à la naissance et lieu d'accouchement à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Lieu d'accouchement	Allaitement maternel		Non allaitement maternel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
Maternité publique	678	88,4	89	11,6	767	100	0,95
Maternité privée	166	84,3	31	15,7	197	100	
Moyenne	844	87,5	120	12,5	964	100	

L. Allaitement maternel et mode d'accouchement à la naissance

Le tableau N° 50 démontre une pratique d'un allaitement au sein à la naissance différente en fonction du mode d'accouchement.

Le taux d'allaitement maternel des bébés nés par voie basse est supérieur à celui nés par césarienne (89,1% Vs 83,6%). En revanche le taux des bébés non allaités et nés par césarienne est plus élevé à celui des bébés nés par voie basse (16,4% Vs 10,9%).

Il existe un lien significatif entre la pratique de l'allaitement maternel à la naissance et le mode d'accouchement ($p < 0,05$).

Tableau N° 50: Allaitement maternel à la naissance et mode d'accouchement à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Mode d'accouchement	Allaitement maternel		Non allaitement maternel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
Par voie basse	604	89,1	74	10,9	678	100	0,01
Par césarienne	240	83,6	47	16,4	287	100	
Moyenne	844	87,5	121	12,5	965	100	

Résultats

M. Allaitement maternel à la naissance et réception de l'information concernant l'allaitement maternel

Le tableau N° 51 démontre que le fait de recevoir des informations concernant l'allaitement maternel n'a pas d'influence sur la pratique de l'allaitement maternel à la naissance. Il n'existe pas de relation significative entre la pratique de l'allaitement maternel à la naissance et la réception de l'information concernant l'allaitement maternel ($p > 0,05$).

Tableau N° 51: Allaitement maternel à la naissance et réception de l'information concernant l'allaitement maternel à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Réception de l'information	Allaitement maternel		Non allaitement maternel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
Oui	672	87,4	97	12,6	769	100	0,88
Non	172	87,8	24	12,2	196	100	
Moyenne	844	87,5	121	12,5	965	100	

III.1.3. Analyse multivariée des facteurs associés à l'allaitement maternel à la naissance

Le tableau N° 52 présente l'analyse multivariée. Des relations significatives ont été trouvées entre le mode d'accouchement, le terme de la grossesse, le travail du père et la pratique de l'allaitement maternel à la naissance ($p < 0,05$). Le terme de la grossesse étant hautement significatif ($p < 0,001$).

En effet, les bébés nés par césarienne, prématurés et dont le père est chômeur sont les moins allaités au sein.

Tableau N° 52: Modèle de régression binaire des facteurs associés à l'allaitement maternel à la naissance à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Caractéristiques	Allaitement maternel	Non allaitement maternel	OR ^a	IC ^b	p
Mode d'accouchement					
• Par voie basse	604(89,1%)	74 (10,9%)	1,619	1,063-2,467	0,025
• Par césarienne	240 (83,6%)	47 (16,4%)			
Terme de la grossesse					
• A terme	813 (87,5)	106 (12,5%)	4,048	2,052-7,986	0,000
• Prématurité	31(67,4)	15 (32,6%)			
Profession du père					
• Travailleur	794 (88,2%)	106 (11,8%)	1,937	1,003-3,740	0,049
• Chômeur	49 (76,6%)	15 (23,4%)			

a : Odds Ratio

b : Intervalle de Confiance

Résultats

III.1.4. Causes avancées par les mères pour le non allaitement maternel

D'après la figure N° 8, la première cause avancée par les mères qui n'ont jamais allaité leur nourrisson est le refus du bébé dans 35,5% des cas suivie par la pathologie de la mère dans plus de 27% des cas. La pathologie du bébé vient en troisième position avec 15,5% des cas.

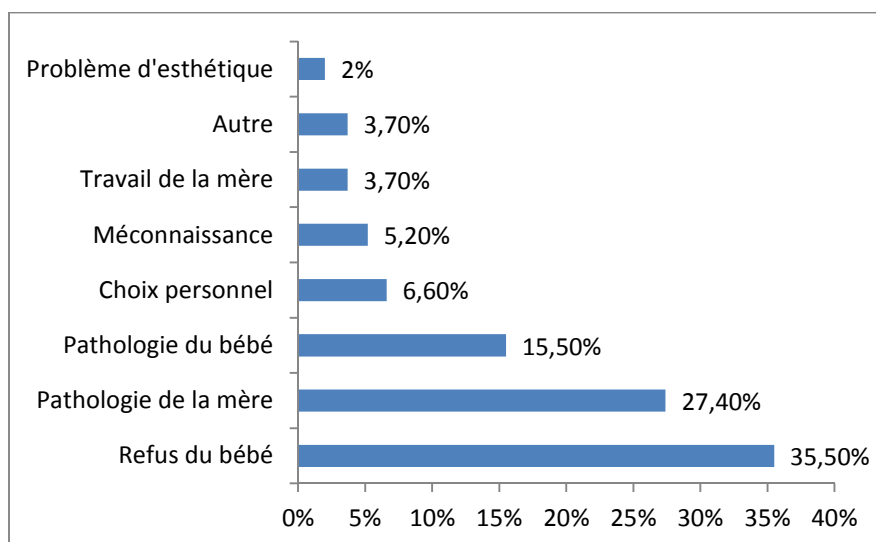


Figure N° 8: Causes de non allaitement à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

III.2. Au quatrième mois

III.2.1. Taux et durées d'allaitements au quatrième mois

Sur les 668 nourrissons ayant eu 4 mois (Tableau N° 53):

- 29,6% avaient un allaitement exclusif avec une durée moyenne de 54,9 jours \pm 43,3 ;
- 21,1% avaient un allaitement mixte ;
- 49,2% avaient un allaitement artificiel.

Vingt-quatre virgule trois pourcent des nourrissons ont été sevrés avec un âge moyen de sevrage de 106,4 jours \pm 50,4 (étendue allant de 56 à 156 jours).

Le lait infantile a été utilisé dans 70,3% des cas.

Tableau N° 53: Répartition des nourrissons ayant eu 4 mois selon les différents modes d'allaitements à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Mode d'allaitement	n	%
Allaitement exclusif	198	29,6
Allaitement mixte	141	21,1
Allaitement artificiel	329	49,2
Total	668	100

Résultats

III.2.2. Caractéristiques de l'allaitement maternel à quatre mois

A. Allaitement maternel à 4 mois et sexe du nourrisson

Selon le tableau N° 54, le sexe du nourrisson n'a aucune influence sur le choix du mode d'allaitement. Il n'existe pas de lien significatif entre le mode d'allaitement à 4 mois et le sexe du bébé ($p > 0,05$).

Tableau N° 54: Mode d'allaitement à 4 mois et sexe du nourrisson à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Sexe du nourrisson	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Féminin	101	27,1	89	23,9	183	49	373	100	0,46
Masculin	97	32,9	52	17,6	146	49,5	295	100	
Moyenne	198	29,6	141	21,1	329	49,2	668	100	

B. Allaitement maternel à 4 mois et rang du nourrisson dans la fratrie

Selon le tableau N° 55, le rang du nourrisson dans la fratrie n'influe pas sur le choix du mode d'allaitement. Il n'existe pas de relation significative entre le mode d'allaitement à 4 mois et le rang dans la fratrie ($p > 0,05$).

Tableau N° 55: Allaitement maternel à 4 mois et rang dans la fratrie à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Rang dans la fratrie	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
1 ^{er}	65	26,1	49	19,7	135	54,2	249	100	0,51
2 ^{ème}	51	27,3	41	22	95	50,8	187	100	
>2 ^{ème}	82	35,3	51	22	99	42,7	232	100	
Moyenne	198	29,6	141	21,1	329	49,2	668	100	

C. Allaitement maternel à 4 mois et poids à la naissance

D'après le tableau N° 56, le poids à la naissance joue un rôle très significatif sur le choix du mode d'allaitement à 4 mois.

Le taux d'allaitement exclusif augmente avec le poids à la naissance, alors que celui de l'allaitement mixte diminue au profit de l'allaitement artificiel.

Résultats

Le taux de l'allaitement artificiel est de 43% pour la tranche [1400g-2500g], alors que celui de l'allaitement exclusif n'est que 21,3%. Il existe un lien significatif entre le mode d'allaitement à 4 mois et le poids à la naissance ($p < 0,05$).

Tableau N° 56: Allaitement maternel à 4 mois et poids à la naissance à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Poids à la naissance (g)	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
[1400-2500]	6	21,3	10	35,7	12	43	28	100	0,004
] 2500-3500]	114	29,4	86	22,1	188	48,5	388	100	
] 3500-4800]	78	31	45	17,9	129	51,1	252	100	
Moyenne	198	29,6	141	21,1	329	49,2	668	100	

Moyenne=3408 g \pm 570

D. Allaitement maternel à 4 mois et âge de la mère

Le tableau N° 57 ne révèle pas d'influence de l'âge de la mère sur le choix du mode d'allaitement. Que la mère soit jeune ou moins jeune, elle a pratiqué l'allaitement maternel de la même manière. Il n'existe pas de lien significatif entre le mode d'allaitement à 4 mois et l'âge de la mère ($p > 0,05$).

Tableau N° 57: Allaitement maternel à 4 mois et âge de la mère à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Age de la mère	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
[20-25]	48	28,2	38	22,3	84	49,5	170	100	0,96
] 25-37]	129	30,4	85	20	210	49,6	424	100	
] 37-42]	21	28,4	18	24,3	35	47,3	74	100	
Total	198	29,6	141	21,1	329	49,2	668	100	

Moyenne=29,4 ans \pm 5,22

E. Allaitement maternel à 4 mois et travail de la mère

Selon le tableau N° 58, le travail de la mère affecte la pratique de l'allaitement maternel exclusif. Le taux de ce dernier passe de 34,3% pour les mères au foyer à 16,6% pour les mères qui travaillent. Les taux de l'allaitement mixte et artificiel augmentent si la mère travaille.

Résultats

Il existe un lien significatif entre le mode d'allaitement à 4 mois et le travail de la mère ($p < 0,05$).

Tableau N° 58: Allaitement maternel à 4 mois et travail de la mère à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Travail de la mère	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Mère au foyer	169	34,3	95	19,3	228	46,4	492	100	0,01
Mère travailleuse	29	16,6	46	26,3	100	57,1	175	100	
Moyenne	198	29,6	141	21,1	328	49,2	667	100	

F. Allaitement maternel à 4 mois et type de fonction de la mère

D'après le tableau N° 59, les femmes exerçant une fonction libérale ou une fonction publique, adoptent les mêmes pratiques de l'allaitement maternel.

Il n'existe pas de relation significative entre le mode d'allaitement à 4 mois et le type de fonction exercée par la mère ($p > 0,05$).

Tableau N° 59: Allaitement maternel à 4 mois et type de fonction exercé par la mère à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Type de fonction de la mère	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Fonction libérale	5	23,8	4	19	12	57,2	21	100	0,20
Fonction publique	24	15,6	42	27,3	88	57,1	154	100	
Moyenne	29	16,6	46	26,3	100	57,1	175	100	

G. Allaitement maternel à 4 mois et niveau d'instruction de la mère

Le niveau d'instruction de la mère, influe significativement sur la pratique de l'allaitement maternel.

Le taux d'allaitement exclusif passe de 17,5% pour les mères d'un niveau d'instruction bas à 38,2% pour les mères d'un niveau d'instruction moyen. Par contre, les taux de l'allaitement mixte et de l'allaitement artificiel diminuent (Tableau N° 60).

Résultats

Le taux de l'allaitement exclusif revient à la diminution chez la mère jouissant d'un niveau d'instruction élevé, même s'il reste plus élevé que celui de la mère d'un niveau d'instruction bas. Les taux de l'allaitement mixte et artificiel augmentent (Tableau N° 60).

Il existe un lien significatif entre le mode d'allaitement à 4 mois et le niveau d'instruction de la mère ($p < 0,05$).

Tableau N° 60: Allaitement maternel à 4 mois et niveau d'instruction de la mère à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Niveau d'instruction de la mère	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Bas	7	17,5	11	27,5	22	55	40	100	0,009
Moyen	134	38,2	66	18,9	150	42,9	350	100	
Elevé	57	20,6	64	23,1	156	56,3	277	100	
Moyenne	198	29,6	141	21,1	328	49,2	667	100	

H. Allaitement maternel à 4 mois et travail du père

Le travail du père ne joue aucun rôle sur la pratique de l'allaitement maternel. Qu'il soit chômeur ou travailleur, les mères ont adopté les mêmes choix d'allaitements (Tableau N° 61).

Il n'existe pas de lien significatif entre le mode d'allaitement à 4 mois et le travail du père ($p > 0,05$).

Tableau N° 61: Allaitement maternel à 4 mois et travail du père à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Travail du père	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Chômeur	12	27,3	9	20,4	23	52,3	44	100	0,89
Travailleur	186	29,8	132	21,2	305	49	623	100	
Moyenne	198	29,6	141	21,1	328	49,2	667	100	

I. Allaitement maternel à 4 mois et désir de la grossesse

Que la grossesse soit désirée ou non, les mères ont eu les mêmes attitudes en matière d'allaitement envers leur nourrisson à 4 mois.

Résultats

Il n'existe pas de relation significative entre le mode d'allaitement à 4 mois et le désir de la grossesse ($p>0,05$) (Tableau N° 62).

Tableau N° 62: Allaitement maternel à 4 mois et désir de la grossesse à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Désir de la grossesse	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Oui	149	28,3	108	20,5	269	51,2	526	100	0,47
Non	48	34	33	23,4	60	42,6	141	100	
Moyenne	197	29,6	141	21,1	329	49,2	667	100	

J. Allaitement maternel à 4 mois et problème de santé pendant la grossesse

Présenter un problème de santé pendant la grossesse n'a pas eu d'effet sur le choix du mode d'allaitement à 4 mois.

Il n'existe pas de lien significatif entre le mode d'allaitement à 4 mois et le fait de présenter un problème de santé au cours de la grossesse ($p>0,05$) (Tableau N° 63).

Tableau N° 63: Allaitement maternel à 4 mois et problème de santé pendant la grossesse à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Problème de santé pendant la grossesse	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Oui	74	30,4	50	20,6	119	49	243	100	0,98
Non	124	29,2	91	21,4	210	49,4	425	100	
Moyenne	198	29,6	141	21,1	329	49,2	668	100	

K. Allaitement maternel à 4 mois et terme de la grossesse

Le terme de la grossesse affecte significativement le choix du mode d'allaitement.

Le taux de l'allaitement maternel exclusif chute de 30,3% chez les nourrissons nés à terme pour atteindre 12% chez les prématurés. L'allaitement artificiel augmente de 48,5% chez les bébés nés à terme à 68% chez les prématurés.

D'après le tableau N° 64, il existe un lien significatif entre le mode d'allaitement à 4 mois et le terme de la grossesse ($p<0,05$).

Résultats

Tableau N° 64: Allaitement maternel à 4 mois et terme de la grossesse à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Terme de grossesse	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
A terme	195	30,3	136	21,2	312	48,5	643	100	0,004
Prématuré	3	12	5	20	17	68	25	100	
Moyenne	198	29,6	141	21,1	329	49,2	668	100	

L. Allaitement maternel à 4 mois et lieu d'accouchement

Le lieu d'accouchement ne joue aucun rôle sur le choix du mode d'allaitement.

Même si les mères ayant accouché dans une maternité publique allaitaient exclusivement plus que les mères ayant accouché dans une maternité privée (32,6% Vs 17,6%) et que l'allaitement mixte et artificiel augmentent quand la mère a accouché dans une maternité privée, le tableau N° 65 ne démontre pas de lien significatif entre le mode d'allaitement à 4 mois et le lieu d'accouchement (p=0,05).

Tableau N° 65: Allaitement maternel à 4 mois et lieu d'accouchement à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Lieu d'accouchement	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Maternité publique	170	31,6	108	20	260	48,4	538	100	0,07
Maternité privée	28	17,6	33	25,4	69	57	130	100	
Moyenne	198	29,6	141	21,1	329	49,2	668	100	

M. Allaitement maternel à 4 mois et mode d'accouchement

Le mode d'accouchement impacte significativement le choix du mode d'allaitement.

Le taux de l'allaitement maternel exclusif chute de 35,3% chez les bébés nés par voie basse à 16,7% chez ceux nés par césarienne. Le taux de l'allaitement artificiel augmente de 46,6% à 55,3% (Tableau N° 66).

Il existe un lien significatif entre le mode d'allaitement à 4 mois et le mode d'accouchement (p<0,05).

Résultats

Tableau N° 66: Allaitement maternel à 4 mois et mode d'accouchement à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Mode d'accouchement	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Par voie basse	164	35,3	84	18,1	216	46,6	464	100	0,009
Par césarienne	34	16,7	57	28	113	55,3	204	100	
Moyenne	198	29,6	141	21,1	329	49,2	668	100	

N. Allaitement maternel à 4 mois et réception de l'information concernant l'allaitement maternel

Recevoir ou non de l'information concernant l'allaitement maternel n'a pas influencé le choix du mode d'allaitement.

Il n'existe pas de lien significatif entre le mode d'allaitement à 4 mois et la réception de l'information concernant l'allaitement maternel ($p > 0,05$) (Tableau N° 67).

Tableau N° 67: Allaitement maternel à 4 mois et réception de l'information concernant l'allaitement maternel à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Réception de l'information	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Oui	155	30	115	22,2	247	47,8	517	100	0,58
Non	43	28,5	26	17,2	82	54,3	151	100	
Moyenne	198	29,6	141	21,1	329	49,2	668	100	

O. Allaitement maternel à 4 mois et réception de l'information concernant l'allaitement maternel au niveau des maternités

Même si le taux de l'allaitement exclusif passe de 41,7% quand la maman reçoit de l'information à 26,8% quand cette information est manquante, recevoir de l'information concernant l'allaitement maternel au niveau de la maternité n'a pas influencé le choix du mode d'allaitement.

D'après le tableau N° 68, il n'existe pas de lien significatif entre le mode d'allaitement à 4 mois et la réception de l'information concernant l'allaitement maternel ($p > 0,05$).

Résultats

Tableau N° 68: Allaitement maternel à 4 mois et réception de l'information concernant l'allaitement maternel au niveau des maternités à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Information au niveau des maternités	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Oui	53	41,7	21	16,5	53	41,8	127	100	0,08
Non	145	26,8	120	22,2	276	51	541	100	
Moyenne	198	29,6	141	21,1	329	49,2	668	100	

P. Allaitement maternel à 4 mois et mise au sein

L'heure de la mise au sein a un rôle très significatif sur le choix du mode d'allaitement.

Sur les 589 nourrissons mis au sein, le taux de l'allaitement maternel exclusif passe de 40,4% chez les nourrissons mis au sein à moins d'une heure de l'accouchement à 22% chez ceux mis au-delà de 24h. Le taux de l'allaitement artificiel par contre, passe de 37,4 à 50,3%.

Le tableau N° 69 démontre qu'il existe un lien significatif entre le mode d'allaitement à 4 mois et l'heure de la mise au sein ($p < 0,05$).

Tableau N° 69: Allaitement maternel à 4 mois et mise au sein à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Mise au sein après l'accouchement	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Moins d'une heure	53	40,4	29	22,2	49	37,4	131	100	0,005
Au-delà de 1 heures	102	38,8	58	22	103	39,2	263	100	
Au-delà de 24 heures	43	22	54	27,7	98	50,3	195	100	
Moyenne	198	33,6	141	24	250	42,4	589	100	

III.2.3. Analyse multivariée des facteurs associés aux différents modes d'allaitements à 4 mois

L'analyse multivariée (Tableau N° 70) a révélé des relations significatives entre le mode d'accouchement, le travail de la mère et le choix du mode d'allaitement à 4 mois ($p < 0,05$).

Résultats

En effet, les mères qui ont accouché par voie basse allaitent plus au sein que les mères qui ont accouché par césarienne. L'allaitement exclusif est plus important chez les bébés nés par voie basse, en revanche l'allaitement artificiel est plus répandu chez les nourrissons nés par césarienne.

Les femmes travailleuses allaitent moins au sein que les mères au foyer. L'allaitement exclusif est pratiqué plus chez les mères au foyer que chez les mères exerçant un travail hors domicile.

Tableau N° 70: Modèle de régression multinomiale des facteurs associés aux modes d'allaitements à 4 mois à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Caractéristiques	AME ^c	AMM	AA	OR ^a	IC ^b	p
Mode d'accouchement						
• Par voie basse	164 (35,3%)	84 (18,1%)	216 (46,6%)	0,371	0,207-0,665	0,001
• Par césarienne	34 (16,7%)	57 (28%)	113 (55,3%)			
Travail de la mère						
• Sans emploi	169 (34,4%)	95 (19,3%)	228 (46,4%)	0,436	0,220-0,862	0,017
• Travailleuse	29 (16,6%)	46 (26,3%)	100 (57,6%)			

a : Odds Ratio. b : Intervalle de Confiance

AME : Allaitement maternel exclusif. AMM : Allaitement maternel mixte. AA : Allaitement artificiel

AME : La modalité de référence

III.2.4. Introduction des aliments à 4 mois

D'après le tableau N° 71, les tisanes ont été introduites pour 44% de nourrissons à un âge moyen de 13,2 jours±24,0. Les bouillies et les farines ont été introduites aux âges moyens respectifs de 154,5jours± 41,6 et 132,9 jours±31,0.

Tableau N° 71: Introduction des aliments à 4 mois à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Aliments	n	%	Moyenne d'âge d'introduction des aliments (jour)
Farines	221	33	132,9±31,0
Bouillies	352	53	154,5±41,6
Jus de fruits	293	44	168,2±60,1
Tisanes	493	74	13,2±24,0
Viandes blanches et rouges	148	22	274,3±64,2
Œufs	237	35	226,4±53,0
Poissons	97	15	284,2±63,8
Laitages	500	75	130,4±27,8
Légumes	399	60	163,2±62,2
Nourriture familiale	72	11	354,1±75,3

Résultats

III.3. Au sixième mois

III.3.1. Taux et durées d'allaitements au sixième mois

Sur les 418 nourrissons ayant eu 6 mois (Tableau N° 72) :

- 25,8% avaient un allaitement exclusif avec une durée moyenne de 61,2 jours± 47,3 ;
- 20,6% avaient un allaitement mixte ;
- 53,6% avaient un allaitement artificiel.

Quarante et un virgule quatre pourcent des nourrissons ont été sevrés avec un âge moyen de sevrage de 119,0 jours±51,1, allant de 68 jours à 170 jours.

La majorité des mères de l'étude (72,1%) ont pratiqué un sevrage progressif.

Tableau N° 72: Répartition des nourrissons ayant eu 6 mois selon les différents modes d'allaitement à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Mode d'allaitement	n	%
Allaitement exclusif	108	25,8
Allaitement mixte	86	20,6
Allaitement artificiel	224	53,6
Total	418	100

III.3.2. Caractéristiques de l'allaitement maternel à 6 mois

A. Allaitement maternel à 6 mois et sexe du nourrisson

Comme à la naissance et au quatrième mois, le sexe du nourrisson n'a aucune influence sur le choix du mode d'allaitement. Quel que soit le sexe du nourrisson, les mères ont eu les mêmes pratiques en matière d'allaitement.

Selon le tableau N° 73, il n'existe pas de lien significatif entre le mode d'allaitement au 6^{ème} mois et le sexe du nourrisson ($p < 0,05$).

Tableau N° 73: Allaitement maternel à 6 mois et sexe du nourrisson à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Sexe du nourrisson	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Féminin	54	24	49	21,8	122	54,2	225	100	0,78
Masculin	54	28	37	19,2	102	52,8	193	100	
Moyenne	108	25,8	86	20,6	224	53,6	418	100	

Résultats

B. Allaitement maternel à 6 mois et rang du nourrisson dans la fratrie

Le rang du nourrisson dans la fratrie ne joue aucun rôle sur le choix du mode d'allaitement. Les mères ont choisi le mode d'allaitement indépendamment du rang de leur bébé dans la fratrie.

