

République Algérienne Démocratique Et Populaire
Ministère de L'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou



Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques
Département De Biochimie-Microbiologie

Mémoire

De fin d'étude

*En vue de l'obtention du diplôme de master académique en biologie
Spécialité : Alimentation Humaine Et Qualité Des Produits*

Thème

*Estimation de la prévalence de l'allaitement
maternel et ses bénéfices-santé dans la région de
Tizi Ouzou*

Présenté par :

FELLAHI Nawal

HAMIDCHI Dehbia

Examiné par :

Président : Dr. AMROUCHE T.

Maitre de conférences (UMMTO)

Promotrice : Mme BENTAYEB S.

Maitre assistante (UMMTO)

Examinatrice : M^{elle} ASMANI K.

Maitre de conférences (UMMTO)

Examineur : M^r YESLI A.

Maitre assistant (UMMTO)

2015/2016

Remerciements

Au terme de ce travail, on tient à exprimer nos remerciements les plus sincères et les plus profonds à :

Celui qui nous a protégé, aidé et surtout soutenu jusqu'à pouvoir « mener la graine au fruit » pour son soutien providentiel ; Dieu merci.

Notre promotrice Mme BENTAYEB AIT LOUNIS. S, Maitre assistante chargée de cours au département sciences agronomiques à l'UMMTO d'avoir accepté de nous encadrer et de nous guider tout au long de ce travail.

Nos remerciements s'adressent également au président du jury Mr. AMROUCHE.T Maitre de conférences à l'UMMTO d'avoir accepté de présider le jury. Et aux examinateurs M^{lle} ASMANI.K Maitre de conférences à l'UMMTO et Mr YESLI.A maitre assistant à l'UMMTO, d'avoir bien voulu juger notre travail.

Nous tenons à remercier Mr. METINA enseignant au département agronomique à l'UMMTO, pour l'aide qu'il nous a apportée dans l'étude statistique.

Enfin, nous tenons à remercier sincèrement toutes les personnes ayant contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail à :

A ceux qui m'ont tout donné sans rien en retour

*A ceux qui m'ont encouragé et