Le tableau N° 74 ne révèle pas de lien significatif entre le mode d'allaitement au 6^{ème} mois et le rang du nourrisson dans la fratrie ($p < 0,05$).

Tableau N° 74: Allaitement maternel à 6 mois et rang du nourrisson dans la fratrie à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Rang dans la fratrie	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
1 ^{er}	36	23,8	26	17,2	89	59	151	100	0,36
2 ^{ème}	27	22,3	26	21,5	68	56,2	121	100	
>2 ^{ème}	45	30,8	34	23,3	67	45,9	146	100	
Moyenne	108	25,8	86	20,6	224	53,6	418	100	

C. Allaitement maternel à 6 mois et poids à la naissance du nourrisson

Le tableau N° 75 démontre que le poids à la naissance du nourrisson joue un rôle très significatif dans le choix du mode d'allaitement.

En effet, le taux de l'allaitement maternel exclusif est le plus bas chez les nourrissons de petits poids (18,7%). L'allaitement mixte diminue avec le poids à la naissance au profit d'un allaitement artificiel. Il existe un lien significatif entre le mode d'allaitement à 6 mois et le poids à la naissance du nourrisson ($p < 0,05$).

Tableau N° 75: Allaitement maternel à 6 mois et poids à la naissance à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Poids à la naissance	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
[1400-2500]	3	18,7	8	50	5	31,3	16	100	0,0001
] 2500-3500]	65	27	48	20	128	53	241	100	
] 3500-4800]	40	24,8	30	18,6	91	56,6	161	100	
Moyenne	108	25,8	86	20,6	224	53,6	418	100	

Moyenne=3408 g \pm 570

Résultats

D. Allaitement maternel à 6 mois et âge de la mère

L'âge de la mère n'a pas d'influence sur les pratiques des mères en matière d'allaitement. Les mères ont fait le choix du mode d'allaitement indépendamment de leur âge.

Le tableau N° 76 ne démontre pas de lien significatif entre le mode d'allaitement au 6^{ème} mois et l'âge de la mère ($p > 0,05$).

Tableau N° 76: Allaitement maternel à 6 mois et âge des mères à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Age de la mère	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
[20-25]	28	28,3	19	19,2	52	52,5	99	100	0,26
] 25-37]	71	26,1	53	19,5	148	54,4	272	100	
] 37-42]	9	19,1	14	29,8	24	51,1	47	100	
Moyenne	108	25,8	86	20,6	224	53,6	418	100	

Moyenne=29,4 ans \pm 5,22

E. Allaitement maternel à 6 mois et travail de la mère

Le travail de la mère influence significativement le choix du mode d'allaitement.

Le taux de l'allaitement exclusif chute de 31,1% chez les mères au foyer à 12,7% chez les mères exerçant une activité professionnelle. En revanche, le taux de l'allaitement artificiel augmente de 50,2% chez les mères au foyer pour atteindre 81,9% chez les mères travailleuses (Tableau N° 77).

Il existe un lien significatif entre le mode d'allaitement au 6^{ème} mois et le travail de la mère ($p < 0,05$).

Tableau N° 77: Allaitement maternel à 6 mois et travail des mères à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Travail de la mère	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Mère au foyer	93	31,1	56	18,7	150	50,2	299	100	0,001
Mère travailleuse	15	12,7	30	25,4	73	61,9	118	100	
Moyenne	108	25,8	86	20,6	223	53,6	417	100	

Résultats

F. Allaitement maternel à 6 mois et type de fonction de la mère

Le type de fonction de la mère (libérale ou publique), n'a pas d'influence sur le choix du mode d'allaitement. Selon le tableau N° 78, il n'existe pas de lien significatif entre le mode d'allaitement au 6^{ème} mois et le type de fonction de la mère ($p > 0,05$).

Tableau N° 78: Allaitement maternel à 6 mois et âge des mères à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Type de fonction de la mère	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Fonction libérale	1	8,4	2	16,6	9	75	12	100	0,08
Fonction publique	14	13,2	28	26,4	64	60,4	106	100	
Moyenne	15	12,7	30	25,4	73	61,9	118	100	

G. Allaitement maternel à 6 mois et niveau d'instruction de la mère

Le niveau d'instruction de la mère joue un rôle très significatif sur le choix du mode d'allaitement.

Le taux d'allaitement exclusif passe de 17,8% pour les mères d'un niveau d'instruction bas à 35,2% pour les mères d'un niveau d'instruction moyen. Par contre, les taux de l'allaitement mixte et de l'allaitement artificiel diminuent. Le taux d'allaitement exclusif revient à la diminution chez la mère d'un niveau d'instruction élevé (16,2%). Les taux de l'allaitement mixte et artificiel augmentent (Tableau N° 79).

Il existe un lien significatif entre le mode d'allaitement au 6^{ème} mois et niveau d'instruction de la mère ($p < 0,05$).

Tableau N° 79: Allaitement maternel à 6 mois et niveau d'instruction des mères à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Niveau d'instruction de la mère	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	Nombre	%	
Bas	5	17,8	7	25	16	57,2	28	100	0,001
Moyen	74	35,2	38	18,1	98	46,7	210	100	
Elevé	29	16,2	41	23	109	60,9	179	100	
Moyenne	108	25,8	86	20,6	223	53,6	417	100	

Résultats

H. Allaitement maternel à 6 mois et travail du père

Le choix du mode d'allaitement se fait indépendamment de l'exercice ou non d'une activité professionnelle par le père.

Le tableau N° 80 n'indique aucun lien significatif entre le mode d'allaitement au 6^{ème} mois et le travail du père ($p>0,05$).

Tableau N° 80: Allaitement maternel à 6 mois et travail du père à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Travail du père	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Chômeur	16	26,6	18	30	26	43,4	60	100	0,14
Travailleur	92	25,8	68	19	197	55,2	357	100	
Moyenne	108	25,8	86	20,6	223	53,6	417	100	

I. Allaitement maternel à 6 mois et désir de la grossesse

Le désir de la grossesse n'a eu aucune influence sur le choix du mode d'allaitement à 6 mois.

Le tableau N° 81 ne démontre pas de lien significatif entre le mode d'allaitement à 6 mois et le désir de la grossesse ($p>0,05$).

Tableau N° 81: Allaitement maternel à 6 mois et désir de la grossesse des à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Désir de la grossesse	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Oui	83	24,8	65	19,5	186	55,7	334	100	0,32
Non	25	29,8	21	25	38	45,2	84	100	
Moyenne	108	25,8	86	20,6	224	53,6	418	100	

J. Allaitement maternel à 6 mois et problème de santé pendant la grossesse

La présence d'un problème de santé pendant la grossesse n'a eu aucune influence sur le choix du mode d'allaitement à 6 mois.

Le tableau N° 82, ne révèle pas de lien significatif entre le mode d'allaitement à 6 mois et la présence d'un problème de santé pendant la grossesse ($p>0,05$).

Résultats

Tableau N° 82: Allaitement maternel à 6 mois et problème de santé à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Problème de santé pendant la grossesse	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Oui	47	29,5	34	21,4	78	49,1	159	100	0,54
Non	61	23,5	52	20,1	146	56,4	259	100	
Moyenne	108	25,8	86	20,6	224	53,6	418	100	

K. Allaitement maternel à 6 mois et terme de la grossesse

Le terme de la grossesse influence significativement le choix du mode d'allaitement. L'allaitement artificiel augmente de 53,1% chez les bébés nés à terme à 69,2% chez les prématurés.

Le taux de l'allaitement mixte est plus important chez les prématurés que chez les bébés nés à terme (30,8% Vs 20,2%).

D'après Tableau N° 83, il existe un lien significatif entre le mode d'allaitement à 6 mois et le terme de la grossesse ($p < 0,05$).

Tableau N° 83: Allaitement maternel à 6 mois et terme de la grossesse à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Terme de grossesse	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
A terme	108	26,7	82	20,2	215	53,1	405	100	0,0001
Prématuré	0	0	4	30,8	9	69,2	13	100	
Moyenne	108	25,8	86	20,6	224	53,6	418	100	

L. Allaitement maternel à 6 mois et lieu d'accouchement

Le lieu d'accouchement n'a pas d'influence sur le choix du mode d'allaitement.

Le tableau N° 84 n'indique aucun lien significatif entre le mode d'allaitement à 6 mois et le lieu d'accouchement ($p > 0,05$).

Résultats

Tableau N° 84 : Allaitement maternel à 6 mois et lieu d'accouchement à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Lieu d'accouchement	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Maternité publique	96	28,2	66	19,4	178	52,4	340	100	0,08
Maternité privée	12	15,4	20	25,6	46	59	78	100	
Moyenne	108	25,8	86	20,6	224	53,6	418	100	

M. Allaitement maternel à 6 mois et mode d'accouchement

Le mode d'accouchement joue un rôle significatif sur le choix du mode d'allaitement.

Le taux de l'allaitement maternel exclusif passe de 31,8% chez les bébés nés par voie basse à 10,3% chez ceux nés par césarienne. Le taux de l'allaitement artificiel quant à lui, augmente de 50% à 63% (Tableau N°85).

Il existe un lien significatif entre le mode d'allaitement à 6 mois et le mode d'accouchement ($p < 0,05$).

Tableau N° 85: Allaitement maternel à 6 mois et mode d'accouchement à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Mode d'accouchement	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Par voie basse	96	31,8	55	18,2	151	50	302	100	0,001
Par césarienne	12	10,3	31	26,7	73	63	116	100	
Moyenne	108	25,8	86	20,6	224	53,6	418	100	

N. Allaitement maternel à 6 mois et réception de l'information concernant l'allaitement maternel

Le fait d'avoir reçu des informations concernant l'allaitement maternel, n'a pas influencé le choix du mode d'allaitement.

Le tableau N° 86 ne démontre pas de lien significatif entre le mode d'allaitement à 6 mois et la réception de l'information concernant l'allaitement maternel ($p > 0,05$).

Résultats

Tableau N° 86: Allaitement maternel à 6 mois et réception de l'information concernant l'allaitement maternel à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Réception de l'information	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Oui	89	27,2	71	21,8	167	51	327	100	0,25
Non	19	20,9	15	16,5	57	62,6	91	100	
Moyenne	108	25,8	86	20,6	224	53,6	418	100	

O. Allaitement maternel à 6 mois et réception de l'information concernant l'allaitement maternel au niveau des maternités

Recevoir de l'information concernant l'allaitement maternel au niveau de la maternité n'a pas influencé le choix du mode d'allaitement.

Le tableau N° 87 ne démontre pas de lien significatif entre le mode d'allaitement à 6 mois et la réception de l'information concernant l'allaitement maternel au niveau des maternités ($p > 0,05$).

Tableau N° 87: Allaitement maternel à 6 mois et réception de l'information concernant l'allaitement maternel au niveau des maternités à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Information au niveau des maternités	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Oui	25	36,2	11	16	33	47,8	69	100	0,14
Non	83	23,8	75	21,5	191	54,7	349	100	
Moyenne	108	25,8	86	20,6	224	53,6	418	100	

P. Allaitement maternel à 6 mois et mise au sein

L'heure de la mise au sein influence significativement le choix du mode d'allaitement.

Sur les 366 nourrissons mis au sein, le taux de l'allaitement maternel exclusif passe de 36,3% chez les nourrissons mis au sein à moins d'une heure après l'accouchement à 17,5% chez ceux mis au-delà de 24h. Le taux de l'allaitement artificiel par contre, augmente de 41,2% à 57% (Tableau N° 88).

Il existe un lien significatif entre le mode d'allaitement à 6 mois et l'heure de la mise au sein ($p < 0,05$).

Résultats

Tableau N° 88: Allaitement maternel à 6 mois et mise au sein à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Mise au sein à la naissance	Allaitement exclusif		Allaitement mixte		Allaitement artificiel		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Moins d'une heure	29	36,3	18	22,5	33	41,2	80	100	0,03
Au-delà de 1 heures	59	34,3	39	22,7	74	43	172	100	
Au-delà de 24 heures	20	17,5	29	25,5	65	57	114	100	
Moyenne	108	29,5	86	23,5	172	47	366	100	

III.3.3. Analyse multivariée des facteurs associés aux différents modes d'allaitements à 6 mois

L'analyse multivariée (Tableau N° 89) a révélé des relations significatives entre le mode d'accouchement, le travail de la mère et le choix du mode d'allaitement à 6 mois ($p < 0,05$).

Les mères ayant accouché par voie basse optent pour l'allaitement au sein plus que les femmes ayant accouché par césarienne. L'allaitement exclusif est plus important chez les bébés nés par voie basse, en revanche l'allaitement artificiel est plus répandu chez les nourrissons nés par césarienne.

Les femmes qui travaillent allaitent moins au sein que les mères au foyer. L'allaitement exclusif est pratiqué plus chez les mères au foyer que chez les mères travailleuses.

Tableau N° 89: Modèle de régression multinomiale des facteurs associés aux modes d'allaitement à 6 mois à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Caractéristiques	AME ^c	AMM	AA	OR ^a	IC ^b	p
Mode d'accouchement						
• Par voie basse	96 (31,8%)	55 (18,2%)	151 (50%)	0,261	0,107-0,638	0,003
• Par césarienne	12 (10,3%)	31 (26,7%)	73 (63%)			
Travail de la mère						
• Sans emploi	93 (31,1%)	56 (18,7%)	150 (50,2%)	0,405	0,166-0,990	0,047
• Travailleuse	15 (12,7%)	30 (25,4%)	73 (61,9%)			

a : Odds Ratio. b : Intervalle de Confiance

AME : Allaitement maternel exclusif. AMM : Allaitement maternel mixte. AA : Allaitement artificiel

AME : La modalité de référence

Résultats

III.3.4. Diversification alimentaire à 6 mois

Selon le tableau N° 90 :

- Les farines ont été introduites pour 40% des nourrissons à un âge moyen de 137,5 jours \pm 31,0.
- Les tisanes ont été introduites pour 75% des nourrissons à un âge moyen de 15,1 jours \pm 24,0.
- Les laitages ont été introduits pour 84% des bébés à un âge moyen de 135,7 jours \pm 27,8.
- Les bouillies ont été introduites à un âge moyen de 163,5 jours \pm 41,6 dans 67% des cas.

Tableau N° 90: Diversification alimentaire à 6 mois à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Aliments	n	%	Moyenne d'âge d'introduction des aliments (jour)
Farines	169	40	137,5 \pm 31,0
Bouillies	280	67	163,5 \pm 41,6
Jus de fruits	250	60	179,1 \pm 60,1
Tisanes	314	75	15,1 \pm 24,0
Viandes blanches et rouges	147	35	275,1 \pm 64,2
Œufs	230	55	228,9 \pm 53,0
Poissons	97	23	284,2 \pm 63,8
laitages	350	84	135,7 \pm 27,8
Légumes	314	75	174,3 \pm 62,2
Nourriture familiale	72	17	354 \pm 75,3

III.3.6. Causes de sevrage

D'après la figure N° 9, les causes majeures avancées par les mères pour avoir sevré leur bébé sont :

- L'insuffisance du lait, citée comme première cause de sevrage dans 66,8% des cas ;
- La fatigue maternelle est citée par 7,7% des mères ;
- La reprise du travail vient en troisième place avec 7,3% des mamans.

Résultats

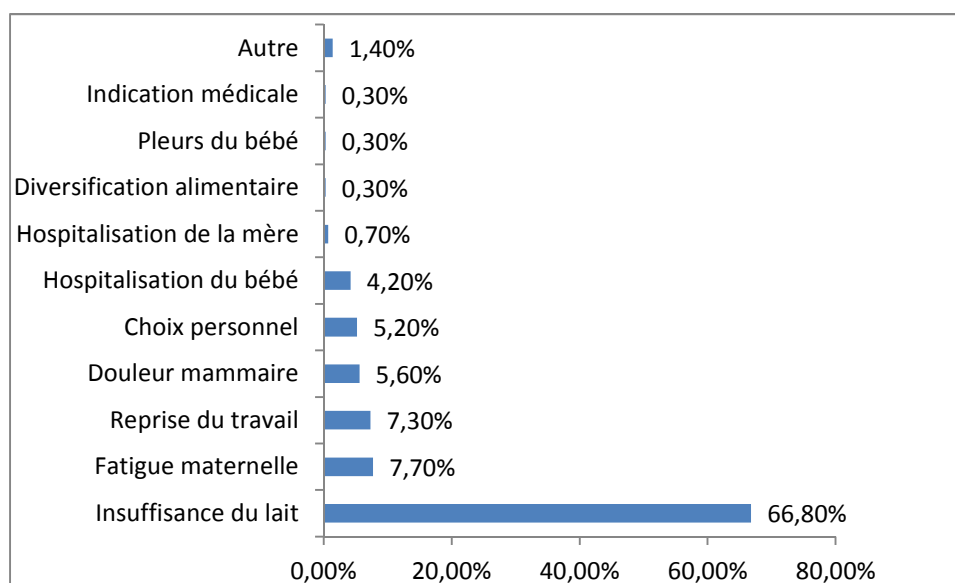


Figure N° 9: Causes de sevrage avancées par les mères à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

IV. Allaitement maternel et période au-delà des six mois

Pendant cette période, nous nous intéressons à la poursuite de l'allaitement maternel et au calendrier de la diversification alimentaire.

IV.1. Au neuvième mois

IV.1.1. Taux de l'allaitement maternel

Sur les 275 nourrissons ayant eu 9 mois, 57,1% ne sont plus allaités (Tableau N° 91).

Tableau N° 91: Répartition des nourrissons ayant eu 9 mois selon le type d'allaitement à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Mode d'allaitement	n	%
Allaitement maternel	118	42,9
Allaitement artificiel	157	57,1
Total	275	100

IV.1.2. Diversification alimentaire

D'après le tableau N° 92 :

- Les tisanes ont été introduites pour 74% des nourrissons à un âge moyen de 16,5 jours \pm 24,0.

Résultats

- Les farines ont été introduites pour 43% des bébés à un âge moyen de 138,9 jours \pm 31,0.
- Les viandes blanches et rouges ainsi que les poissons ont été introduits à environ 9 mois.
- La nourriture familiale a été introduite à environ un an (354,4 \pm 75,3).
- Les légumes ont été introduits à environ 6 mois (185 jours \pm 62,2).

Tableau N° 92: Diversification alimentaire à 9 mois à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Aliments	n	%	Moyenne d'âge d'introduction des aliments (jour)
Farines	117	43	138,9 \pm 31,0
Bouillies	206	75	170,2 \pm 41,6
Jus de fruits	188	68	186,7 \pm 60,1
Tisanes	204	74	16,5 \pm 24,0
Viandes blanches et rouges	138	50	280 \pm 64,2
Œufs	191	69	237,7 \pm 53,0
Poissons	94	34	286,2 \pm 63,8
laitages	233	85	137,1 \pm 27,8
Légumes	220	80	185 \pm 62,2
Nourriture familiale	71	26	354,4 \pm 75,3

IV.2. A un an

IV.2.1. Taux de l'allaitement maternel

Sur les 92 nourrissons ayant eu 12 mois, 60,9% ne sont plus allaités (Tableau N° 93).

Tableau N° 93: Répartition des nourrissons ayant eu 12 mois selon le type d'allaitement à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Mode d'allaitement	n	%
Allaitement maternel	36	39,1
Allaitement artificiel	56	60,9
Total	92	100

IV.2.2. Diversification alimentaire

D'après le tableau N° 94 :

- Les tisanes ont été introduites pour 79% des nourrissons à un âge moyen de 21,5 jours \pm 24,5.

Résultats

- Les farines ont été consommées par 49% des bébés à un âge moyen de 137,8 jours \pm 31,0.
- Les viandes blanches et rouges ainsi que les poissons ont été introduits à environs 10 mois dans 79% des cas.
- La nourriture familiale a été introduite à environs un an (362,6 jours \pm 75,3).

Tableau N° 94: Diversification alimentaire à 12 mois à El Khroub au cours du 2^{ème} trimestre 2015

Aliments	n	%	Moyenne d'âge d'introduction des aliments (jour)
Farines	45	49	137,8 \pm 31,0
Bouillies	73	79	169,2 \pm 41,6
Jus de fruits	71	77	186,4 \pm 60,1
Tisanes	72	78	21,5 \pm 24,5
Viandes blanches et rouges	73	79	305,3 \pm 64,2
Œufs	77	84	244,3 \pm 53,0
Poissons	45	49	322 \pm 63,8
laitages	81	88	140,6 \pm 27,8
Légumes	80	87	203,2 \pm 62,2
Nourriture familiale	65	71	362,6 \pm 75,3

Discussion

Discussion

I. Taux et durées de l'allaitement maternel

Même si dans notre étude, un taux d'initiation à l'allaitement (allaitement à la naissance) de 87,5% est jugé intéressant, il demeure un taux fragile à cause des conditions entourant la pratique de l'allaitement maternel à la naissance.

En effet, ce démarrage est soumis à des mauvaises pratiques de la part des mères et/ou du personnel de santé ainsi que les politiques sanitaires exercées au niveau de nos structures (maternités et hôpitaux) que nous détaillons ci-après.

Cette fragilité est confirmée par les taux et les durées d'allaitement maternel à l'âge de 4 et 6 mois.

A quatre mois, 29,6% des nourrissons avaient un allaitement exclusif avec une durée moyenne de 54,9 jours \pm 43,3 allant de 11,6 à 98,2 jours. Tout en rappelant que l'exclusivité de l'allaitement était influencée par l'introduction très précoce des tisanes (première quinzaine de vie)

Vingt-un virgule un pourcent des bébés avaient un allaitement mixte et 49,2% avaient un allaitement artificiel. Le lait artificiel a été utilisé dans 70,3% des cas (allaitement mixte et artificiel).

Vingt-quatre virgule trois pourcent des nourrissons ont été déjà sevrés avec un âge moyen de 106,4 jours \pm 50,4 (étendue allant de 56 à 156,8 jours).

A six mois, la situation n'est pas très différente de celle de quatre mois. 25,8% des nourrissons avaient un allaitement exclusif avec une durée moyenne de 61,2 jours \pm 47,3 allant de 13,9 à 108,5 jours. En rappelant toujours que c'était un allaitement presque exclusif à cause de l'introduction hâtive des tisanes.

Vingt virgule six pourcent des bébés avaient un allaitement mixte et 53,6% avaient un allaitement artificiel. Le lait artificiel a été utilisé dans 74,2% des cas.

Quarante et un virgule un pourcent des nourrissons ont été sevrés avec un âge moyen de 119,0 jours \pm 51,1 (allant de 67,9 à 170,1 jours).

Discussion

Ce qui reste loin des recommandations de l’OMS qui préconise un allaitement exclusif de 6 mois (OMS, 2001).

Nous constatons que le quatrième mois constitue un âge critique où la pratique de l’allaitement est complètement bouleversée. S’ajoutent aux mauvaises pratiques à la naissance, la reprise du travail ; l’introduction très précoce des aliments et la culture du biberon ancrée chez les mères comme chez le personnel de santé.

D’après les données de l’enquête nationale MICS 4, environ un quart (26%) des enfants âgés de moins de six mois sont allaités exclusivement au sein.

À la fin du sixième mois, le pourcentage des enfants allaités exclusivement au sein est inférieur à 3%.

Seulement 23% des enfants reçoivent du lait maternel à l’âge de 22-23 mois. Pour les enfants de moins de 3 ans, la durée médiane est de 1,6 mois pour l’allaitement maternel exclusif. La durée médiane était de 13,3 mois pour tout l’allaitement maternel (MSPRH, 2015).

Dans l’étude d’Aouichat, menée dans la willaya d’Oran (Algérie) sur 153 mères d’enfants âgés de 18 mois, 18,30% des nourrissons étaient nourris exclusivement au sein. L’âge moyen du maintien de l’allaitement exclusif atteignait seulement les 7,64 jours (Aouichat, 2010).

L’étude de Mihoubi sur 110 nourrissons âgés de 1 an dans la commune à Mila (Algérie), a révélé un taux d’allaitement maternel exclusif de 43% à 1 mois (Mihoubi, 2013).

Dans le travail d’Abla et *al.*, mené dans la willaya de Tebessa (Algérie) sur un échantillon de 713 enfants âgés de 12 à 24 mois, la prévalence de l’allaitement exclusif était de 13,75% avec une durée moyenne de 3,78 mois \pm 1,64 (Abla et *al.*, 2016).

Dans le travail de Dabbah (2009) mené sur 120 nourrissons âgés de 0 à 24 mois dans la willaya de Bordj Bou Arreridj (Algérie), la durée moyenne d’allaitement maternel total était de 218 jours \pm 196,3 (Dabbah, 2009).

Que ce soit pour notre étude ou pour les travaux nationaux cités, la durée d’allaitement maternel reste très loin des recommandations de l’OMS qui préconise un allaitement exclusif jusqu’à 6 mois, et une poursuite d’allaitement jusqu’à l’âge de 24 mois avec introduction d’aliments de complément adéquat (OMS, 2003).

II. Facteurs influençant la pratique de l'allaitement maternel

II.1. Facteurs liés aux parents

II.1.1. Age de la mère

Dans notre étude, l'âge de la mère n'est pas associé de façon significative au choix de l'allaitement au sein à la naissance ni au choix du mode d'allaitement à l'âge de 4 et 6 mois ($p > 0,05$).

L'influence positive de l'âge de la mère sur le choix de l'allaitement maternel est une constatation fréquente dans la littérature des pays industrialisés (Dubois et Girard, 2003 ; Scott et Binns, 1998).

Les femmes de 30 ans ou plus choisissaient plus souvent d'allaiter leur enfant (Crost et Kaminski, 1998). Branger et *al.* en 2012 ont trouvé que parmi les facteurs liés à une durée d'allaitement courte était, le jeune âge de la mère (< 30 ans) (Branger et *al.*, 2012). Huet et *al.* ont trouvé également que la durée de l'allaitement maternel exclusif était significativement plus courte chez les femmes jeunes (Huet et *al.*, 2016).

Blyth et *al.* en 2004 et Scott et *al.* en 2006 ont conclu que les mères plus âgées allaitent plus et plus longtemps (Blyth et *al.*, 2004 ; Scott et *al.*, 2006).

Parmi les études françaises, l'étude Epidémiologie en France de l'alimentation et de l'état nutritionnel des enfants pendant leur première année de vie (EPIFANE, 2012/2013) (Salanave et *al.*, 2016), l'Etude sur les Déterminants prés et postnatals précoces du développement et de la santé de l'ENfant (EDEN, 2006) (Bernard et *al.*, 2013) et l'Etude longitudinale française depuis l'enfance ELFE (2011) (Kersuzan et *al.*, 2014) ont toutes conclu que les mères qui allaitaient plus fréquemment étaient les mères les plus âgées.

Selon les résultats de l'enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes réalisée entre 2009 et 2010, les taux d'allaitement exclusif à six mois étaient plus élevés chez les mères plus âgées que chez les plus jeunes (Statistique Canada, 2012).

Selon l'Enquête sur l'expérience de la maternité (ASPC, 2011) menée auprès de 6 421 mères canadiennes, les mères âgées de moins de 20 ans étaient les moins susceptibles de poursuivre l'allaitement au-delà de trois mois.

Discussion

Dans le cadre d'une enquête longitudinale menée au Québec auprès de 2 103 mères, Dubois et Girard (2003) ont trouvé que l'âge de la mère constituait un prédicteur robuste de la durée de l'allaitement (Dubois et Girard, 2003).

Les mêmes résultats ont été obtenus auprès de mères canadiennes (Al-Sahab *et al.*, 2010), américaines (Ahluwalia *et al.*, 2005; Ryan, 1997), brésiliennes (Do Espirito Santo *et al.*, 2007) et australiennes (Lande *et al.*, 2003).

Dans l'étude de Bellati-Saadi menée dans un hôpital et un centre de santé à Agadir (Maroc) en 1996, la prévalence de l'allaitement maternel était d'autant plus élevée que la mère était plus âgée (73% chez les mères de moins de 20 ans et 88% chez les mères de plus de 30 ans) sans que la différence soit statistiquement significative (Bellati-Saadi, 1996).

Cependant l'étude de Sqalli Houssaini *et al.* dans la ville de Rabat au Maroc, auprès de 275 femmes ayant des enfants âgés de 0 à 3 ans, a révélé que l'âge de la mère était un facteur influençant significativement la prévalence de l'allaitement maternel exclusif. A cet effet, pour les femmes âgées de moins de 35 ans, la prévalence de l'allaitement maternel exclusif variait entre 40% et 44%. Par contre, pour les femmes âgées de plus de 35ans, la prépondérance de ce mode d'allaitement baissait de plus de 10 points ans pour atteindre 31% seulement. Les auteurs ont présagé que les aptitudes et conditions physiques des femmes sont altérées avec l'âge. Il ne serait donc pas aisé pour les femmes âgées de plus de 35 ans d'opter aisément pour ce mode d'allaitement (Sqalli Houssaini, 2017).

La maturité et le sentiment de confiance en soi acquis avec l'âge semblent être favorables à la pratique de l'allaitement maternel. Ce phénomène peut s'expliquer aussi par le recul de l'âge au mariage.

Tous ces résultats appuient la nécessité d'investiguer plus en profondeur l'impact de l'âge sur la poursuite de l'allaitement.

II.1.2. Niveau d'instruction de la mère

Dans notre étude, l'analyse bivariée n'a pas démontré de relation significative entre le niveau d'étude des femmes et le choix d'allaiter au sein à la naissance du nourrisson ($p > 0,05$). A 4 et à 6 mois, le niveau d'instruction des mères influence significativement le choix du mode d'allaitement ($p < 0,05$).

Discussion

L'analyse multivariée en revanche ne révèle aucune influence sur la pratique de l'allaitement au sein quel que soit l'âge de l'enfant.

A 4 mois, Le taux d'allaitement exclusif est passé de 17,5% pour les mères d'un niveau d'instruction bas à 38,2% pour les mères ayant un niveau d'instruction moyen. Ce taux est revenu à la diminution chez la mère jouissant d'un niveau d'instruction élevé, même s'il est resté plus élevé que celui de la mère d'un niveau d'instruction bas et les taux de l'allaitement mixte et artificiel ont augmenté.

A 6 mois, tout comme au quatrième mois, le taux d'allaitement exclusif est passé de 17,8% pour les mères d'un niveau d'instruction bas à 35,2% pour les mères d'un niveau d'instruction moyen. Ce taux est revenu encore une fois à la diminution chez la mère d'un niveau d'instruction élevé avec augmentation des taux d'allaitements mixte et artificiel.

Les mères d'un niveau moyen allaiteraient plus que les femmes ayant un niveau bas, par acquis de conscience de l'importance de l'allaitement pour elles et pour leurs bébés.

Paradoxalement, le taux de l'allaitement exclusif est revenu à la baisse chez les mères d'un niveau d'instruction élevé alors que les taux d'allaitements mixte et artificiel ont augmenté.

Cette situation s'explique par le fait que les mères d'un niveau d'instruction élevé sont des mères travailleuses. Ceci est confirmé par l'analyse multivariée révélant que ce n'est pas le niveau d'instruction à 4 et 6 mois qui influence le choix du mode d'allaitement mais plutôt le fait d'exercer une activité professionnelle.

Les mères des pays industrialisés allaitent d'autant plus et d'autant plus longtemps, que leur niveau d'éducation est élevé. C'est une caractéristique retrouvée de façon très fréquente dans la littérature (Lacuisse Verdier, 2006 ; Crost et Kaminski, 1998 ; Scott et Binns, 1998).

Dans l'enquête française EDEN, l'étude souligne un lien fort entre le niveau d'éducation des mères et le choix de l'allaitement (plus on a un niveau élevé, plus on tend à nourrir son enfant au sein, même si on travaille) (Bernard *et al.*, 2013).

Dans l'étude ELF (2006), les auteurs ont trouvé que les mères allaitant plus fréquemment appartiennent à une catégorie socioprofessionnelle supérieure, ils ont expliqué cela par l'absentéisme aux séances de préparation à l'accouchement (par exemple, 70 % des ouvrières n'y ont pas assisté, contre 27 % des cadres) (Kersuzan *et al.*, 2014).

Discussion

Des auteurs ayant mené des études au Canada et au Québec ont établi que les mères ayant une faible éducation sont plus à risque de ne pas poursuivre l'allaitement (Chalmers et *al.*, 2009; Simard et *al.*, 2005; Taveras et *al.*, 2003) et que le niveau d'éducation élevé de la mère fait presque tripler les chances d'un enfant d'être allaité (Dubois et Girard, 2003).

Des résultats d'études américaines et australiennes vont dans le même sens (Lande et *al.*, 2003; Thulier et Mercer, 2009).

Il semble également y avoir un effet de gradient en ce qui concerne la scolarité selon Simard et *al.* qui ont trouvé qu'un niveau de scolarité supérieur est associé à une durée plus longue d'allaitement (Simard et *al.*, 2005).

La situation est différente dans les pays en voie de développement. L'étude de Grummerstrawn sur 15 pays en développement à partir de deux enquêtes comparables par pays: l'enquête mondiale sur la fécondité (menée à la fin des années 1970) et l'enquête démographique et sanitaire (réalisée à la fin des années 1980), a révélé que les nouveau-nés de mères illettrées ont 1,9 fois plus de chance d'être allaités que ceux dont la mère a reçu 7 ans d'études (Grummerstrawn, 1996).

L'enquête MICS 4 a démontré que la durée médiane baissait avec l'augmentation du niveau d'instruction de la mère (15,1 mois pour le niveau sans instruction et 10,9 mois pour le niveau secondaire (MSPRH, 2015).

L'étude d'Aouichat en 2010 a conclu que la relation entre le type d'allaitement et le niveau d'instruction n'existe pas au sein de la population (Aouichat, 2010).

Dans l'étude de Taleb réalisée en 2011 auprès de 200 mères d'enfants âgés de 0 à 24 mois, à Tébessa (Algérie), l'allaitement exclusif semblait augmenter lorsque le niveau d'éducation de la mère diminue (50,80% contre 46,15%). Cependant, l'allaitement mixte et l'allaitement artificiel semblaient augmenter à mesure que les niveaux d'éducation augmentent (30,77% contre 28,34% et 23,08% contre 20,86% respectivement) (Taleb et *al.*, 2012).

Dans l'étude de Bellati-Saadi et *al.*, menée à Agadir (Maroc), les auteurs ont montré que la fréquence et la durée de l'allaitement maternel seraient inversement proportionnelles au niveau d'instruction des mères. Ils ont montré que le niveau d'instruction de la mère jouait un rôle très significatif ($p < 0,05$) sur le mode d'allaitement et la prévalence élevée de

Discussion

l'allaitement maternel (84,2 %) chez les femmes analphabètes que chez les femmes instruites (70,9%) (Bellati-Saadi et *al.*, 1996).

Le même constat est fait par Sqalli Houssaini et *al.*, (Maroc). Les auteurs ont trouvé que le mode d'allaitement varierait en fonction du niveau d'études de la mère. L'allaitement maternel exclusif était largement adopté par des femmes analphabètes (73%) alors que la prépondérance de l'allaitement maternel exclusif ne dépassait pas 16% chez les femmes ayant un niveau d'étude primaire, secondaire ou supérieur (Sqalli Houssaini et *al.*, 2017).

Dans l'étude de Abla et *al.*, Il ressort cependant, que la fréquence de l'allaitement maternel était proportionnelle au niveau d'instruction de la mère, passant de 24,13% chez les mères de niveau primaire ou sans aucun niveau à 35,59% chez les mères de niveau secondaire et 40,28% chez celles de niveau universitaire (Abla et *al.*, 2016).

Dans l'enquête de Mesli et *al.*, menée en 1994 à Oran (Algérie) auprès de mères de 470 nourrissons âgés de 3 mois, l'étude du mode d'allaitement selon le niveau d'instruction de la mère n'a pas révélé de différence significative. Par contre, il apparaît à l'issue de cette enquête que le niveau d'instruction du père influait sensiblement sur le fait de mettre au sein le nourrisson ou de l'allaiter artificiellement. Les pères dont le niveau d'instruction était élevé étaient ceux dont les enfants étaient les moins allaités au sein (Mesli et *al.*, 1997).

II.1.3. Travail du père

Dans notre étude, l'analyse multivariée a démontré une relation significative entre le travail du père et la pratique de l'allaitement maternel à la naissance du nouveau-né ($p > 0,05$).

En effet, les nourrissons dont le père est chômeur sont les moins allaités au sein.

D'après l'étude de Tria Benhammadi, menée sur 111 femmes à la maternité de Max Fourestier (France), les nourrissons dont les pères sont sans profession, ont tendance à être plus nourris au biberon. Une situation sociale difficile, pourrait compromettre un démarrage et une poursuite d'une pratique correcte de l'allaitement au sein (Triaa Benhammadi, 2009).

Abla et *al.*, ont trouvé qu'il existe un lien significatif entre le revenu moyen des ménages et la pratique de l'allaitement maternel. En effet, la fréquence de l'allaitement au sein augmente significativement de 41,49% à 58,51 % lorsque le revenu moyen des ménages diminue. L'allaitement artificiel par contre est significativement plus fréquent dans les ménages à revenu élevé (57,66% Vs 42,34%) (Abla et *al.*, 2016).

II.1.4. Travail de la mère

Dans notre étude, l'analyse bivariée comme l'analyse multivariée ont révélé un lien significatif entre le travail de la mère et le choix du mode d'allaitement à 4 et 6 mois ($p < 0,05$) ; âges du bébé à la reprise du travail et à la fin d'un congé de maternité.

En effet, à 4 mois, l'allaitement maternel exclusif est passé de 34,3% chez les mères au foyer à 16,6% chez les mères qui travaillent. Les taux de l'allaitement mixte et artificiel ont augmenté quand la mère travaille.

A 6 mois, le taux de l'allaitement exclusif a chuté de 31,1% chez les mères au foyer à 12,7% chez les mères exerçant une activité professionnelle. En revanche, le taux de l'allaitement artificiel a augmenté de 50,2% chez les mères au foyer pour atteindre 81,9% chez les mères travailleuses.

Les données de la littérature abordent souvent le travail de la mère comme une contrainte pour une bonne pratique de l'allaitement au sein.

Pour certaines femmes, le fait d'exercer une activité professionnelle semble être un obstacle au choix de l'allaitement maternel : la reprise du travail jugée trop précoce était un motif récurrent des femmes pour expliquer leur choix d'allaitement artificiel ou mixte (Triaa Benhammadi, 2009).

Plusieurs études ont analysé l'impact de l'activité professionnelle des mères sur l'initiation et/ou la durée de l'allaitement.

Labarère et *al.*, ont constaté, grâce à une enquête prospective menée auprès d'un échantillon de 353 femmes ayant accouché dans les maternités de l'agglomération d'Aix-Chambéry (Savoie, France), que le fait d'exercer une activité professionnelle n'a pas d'influence sur le choix ou non de l'allaitement maternel (Labarère et *al.*, 2001).

D'autres auteurs ont même constaté que les femmes qui travaillaient choisissaient plus fréquemment d'allaiter (De Flamesnil et *al.*, 1997), ce qu'ils s'expliquaient par le niveau socioprofessionnel plus élevé des mères qui travaillent, facteur associé positivement à l'initiation de l'allaitement maternel.

Pour l'étude de Fanello et *al.* (France), le fait d'exercer une activité professionnelle ou non n'influçait pas le choix du mode d'alimentation du nourrisson, sauf la notion de congé

Discussion

parental qui était significativement associée à un choix plus fréquent d'allaitement maternel (Fanello et *al.*, 2003).

L'impact de la reprise d'une activité professionnelle sur la durée totale d'allaitement est discuté.

Certaines études ont retrouvé, une association négative entre les durées totales d'allaitement et la reprise d'une activité professionnelle (Lelong et *al.*, 2000 ; ANAES , 2002) ; mais d'autres n'ont pas établi de liaison significative entre ces 2 facteurs (De Flamesnil et *al.*, 1997 ; Labarère et *al.*, 2001).

La plupart des auteurs mettent cependant en évidence une chute des taux d'allaitement à la date de reprise de l'activité professionnelle (Fanello et *al.*, 2003; Lelong et *al.*, 2000 ; Branger et *al.*, 1998).

Plusieurs études ont montré que la durée de l'allaitement exclusif diminue quand la mère reprend une activité professionnelle dans les mois qui suivent la naissance (Lakati et *al.*, 2002) (ANAES , 2002).

L'étude de Khellef (Khellef, 2013) réalisée à Sétif (Algérie) sur 100 mères de nourrissons âgés de 0 à 24 mois, travaillant hors domicile, a révélé que 66% des mères ont sevré leurs nourrissons à la reprise du travail.

Mais plus que l'exercice ou non d'une activité professionnelle, il semble que ce soit les modalités de reprise de l'activité professionnelle en termes de temps de travail qui influencent l'initiation et la durée de l'allaitement (Triaa Benhammadi, 2009).

Fein et Roe ont ainsi montré, à travers leur étude longitudinale menée aux Etats Unis, que la perspective de reprise d'un travail à temps plein diminuait la probabilité d'allaiter alors que ce n'était pas le cas pour une reprise du travail à temps partiel (Fein et Roe, 1998).

Le rapport de l'ANAES a fait apparaître que par rapport à une activité à temps plein, un faible nombre d'heures de travail par semaine était corrélé à une durée d'allaitement plus importante (ANAES, 2002).

Pour Lanting et *al.* la probabilité de poursuivre l'allaitement après 4 mois augmente quand les mères ne travaillent pas plus de 16 heures par semaine (Lanting et *al.*, 2005).

Discussion

Fein et Roe ont établi que travailler à plein temps 3 mois après l'accouchement diminue la durée d'allaitement de presque 9 semaines par rapport aux femmes qui ne travaillent pas, alors qu'une activité professionnelle à temps partiel de 4 heures ou moins par jour n'affecte pas la durée de l'allaitement. Un travail à temps partiel de plus de 4 heures par jour diminue la durée d'allaitement mais dans des proportions moindres que le travail à temps plein (Fein et Roe, 1998).

La reprise du travail peut ne pas être un obstacle à la poursuite de l'allaitement, mais il faut pour cela (ANAES, 2002):

- Informer les mères des différentes modalités de poursuite de l'allaitement, et notamment l'intérêt de l'allaitement à la demande pendant les jours de congé et les temps de repos de fin de semaine, afin de stimuler la lactation ;
- Appliquer le code du travail avec la possibilité de pauses prises sur le temps de travail et des lieux appropriés pour exprimer le lait. Elle peut être facilitée par une promotion de l'allaitement auprès des employeurs ;
- Informer les mères sur l'utilisation du tire-lait et son entretien pour extraire le lait ainsi que sur la possibilité de et les modalités de sa conservation.

On peut notamment informer les employeurs de l'intérêt économique que représente pour leur entreprise la poursuite de l'allaitement maternel : aux États-Unis il a ainsi été estimé qu'un dollar investi dans la promotion de l'allaitement permet d'économiser trois dollars en frais de santé et d'absentéisme maternel (Cohen et Mrtek, 1994).

II.1.5. Information sur l'allaitement

Dans notre étude, le fait d'avoir reçu des informations concernant l'allaitement maternel n'est pas mis en évidence comme facteur influençant le choix d'allaiter quel que soit l'âge de l'enfant ($p > 0,05$).

Ce résultat est discordant avec ceux de nombreuses études de la littérature, qui retrouvent une relation positive entre la participation aux cours et le choix de l'allaitement maternel (Labarère et *al.*, 2001 ; De Flamesnil et *al.*, 1997 ; Crost et Kaminski, 1998 ; Fanello et *al.*, 2003).

Ceci pourrait s'expliquer par la qualité, le moment et la source de l'information.

Discussion

Une information incomplète, donnée à un moment non propice ou assurée par une personne non qualifiée serait sans intérêt pour les mères.

En effet, une étude néerlandaise a montré qu'une des premières causes de cessation de l'allaitement durant les premières semaines tenait à des difficultés et que celles-ci sont souvent liées à une mauvaise information sur la technique de mise en route de l'allaitement au sein (Lanting et *al.*, 2005).

De même, plusieurs études ont montré qu'un encadrement des femmes allaitantes et un accompagnement dans les premières semaines pouvaient considérablement réduire le nombre d'arrêts liés aux difficultés (Callahan et *al.*, 2003 ; Schafer et *al.*, 1998).

II.1.6. Utilisation de la méthode MAMA

Depuis la nuit des temps, l'allaitement est utilisé comme moyen de contraception pour espacer les naissances.

Pourtant, il aura fallu attendre 1988 pour que des scientifiques se réunissent à Bellagio en Italie, afin d'établir les bases scientifiques des conditions à remplir pour que l'allaitement maternel puisse être utilisé de façon sûre comme méthode contraceptive.

Cette méthode fut nommée par l'acronyme MAMA en français (pour Méthode de l'Allaitement Maternel et de l'Aménorrhée) et, en Anglais, LAM (Lactational Amenorrhea Method) (Family Health International, 2002).

Le consensus de Bellagio définit ainsi la MAMA : "les trois critères suivants doivent tous être remplis pour garantir une protection suffisante contre une grossesse imprévue (Family Health International, 2002):

- 1) aménorrhée ; 2) allaitement au sein exclusif ou quasi exclusif ; et 3) moins de six mois après l'accouchement.

Même si la méthode MAMA est le meilleur moyen de contraception qui maintient une lactation physiologique naturelle, il semble que le corps médical au niveau de nos structures sanitaires ne conseille pas la MAMA, arguant du fait que le risque de tomber enceinte est élevé même si nos habitudes culturelles seraient compatibles avec cette méthode.

En effet, 11,5% seulement des femmes de l'étude, utilisaient cette méthode comme moyen de contraception.

II.2. Facteurs liés à la grossesse et à l'accouchement

II.2.1. Mode d'accouchement

Dans notre étude le mode d'accouchement est lié de façon significative au choix d'allaiter au sein ou non quel que soit l'âge du nourrisson. Aussi bien l'analyse bivariée que l'analyse multivariée ont renforcé l'hypothèse que le mode d'accouchement impacte la pratique de l'allaitement maternel ($p < 0,05$).

A la naissance du nouveau-né, le taux d'allaitement maternel des bébés nés par voie basse était supérieur à celui des bébés nés par césarienne (89,1% Vs 83,6%). En revanche le taux des bébés non allaités et nés par césarienne était plus élevé à celui des bébés nés par voie basse (16,4% Vs 10,9%).

A 4 mois, le taux de l'allaitement maternel exclusif a chuté de 35,3% chez les bébés nés par voie basse à 16,7% chez ceux nés par césarienne. Le taux de l'allaitement artificiel quant à lui a augmenté de 46,6% à 55,3%.

A 6 mois, le taux de l'allaitement maternel exclusif est passé de 31,8% chez les bébés nés par voie basse à 10,3% chez ceux nés par césarienne. Le taux de l'allaitement artificiel quant à lui a augmenté de 50% à 63%.

Dans notre travail 29,7% de mères avaient subi une césarienne.

Il faut rappeler que le recours à l'accouchement par césarienne en Algérie a connu une évolution notable au cours de ces dernières années (Bouayed Agha et *al.*, 2015). Dans l'étude de Brahimi (Brahimi, 2017) et celle de Harir et *al.* (Harir et *al.*, 2015) le taux d'accouchement par césarienne dépassait 65%. D'après l'OMS, le taux de césarienne ne devrait pas dépasser les 10% des accouchements (WHO, 2015).

La politique adoptée au niveau des hôpitaux algériens après un accouchement par césarienne est de faire sortir le bébé et garder la maman plusieurs jours. Cette séparation compromettrait la mise en place d'une pratique d'allaitement au sein correcte.

Un déclenchement ou une césarienne étaient associés à des taux d'allaitements artificiels plus élevés (Crost et Kaminski, 1998).

Dans le travail de Sqalli Houssaini et *al.*, l'accouchement par voie basse s'avère avoir une influence positive sur le choix d'allaitement maternel exclusif, tandis que l'accouchement par

Discussion

césarienne a été identifié comme un facteur significatif pour le choix de l'allaitement mixte. Ainsi, une femme sur deux ayant accouché par voie basse a opté pour l'allaitement maternel exclusif tandis que 15% seulement des femmes ayant accouché par césarienne ont opté pour ce mode d'allaitement. En revanche, 70% des femmes ayant subi une césarienne ont opté pour un allaitement maternel mixte (Sqalli Houssaini et *al.*, 2017).

Semenic et *al.* ont trouvé un lien entre l'accouchement par césarienne et l'abandon prématuré de l'allaitement exclusif auprès d'un échantillon de mères primipares (Canada) pour qui elles estiment que le stress lié à l'accouchement pourrait avoir un impact particulier (Semenic et *al.*, 2008) .

Des résultats comparables ont été obtenus dans le cadre de l'enquête canadienne de l'expérience de la maternité (Al-Sahab et *al.*, 2010), ainsi que dans la cadre de l'étude menée en Italie auprès de 2 137 femmes par Zanardo (Zanardo et *al.*, 2010) qui ont trouvé que les femmes ayant eu une césarienne électorale étaient moins nombreuses à allaiter une semaine, trois mois et six mois après la naissance de leur enfant. Ces derniers suggèrent que cette différence serait liée aux difficultés des mères ayant eu une césarienne d'initier efficacement l'allaitement.

D'autres études, telle que celle de Braconi (Braconi, 2007), n'ont pas mis en évidence l'influence du déroulement de l'accouchement sur le mode d'allaitement

L'association entre le mode d'accouchement, soit par voie vaginale ou par césarienne, semble dépendre du contexte. En effet, l'accouchement par césarienne ne serait pas associé à la durée de l'allaitement exclusif ou total une fois que l'allaitement a débuté (Chalmers et *al.*, 2009; Dennis, 2002).

Cependant, un allaitement maternel peut être réussi après un accouchement par césarienne si l'environnement de la maternité est favorable (Triaa Benhammadi, 2009).

Des auteurs ont même trouvé la relation inverse, c'est-à-dire que l'accouchement par césarienne favorise la durée de l'allaitement à cause du séjour prolongé à l'hôpital qui donne la chance aux mères d'obtenir plus de soutien (Li et *al.*, 2003).

D'après le rapport de l'ANAES, l'analgésie péridurale pendant le travail peut retarder le réflexe de succion mais ne compromet pas le devenir de l'allaitement (ANAES, 2002).

Discussion

Il semble que la réussite ou l'échec de l'allaitement est plus à mettre sur le compte de la qualité du soutien global dont bénéficient ou non les mères, notamment au moment de la mise en œuvre de l'allaitement (Halpern et *al.*, 1999).

Au regard de ces résultats, une réflexion doit être menée pour baisser le recours à la pratique de la césarienne dans notre pays qui demeure largement plus élevé en comparaison avec les recommandations de l'OMS.

II.2.2. Désir de la grossesse

Notre étude n'a pas révélé de lien significatif entre le désir de la grossesse et le choix d'allaiter au sein ou non ($p > 0,05$).

D'après le travail de Peters et *al.*, le fait que la grossesse ait été planifiée est significativement associé à un allaitement maternel prolongé au-delà de 4 mois (Peters et *al.*, 2005).

Dans l'étude de Bayard, menée en 2008 au Québec et qui a concerné des femmes enceintes de leur premier enfant, et dans la majorité leur grossesse était planifiée, les répondantes ont clairement manifesté leur souhait d'allaiter leur nourrisson et avaient toutes privilégiées l'allaitement comme mode d'alimentation de leur nourrisson (Bayard, 2008).

II.2.3. Présentation d'un problème de santé pendant la grossesse

Dans notre étude, le fait de présenter un problème de santé pendant la grossesse n'est pas mis en évidence comme facteur influençant le choix d'allaiter quel que soit l'âge de l'enfant ($p > 0,05$).

Chez les mères présentant une maladie qu'il s'agisse d'un diabète, d'une hypo ou d'une hyperthyroïdie, ou d'une hypertension artérielle, ce n'est pas la maladie qui peut-être un éventuel obstacle à l'allaitement, et il n'y a d'ailleurs aucune donnée validée indiquant que dans ces situations la lactation ne peut pas s'établir normalement ou que l'allaitement peut constituer un danger pour la mère ou pour l'enfant. Le problème potentiel vient des éventuelles thérapeutiques maternelles lesquelles dans la grande majorité des cas sont déjà utilisées pendant la grossesse et le fœtus y a déjà été exposé *in utero*.

Dans toutes ces situations une évaluation individuelle s'impose, il faut avoir recours aux médicaments compatibles avec la poursuite de l'allaitement et il y a en définitive très peu de situations où l'allaitement est contre- indiqué (ANAES, 2002).

Discussion

Par ailleurs, l'amélioration de l'état de santé de la mère et de l'issue de la grossesse font partie des priorités de l'Unicef et de l'OMS pour le bien être de la mère et de son enfant (OMS, 2003).

II.3. Facteurs liés au bébé

II.3.1. Sexe du nouveau-né

Dans notre étude, il n'existe pas de relation significative entre le sexe du nouveau-né et le choix du mode d'allaitement aux différents âges du bébé ($p > 0,05$).

Ce résultat concorde avec celui de l'enquête MICS 4 (MSPRH, 2015), et l'enquête périnatale en France de 1995 (Crost et Kaminski, 1998). L'enquête réalisée par Aouichat en 2010 ne retrouve pas également de relation significative entre le sexe du nourrisson et le maintien de l'allaitement au sein.

Cependant, l'enquête réalisée par Sqalli Houssaini et *al.*, montre que le sexe de l'enfant influençait le mode d'allaitement. Ainsi, 40% des nourrissons de sexe masculin étaient allaités exclusivement au sein tandis que la prévalence de l'allaitement exclusif était de 34% seulement chez les nourrissons de sexe féminin (Sqalli Houssaini et *al.*, 20017).

Les résultats de Bellati-Saadi et *al.* révèlent aussi que les enfants de sexe masculin (85,3%) étaient plus allaités au sein que les enfants de sexe féminin (79,4%) (Bellati-Saadi et *al.*, 1996).

Dans le travail de Abla, bien que non significatif, la durée de l'allaitement exclusif était plus importante chez les filles avec $4,18 \pm 1,57$ mois que chez les garçons $2,98 \pm 1,48$ mois (Abla et *al.*, 2016).

II.3.2. Poids à la naissance du nouveau-né et terme de la grossesse

Dans notre étude, l'analyse bivariée a révélé que le poids du nouveau-né à la naissance et le terme de la grossesse sont liés de façon significative à la pratique de l'allaitement au sein aux différents âges du nourrisson, alors que l'analyse multivariée n'a démontré que l'influence du terme de la grossesse ($p < 0,05$).

Les bébés dont le poids est inférieur à 2500 g ont moins tendance à être allaités que les bébés plus lourds.

Discussion

A la naissance du bébé, la pratique de l'allaitement au sein augmentait avec le poids à la naissance, de 82,5% pour la catégorie [1400g-2500g] à 90,8% pour la catégorie] 3500g-4800g]. Nous remarquons également que le taux des bébés non allaités diminuait avec l'augmentation du poids à la naissance passant de 17,5% pour la tranche [1400g-2500g] à 9% pour la catégorie] 3500g-4800g]. Par ailleurs, le taux d'allaitement maternel des bébés nés à terme a été supérieur à celui des prématurés (87,5% Vs 67,4%).

A 4 mois, Le taux de l'allaitement artificiel a été de 43% pour la tranche [1400g-2500g], alors que celui de l'allaitement exclusif n'a été que de 21,3%. Le taux de l'allaitement maternel exclusif a chuté de 30,3% chez les nourrissons nés à terme pour atteindre 12% chez les prématurés. L'allaitement artificiel a augmenté de 48,5% chez les bébés nés à terme à 68% chez les prématurés.

A 6 mois, le taux de l'allaitement maternel exclusif a été le plus bas chez les nourrissons de petits poids (18,7%) contre 27% chez la catégorie des normo pondéraux et 24,8% chez les nourrissons en surpoids.

L'allaitement artificiel a augmenté de 53,1% chez les bébés nés à terme à 69,2% chez les prématurés. Le taux de l'allaitement mixte a été plus important chez les prématurés que les bébés nés à terme (30,8% Vs 20,2%).

La littérature n'est pas catégorique sur ce point : certaines études ne mettent pas en évidence d'incidence du poids sur le mode d'allaitement (Sénécal et *al.*, 1978 ; Ford et Lobbok, 1990). L'enquête française périnatale de 1995 a trouvé que la fréquence de l'allaitement maternel augmentait avec le poids de naissance (Crost et Kaminski, 1998)

Plusieurs facteurs peuvent expliquer le fait que les enfants prématurés ou de petit poids soient allaités moins souvent, même si le lait maternel est l'aliment qui leur convient le mieux. Ils requièrent plus de soins médicaux, sont plus souvent séparés de leur mère, ce qui peut perturber l'unité formée par la mère et le nouveau-né. L'anxiété de la mère pour la santé de son enfant peut diminuer la production de lait, ce qui peut inciter une mère à ne pas allaiter (Triaa Benhammadi, 2009).

Par ailleurs, les facteurs prédisposant à la prématurité et l'hypotrophie sont plus fréquents dans les milieux sociaux les moins favorisés, c'est-à-dire ceux où l'allaitement est moins fréquent (Reniers et *al.*, 1983).

Discussion

D'autre part, la faible prise de poids du bébé rapportée par les mères durant la première semaine (Blyth et *al.*, 2004), de même qu'une perte de poids mesurée de plus de 10% sont associées à un sevrage plus précoce (Blyth et *al.*, 2004, Ego et *al.*, 2003).

II.3.3. Rang dans la fratrie

Dans notre étude, il n'existe pas de relation significative entre le rang dans la fratrie du nouveau-né et la pratique de l'allaitement ($p > 0,05$).

D'après Bellati-Saadi et *al.*, le rang dans la fratrie influe sur la pratique de l'allaitement maternel (1er rang 76% et 5e rang 94,6%) (Bellati-Saadi et *al.*, 1996).

L'étude française ELFE en 2011, a révélé que le rang élevé dans la fratrie influençait positivement la durée d'allaitement maternel et négativement son initiation (Kersuzan et *al.*, 2014).

La plupart des études ont signalé que les mères multipares ayant une expérience préalable de l'allaitement ont une durée d'allaitement plus longue par rapport aux mères primipares (Blyth et *al.*, 2002 ; Haas et *al.*, 2006 ; Simard et *al.*, 2005 ; Bourgoin et *al.*, 1997) .

Cette différence entre primipare et multipare serait expliquée par une habilité et une facilité acquise de la multiparité à la mise au sein.

Cependant, certains auteurs ont récemment apporté une explication d'ordre physiologique puisque, après un second accouchement, la quantité de lait aurait été retrouvée supérieure à celle produite lors de la première naissance (Ingram et *al.*, 2001).

Afiyanti et *al.*, ont constaté que les mères primipares sont susceptibles d'avoir plus de défis dans la pratique de l'allaitement maternel.

Elles peuvent avoir plus de difficultés à s'adapter au nouveau rôle et aux techniques d'allaitement maternel (Afiyanti et *al.*, 2002).

En effet, La naissance d'un premier enfant est une période charnière de la trajectoire familiale, porteuse à la fois d'apprentissages et de défis pour les nouveaux parents, tant sur le plan personnel, conjugal que parental (Tessier et *al.*, 1992).

II.4. Facteurs liés à la pratique de l'allaitement maternel

II.4.1. Mise au sein

Contrairement à l'analyse multivariée, l'analyse bivariée a révélé que l'heure de la mise au sein influençait significativement le choix du mode d'allaitement à 4 et 6 mois. En fait, l'analyse multivariée attribue l'influence au mode d'accouchement qui impactait la pratique de l'allaitement ($p < 0,05$).

A 4 mois, le taux de l'allaitement maternel exclusif est passé de 40,4% chez les nourrissons mis au sein à moins d'une heure après l'accouchement à 22% chez ceux mis au-delà de 24h. Le taux de l'allaitement artificiel, par contre, est passé de 37,4 à 50,3%.

A 6 mois, le taux de l'allaitement maternel exclusif est passé de 36,3% chez les nourrissons mis au sein à moins d'une heure après l'accouchement à 17,5% chez ceux mis au-delà de 24h. Le taux de l'allaitement artificiel, par contre, a augmenté de 41,2% à 57%.

Bien que la mise au sein soit une étape très importante dans la gestion de la lactation et l'établissement d'une relation physique et affective entre le bébé et la mère (ANAES, 2002), la mise au sein s'est faite dans 33,2% des cas au-delà de 24h.

D'après l'étude MICS 4, seuls 36% des bébés sont nourris au sein pour la première fois dans l'heure suivant la naissance, tandis que 71% des nouveau-nés commencent l'allaitement dans le jour qui suit la naissance (MSPRH, 2015).

Dans le travail d'Aouichat, 46,6% des enquêtées ont allaité au sein après les 3 à 6 heures de leur accouchement et 20,4% des femmes ont allaité au sein après les 6 à 12 heures de la naissance du bébé (Aouichat, 2010).

Le résultat de la mise au sein tardive peut s'expliquer, en partie, par le fort taux d'accouchement par césarienne. En effet, comme déjà expliqué la politique sanitaire adoptée dans la plupart des maternités algériennes est de faire sortir le nourrisson (s'il ne nécessite pas de soins particuliers exigeant sa retenue) et de garder la mère.

L'OMS recommande de débiter l'allaitement dans la demi-heure suivant la naissance (OMS, 1999). La mise au sein précoce après l'accouchement a été soulignée comme bénéfique sur la durée d'allaitement (Branger et *al.*, 1998 ; Scott et *al.*, 2006), tandis qu'une mise au sein différée semble être un facteur de risque de sevrage précoce (Labarère et *al.*, 2001).

Discussion

D'après le travail d'Al ghwass et *al.*, sur 1 059 mères qui ont fréquenté l'unité de santé rurale pour vacciner leurs jeunes enfants (6-24 mois) dans le village d'Al Der dans le gouvernorat de Kaliubia, en Égypte, les mères qui avaient allaité à la première heure de l'accouchement avaient 2 fois plus de chance de pratiquer un allaitement maternel exclusif que les mères qui ne l'avaient pas pratiqué (Alghwas et *al.*, 2011).

D'après l'ANAES, il semble encore fréquent en France que des nouveau-nés même bien portants soient séparés de leur mère à la naissance pour des soins de routine ou une surveillance, malgré les bénéfices connus d'un contact précoce avec la mère : première tétée précoce, maintien efficace de la température corporelle du bébé, amélioration de son bien-être, bonne adaptation métabolique et renforcement des liens mère/enfant (ANAES, 2002).

II.4.2. Sevrage

A 6 mois, 41,4% des nourrissons ont été sevrés avec un âge moyen de sevrage de 119,0 jours \pm 51,1, allant de 67,9 jours à 170,1.

La majorité des mères (72,1%) ont exercé un sevrage progressif.

Il y a une similitude avec l'âge moyen de sevrage retrouvé dans le travail d'Aouichat (Aouichat, 2010) qui était de 3,78 mois et celui de l'enquête nationale MICS 4 (MSPRH, 2015) qui était de 3 mois.

L'enquête de Mesli a révélé que 53% des nourrissons ont été sevré à l'âge de 3 mois et que l'âge moyen des nourrissons sevrés était de 35 jours, l'âge moyen d'introduction des biberons était de 21 jours (Mesli et *al.*, 1997).

Cependant, la médiane pour l'âge de sevrage se situait à 18 mois en 1975 d'après l'enquête sur la malnutrition protéino-énergétique (Aouichat, 2010).

Dans le travail Bellati-Saadi, le sevrage complet est survenu vers 10 mois \pm 4 (Bellati-Saadi, 1996).

Dans l'étude d'Aouichat, 76,6% des femmes ont sevré leurs bébés de manière brutale (Aouichat, 2010).

Dans le travail de Mesli et *al.* Il ressort que les mères pratiquaient un sevrage brutal dans plus de 60% des cas et seule 38% des mamans pratiquaient un sevrage progressif. Il faut signaler que la notion de sevrage progressif reste très peu connue des mamans. En effet, la période de

Discussion

sevrage qualifiée de progressive par les mères ne dépasse pas 3 semaines, alors que l'OMS recommande deux mois (Mesli et *al.*, 1997).

Dans notre étude, la principale raison d'interruption de l'allaitement était le manque de lait (66,8%). Venaient ensuite, en moindre importance, la fatigue maternelle (7,7%) et en troisième position, la reprise du travail (7,3%).

L'enquête d'Aouichat a révélé un taux de 52,6% de mères qui ont déclaré une insuffisance de lait comme motif d'arrêt d'allaiter, suivi par 25,5% qui ont avancé la reprise du travail (Aouichat, 2010). L'insuffisance lactée était invoquée dans 36,1% des cas dans l'étude de Bellati-Saadi et *al.* (Bellati-Saadi et *al.*, 1996). L'étude d'Abla et *al.* (Abla et *al.*, 2016), a révélé que l'absence ou l'insuffisance du lait était le motif le plus souvent avancé dans 43,07% des cas.

Les principaux motifs d'arrêt de l'allaitement évoqués par les mères qui ont allaité moins de 6 mois dans l'enquête française menée par le Groupe Régional d'Allaitement Maternel (GRAM, 2012) étaient l'insuffisance de lait associée ou non à une insuffisance de prise de poids du bébé et la reprise du travail. Les mères y associaient aussi la fatigue et les pleurs du bébé qui étaient difficiles à supporter la nuit.

Dans la littérature, la perception d'une insuffisance de production lactée est fréquemment le premier motif de sevrage donné par les femmes (De Flamesnil et *al.*, 1997 ; Lepetit et Milhac, 1999 ; Blyth et *al.*, 2004 ; Institut de la statistique du Québec , 2000).

Or, selon le rapport de l'ANAES, l'insuffisance de lait physiologique est très rare. Dans la majorité des cas, il s'agit soit de la perception d'une insuffisance de lait, qui pourrait être liée à un manque de confiance en soi de la mère, soit d'une insuffisance de lait secondaire à un allaitement mal géré (suite à une fréquence ou à une durée des tétées inadéquates, par exemple), à l'introduction de compléments, à une position du bébé incorrecte ou un problème de succion (ANAES, 2002).

L'incertitude concernant la quantité de lait prise par le bébé (présente chez 47 % des mères) dans l'étude de Kronborg et Vaeth était négativement associée à la durée de l'allaitement maternel et 35 % des mères l'invoquaient comme raison les amenant à utiliser le biberon (Kronborg et Vaeth, 2004).

Discussion

Le fait de ne pas savoir la quantité de lait que le bébé a bue était en effet inquiétant pour certaines mères. La croyance qu'une mère n'est pas capable de produire assez de lait est profondément enracinée et extrêmement répandue (Triaa Benhammadi, 2009).

La meilleure lutte contre cette insuffisance de production lactée passe probablement par la prévention, et l'information des femmes et de leurs conjoints (Gremmo-Feger, 2003).

Il faut informer les couples de la loi de l'offre et de la demande qui régit la production lactée, et qu'un nourrisson est tout à fait capable de réguler ses apports en lait pour peu qu'on lui laisse accès librement au sein. Ils doivent savoir que l'allaitement nécessite une fréquence élevée de tétées (et également nocturnes), afin qu'ils n'adoptent pas des attentes irréalistes en matière de nombre de tétées, conformes à des normes culturelles imposées par l'alimentation artificielle (Gremmo-Feger, 2003).

Il faut également convaincre les parents que des apports nutritionnels insuffisants ne sont ni la principale ni la seule cause d'agitation et de pleurs chez le nourrisson, et que les tétées ne répondent pas à des besoins uniquement nutritionnels. Les pleurs sont aussi une demande d'affection comblée au mieux par la succion non nutritive et le portage (Loras-Duclaux, 2000).

Dans la réussite de l'allaitement, l'information ne suffit pas, la confiance en soi est indispensable (Triaa Benhammadi, 2009).

L'étude de Blyth et *al.*, a montré que les mères qui avaient les scores les plus élevés de confiance en soi étaient les plus nombreuses à allaiter. Le soutien des mères est donc essentiel pour augmenter leur confiance en elles, afin qu'elles puissent réaliser leur projet d'allaitement. Les professionnels de santé peuvent jouer un rôle important pour les valoriser et augmenter leur confiance en leur capacité à nourrir leur bébé (Blyth et *al.*, 2004).

II.4.3. Rythme d'allaitement maternel

Dans notre étude 18% des mères donnaient le sein à des heures fixes.

Dans les cas des bébés qui ont présenté un problème de santé, 18,9% des mères ont diminué la fréquence d'allaiter au sein et 1,8% ont arrêté carrément la pratique. 36,4% des mères ont changé leur rythme d'allaitement sur prescription médicale.

Discussion

Les habitudes et les pratiques de l'allaitement maternel en terme de rythme sont soumises à des mauvaises appréciations, résultats d'appréhension et aspiration.

Une étude longitudinale québécoise (Institut de la statistique du Québec, 2000) a montré que les bébés allaités faisaient plus tardivement leur nuit que les enfants nourris au lait artificiel : 13% des bébés n'ayant pas été allaités ne faisaient par leur nuit vers l'âge de cinq mois, alors que cette proportion était de 32% pour les bébés allaités pendant quatre mois ou plus ($p < 0,001$). Cela peut être mal perçu par certains parents (et entourages) qui ont des attentes irréalistes en matière de comportement du nourrisson, basées sur des normes liées à l'alimentation artificielle.

Seul l'allaitement à la demande permet au nourrisson de réguler ses besoins nutritionnels. La plupart des nourrissons allaités ont besoin de téter fréquemment, y compris la nuit (souvent davantage que les 6 à 7 tétées préconisées habituellement), d'autant que la tétée a d'autres fonctions que nutritionnelle (réconfort, plaisir, tendresse).

Il n'y a aucun avantage démontré à réduire le nombre et la durée des tétées, ni à fixer un intervalle minimum entre 2 tétées. En effet, la restriction des tétées est associée à un arrêt plus précoce de l'allaitement, à une fréquence plus élevée des douleurs des mamelons et des engorgements et au recours plus fréquent à des compléments de substituts de lait (ANAES, 2002).

Il est difficile de faire la promotion et de prendre en charge l'allaitement maternel pour les professionnels de santé s'ils ne sont pas convaincus de ses bienfaits (Debonnet-Gobin, 2005).

II.4.4. Introduction des aliments de complément

De la naissance jusqu'à l'âge de 6 mois, le lait maternel seul suffit pour couvrir les besoins nutritionnels du nourrisson. À cet effet, l'OMS et l'UNICEF recommandent que les enfants soient exclusivement nourris au sein jusqu'à six mois (OMS, 2003).

L'introduction trop précoce d'aliments de complément n'est pas recommandée car elle expose les enfants aux agents pathogènes et augmente ainsi leur risque de contracter des maladies infectieuses, en particulier la diarrhée. De plus, elle diminue la prise de lait par l'enfant, et donc la succion, ce qui réduit la production de lait. Par contre, à partir de six mois, le lait maternel seul ne suffit plus pour couvrir les besoins nutritionnels de l'enfant. Il est alors fortement recommandé que l'allaitement au sein soit complété par l'introduction d'autres

Discussion

aliments appropriés pour satisfaire les besoins alimentaires de l'enfant pour lui permettre la meilleure croissance possible (Sibetcheu et *al.*, 2004).

Dans notre étude l'introduction des aliments a été très précoce.

A 4 mois, Les tisanes ont été introduites pour 44% de nourrissons à un âge moyen de 13,2 jours \pm 24,0. Les farines ont été introduites à un âge moyen 132,9 jours \pm 31,0 et les laitages dans 75% des cas à un âge moyen 130,4 jours \pm 27,8.

A 6 mois, Les tisanes ont été introduites pour 75% des nourrissons à un âge moyen de 15,1 jours \pm 24,0. Les laitages ont été introduits dans 84% des cas à un âge moyen 135,7 jours \pm 27,8.

Les viandes blanches et rouges ainsi que les poissons ont été introduits à environs 9 mois et la nourriture familiale a été introduite avant l'accomplissement d'une année.

D'après l'étude MICS 4, L'alimentation complémentaire appropriée des enfants de 6 mois à 2 ans est particulièrement importante pour la croissance, le développement et la prévention de la sous-nutrition. La poursuite de l'allaitement au-delà de six mois devrait être accompagnée par la consommation d'aliments complémentaires adéquats, sûrs et appropriés au plan nutritionnel, qui aident à répondre aux besoins nutritionnels lorsque le lait maternel ne suffit plus. Cela suppose que pour les enfants allaités au sein, deux ou plusieurs repas d'aliments solides, semi-solides ou mous sont nécessaires s'ils sont âgés de 6-8 mois, et trois repas ou plus, s'ils sont âgés de 9-23 mois.

Pour les enfants âgés de 6-23 mois et plus qui ne sont pas allaités, quatre repas ou plus, d'aliments solides, semi-solides ou mous ou des aliments lactés sont nécessaires. Dans l'ensemble, 28% des nourrissons âgés de 6-8 mois ont reçu des aliments solides, semi-solides ou mous. Parmi les nourrissons toujours allaités au sein, ce pourcentage est de 26% alors qu'il est de 33% chez les nourrissons non allaités au sein (MSPRH, 2015).

L'étude de Sibetcheu et *al.* au Cameroun en 2004, a montré que l'introduction de liquides autres que le lait maternel et d'aliments solides ou semi-solides a eu lieu très tôt, avant 6 mois. Ainsi, chez les enfants de moins de 2 mois, 7 % avaient reçu d'autres liquides et 8 % avaient reçu d'autres laits ou des produits laitiers (fromage et yaourt). Pour la tranche 2-3 mois, 19 % avaient déjà reçu des aliments solides à base de céréales et pour la tranche 4-5 mois, 9 % avaient consommé des aliments solides à base de poissons, volailles, viandes ou œufs (Sibetcheu et *al.*, 2004).

Discussion

Dans l'étude de Bellati-Saadi et *al.*, la diversification a commencé entre le troisième et le quatrième mois avec de la soupe de légumes, la purée de pommes de terre, les œufs, le yaourt ou le fromage (Bellati-Saadi et *al.*, 1996).

Mesli et *al.*, ont trouvé d'une part que la période de sevrage a débuté très tôt dans la vie du nourrisson et d'autre part, qu'il existait une mauvaise pratique du sevrage du fait que les aliments introduits n'étaient pas vraiment compatibles avec un bon développement du nourrisson. En effet, la majorité des mères introduisaient des bouillies, des tisanes ou encore des farines, mais rarement des jus de fruits ou encore des aliments à base de protéines (Mesli et *al.*, 1997).

Dans le travail d'Aouichat, 63,4% des femmes ont donné de la tisane quelques heures après la naissance du bébé. L'âge moyen à l'introduction de la tisane était de 1,78 jour. 62,7% des femmes ont donné des jus de fruits aux bébés à l'âge de 3 mois, l'âge moyen à l'introduction de jus est de 4,33 mois. 36,6% des femmes ont commencé à donner de la nourriture familiale aux bébés à l'âge de 10 mois. L'âge moyen à l'introduction de nourriture familiale était de 9,74 mois (Aouichat, 2010).

Dans le travail de Boulefâa réalisé dans la willaya de Sétif (Algérie) sur 100 nourrissons âgés de 6 à 12 mois, l'introduction des tisanes était constatée dès le premier mois de la naissance dans 94% des cas (Boulefâa, 2013).

D'après l'UNICEF, à partir de 6-8 mois, l'enfant a besoin de manger deux à trois fois par jour, et trois à quatre fois par jour à partir de 9 mois -en plus de l'allaitement maternel-. En fonction de l'appétit de l'enfant, il peut avoir besoin d'un ou deux goûters nutritifs entre les repas (UNICEF, 2010).

Il faut donner à l'enfant de petites quantités de nourriture de plus en plus variée et abondante à mesure qu'il grandit. Lorsqu'on introduit des aliments solides, il faut commencer par des aliments tendres, écrasés, et passer progressivement aux aliments solides. Le mieux est de varier les plats le plus possible pour une alimentation plus équilibrée et plus nutritive (UNICEF, 2010).

La consistance et la variété des aliments dépendent des besoins de l'enfant et de ce qu'il peut manger. À 6 mois, les nourrissons mangent des aliments en purée ou écrasés, des soupes épaisses et des céréales. À 8 mois, la plupart des nourrissons peuvent aussi manger seuls des

Discussion

petits en-cas (de la nourriture coupée en petits morceaux à manger avec les mains). Vers 12 mois, la plupart des enfants peuvent manger comme le reste de la famille (UNICEF, 2010).

II.5. Facteurs liés aux professionnels de santé

Dans notre étude, 20% seulement des femmes ont reçu de l'information concernant l'allaitement maternel au niveau des maternités, 8,3% l'ont reçu via un médecin et 5,9% l'ont reçu de la sage-femme. Notre résultat est semblable à celui retrouvé par Boumaraf et Nezzal à Constantine sur un échantillon comptant 1474 naissances vivantes, où les auteurs ont trouvé que moins de 20 % des mères étaient informées sur l'AM en prénatal (Boumaraf et Nezzal, 2010).

Le manque d'information et de soutien impactent négativement le choix de l'allaitement maternel. Plus les femmes sont informées sur les bienfaits de l'allaitement et soutenues, plus elles allaitent (ANAES, 2002).

Des efforts doivent être réalisés par les professionnels de santé afin d'aider les parents à faire le meilleur choix en leur fournissant une information complète et de qualité sur l'alimentation des nourrissons. Et ceci, le plus précocement possible avant l'accouchement (Triaa Benhammadi, 2009).

En France, le Programme National Nutrition et Santé PNNS 2 (2006-2010) prévoit de promouvoir systématiquement l'allaitement maternel lors de la visite du quatrième mois de grossesse prévue par le plan périnatalité 2005-2008 et de diffuser à cette occasion un dépliant sur la question fournie directement par le médecin ou la sage-femme (MS, 2010).

Les médecins ne semblent pas jouer un rôle de première ligne d'acteurs de prévention et de soutien en faveur de l'allaitement. Les sages-femmes supposées être les premières à informer les mamans sur l'allaitement pendant le suivi de grossesse ne semblent pas non plus remplir ce rôle.

Le thème de l'allaitement maternel est abordé succinctement dans le programme de pédiatrie lors de la formation des médecins généralistes. Ce temps semble trop limité pour permettre aux futurs médecins d'acquérir les connaissances nécessaires pour pouvoir conseiller et aider efficacement une mère allaitante, mais aussi pour lui permettre d'être pleinement convaincu de l'importance de la promotion de l'allaitement maternel (Debonnet-Gobin, 2005).

Discussion

Aussi, en l'absence d'apport théorique et pratique cohérent, la rigueur professionnelle des praticiens est mise en défaut par de fausses idées et des attitudes héritées de leur environnement socioculturel et de leur expérience personnelle (soit de non-allaitement, soit d'allaitement court). Le discours des professionnels est ambivalent : même si l'allaitement maternel est encouragé, le biberon est très facilement proposé par méconnaissance ou par facilité (Marchand-Lucas, 2001).

III. Politiques mises en faveur de la promotion de l'allaitement maternel

Les mesures d'information et de promotion de l'allaitement maternel mis en place par les gouvernements et des organisations mondiales ont prouvé leur efficacité dans de nombreux pays (OMS, 1999).

III.1. Code international de commercialisation des substituts du lait maternel

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), qui, consciente de l'influence négative de l'alimentation artificielle vote, dès 1981, un code de commercialisation des substituts du lait maternel afin de réglementer la promotion et la vente des laits artificiels, mais aussi des tétines et biberons, visant essentiellement la publicité et les échantillons de ses produits (OMS, 2003).

Aujourd'hui la norme est représentée par l'alimentation au biberon, du fait notamment des images largement véhiculées par les médias, avec la large place représentée par l'alimentation artificielle sur les fiches et les spots publicitaires (Triaa Benhammadi, 2009).

Il apparait comme un moyen de libération des femmes (Roques, 2001).

Le biberon est également devenu un objet de promotion de la paternité. Des mères choisissent le biberon, afin de faire participer le père à l'alimentation de leur nouveau-né. L'allaitement au sein oblige le père à sortir du cadre traditionnel, schématique et standardisé du père donnant le biberon ; il peut alors se sentir exclu de la relation avec l'enfant (Triaa Benhammadi, 2009).

Ce code de commercialisation des substituts du lait maternel vise à réglementer la façon dont les compagnies sont autorisées à commercialiser les substituts du lait maternel.

Il concerne la promotion directe au public, la promotion dans les services de santé et par les professionnels de santé. Il stipule qu'il ne saurait y avoir, auprès de la population, de promotion de substituts du lait maternel, du biberon et des tétines ; que les installations de

Discussion

soins et les professionnels de la santé ne doivent pas non plus jouer de rôle dans la promotion des substituts du lait maternel et que des échantillons gratuits ne doivent pas être distribués aux femmes enceintes, aux mères de nourrissons ou aux familles. Tous les gouvernements devraient adopter le code dans leur législation nationale. Depuis 1981, 65 pays ont statué la législation en exécutant une partie ou la totalité du Code et des résolutions de l'assemblée de la santé Mondiale (UNICE, 2011).

Dans le travail de Hammoudi, qui a porté sur le rôle des professionnels de santé dans la promotion de l'allaitement maternel au niveau d'une maternité à Constantine, 15,4% des enquêtés ont déclaré la présence d'affiches faisant la promotion de l'allaitement artificiel au niveau de la maternité. Cependant, 84,5% du personnel enquêté ont déclaré l'absence d'affiches et de documents concernant la promotion de l'allaitement maternel au niveau de la maternité (Hammoudi, 2017).

L'étude de Vuylsteker a démontré que la présence d'affiches concernant l'allaitement maternel dans les locaux médicaux a un effet notable sur la connaissance des mères sur ce sujet (Vuylsteker, 2010).

Un rapport publié en 2016 par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'UNICEF et le Réseau international des groupes d'action pour l'alimentation infantile (IBFAN) fait un état des lieux des lois nationales destinées à protéger et à encourager l'allaitement (OMS/UNICEF/IBFAN, 2016).

«Il est encourageant de voir davantage de pays adopter des lois destinées à protéger et à promouvoir l'allaitement au sein mais il y a toujours un trop grand nombre d'endroits où les mères sont inondées d'informations incorrectes et tronquées par l'intermédiaire de la publicité ou l'allégation de bénéfices pour la santé non confirmés. Ceci peut fausser le point de vue des parents et éroder leur confiance dans l'allaitement au sein avec pour résultat que beaucoup d'enfants ne reçoivent pas ses nombreux bienfaits», a déclaré le Dr Francesco Branca, Directeur du Département Nutrition pour la santé et le développement à l'OMS (OMS/UNICEF/IBFAN, 2016).

Le marché des substituts de lait maternel est très conséquent avec des ventes annuelles mondiales s'élevant à près de 45 milliards de dollars américains. Il est prévu qu'elles augmentent de plus de 55% d'ici 2019 en passant à 70 milliards de dollars (OMS/UNICEF/IBFAN, 2016).

Discussion

Dans notre étude, la majorité des bébés allaités partiellement ou sevrés (91,1%), ont reçu du lait infantile comme substitut au lait maternel.

«Le secteur des substituts de lait maternel est en expansion. La bataille pour augmenter les taux d'allaitement exclusif sera rude mais en vaut la peine», a affirmé Werner Schultink, Responsable de la nutrition à l'UNICEF. «Les mères méritent de disposer d'informations justes et d'avoir les moyens de protéger la santé et le bien-être de leurs enfants. Des pratiques commerciales habiles ne devraient pas être autorisées pour déformer les faits : le lait maternel n'a pas d'égal» (OMS/UNICEF/IBFAN, 2016).

Dans l'ensemble, les pays les plus riches accusent un retard par rapport aux plus pauvres. La part de pays disposant d'une législation complète en accord avec le code est plus élevée dans la Région de l'Asie du Sud-Est de l'OMS, suivie de la Région africaine de l'OMS et de la Région de la Méditerranée Orientale. La Région des Amériques de l'OMS ; la Région du Pacifique occidental ; et la Région européenne représentent la part la plus faible des pays disposant d'une législation complète (OMS/UNICEF/IBFAN, 2016).

La surveillance est indispensable pour détecter les violations et les rapporter auprès des autorités compétentes afin qu'elles puissent intervenir et mettre fin à ces activités. Pourtant, seulement 32 pays affirment disposer d'un dispositif de surveillance et, parmi ceux-ci, peu sont intégralement fonctionnels. L'OMS et l'UNICEF ont récemment mis en place un réseau de surveillance et d'appui à l'échelle mondiale pour l'application du code (NetCode) pour aider à renforcer les capacités des pays et de la société civile à surveiller et appliquer de façon efficace les lois inspirées du Code (OMS/UNICEF/IBFAN, 2016).

III.2. Déclaration d'Innocenti

La Déclaration d'Innocenti a été élaborée et adoptée par les participants à la réunion OMS/UNICEF sur "L'allaitement maternel dans les années 90: une initiative mondiale", coparrainée par l'agence pour le développement international des États-Unis (A.I.D.) et l'agence suédoise de développement international (SIDA), qui s'est tenue au Spedale Degli Innocenti, à Florence (Italie) du 30 juillet au 1er août 1990 (OMS/UNICEF, 2005).

Les acteurs de la déclaration reconnaissent que l'allaitement maternel constitue un moyen sans égal de nourrir l'enfant. il assure aux nourrissons une alimentation idéale, qui favorise leur croissance et leur bon développement; réduit l'incidence et la gravité des maladies infectieuses, faisant ainsi baisser la morbidité et la mortalité infantiles; contribue à la santé des

Discussion

femmes en réduisant le risque de cancer du sein et des ovaires, et en augmentant l'intervalle entre les grossesses; apporte des avantages sociaux et économiques à la famille et à la nation; donne un profond sentiment de satisfaction à la plupart des femmes pour qui l'expérience est réussie. Ils déclarent par conséquent que (OMS/UNICEF, 2005):

- ✓ Dans le but d'assurer une santé et une nutrition optimales aux mères et aux enfants dans le monde entier, il faudrait que chaque femme ait la possibilité de nourrir son enfant au sein exclusivement et que chaque nourrisson soit nourri exclusivement au lait maternel de la naissance jusqu'à l'âge de 4 à 6 mois. Par la suite, il faudrait que les enfants continuent d'être nourris au sein, tout en recevant une alimentation de complément appropriée et adéquate, jusqu'à l'âge de 2 ans et au-delà. Pour atteindre cet idéal en ce qui concerne l'alimentation des enfants, il faudrait sensibiliser le public de manière à créer un climat de soutien approprié afin que les femmes nourrissent leurs enfants de cette manière ;
- ✓ La réalisation de cet objectif nécessite, dans de nombreux pays, le renforcement d'une "civilisation de l'allaitement maternel", énergiquement défendue contre l'incursion d'une "civilisation du biberon". Ceci suppose un engagement et un plaidoyer en faveur de la mobilisation sociale, tirant parti au maximum du prestige et de l'autorité des dirigeants reconnus à tous les niveaux de la société ;
- ✓ Il faudrait s'efforcer de donner aux femmes plus de confiance dans leur aptitude à pratiquer l'allaitement maternel. Ceci suppose l'élimination des contraintes et des influences qui agissent sur les idées et les attitudes vis-à-vis de l'allaitement maternel, souvent par des moyens subtils et indirects. Il faut pour cela faire preuve de sensibilité et d'une vigilance continue et appliquer une stratégie globale et adaptée de communication faisant intervenir tous les médias et s'adressant à tous les niveaux de la société. De plus, il faut supprimer les obstacles à l'allaitement maternel au niveau des services de santé, du lieu de travail et de la collectivité ;
- ✓ Des mesures devraient être prises pour faire en sorte que les femmes soient nourries de façon adéquate dans l'intérêt de leur santé et de la santé de leur famille. De plus, il faudrait veiller également à ce que toutes les femmes aient accès à des informations et à des services en matière de planification de la famille afin de pouvoir pratiquer l'allaitement maternel et éviter les grossesses trop rapprochées qui risquent de compromettre leur santé et leur état nutritionnel ainsi que la santé de leurs enfants.

Discussion

- ✓ Tous les gouvernements devraient élaborer des politiques nationales en matière d'allaitement maternel et fixer des objectifs nationaux appropriés. Ils devraient mettre en place un système national permettant de contrôler la réalisation des objectifs fixés, et définir des indicateurs tels que le pourcentage de nourrissons nourris exclusivement au sein à la sortie de la maternité et le pourcentage de nourrissons nourris exclusivement au sein à l'âge de 4 mois ;
- ✓ Les autorités nationales sont en outre instamment invitées à intégrer leurs politiques en matière d'allaitement maternel à leur politique générale dans les domaines de la santé et du développement. Ce faisant, elles devraient renforcer toutes les activités de nature à protéger, encourager et soutenir l'allaitement maternel dans le cadre des programmes complémentaires intéressant notamment les soins prénatals et périnatals, la nutrition, les services de planification de la famille et la prévention et le traitement des maladies les plus courantes chez les mères et les enfants. Tout le personnel de santé devrait recevoir la formation nécessaire pour pouvoir mettre en œuvre ces politiques en matière d'allaitement maternel.

III.3. Initiative Hôpitaux Amis des bébés (IHAB)

L'initiative Hôpitaux amis des bébés (IHAB) est un projet de l'UNICEF et de l'Organisation Mondiale de la Santé dont l'objectif est de faire en sorte que toutes les maternités, qu'elles soient indépendantes ou situées dans un hôpital, deviennent des centres de soutien à l'allaitement maternel. Le programme est fondé sur le respect de dix conditions pour le succès de l'allaitement maternel et du Code de commercialisation des substituts du lait maternel (OMS, 1999).

Chaque condition a un effet positif en soi, et la combinaison de l'ensemble des dix conditions optimise le démarrage de l'allaitement et augmente sa prévalence et sa durée (Merten et *al.*, 2005).

L'adhésion à cette initiative demande la formation de tout le personnel d'un service, mais avant tout une réflexion commune du personnel, tous grades confondus.

L'IHAB n'est pas la mise en place d'un protocole, mais la réalisation d'un projet d'équipe (OMS, 1999).

Une équipe « amie des bébés » soutient les parents dans leur compréhension du comportement de leur enfant, leur permettant ainsi d'acquérir progressivement une

Discussion

autonomie, tout en garantissant la sécurité médicale. L'IHAB exige donc un réel investissement de la part de toute une équipe. Mais les services ayant adopté ce projet découvrent rapidement, même avant d'avoir obtenu le label, à quel point il fédère et motive une équipe et redonne à la naissance sa véritable dimension intime, émotionnelle, affective, familiale, et aussi sociale, en personnalisant les soins et en laissant des choix aux parents

Ecouter les parents, les accompagner et non pas faire à leur place, leur expliquer de façon claire ce qui se passe, reconnaître leurs compétences, voilà qui permet de redonner confiance aux parents et d'éviter bien des difficultés relationnelles ultérieures (OMS, 1999).

Etre « ami des bébés » sous-entend un accompagnement de qualité des mères qui allaitent, mais aussi un accompagnement des mères ayant fait le choix de ne pas allaiter. Les techniques de soutien du développement utilisées dans cette démarche (le contact précoce, l'organisation des soins et de l'alimentation en fonction des cycles du sommeil des nouveau-nés) sont applicables à toutes les mères, y compris celles qui n'allaitent pas, et à tous les bébés, y compris ceux nécessitant une hospitalisation. Les nouvelles dispositions de 2006 soulignent l'importance d'informer et d'aider les mères qui n'allaitent pas (Marchand et *al.*, 2006).

Une maternité peut prétendre à l'appellation « amie des bébés » si elle remplit ces dix conditions (OMS, 1999):

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 membres du personnel soignant les compétences nécessaires pour mettre en œuvre cette politique ;
3. Informer toutes les femmes enceintes des avantages de l'allaitement maternel 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 vingt-quatre heures par jour ;
8. Encourager l'allaitement au sein à la demande de l'enfant ;
9. Ne donner aux enfants nourris au sein aucune tétine artificielle ou sucette ;

Discussion

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.

En Algérie, même si l'initiative a été lancée en 1992, aucune maternité n'est labellisée amie des bébés. Cependant, L'établissement public hospitalier (EPH) de Labiodh Sidi Cheikh (wilaya d'El-Bayadh) a été sélectionné pour participer au concours « initiative hôpitaux amis des bébés (IHAB) en 2016 (APS, 2016).

En 2017 à Oran, après l'Etablissement hospitalier spécialisé (EHS) en gynécologie obstétrique, pédiatrie et chirurgie pédiatrique Benyahia Zohra situé à Point du jour, qui a finalisé les dernières procédures administratives, deux autres EHS sont en course pour décrocher ce label international. L'EHS Nouar Fadéla (ex-Sainte-Anne) et l'EHS Tazi Fatima (ex-Les Amandiers) vont entamer les procédures administratives pour être labellisés selon les normes internationales (DSP Oran, 2018).

L'IHAB est une démarche qui devrait s'intégrer dans un programme de santé publique pour l'allaitement maternel, conjointement à d'autres actions dans tous les milieux fréquentés par les parents et leurs enfants.

Conclusion

Conclusion

Conclusion

L'objectif de notre étude était d'évaluer la situation de l'allaitement maternel dans la commune d'El Khroub, et de déterminer les conditions culturelles, sociodémographiques, économiques, qui l'entourent.

Au terme de ce travail, nous pouvons conclure que même si le taux d'initiation à l'allaitement maternel (allaitement à la naissance) était de 87,5%, il demeure fragile à cause des conditions entourant la pratique de l'allaitement maternel dès la naissance du nouveau-né et durant les mois suivants.

A la naissance déjà, la pratique de l'allaitement au sein est soumise à des mauvaises pratiques de la part du personnel de santé ainsi que les politiques inadéquates exercées au niveau des structures sanitaires (maternités et hôpitaux).

La politique de séparation de la mère de son bébé juste après l'accouchement continue à exister malgré les recommandations de l'OMS de garder l'enfant avec sa maman dans la même chambre et le mettre au sein dans la demi-heure qui suit l'accouchement.

Après une césarienne, la politique adoptée au niveau des hôpitaux algériens est de faire sortir le bébé et de garder la maman plusieurs jours ; Cela a donc concerné 29,7% des mères de notre étude qui avaient subi une césarienne.

La prématurité aussi affecte la pratique de l'allaitement maternel à la naissance mais il semble que la réussite de cette pratique est plus à mettre sur le compte de la qualité du soutien et de l'accompagnement du personnel de santé dont bénéficient ou non les mères, notamment au moment de la mise en œuvre de l'allaitement au sein.

Le chômage du père impacte également d'une manière négative le choix d'allaiter au sein à la naissance.

Les retombées de ce démarrage fragile se constatent sitôt au quatrième et au sixième mois par des faibles taux d'allaitement au sein.

Nous constatons que le quatrième mois constitue un âge où la pratique de l'allaitement est complètement bouleversée. S'ajoutent aux mauvaises pratiques à la naissance, la reprise du travail et l'introduction précoce des aliments, impactant considérablement l'allaitement maternel.

Conclusion

En effet, 29,6% des nourrissons avaient un allaitement exclusif avec une durée moyenne de 54,9 jours \pm 43,3 et 24,3% ont été sevrés avec un âge moyen de sevrage de 106,4 jours \pm 50,4.

Le lait artificiel a été utilisé dans 70,3%. Ce qui reflète la culture ancrée du biberon chez les mamans et qui est véhiculée, abusivement, par les médias et par la communication auprès des professionnels de santé, tout en signalant que 20% seulement de femmes ont reçu de l'information concernant l'allaitement maternel au niveau des maternités.

Les résultats de notre étude justifient les propositions et la mise en œuvre des actions suivantes :

- ✓ Aider les parents à faire le meilleur choix en leur fournissant une information complète et de qualité sur l'alimentation des nourrissons avant et pendant la grossesse ainsi qu'après l'accouchement. Des efforts doivent être réalisés par les professionnels de santé dans ce sens ;
- ✓ Veiller à ne pas séparer les bébés de leurs mères au niveau des maternités et éviter de ce fait la mise au sein tardive ;
- ✓ Favoriser le contact mère-bébé en peau à peau le plus tôt possible et sans limitation pour les prématurés;
- ✓ Baisser le recours à la pratique de la césarienne dans notre pays qui demeure largement plus élevé en comparaison avec les recommandations de l'OMS (10-15%) ;
- ✓ Améliorer le code du travail concernant les congés de maternité et la reprise de travail des femmes allaitantes.

D'une manière générale, les facteurs liés aux parents ne sont pas modifiables, mais leur connaissance permet de cibler l'action de promotion de l'allaitement maternel vers les groupes vulnérables afin de pouvoir intervenir et proposer des stratégies efficaces.

Nous proposons les perspectives suivantes à la suite de notre travail :

- ✓ Réaliser une étude nationale multicentrique afin de décrire la pratique de l'allaitement maternel à l'échelle régionale et nationale ainsi que les facteurs limitants. Cette étude pourrait définir avec précision les groupes vulnérables pour mieux les cibler et par conséquent promouvoir la pratique de l'allaitement au sein dans notre société ;
- ✓ Former le personnel de santé pour la sensibilisation et l'accompagnement des parents en matière d'allaitement maternel pendant la grossesse et après l'accouchement, afin de leur donner des informations correctes et de les soutenir en cas de difficulté.

Conclusion

- ✓ Revoir les politiques et les pratiques sanitaires, existant actuellement au niveau de nos maternités, par les acteurs de santé pour assurer un bon démarrage de l'allaitement au sein ;
- ✓ Appliquer le code international concernant les substituts du lait maternel dans toutes les structures sanitaires relatives à la santé de la mère et de l'enfant ;
- ✓ Bénéficier et Mettre en pratique des programmes et des initiatives mises en place par l'OMS tel que « l'Initiative Hôpital Ami des Bébé » pour changer la situation actuelle de l'allaitement maternel.

Références bibliographiques

Références bibliographiques

Références bibliographiques

1. Abla K., Agli AN., Boukazoula F. 2016. Prévalence et rôle de l'allaitement maternel dans la détermination de l'état nutritionnel: enquête auprès de 713 enfants âgés de 12 à 24 mois à Tébessa (ville de l'Est algérien). *Antropo*. 35: 67-77.
2. Afiyanti Y. 2002. Negotiating motherhood: the difficulties and challenges of rural first-time mothers in Parung. *West Java*. 6(2): 60-65.
3. Agence de Presse Service (APS). 2016. Initiative hôpitaux amis des bébés. <http://m.algerie360.com/initiative-hopitaux-amis-des-bebes-sur-le-lait-maternel-lhopital-del-bayadh-retenu-par-lunicef/>. Consulté le 03/05/2018.
4. Agence des États-Unis pour le développement international (USAID). 1990. Demographic and health surveys (DHS). <http://www.measuredhs.com>. Consulté le 03/11/2013.
5. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en santé (ANAES). 2002. Allaitement maternel : mise en œuvre et poursuite dans les six premiers mois de vie de l'enfant. Rapport du groupe de travail. Service recommandations et références professionnelles. 177 p.
6. Ahluwalia B., Morrow B., Hsia J. 2005. Why do women stop breastfeeding? Findings from the Pregnancy Risk Assessment and Monitoring System. *Pediatrics*. 116: 1408-1412.
7. Al Ghwass MM., Ahmed D. 2011. Prevalence and predictor of 6-month exclusive breastfeeding in a rural area in Egypt. *Breastfeeding Med*. 6(4):191-195.
8. Al-Sahab B., Lanes A., Feldman M., Tamim H. 2010. Prevalence and predictors of 6-month exclusive breastfeeding among Canadian women: a national survey. *BMC Pediatrics*. 10(20).
9. Aouichat S. 2010. L'abandon de l'allaitement maternel et son impact sur la santé de l'enfant. Enquête réalisée auprès de centres de protection maternelle et infantile (PMI) dans la commune d'Oran 2010. Mémoire de Magister. Université d'Oran. Faculté des sciences sociales. Département de démographie. Spécialité: démographie. Option: production et analyse quantitative des données. 180 p.
10. Arenz S. 2004. Breastfeeding and childhood obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 28:1247-1256.
11. Arnold LD. 2002. The cost-effectiveness of using banked donor milk in the neonatal intensive care unit: prevention of necrotizing enterocolitis». *Journal of Human Lactation*. 18(2): 172-177.
12. Arora S., Mc Junkin C., Wehrer J., Kuhn P. 2000. Major factors influencing breastfeeding rates: Mother's perception of father's attitude and milk supply. *Pediatrics*. 106: e67.
13. Association des pharmaciens du Canada (ASPC). 2011. Position Statement on Breastfeeding and Infant Nutrition. <http://www.pharmacists.ca/cpha-ca/assets/File/ephaon-the-issues/PPBreastfeedinginfantantNutrition.pdf>. Consulté le 05/07/2015.
14. Ayzac L. 2005. Premiers pas dans Epi Info 2002. Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales Sud-Est France. 237 p.

Références bibliographiques

15. Bachrach VRG., Scharz E., Bachrach LR. 2003. Breastfeeding and the risk of hospitalization for respiratory disease in infancy. A meta-analysis. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 157: 237-243.
16. Balagan G. 2004. Allaitement maternel : prévention de l'obésité. *J Peditr.* 80 :7-16.
17. Ball TM., Wright AL. 1999. Health care costs of formula-feeding in the first year of life. *Pediatrics.* 103: 870-876.
18. Bauer J., Gerss J. 2011. Longitudinal analysis of macronutrients and minerals in human milk produced by mothers of preterm infants. *Clin Nutr Edinb Scotl.* 30: 215-220.
19. Bayard C. 2008. Les représentations sociales de l'allaitement maternel chez des femmes enceintes québécoises qui désirent allaiter. Mémoire de maîtrise en sociologie Université du Québec à Montréal. 107 p.
20. Beaudry M., Chiasson S., Lauzière J., Latham Michael C. 2006. *Biologie de L'Allaitement: Le Sein - le Lait - le Geste.* Presses de l'Université du Québec. 630 p.
21. Bellati-Saadi F., Sall MG., Martin SL., Azondekon A., Kuakivi N. Situation actuelle de l'allaitement maternel dans la région d'Agadir au Maroc. 1996. A propos d'une enquête chez 220 mères. *Médecine d'Afrique Noire.* 43 (4).
22. Bernard JY., De Agostini M., Forhan A., Alfaiate T., Bonet M., Heude B. 2013. EDEN Mother-Child Cohort Study Group. Breastfeeding duration and cognitive development at 2 and 3 years of age in the 'EDEN mother-child cohort'. *J Pediatr.* 163(1):36-42.
23. Berthold K., Von Kries R., Monasterolo RC., Subías JE., Scaglioni S., Giovannini M., Beyer J., Demmelmair H., Anton B., Gruszfeld D., Dobrzanska A., Sengier A., Langhendries JP., Rolland Cachera MF., Grote, V. 2009. Can infant feeding choices modulate later obesity risk? *American Journal of Clinical Nutrition.* 1502S-1508S.
24. Bitoun P. 1994. Valeurs économiques de l'allaitement maternel. *Dossiers de l'obstétrique.* 216: 10-13
25. Blyth RJ., Creedy DK., Dennis CL. 2002. Effect of maternal confidence on breastfeeding duration: an application of breastfeeding self-efficacy theory. *BIRTH.* 29: 278-284.
26. Blyth RJ., Creedy DK., Dennis CL., Moyle W., Pratt J., De Vries SM. 2004. Breastfeeding duration in an Australian population: the influence of modifiable antenatal factors. *J Hum Lact.* 20:30-38.
27. Bouayed Agha MY., Ahmed Ibrahim M., Bendelhoum A., Bouayed I. 2015. Accouchement sur utérus cicatriciel. Mémoire de fin d'études. Université Abou Bekr Belkaid. Tlemcen. 149 p.
28. Boulefâa F. 2013. Diversification alimentaire chez des nourrissons âgés de 6 à 12 mois dans la willaya de Sétif. Mémoire de Master en nutrition humaine. Institut de l'Alimentation, de la Nutrition et des Technologies Agro-Alimentaires INATAA. Université des Frères Mentouri Constantine. 71 p.

Références bibliographiques

29. Boumaraf H., Nezzal L. 2010. Allaitement maternel à Constantine : Résultats d'une enquête. *Arch Pédiatr.* 17(6): 69-70.
30. Bourgoin GL., Lahaie NR., Rheaume BA., Berger MG., Dovigi CV. 1997. Factors influencing the duration of breastfeeding in the Sudbury Region. *Can J Public Health.* 88(4): 238-241.
31. Braconi NA. 2007. Revue de la littérature sur les bénéfices de l'allaitement maternel. Etude prospective sur la durée de l'allaitement maternel et ses facteurs favorisant à la maternité de Pontarlier. Thèse de Doctorat en médecine. Université de Franche-Comté. Besançon. 152 p.
32. Brahim G. 2017. Impact de l'application de la procédure check list sur l'incidence des infections du site opératoire chez les femmes césariées au service de gynécologie obstétrique du CHU de Beni Messous en 2014/2015. Thèse de Doctorat. Université Benyoucef Benkhedda. Alger 1. 123 p.
33. Branger B., Cebron M., Picherot G., de Cornulier M. 1998. Facteurs influençant la durée de l'allaitement chez 150 femmes. *Arch Pédiatr.* 5 : 489-96.
34. Branger B., Dinot-Mariau L., Lemoine N., Godon N., Merot E., Brehu S., Winer N., Brossier J.P. 2012. Durée d'allaitement maternel et facteurs de risques d'arrêt d'allaitement : évaluation dans 15 maternités du Réseau de santé en périnatalité des Pays de la Loire. *Arch Pédiatr.* Elsevier Masson. 19:1164-1176.
35. Brown K., Dewey K., Allen L. 1998. Complementary feeding of young children in developing countries: A review of current scientific knowledge. WHO. Geneva. 179 p.
36. Burguière P., Gourevitch D., Malinas Y. 1990. Soranos d'Éphèse *Maladies des femmes.* Tome 2. Les Belles Lettres. 195 p.
37. Caicedo RA., Schanler RJ., Li N., Neu J. 2005. The developing Intestinal Ecosystem: Implications for the Neonate. *Pediatr Res.* 58 : 625-628.
38. Callahan S., Danel M., Teisseyre N. 2003. La thérapie comportementale et cognitive appliquée à l'allaitement. Intérêt et élaboration d'une intervention post-partum. *Journal de Thérapie comportementale et cognitive.* 13(3):128-132.
39. Castetbon K., Duport N., Hercberg S. 2004. Bases épidémiologiques pour la surveillance de l'allaitement maternel en France. 475-480.
40. Cattaneo A., Burmaz T., Arendt M., Nilsson I., Mikiel-Kostyra K., Kondrate I., Communal MJ., Massart C., Chapin E. 2009. Protection, promotion and support of breast-feeding in Europe: progress from 2002 to 2007. *Public Health Nutrition:* 13(6) : 751-759.
41. Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV). Anatomie du sein. [http:// www.chuv.ch/](http://www.chuv.ch/). Consulté le 30 juillet 2014.
42. Chalmers B., Levitt C., Heaman M., O'Brien B., Sauve R., Kaczorowski J. 2009. Breastfeeding rates and hospital breastfeeding practices in Canada: a national survey of women. *BIRTH: Issues in Périnatal Care.* 36(2): 122-132.

Références bibliographiques

43. Charpak N., Ruiz JG., KMC Team. 2007. Breast milk composition in a cohort of pre-term infants' mothers followed in an ambulatory programme in Colombia. *Acta Paediatr. Oslo Nor.* 96 (12): 1755-1759.
44. Chuang CK., Lin SP., Lee HC., Wang TJ., Shih YS., Huang FY., Yeung CY. 2005. Free amino acids in full-term and pre-term human milk and infant formula. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 40 : 496-500.
45. Cohen R., Mrtek MB. 1994. The impact of two corporate lactation programs on the incidence and duration of breastfeeding by employed mothers. *Am J Health Promot.* 8(6): 436-441.
46. Cohen R., Mrtek MB., Mrtek RG. 1995. Comparison of maternal absenteeism and infant illness rates among breastfeeding and formula-feeding women in two corporations. *American Journal of Health Promotion.* 10(2):148-153.
47. Cole TJ., Bellizzi MC., Flegal KM., Dietz WH. 2000. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ.* 320(7244):1240-1243.
48. Coppa GV., Gabrielli O., Zampini L., Galeazzi T., Maccari F., Buzzega D., Galeotti F., Bertino E., Volpi N. 2012. Glycosaminoglycan content in term and preterm milk during the first month of lactation. *Neonatology.* 101 : 74-76.
49. Cregan MD., De Mello TR., Kershaw D., Mc Dougall K., Hartmann PE. 2002. Initiation of lactation in women after preterm delivery. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* 81: 870-877.
50. Cregan MD., Hartmann PE. 1999. Computerized breast measurement from conception to weaning: clinical implications. *J Hum Lact.* 15: 89-96.
51. Crost M., Kaminski M. 1998. L'allaitement maternel à la maternité en France en 1995. Enquête nationale périnatale. *Arch Pédiatr.* 5 : 1316-1326.
52. Cummings SR., Kelsey JL. 1986. Epidemiology of Osteoporosis and Osteoporotic Fractures. 1986. *Epidemiologic Review.* 7: 178-203.
53. Da Silva MD., Oliveirha Assis AM., Pinheiro SM., De Oliveira LP., Da Cruz TR. 2015. Breastfeeding and maternal weight changes during 24 months post-partum: a cohort study. *Maternal and Child Nutrition. Matern Child Nutr.* 11(4): 780-791.
54. Dabbah H. 2009. Enquête sur le taux de l'allaitement maternel dans la commune de Bordj Bou Arreridj. Mémoire de Licence en nutrition humaine. Institut de l'Alimentation, de la Nutrition et des Technologies Agro-Alimentaires INATAA. Université des Frères Mentouri Constantine. 37 p.
55. De la Taille JA. 1989. Ontogénie et organisation du sommeil. *Revue du Praticien.* 5-9
56. De Flamesnil F., Kohler J., Barot D., Berger F. 1997. Etude sur l'alimentation des nourrissons et l'allaitement maternel dans la Somme. *Journal de Pédiatrie et de puériculture.* Vol 10, Issue 1 : 60-62.

Références bibliographiques

57. Debonnet-Gobin V. 2005. Allaitement maternel et médecine générale: étude à propos des représentations et des connaissances de 18 médecins généralistes s'articulant autour d'une soirée de formation médicale continue. Thèse de Médecine. Université de Picardie Jules Verne. 159 p.
58. Delahaye M. 1990. Tétons et tétines. Histoire de l'allaitement. Trame Way. 190 p.
59. Delouis C., Houdebine LM., Richard P. La lactation. In : Thibault C., Levasseur C. La reproduction chez les mammifères et l'homme. 2001. INRA -Ellipses : 580-610.
60. Dennis CL. 2002. Breastfeeding initiation and duration: a 1999-2000 literature review. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 31: 12-32.
61. Deoni SCL. 2013. Breastfeeding and early white matter development: A cross-sectional study. *NeuroImage.* <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuroimage.05.090>. Consulté le 02/03/2015.
62. Department of Health and Human Services (DHSS). 2000. Office on Women's Health. HHS Blueprint for Action on Breastfeeding. USA. Washington. 33 p.
63. Dewit O., Dibba B., Prentice A. 1990. Breast-milk amylase activity in English and Gambian mothers: effects of prolonged lactation, maternal parity, and individual variations. *Pediatr. Res.* 28: 502-506.
64. Diaz-Ropero MP., Martin R., Sierra S. 2007. Two *Lactobacillus* strains, isolated from breast milk, differently modulate the immune response. *M J Appl Microbiol.* 102: 337-343.
65. Digirolamo A., Thompson N., Martorell R. 2005. Intention or experience? Predictors of continued breastfeeding. *Health Education and Behavior.* 32: 208-226.
66. Direction de la Santé et de la Population de la wilaya de Constantine (DSP). 2015. Documents imprimés par le service du personnel.
67. Direction de Santé et de la Population de la wilaya d'Oran (DSP). 2017. <http://www.dsp-oran.dz/index.php/85-etablissements-sous-tutelle/113-ehs-benyahia-z>. Consulté le 03/05/2018.
68. Do Espirito Santo L., de Oliveira L., Giugliani E. 2007. Factors associated with low incidence of exclusive breastfeeding for the first 6 months. *BIRTH: Issues in Perinatal Care.* 34(3): 212-219.
69. Donath SM., Amir LH. 2003. Relationship between prenatal infant feeding intention and initiation and duration of breastfeeding: a cohort study. *Acta Paediatrica.* 92(3): 352-356.
70. Dop MC., Benbouzid D., Trèche S., Benoist B., Verster A., Delpuech F. 1999. Complementary feeding of young children in Africa and Middle East. WHO. Geneva. 214 p.
71. Drash AL., Kramer MS., Swanson J., Udall JN. 1994. Infant feeding practices and their possible relationship to the etiology of diabetes mellitus. *Pediatrics.* 94: 752-754.
72. Dubern B. 2008. Diversification alimentaire chez le jeune enfant. *Pédiatrie- Maladies infectieuses.* 0513(08): 44832-0.

Références bibliographiques

73. Dubois L., Girard M. 2003. Social determinants of initiation, duration and exclusivity of breastfeeding at the population level: the result of the Longitudinal Study of Child Development in Quebec (ELDEC 1998-2002). *Can J Public Health*. 94(4): 300-305.
74. Dvorak B., Fituch CC., Williams CS., Hurst NM., Schanler RJ. 2003. Increased epidermal growth factor levels in human milk of mothers with extremely premature infants. *Pediatr Res*. 54: 15-19.
75. Dvorak B., Fituch CC., Williams CS., Hurst NM., Schanler RJ. 2004. Concentrations of epidermal growth factor and transforming growth factor-alpha in preterm milk. *Adv Exp Med Biol*. 554: 407- 409.
76. Ego A., Dubos J.P., Djavadzadeh-Amini M. 2003. Les arrêts prématurés de l'allaitement maternel. *Arch Fr Pédiatr*. 10: 11-18.
77. Ekström A., Widström AM., Nissen E. Breastfeeding support from partners and grandmothers: perceptions of Swedish women. 2003. *BIRTH*. 30(4): 261-266.
78. Fairbank L., O'Meara S., Renfrew MJ., Woolridge M., Sowden AJ., Lister-Sharp D. 2000. A systematic review to evaluate the effectiveness of interventions to promote the initiation of breastfeeding. *Health Technol Assess*. 4(25): 1-171.
79. Family Health International. Déclaration de consensus : La méthode de l'allaitement maternel et de l'aménorrhée au service de la planification familiale. 2002. <http://www.linkagesproject.org/LAMCD/publicationsconF.htm>. Consulté le 15/09/2016.
80. Fanello S., Moreau-Gout I., Cotinat JP., Descamps P. 2003. Critères de choix concernant l'alimentation du nouveau-né : une enquête auprès de 308 femmes. *Arch Pédiatr*. 10: 19-24.
81. Fein SB., Roe B. 1998. The effect of work status on initiation and duration of breastfeeding. *Am J Public Health*. 88(7): 1042-1046.
82. Foix B. 2014. État des lieux et perspectives de l'allaitement maternel en France et dans le monde. Thèse d'Etat de Docteur en pharmacie. Université de Bordeaux. 186 p
83. Ford K., Labbok M. 1990. Who is breast-feeding? Implications of associated social and biomédical variables for research on the consequences of method of infant feeding. *Am J Clin Nutr*. 52(3): 451-456.
84. Forsyth JS., Willatts P., Agostoni C., Bissenden J., Casaer P., Boehm G. 2003. Long chain polyunsaturated fatty acid supplementation in infant formula and blood pressure in later childhood: follow up of a randomized controlled trial. *BMJ*. 326: 953-957.
85. Frelut ML. 2005. L'obésité de l'enfant et de l'adolescent. *Pédiatrie Clinique*. Vol 9 :20-21.
86. Freund C. 2005. Allaitement maternel et cancer du sein. *Gynécologie Obstétrique et Fertilité*. 33 (10): 739-744.
87. Gabrielli, O., Zampini L., Galeazzi T., Padella L., Santoro L., Giuliani CPF., Bertino E., Fabris C., Coppa GV. 2011. Preterm Milk Oligosaccharides During the First Month of Lactation. *Pediatrics*. 128: e1520–e1531.

Références bibliographiques

88. Gdalevich M, Mimouni D, David M., Mimouni M. 2001. Breast-feeding and the onset of atopic dermatitis in childhood: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *J Am Acad Dermatol.* 45: 520-527.
89. Goulet O., Vidailhet M., Turck D. 2012. Alimentation de l'enfant en situations normale et pathologique. DOIN. 696 p.
90. Greer FR., Sicherer SH., Burks AW. 2008. Effects of early nutritional interventions on the development of atopic disease in infants and children: the role of maternal dietary restriction, breastfeeding, timing of introduction of complementary foods, and hydrolyzed formulas. *Pediatrics.* 121(1):183-191.
91. Gremmo-Feger G. 2003. Allaitement maternel, l'insuffisance de lait est un mythe culturellement construit. *Spirale-Erès.* 27 : 45-59.
92. Gremmo-Feger G. 2008. Allaitement maternel. In : Francoual C., Bouillié J., Parat-Lesbros S. *Pédiatrie en maternité.* 3 ème édition. Flammarion. 485-500.
93. Groupe Régional Allaitement Maternel (GRAM). Enquête sur la durée de l'allaitement maternel. 2012. *Périnatalité.* 38 p.
94. Grummerstrawn LM. 1996. The effect of changes in population characteristics on breast-feeding trends in 15 developing-countries. *Int J of Epidemiol.* 25(1):94-102.
95. Gueimonde M., Laitinen K., Salminen S., Isolauri E. 2007. Breast milk: a source of bifidobacteria for infant gut development and maturation? *Neonatology.* 92 : 64-66.
96. Haas DM., Howard CS., Christopher M., Rowan K., Broga MCl. 2006. Assessment of breastfeeding practices and reasons for success in a military community hospital. *J Hum Lact.* 22(4):439-445.
97. Halpern SH., Levine T., Wilson DB., Mac Donell J., Katsiris SE., Leighton BL. 1999. Effect of labor analgesia on breastfeeding success. *BIRTH.* 26:83-88.
98. Hammoudi S. 2017. Rôle des professionnels de la maternité dans la diffusion de l'information concernant l'allaitement maternel: cas de la maternité de Sidi Mabrouk (Constantine). Mémoire d'ingénieur. Institut de l'Alimentation, de la Nutrition et des Technologies Agro-Alimentaires INATAA. Université des Frères Mentouri Constantine. 67p.
99. Hamosh M. 2001. Bioactive Factors in Human Milk. *Pediatr Clin North Am.* 48: 69-86.
100. Hamosh M. 2004. Human Milk Composition and function in the Infant. In: Polin R., Abman S.eds. *Fetal and Neonatal Physiology.* Philadelphia. Saunders. 3rd edition: 275-284.
101. Harir N., Ourrad S., Ourrad A. 2015. Facteurs de risques de mortalité néonatale dans l'hôpital de gynécologie-obstétrique de la wilaya de Sidi Bel Abbes, Algérie. *Pan Afr Med J.* 20: 387.
102. Hartmann PE. 2000. Régulation de la synthèse du lait chez les femmes. Hors-série des Dossiers de l'Allaitement. 12-18.

Références bibliographiques

103. Hasselbalch GH., Jeppesen DL., Engelmann M., Michaelsen KF., Nielsen MB. 1996. Decreased thymus size in formula-fed infants compared with breastfed infants. *Acta Paediatr.* 85: 1029-1032.
104. Haute Autorité de Santé (HAS). 2006. Favoriser l'allaitement maternel. Proposition de présentation des documents de recommandations et références professionnels. HAS. 55 p.
105. Heining MJ., Nommsen LA., Peerson JM., Lönnerdal B., Dewey KG. 1993. Energy and protein intakes of breast-fed and formula-fed infants during the first year of life and their association with growth velocity: the DARLING Study. *Am J Clin Nutr.* 58: 152-1561.
106. Henderson JJ., Evans SF., Straton JA., Priest SR., Hagan R. 2003. Impact of postnatal Depression on breastfeeding duration. *BIRTH.* 30(3): 75-80.
107. Hornell A., Aarts C., Kylberg E., Hofvander Y., Gebre-medhin M. 1999. Breastfeeding patterns in exclusively breastfed infants: a longitudinal prospective study in Uppsala. *Acta Paediatr.* 88:203-11.
108. Huet F., Maigret P., Elias-Billon I., Allaert FA. 2016. Identification des déterminants cliniques, sociologiques et économiques de la durée de l'allaitement maternel exclusif. *Journal de pédiatrie et de puériculture.* <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpp.2016.04.010>. Consulté le 13/12/2017.
109. Iliff PJ. 2005. Early exclusive breastfeeding reduces the risk of postnatal HIV-1 transmission and increases HIV-free survival. *AIDS.* 19: 699-708.
110. Infor-Allaitement. 1999. Histoire de l'allaitement. 1999. <http://docplayer.fr/1380283-Histoire-de-l-allaitement-1999.html>. Consulté le 10/10/2015.
111. Ingram J., Woolridge M., Greenwood R. 2001. Breastfeeding: it is worth trying with the second baby. *Lancet.* 90:1047-1053.
112. Institut de la statistique du Québec. 2000. Etude longitudinale de développement des enfants au Québec (ELDEQ 1998-2002). Rapport Mai. Vol 1, n° 5.
113. Institut National de Santé Publique (INSP). 1992. Enquête Nationale Santé. Alger. Fascicule 1. Alger. 183 p.
114. Institut National de santé publique (INSP). 2010. Enquête sur l'allaitement maternel : Connaissance, Attitude et Pratique (CAP). Résultats préliminaires. Alger. 138 p.
115. Isolauri E. 2000. Quel lait pour l'atopique. *Rev Fr Allergol Immunol Clin.* Elsevier. 40: 695-698.
116. Jochum F., Loui A., Weber A., Felderhoff-Mueser U., Bühner C., Dudenhausen JW., Obladen M. 2005. Low soluble Fas (sFas) and sFas ligand (sFasL) content in breast milk after preterm as opposed to term delivery. *Acta Paediatr.* 94: 143-146.
117. Kadi H. 2005. Validation du questionnaire de l'OMS pour décrire la pratique de l'allaitement maternel. Mémoire de Magister. Institut de Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agro- Alimentaires. Université des Frères Mentouri Constantine. 96 p.

Références bibliographiques

118. Kent JC, Mitoulas L., Cox DB., Owens RA., Hartmann PE. 1999. Breast volume and milk production during extended lactation in women. *Exp Physiol.* 84:435-47
119. Kent JC., Mitoulas LR., Cregan MD., Ramsay DT., Doherty DA., Hartmann PE. 2006. Volume and frequency of breast feedings and fat content of breast milk throughout the day. *Pediatrics.* 117: e387-395.
120. Kersuzan C., Gojard S., Tichit C., Thierry X., Wagner S., Nicklaus S., Geay B., Charles MA., Lioret S., De Lauzon-Guillain B. 2014. Prévalence de l'allaitement à la maternité selon les caractéristiques des parents et les conditions de l'accouchement. résultats de l'Etude Longitudinale Française depuis l'Enfance ELFE. France métropolitaine. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* n° 27.
121. Khellef Z. 2013. Influence du travail de la mère sur la poursuite de l'allaitement maternel chez des nourrissons de 0 à 24 mois dans la commune d'El Eulma. Mémoire de Master en nutrition humaine. Institut de l'Alimentation, de la Nutrition et des Technologies Agro-Alimentaires INATAA. Université des Frères Mentouri Constantine. 71 p.
122. Knibiehler Y. 2003. L'allaitement et la société. *Erudites. Recherches féministes.* Vol 16, n° 2.
123. Kramer MS. 2000. Maternal antigen avoidance during lactation for preventing atopic disease in infants of women at high risk. *Cochrane Database Syst Rev* (2).
124. Kramer MS., Chalmers B., Hodnett ED., Sevkovskaya Z., Dzikovich I., Shapiro S. 2001. Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT). A randomized trial in the Republic of Belarus. *JAMA.* 285(4):413-420.
125. Kramer MS., Guo., Platt RW. 2003. Infant growth and health outcomes associated with 3 compared with 6 months of exclusive breastfeeding. *Am J Clin Nutr.* 78: 291-295.
126. Kräuter A. 2013. L'allaitement renforce le lien mère-enfant. Milupa GmbH. Friedrichsdorf. 3 ème édition.
127. Krebs NF., Reidinger CJ., Hartley S., Robertson AD., Hambidge KM. 1995. Zinc supplementation during lactation: effects on maternal status and milk zinc concentrations. *Am. J. Clin. Nutr.* 61: 1030-1036.
128. Krogstrand KS., Parr K. 2005. Physicians ask for more problem-solving information to promote and support breastfeeding. *J Am Diet Assoc.* 105: 1943-1947.
129. Kronborg H., Vaeth M. 2004. The influence of psychosocial factors on the duration of breastfeeding. *Scand J Public Health.* 32:210-216.
130. Kuan LW., Britto M., Decolongon J. 1999. Health system factors contributing to breastfeeding success. *Pediatrics.* 104(3):e28
131. Kuhn L. 2013. HIV-1 Concentrations in Human Breast Milk Before and After Weaning. *Sci Transl Med.* 5(181):181ra51.
132. Kull I., Wickman M., Lilja G., Nordvall SL., Pershagen G. 2002. Breast feeding and allergic diseases in infants –a prospective birth cohort study. *Arch Dis Child.* 87: 478-481.

Références bibliographiques

133. Kulski JK., Hartmann PE. 1981. Changes in human milk composition during the initiation of lactation. *Aust J Exp Biol Med Sci.* 59: 101-114.
134. Labarère J., Dalla-Lana C., Schelstraete C. 2001. Initiation et durée de l'allaitement maternel dans les établissements d'Aix et Chambéry (France). *Arch Pédiatr.* 8: 807-815.
135. Labarère J., Gelbert-Baudino N., Ayrat AS. 2005. Efficacy of breastfeeding support provided by trained clinicians during an early, routine, preventive visit: a prospective, randomized, open trial of 226 mother-infant pairs. *Pediatrics.* 115: e139-46.
136. Labbok M, Krasovec K. 1990. Toward consistency in breastfeeding definitions. *Stud Fam Plann.* 21(4):226-230.
137. Lacuisse Verdier EM. 2006. Les déterminants du choix et de la poursuite du mode d'allaitement maternel. Thèse de Doctorat en médecine. Université de Rouen. 182 p.
138. Lakati A., Binns C, Stevenson M. 2002. The effect of work status on exclusive breastfeeding in Nairobi. *Asia Pac J Public Health.* 14(2): 85-90.
139. Lampl, M., Thompson AL. 2007. Growth chart curves do not describe individual growth biology. *American Journal of Human Biology.* 19: 643-653.
140. Lande B., Andersen L., Baerug A., Trygg K., Lund-Larsen K., Veierod M., Bjomeboe G. 2003. Infant feeding practices and associated factors in the first six months of life: the Norwegian infant nutrition survey. *Acta Paediatrica.* 92(2), 152-161.
141. Lanting CL., Van Wouwe JP., Rijneveld SA. 2005. Infant milk feeding practices in the Netherlands and associated factors. *Acta Paediatr Jul.* 94(7): 935-942.
142. Laskey MA., Prentice A., Shaw J., Zachou T., Ceesay SM., Vasquez-Velasquez L., Fraser DR. 1990. Breast-milk calcium concentrations during prolonged lactation in British and rural Gambian mothers. *Acta Paediatr. Scand.* 79: 507-512.
143. Lawrence RA., Lawrence RM. 2010. Breastfeeding. A guide for the medical professional. Health Sciences. Elsevier. 975 p.
144. Leach A., Mc Ardle TF. Banya WA. 1999. Neo-natal mortality in a rural area of Gambia. *Ann Trop Paediatr.* 19: 33-43.
145. Lelong N., Saurel-Cubizolles MJ., Bouvier-Colle MH., Kaminski M. 2000. Durée de l'allaitement maternel en France. *Arch Pédiatr.* 7: 571-572.
146. Lepetit H., Milhac JC. 1999. L'allaitement en France aujourd'hui. <http://www.institutdesmamans.com/Online/allaitement.php?mode=0>. Consulté le 12/07/2015.
147. Li L., Parsons TJ., Power C. 2003. Breastfeeding and obesity in childhood: cross-sectional study. *BMJ.* 327(7420):879-880.
148. Liu J., Rosenberg KD. Sandoval AP. 2006. Breastfeeding duration and perinatal cigarette smoking in a population-based cohort. *American Journal of Public Health.* 96: 309-314.

Références bibliographiques

149. Loras-Duclaux I. 2000. Conseils pratiques aux mères qui souhaitent allaiter. Arch Pédiatr. Vol 7, n° 5: 541-548.
150. Luan NN. 2013. Breastfeeding and ovarian cancer risk: a Meta - analysis of epidemiologic studies. American Journal of Nutrition. 98(4): 1020-1031.
151. Mandel D., Lubetzky R., Dollberg S., Barak S., Mimouni FB. Lubetzky R. 2005: Fat and energy contents of expressed human breast milk in prolonged lactation. Pediatrics. 116: e432.
152. Marchand MC., M. Pilliot M., Löfgren K. 2006. Initiative hôpital ami des bébés: une démarche de qualité actuelle et méconnue. Médecine et enfance. 585-589.
153. Marchand-Lucas L. 2001. Les généralistes favorisent-ils l'allaitement. Revue du Praticien Médecine Générale. 533 : 725-730.
154. Marks LR., Clementi EA., Hakansson AP. 2013. Sensitization of Staphylococcus Aureus to Methicillin and other antibiotics in *vitro* and in *vivo* in the presence of HAMLET. PLOS ONE. 8: e63158.
155. Marosvölgyi T., Kovács A., Lohner S., Funke S., Burus I., Decsiet T. 2006. Fatty acid composition of human milk in mothers of preterm and full-term infants in the first three weeks of lactation. Orv. Hetil. 147: 1459-1463.
156. Marques RF., Lopez FA., Braga JA. 2004. Growth of exclusively breastfed infants in the first 6 months of life. J Pediatr. 80(2): 99-105.
157. Martinet J., Houdebine LM. 1993. Biologie de la lactation. Inserm/Inra. 614 p.
158. Merten S., Dratva J., Ackermann-Liebrich. 2005. Do Baby-Friendly Hospitals influence breastfeeding duration on a national level? Pediatrics. 116: e702-8.
159. Mesli MF., Benmostépha Z., Chougrani S., Houti L., Besaoud K. 1997. L'allaitement maternel dans la ville d'Oran. Résultats d'une enquête auprès des mères de nourrissons âgés de trois mois. Journal Algérien de Médecin. Vol VII, n°5.
160. Michaelsen KF., Larsen PS., Thomsen BL., Samuelson G. 1994. The Copenhagen Cohort Study on Infant Nutrition and Growth: breast-milk intake, human milk macronutrient content, and influencing factors. Am. J. Clin. Nutr. 59: 600-611.
161. Mihoubi N. 2013. Allaitement maternel et corpulence des nourrissons âgés moins d'un an dans la commune de Chelghoum Laid (Mila). Mémoire de Master en nutrition humaine. Institut de l'Alimentation, de la Nutrition et des Technologies Agro-Alimentaires INATAA. Université des Frères Mentouri Constantine. 83 p.
162. Miller J., Mc Veagh P. 1999. Human milk oligosaccharides: 130 reasons to breast-feed. Br J Nutr. 82: 333-335.
163. Mimouni-Bloch A., Kachevanskaya A., Mimouni FB., Shuper A., Raveh E., Linder N. 2013. Breastfeeding may protect from Developing Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Breastfeed Med. 8(4):363-367.

Références bibliographiques

164. Ministère de la Santé (MS). Les guides nutrition du PNNS. Manger Bouger. <http://www.mangerbouger.fr/pnns/outils-d-information/les-guides-nutrition.html>. Consulté le 24/03/2011.
165. Ministère de la Santé et de la Population et de la Réforme Hospitalière (MSPRH). 1994. Enquête algérienne sur la santé de la mère et de l'enfant (EASME). Rapport de synthèse. Alger. 402 p.
166. Ministère de la Santé et de la Population et de la Réforme Hospitalière (MSPRH). 1996. Enquête nationale sur les objectifs de la mi- décennie. Algérie MDG 1995. Rapport de Synthèse. Alger. 227 p.
167. Ministère de la Santé et de la Population et de la Réforme Hospitalière (MSPRH). 2001. Enquête Algérienne sur les Objectifs de la Fin Décennie, Santé de la Mère et de l'Enfant, EDG Algérie 2000, MICS2, Rapport de synthèse. Alger. 185 p
168. Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière (MSPRH). 2015. Enquête par Grappes à Indicateurs Multiples (MICS 2012-2013). Rapport préliminaire. UNICEF. 392 p
169. Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière (MSPRH)/ Office National des Statistiques (ONS). 2004. Enquête Algérienne sur la Santé de la Famille (EASF) 2002. Rapport principal. Alger. 374 p.
170. Moltó-Puigmartí C., Castellote AI., Carbonell-Estrany X., López-Sabater MC. 2011. Differences in fat content and fatty acid proportions among colostrum, transitional, and mature milk from women delivering very preterm, preterm, and term infants. *Clin. Nutr. Edinb. Scotl.* 30: 116-123.
171. Morinaux MF. 2009. Quand la connaissance des rythmes peut lever des obstacles. *Dossiers de l'allaitement.* 80: 16-19.
172. Morse JM., Jehle C., Gamble D. 1990. Initiating breastfeeding: a world survey of the timing of post-partum breastfeeding. *Int J Nurs Stud.* 27: 303-313.
173. Msolly A. 2010. Breastfeeding reduces breast cancer risk: a case-control study in Tunisia. *Cancer Causes and Control.* 21(3):393-397.
174. Narang APS., Bains HS., Kansal S., Singh D. 2006. Serial composition of human milk in preterm and term mothers. *Indian J Clin Biochem.* 21 (1): 89-94.
175. Neville CE., McKinley MC., Holmes VA., Spence D. Woodside JV. 201. The relationship between breastfeeding and postpartum weight change-asystematic review and critical evaluation. *International Journal of obesity.* 38: 577-590.
176. Neville MC. 1999. Physiology of human lactation. *Clinics in Perinatology.* Vol 26: 251-279.
177. Neville MC. 2001. Anatomy and physiology of lactation. *Pediat Clin North Am.* 48(1): 13-34.
178. Neville MC., Morton J. 2001. Physiology and Endocrine Changes Underlying Human Lactogenesis II. *J Nutr.* 131(11): 3005S-3008S.

Références bibliographiques

179. Newburg DS. 2005. Innate Immunity and Human Milk. *J Nutr.* 135: 1308-1312.
180. Newcomb PA., Trentham-Dietz A. 2000. Breast feeding practices in relation to endometrial cancer risk, USA. *Cancer Causes Control.* 11(7): 663-667.
181. Noirhomme-Renard F., Farfan-Portet MI., Berrewaerts J., 2006. Soutenir l'allaitement maternel dans la durée : quels sont les facteurs en jeu ? UCL-RESO. Unité d'Education pour la Santé. Ecole de santé Publique – Centre Recherche en systèmes de santé. Série de dossiers techniques. 30 p.
182. Oddy WH., Sly PD., De Klerk NH. 2003. Breastfeeding and respiratory morbidity in infancy: a birth cohort study. *Arch Dis Child.* 88: 224-228.
183. Office National de Statistiques (ONS). Résultats du recensement général de la population et de l'habitat. 2008. <http://www.ons.dz/collections/>. Consulté le 02/04/2011.
184. Office National des Statistiques (ONS) et Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière (MSPRH). 2008. Rapport principal. Enquête nationale à indicateurs multiples MICS3. 270 p.
185. Okyay DO., Okyay E., Dogan E., Kurtulmus S., Acet F., Taner CE. 2013. Prolonged breastfeeding is an independent risk factor for post-menopausal osteoporosis. *Maturitas.* 74(3): 270-275.
186. OMS. 1999. Données scientifiques relatives aux dix conditions pour le succès de l'allaitement. Département sante et développement de l'enfant et de l'adolescent. Genève. OMS. 128 p.
187. OMS. 2001. Stratégie mondiale pour l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant. Durée optimale de l'alimentation au sein exclusive. OMS. 5 p.
188. OMS. 2007. L'allaitement maternel exclusif sauve des vies. <https://destinationsante.com/dossiers/L-allaitement-maternel-exclusif>. Consulté le 16/06/2014.
189. OMS. 2018. Santé de la mère, du nouveau-né, de l'enfant et de l'adolescent. http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/child/nutrition/breastfeeding/fr/. Consulté le 15/04/2018.
190. OMS. 2003. Stratégie mondiale pour l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant. Genève. OMS/UNICEF. 30 p.
191. OMS/UNICEF. 1993. Questionnaire pour décrire la pratique de l'allaitement maternel. Outil destiné aux structures sanitaires algériennes pour évaluer l'Initiative Hôpitaux Amis des Bébés. 5 p.
192. OMS/UNICEF. 2005. Déclaration D'innocenti. *Declaration-d-innocenti-oms-unicef-1990-1325857718.pdf*. Consulté le 08/04/2014. 4 p.

Références bibliographiques

193. OMS/UNICEF/IBFAN. 2016. Les lois destinées à protéger l'allaitement sont insuffisantes dans la plupart des pays. Communiqué de presse conjoint. <http://www.who.int/mediacentre/news/release/2016/breastfeeding/fr>. Consulté le 16/12/2016.
194. Oussoukine A. 2009. L'interdit matrimonial induit par le Co-allaitement en droit musulman. In: *Revue internationale de droit comparé*. Vol 61, n°2 (1): 359-382.
195. Owen CG., Whincup PH., Gilg JA., Cook DG. 2003. Effect of breast feeding in infancy on blood pressure in later life: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 327: 1189-1192.
196. Owen CG., Whincup PH., Odoki K., Gilg JA., Cook DG. 2002. Infant feeding and blood cholesterol: a study in adolescents and a systematic review. *Pediatrics*. 110: 597-608.
197. Perez P., Doré J., Leclerc M. 2007. Bacterial Imprinting of the Neonatal Immune System: Lessons From Maternal Cells ? *Pediatrics*. 119 : e724.
198. Peters E., Wehkamp KH. , Felberbaum RE. 2005. Breastfeeding duration is determined by only a few factors. *European Journal of Public Health*. 16(2):162-167.
199. Picciano MF. 2001. Nutrient composition of human milk. *Pediatr Clin North Am*. 48: 53-67.
200. Pisacane A, Continisio GI, Aldinucci M. 2005. A controlled trial of the father's role in breastfeeding promotion. *Pediatrics*. 116: e494-8.
201. Prentice A., Barclay DV. 1991. Breast-milk calcium and phosphorus concentrations of mothers in rural Zaire. *Eur. J. Clin. Nutr*. 45: 611-617.
202. Prentice A., Prentice AM., Whitehead RG. 1981. Breast-milk fat concentrations of rural African women. 2. Long-term variations within a community. *Br J Nutr*. 45: 495-503.
203. Reniers JR., Peeters RF., Meheus AZ. 1983. Breast-feeding in the industrialised world. Review of the literature. *Rev Epidemiol Santé Publique*. 31 (4):375-407.
204. Rojjanasrirat W. 2004. Working's women breastfeeding experiences. *MCN Am J Matern Child Nurs*. 29: 222-227.
205. Rollet C. 1978. Allaitement, mise en nourrice et mortalité infantile en France à la fin du XIXe siècle. *Population*. 1203 p.
206. Roques N. 1999. L'allaitement maternel. Spirale n° 27. Erès.
207. Roques N. 2001. Au sein du monde. Une observation critique de la conception moderne de l'allaitement maternel en France. Harmattan. 234 p.
208. Rosenblatt KA., Thomas DB. 1995. Prolonged lactation and endometrial cancer. WHO Collaborative Study of Neoplasia and Steroid Contraceptives. *International Journal of Epidemiology*. 24(3): 499-503.
209. Rovillé-Sausse F. 1997. Mode d'allaitement et Biométrie du nourrisson. *Anthropologie et Préhistoire*. 108 : 12-20.

Références bibliographiques

210. Ryan A. 1997. The resurgence of breastfeeding in the United States. *Pediatrics*. 99(4):e12.
211. Saarela T., Kokkonen J., Koivisto M. 2005. Macronutrient and energy contents of human milk fractions during the first six months of lactation. *Acta Paediatr.* 1176-1181.
212. Salanave B., De launay C., Boudet-Berquier J., Castetbon K. 2014. Durée de l'allaitement maternel en France (Épifane 2012-2013). *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* n° 27.
213. Salanave B., de Launay C., Boudet-Berquier J., Guerrisi C., Castetbon K. 2016 Alimentation des nourrissons pendant leur première année de vie. Résultats de l'étude Epifane 2012-2013. Saint-Maurice. Institut de Veille Sanitaire. 58 p.
214. Samano R., Martinez-Rojano H. 2013. Effects of breastfeeding on weight loss and recovery of pregestational weight in adolescent and adult mothers. *Food and Nutrition Bulletin*. 34 (2): 123-130.
215. Santé et Allaitement Maternel. Alvéoles mammaires regroupés en lobe et en lobules. <https://www.santeallaitementmaternel.com>. Consulté le 30/07/2014.
216. Scariati PD., Grummer-Strawn LM., Fein SB. 1997. A longitudinal analysis of infant morbidity and the extent of breast feeding in the United-States. *Pediatrics*. 99 (6): e5.
217. Schafer E. 1998. Volunteer peer counselors increase breast feeding duration among rural low- income women. *BIRTH*. 25 (2):101-106.
218. Scott JA., Binns CW. 1998. Factors associated with initiation and duration of breastfeeding: a review of the literature *Australian Journal of Nutrition and Dietetics*. 55(2): 51-61.
219. Scott JA., Binns CW., Oddy WH., Graham KI. 2006. Predictors of breastfeeding duration: evidence from a cohort study. *Pediatrics*. Vol 117, n° 4: 646-655.
220. Semega-janneh IJ., Bohler E., Holm H., Matheson I., Holmboe-ottesen G. 2001. Promoting breastfeeding in rural Gambia: Combining traditional and modern knowledge. *Health Planning*. 16: 199-205.
221. Semenic S., Loiselle C., Gottlieb L. 2008. Predictors of the duration of exclusive breastfeeding among first-time mothers. *Research in nursing and Health*. 31: 428- 441.
222. Sénécal J., Roussey M., Defawe G., Lozac'h P. 1978. L'allaitement maternel: ses avantages, les facteurs du choix ou du refus en Bretagne. *Ouest Médical*. 31(24):1525-1531.
223. Sherry B., Mei Z. 2003. Evaluation and recommendations for growth references for very low birth weight (< or =1500 grams) infants in the United States. *Pediatrics*. 750-758.
224. Sibetcheu D., Fomo M., Libite PR., Jazet E. 2004. Allaitement Maternel, État Nutritionnel des Enfants et des Femmes (Cameroun, 2004). <http://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR163/10chapitre10.pdf>. Consulté le 15/07/2016.
225. Sikorski J., Renfrew MJ., Pindoria S. 2003. Support for breastfeeding mothers: a systematic review. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*. 17: 407-17.

Références bibliographiques

226. Simard I., O'Brien HT., Beaudoin A., Turcotte D., Damant D. 2005. Factors influencing the initiation and duration of breastfeeding among low-income women followed by the Canada prenatal nutrition program in 4 regions of Quebec. *J Hum Lact.* 21(3): 327-337.
227. Singhal A., Cole TJ., Fewtrell M., Lucas A., 2004. Breastmilk feeding and lipoprotein profile in adolescents born preterm: follow-up of a prospective randomised study. *Lancet.* 363: 1571-1578.
228. Singhal A., Cole TJ., Lucas A., 2001. Early nutrition in preterm infants and later blood pressure: two cohorts after randomised trials. *Lancet.* 357: 413-419.
229. Sowers MF., Corton G., Shapiro B., Jannausch ML., Crutchfield M., Smith ML., Randolph JF., Hollis B., 1993. Changes in Bone Density with Lactation, *Journal of the American Medical Association.* 269(24): 3130-3135.
230. Sqalli Houssaini Z., Inekac S., Benbachir Hassani M., Ouhsine M., Guessous Z. 2017. Situation actuelle et facteurs influençant l'allaitement dans la ville de Rabat au Maroc. A Propos d'une Enquête Chez 275 Mères. *European Scientific Journal.* Vol 13, n°9.
231. Stagnara J. 2006. diversification alimentaire chez le nourrisson attendre l'âge de 6 mois. 2006. *La revue du praticien. Médecine générale.* Tome 20, n° 742/743.
232. Statistique Canada, Division de la statistique de la santé. 2012. Naissances 2009. Disponible sur : <http://www.statcan.gc.ca/pub/84f0210x/8410210x2009000-fra.pdf>. Consulté le 13/04/2015.
233. Stinson S., Bogin B., Huss-Ashmore R., O'Rourke D. 2000. Growth Variation: Biological and Cultural Factors. *Human Evolution. An Evolutionary and Biocultural Perspective.* 425-463.
234. Su D. 2013. Ovarian cancer risk is reduced by prolonged lactation: a case-control study in southern China. *American Journal of Nutrition.* 97(2): 354-9.
235. Tackoen M. 2012. Le lait maternel: composition nutritionnelle et propriétés fonctionnelles. *Rev Med Brux.* 33 : 309-317.
236. Taleb S., Oulamara H., Agli AN. 2012. Factors Facilitating and Forcing the Breastfeeding to Tebessa (East City Algerian). *Food and Nutrition Sciences.* Vol 3, n°3: 310-316.
237. Taveras EM. 2004. Mothers' and clinicians' perspectives on breastfeeding counseling during routine preventive visits. *Pediatrics.* 113(5): e405-11.
238. Taveras EM., Capra AM., Braveman PA. 2003. Clinician support and psychosocial risk factors associated with breastfeeding discontinuation. *Pediatrics.* 112 (1): 108-115.
239. Taveras EM., Li R., Grummer-Strawn L., Richardson M., Marshall R., Rêgo VH., Miroshnik I., Lieu TA. 2004. Opinions and practices of clinicians associated with continuation of exclusive breastfeeding. *Pediatrics.* Vol 113, n°4: 283-290.

Références bibliographiques

240. Tessier R., Piché C., Tarabulsky GM., Muckle G. 1992. Mothers' experience of stress following the birth of a first child: Identification of stressors and coping resources. *Journal of Applied Social Psychology*. 22(17): 1319-1339.
241. Thirion M. 2010. Histoire de l'allaitement. www.santeallaitementmaternel.com. Consulté le 22/09/2015.
242. Thulier D., Mercer J. 2009. Variables associated with breastfeeding duration. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*. 38: 259-268.
243. Tounian P. 2004. Régulation du poids chez l'enfant: application à la compréhension de l'obésité. *Arch Pédiatr*. 11(3):240-244.
244. Triaa Benhammadi I. 2009. Les déterminants du choix du mode d'allaitement. Étude prospective auprès de 111 femmes à la maternité de Max Fourestier de Nanterre. Thèse de Doctorat. Université Paris Diderot. Paris 7. Faculté de médecine. 173 p.
245. Tsvetov G., Carlos Benbassat C., Shraga-Slutzky I., Hirsch D. 2013. Influence of number of deliveries and total breast-feeding time on bone mineral density in premenopausal and young post-menopausal women. *Maturitas*. Vol 77, Issue 3:249-254.
246. Turan T., Basbakkal Z., Ozbek S. 2008. Effect of nursing interventions on stressors of parents of premature infants in neonatal intensive care unit. *J of Clinical Nursing*. 17: 2856-2866.
247. UNICEF. 1999. L'allaitement maternel : pour grandir en bonne santé. UNICEF. New York. 12 p.
248. UNICEF. 2005. UNICEF pour chaque enfant. <https://www.unicef.org/fr/media/centre-de-presse>. Consulté le 13/09/2011.
249. UNICEF. 2009. Suivre les progrès dans le domaine de la nutrition de l'enfant et de la mère. Une priorité en matière de survie et de développement. UNICEF. New York. 124 p.
250. UNICEF. 2010. Savoir pour sauver. 4ème édition. UNICEF. New York. 194 p.
251. UNICEF. 2015. Statistiques en bref Maroc. <https://www.unicef.org>. Consulté en Avril 2016.
252. Université Médicale Virtuelle Francophone (UVMaF). 2011. Physiologie de la lactation. Support de Cours. <http://campus.cerimes.fr/maieutique/UE-obstetrique/lactation/site/html/cours.pdf>. Consulté le 12/12/2013.
253. Valentine CJ., Morrow G., Fernandez S., Gulati P., Bartholomew D., Welty S., Morrow A., Rogers LK et al., 2010. Docosahexaenoic Acid and Amino Acid Contents in Pasteurized Donor Milk are Low for Preterm Infants. *J. Pediatr*. 157: 906-910.
254. Vallerand RJ. 1989. Vers une méthodologie de validation trans-culturelle de questionnaires psychologiques: Implications pour la recherche en langue française. *Psychologie canadienne*. 30(4) : 662-680.

Références bibliographiques

255. Velonà T., Abbiati L., Beretta B., Gaiaschi A., Flaúto U., Tagliabue P., Galli CL., Restanet P. 1999. Protein profiles in breast milk from mothers delivering term and preterm babies. *Pediatr. Res.* 45: 658-663.
256. Von Kries R. 1991. Brest feeding and Obesity: cross section study. *BMJ.* 319:147-150.
257. Vuylsteker L. 2010. Prise en charge de complications maternelles de l'allaitement par les médecins généralistes de la région Nord-Pas-de-Calais. Thèse de médecine. Université du Droit et de la Santé. Faculté de médecine Henri Warenbourg. Lille 2. 157 p.
258. WHO. 1991. Indicators for assessing breast-feeding practices. Report of an informal meeting 11-12 June 1991. Geneva. WHO. 16 p.
259. WHO. 2015. WHO Statement on Caesarean Section Rates. Geneva. WHO. 8 p.
260. WHO/UNICEF. 2004. Low birth weight country, regional and global estimates. 2004. Available from: http://www.unicef.org/publications/index_24840.html. Consulté le 03/03/2015.
261. Wolfberg AJ., Michels KB., Shields W. 2004. Dads as breastfeeding advocates: results from a randomized controlled trial of an educational intervention. *American journal of Obstetrics and Gynecology.* 191: 708-712.
262. Yazji I., Sodhi CP., Lee EK., Good M., Egan CE., Afrazi A., et al. 2013. Endothelial TLR4 activation impairs intestinal microcirculatory perfusion in necrotizing enterocolitis via eNOSNO- nitrite signaling. *Proc Natl Acad Sci.* 110(23): 9451-9456.
263. Zanardo V., Svegliado G., Cavallin F., Giustardi A., Cosmi E., Litta P., Trevisanuto D. 2010. Elective cesarean delivery: Does it have a négative effect on breastfeeding? *BIRTH: Issues in Périnatal Care.* 37(4): 275-279.
264. Zhang Z., Adelman AS., Rai D., Boettcher J., Lónnerdal B. 2013. Amino Acid Profiles in Term and Preterm Human Milk through Lactation: A Systematic Review. *Nutrients.* 5(12): 4800-4821

Annexes

Annexes

ANNEXE 01

Questionnaire de l'OMS

Décrire la pratique de l'allaitement maternel

Date :	Enquêteur :	N° de fiche
IDENTIFICATION DE L'ENFANT		
1- Sexe : <input type="checkbox"/> 1-Féminin 2-Masculin	2-Rang dans la fratrie : <input type="checkbox"/>	1- <input type="checkbox"/> 2- <input type="checkbox"/>
3- Date de naissance : / /		3- <input type="text"/>
4- Poids de naissance : kg <input type="text"/>	Poids actuel : <input type="text"/> kg	4- <input type="text"/>
5- Taille à la naissance : <input type="text"/> m	Taille actuelle : <input type="text"/> m	5- <input type="text"/>
IDENTIFICATION DE LA MÈRE		
6- Age : <input type="text"/>		6- <input type="checkbox"/>
7- Profession :		7- <input type="checkbox"/>
8- Niveau d'instruction : <input type="checkbox"/> 1-Illétrée 3-Moyen 5-Sup	2-Pnaire 4-Secondaire 6-Form.prof	8- <input type="checkbox"/>
IDENTIFICATION DU PERE		
9- Profession :		9- <input type="checkbox"/>
INFORMATIONS SUR LE DEROULEMENT DE LA GROSSESSE		
10- La grossesse était-elle désirée : <input type="checkbox"/> 1-Oui 2-Non		10- <input type="checkbox"/>
11- avez-vous eu des problèmes de santé au cours de cette grossesse <input type="checkbox"/> 1-Oui Si oui, lesquels :	2-Non	11- <input type="checkbox"/>
12- Cet enfant est-il né : <input type="checkbox"/> 1-à terme 2-Prématuré	3-Dépassement de terme	12- <input type="checkbox"/>
13- Avez-vous reçu des informations concernant l'AM <input type="checkbox"/> 1-Oui 2-Non		13- <input type="checkbox"/>
14- Avez-vous reçu des infos sur l'allaitement au cours de votre séjour en maternité <input type="checkbox"/> 1-Oui 2-Non		14- <input type="checkbox"/>
15- Par quel intermédiaire avez-vous reçu ces informations <input type="checkbox"/> 1-Médecin 4-Entourage 7-Lecture Autre	2-Sage-femme 5-Télévision 8-Propres informations	15- <input type="checkbox"/>
	3-Infirmier 6-Radio 9-Propre volonté	10- <input type="checkbox"/>
16- Lieu de l'accouchement : <input type="checkbox"/> 1-Matérnité publique 2-Matérnité privée	3-Autre	16- <input type="checkbox"/>
17- Quel a été le mode de l'accouchement <input type="checkbox"/> 1-Par voie basse 2-Césarienne		17- <input type="checkbox"/>

Annexes

PARTIE A DU QUESTIONNAIRE

- 18- Allaitiez-vous votre enfant actuellement ? 1-Oui 2-Non 18-1-
 Si la réponse est Non, passer à la partie B du questionnaire
- 19- L'enfant a été mis au sein 19-2-
 1- Après l'accouchement 2- Moins d'une heure
 3- Entre 1et 3 heures 4- Entre 3 et 6 heures
 5- Au-delà de 6 heures 6- Au-delà de 24h
- 20- L'allaitement se fait : 20-3-
 1-À la demande 2- Des heures fixes 3- Les deux
- 21- Quel est le mode d'allaitement ? 21-4-
 1-Exclusif 2-Partiel
- 22- Si l'allaitement est exclusif, de quel type d'allaitement exclusif s'agit-il ? 22-5-
 1-Allait exclusif 2-Allaitement presque exclusif
- 23- Combien de temps avez-vous allaité votre enfant exclusivement ? Jours 23-6
 Si l'allaitement est partiel
- 24- Que donnez-vous à votre enfant ? 24-7-
 1-Lait maternisé 2- Lait d'animaux 3- Lait en poudre
 4- Jus de fruit 5- Lait pasteurisé en sachet
 6- Bouillis 7-Autre
- 25- Age du début de l'allaitement partiel : jour/mois 25-8-
- 26- Age d'introduction des aliments : Aliments Age 26-9
- | | |
|-----------------|--|
| 1- Farines | |
| 2- Bouillis | |
| 3- Jus de fruit | |
| 4- Tisanes | |
| 5- Viande | |
| 6- Œufs | |
| 7- Poisson | |
| 8- Laitage | |
| 9- Légumes | |
| 10- Nourfam | |
- | | |
|--------|--|
| A-9-1 | |
| A-9-2 | |
| A-9-3 | |
| A-9-4 | |
| A-9-5 | |
| A-9-6 | |
| A-9-7 | |
| A-9-8 | |
| A-9-9 | |
| A-9-10 | |
- 27- Votre enfant a-t-il eu un problème de santé ? 1-Oui 2-Non 27-10-
 Si oui, l'avez-vous allaité durant cette période : 27-10-1-
 1-Sans changement de rythme 2-Augmentation de la quantité de lait
 3-Diminution de la quantité de lait 4-Arret de l'allaitement
 Si oui à une réponse 2,3 ou 4 quelles en sont les causes ? 27-10-2-
 1-Refus de l'enfant 2-Conseillé
 3-Préscription médicale 4- vomissements
 5-Autres (préciser)
- 28- Utilisez-vous la méthode MAMA comme moyen de contraception ? 28-11-
 1- Oui 2-Non

Annexes

PARTIE B DU QUESTIONNAIRE

- 29- L'enfant ne reçoit plus le sein actuellement : 29-1-
- 30- A-t-il été allaité à la naissance ? 1-Oui 2-Non 30-2-
Si non passez à la partie C du questionnaire
- 31- A-t-il été mis au sein : 31-3-
1- Après l'accouchement 2- Moins d'une heure
3- Entre 1et 3 heures 4- Entre 3 et 6 heures
5- Au delà de 6 heures6- Au delà de 24h
- 32- L'allaitement se faisait : 32-4-
1-À la demande 2- À des heures fixes 3-Les deux
- 33- Combien de temps avez-vous allaité votre enfant ? Jours 33-5-
- 34- Combien de temps avez-vous allaité votre enfant exclusivement ? Jours 34-6-
- 35- Quel type d'allaitement exclusif ? All exclusif All presque exclusif 35-7-
- 36- A quel âge avez-vous introduit le biberon ? Jours 36-8-
- 37- Avez-vous utilisé du : 37-9-
1-Lait maternisé 2-Lait d'animaux 3- Lait en poudre
4-Lait en sachet pasteurisé 6- Autre
- 38- A quel âge avez-vous arrêtez de donner le sein à votre enfant ? Jours 38-10-
- 39- Quels en sont les causes ? 39-11-
1/Choix personnel 2/Fatigue maternelle 3/Douleur 4/Insuffisance de lait
5/Hospit. Maternelle 6/Hospit. Bébé 7/Insuffisance /prise de poids
8/Pleurs 9/Divers. Alimentaire 10/Pression conjoint
11/Pression entourage 12/Indication médicale
13/Reprise du travail Autre(s) motif(s) :
- 40- L'arrêt était : 1-Brutal 2-Progressif 40-12-
- 41- Age d'introduction des aliments : Aliments Age 41-13
- | | |
|-----------------|--|
| 1- Farines | |
| 2- Bouillis | |
| 3- Jus de fruit | |
| 4- Tisanes | |
| 5- Viande | |
| 6- Œufs | |
| 7- Poisson | |
| 8- Laitage | |
| 9- Légumes | |
| 10- Nourrfam | |
- | | |
|---------|--|
| B-12-1 | |
| B-12-2 | |
| B-12-3 | |
| B-12-4 | |
| B-12-5 | |
| B-12-6 | |
| B-12-7 | |
| B-12-8 | |
| B-12-9 | |
| B-12-10 | |
- 42- Utilisez-vous la méthode MAMA comme moyen de contraception pendant que vous allaitiez? 1-Oui 2- Non 42-14-

Annexes

PARTIE C DU QUESTIONNAIRE

- 43- Vous n'avez jamais allaité votre enfant, est ce à cause : |
- 1/Méconnaissance/Manque d'informations 2/Choix personnel 3/Travail 43-1-1-
- 4/ Refus du bébé 5/Pathologie de la mère 6/Pathologie du bébé 43-1-2-
- 7/Problèmes d'esthétique 43-1-3-
- Autre :

NB : Remercier l'enquêtée

Commentaire de l'enquêteur :

Annexes

ANNEXE 02

Calendrier vaccinal algérien utilisé en 2015 (www.santé.dz)

A La Naissance

Tuberculose : BCG

Hépatite virale B (HBV 1) : 1ère injection

Poliomyélite orale

A 1 Mois

Hépatite virale B (HBV-2) : 2ème injection

Vitamine D3 : 1 ampoule orale de 200 000 UI

A 3 Mois

Diphtérie-Tétanos-Coqueluche (DTC-1) : 1ère injection

Haemophilus Influenzae (HIB-1) : 1ère injection Poliomyélite orale

A 4 Mois

Diphtérie-Tétanos-Coqueluche (DTC-2) : 2ème injection

Haemophilus Influenzae (HIB-2) : 2ème injection

Poliomyélite orale

A 5 Mois

Diphtérie-Tétanos-Coqueluche (DTC-3) : 3ème injection

Haemophilus Influenzae (HIB-3) : 3ème injection

Hépatite virale B (HBV-3)

Poliomyélite orale

A 6 Mois

Vitamine D3 : 1 ampoule orale de 200 000 UI

A 9 Mois

Anti-rougeoleux

A 18 Mois

Diphtérie-Tétanos-Coqueluche (DTC-4) : 4ème injection

Haemophilus Influenzae (HIB-4) : 4ème injection, rappel

Poliomyélite orale

Annexes

ANNEXE 03



Communes de la willaya de Constantine (DSP, www.santé.dz)

Annexes

ANNEXE 04

Dix conditions pour le succès de l'allaitement maternel (OMS, 1999) :

1. Adopter une politique d'allaitement maternel formulée par écrit et systématiquement portée à la connaissance de tout le personnel soignant.
2. Donner à tout le personnel soignant les compétences 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 à allaiter leur enfant dans la demi-heure suivant la naissance. Cette condition est interprétée de la manière suivante : placer le nouveau-né en contact peau à peau, pendant au moins une heure, immédiatement après sa naissance. Encourager les mères à reconnaître les signes qui démontrent que leur bébé est prêt à téter et offrir de l'aide, au besoin.
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 au sein 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.

Summary

The importance of breastfeeding is now obvious and is no longer to prove. WHO advocates exclusive breastfeeding for up to 6 months, and continuation of breastfeeding until the age of 24 months with the introduction of adequate supplementation foods (WHO, 2003).

According to a national survey (2012), at the end of the 6th month, the percentage of exclusively breastfed children is less than 3% (MSPRH, 2015).

The purpose of this study is to identify the factors influencing the practice of breastfeeding.

A descriptive cross-sectional study was conducted among 965 mother/ child pairs attending a vaccination center in El Khroub commune, during the period from 03 April to 28 June 2015.

At 4 months, 29.6% of infants were breastfed exclusively with an average duration of 54.9 days +43.3. Twenty-four point three percent of infants were weaned with an average weaning age of 106.4 days + 50.4.

Multivariate analysis revealed that prematurity, cesarean delivery, and father's unemployment affect the practice of breastfeeding at birth.

At 4 and 6 months, it is the cesarean delivery mode and the mother's work that negatively affect the choice of breastfeeding mode. In addition, the lack and insufficiency of milk is the reason most often put forward by women (66.8%) for having stopped breastfeeding. Breastfeeding was done in 33.2% of cases beyond 24 hours and the introduction of food was done very early (first half of life).

Efforts must be made by health professionals to help parents make the best choice by providing them with complete and quality information about infant feeding. At the maternity level, care must be taken not to separate infants from their mothers and thus avoid late breastfeeding. The use of caesarean section should be reviewed by health actors.

Key Words: Breastfeeding. Factors Influencing. Promotion, El Khroub

ملخص

أصبح حليب الثدي وفوائده واضح الآن. تدعو منظمة الصحة العالمية إلى الإرضاع الحصري من الثدي لمدة تصل إلى 6 أشهر ، واستمرار الرضاعة الطبيعية حتى عمر 24 شهرًا مع إدخال الأطعمة التكميلية المناسبة (منظمة الصحة العالمية ، 2003) وفقًا لدراسة استقصائية وطنية (2012) ، في نهاية الشهر السادس ، فإن نسبة الأطفال الذين يرضعون من الثدي بشكل حصري أقل (MSPRH ، 2015) من 3 ٪

.الغرض من هذه الدراسة هو تحديد العوامل التي تؤثر على ممارسة الرضاعة الطبيعية

أجريت دراسة مقطعية وصفية بين 965 زوج من الأمهات / الأطفال الذين حضروا مركز التطعيم في مدينة الخروب ، خلال الفترة من 3 أبريل إلى 28 يونيو 2015

في 4 أشهر ، تم إرضاع 29.6 ٪ من الرضع رضاعة طبيعية حصرا بمتوسط مدة 54.9 يوما \pm 43.3. أربعة وعشرون في المئة من الرضع تم تقطعها بمتوسط سن الفطام من 106.4 أيام \pm 50.4

.كشفت التحليل متعدد المتغيرات أن الخداج ، الولادة القيصرية ، و بطالة الأب تؤثر على ممارسة الرضاعة الطبيعية عند الولادة

في 4 و 6 أشهر ، هو وضع الولادة القيصرية وعمل الأم التي تؤثر سلبا على اختيار وضع الرضاعة الطبيعية

بالإضافة إلى ذلك ، فإن عدم كفاية الحليب هو السبب الذي غالباً ما تضعه النساء (66.8٪) للتوقف عن الرضاعة الطبيعية. تم القيام بالرضاعة الطبيعية في 33.2 ٪ من الحالات بعد 24 ساعة ، وتم إدخال المواد الغذائية في وقت مبكر جداً النصف الأول من العمر

يجب بذل الجهود من قبل العاملين في مجال الصحة لمساعدة الوالدين على تحقيق أفضل خيار من خلال تزويدهم بمعلومات كاملة وجيدة عن تغذية الرضع. على مستوى الأمومة ، يجب الحرص على عدم فصل الرضع من أمهاتهم وبالتالي تجنب الرضاعة الطبيعية المتأخرة. يجب مراجعة استخدام العمليات القيصرية من قبل الجهات الصحية

الكلمات المفتاحية: الرضاعة الطبيعية ، العوامل المؤثرة ، الترويج ، الخروب

Résumé

Les avantages de l'allaitement maternel sont une évidence et ne sont plus à prouver.

L'OMS préconise un allaitement exclusif jusqu'à 6 mois, et une poursuite d'allaitement jusqu'à l'âge de 24 mois avec l'introduction d'aliments de complémentarité adéquats (OMS, 2003).

D'après une enquête nationale (2012), à la fin du 6^{ème} mois, le pourcentage des enfants allaités exclusivement au sein est inférieur à 3% (MSPRH, 2015).

L'objectif de cette étude est de cerner les facteurs influençant la pratique de l'allaitement maternel.

Une étude descriptive, transversale, a été menée auprès de 965 couples mère/enfant fréquentant un centre de vaccination de la commune d'El Khroub, durant la période du 03 avril au 28 juin 2015.

A 4 mois, 29,6% des nourrissons étaient allaités exclusivement avec une durée moyenne de 54,9 jours ± 43,3. Vingt-quatre virgule trois pourcent des nourrissons ont été sevrés avec un âge moyen de sevrage de 106,4 jours ± 50,4.

L'analyse multivariée a révélé que la prématurité, le mode d'accouchement par césarienne et le chômage du père affectent la pratique de l'allaitement maternel à la naissance.

A 4 et 6 mois, c'est le mode d'accouchement par césarienne et le travail de la mère qui impactent négativement le choix du mode d'allaitement maternel.

Par ailleurs, le manque de lait est le motif le plus souvent avancé par les femmes (66,8%) pour avoir arrêté d'allaiter au sein. La mise au sein a été faite dans 33,2% des cas au-delà de 24h. L'introduction des aliments s'est faite très précocement (première quinzaine de vie).

Des efforts doivent être réalisés par les professionnels de santé afin d'aider les parents à faire le meilleur choix en leur fournissant une information complète et de qualité concernant l'alimentation du nourrisson. Au niveau des maternités, il faut veiller à ne pas séparer les nourrissons de leurs mères et éviter de ce fait la mise au sein tardive. Le recours à la césarienne doit être revu par les acteurs de santé.

Mots clés : Allaitement maternel, Facteurs influençant, Promotion, El Khroub.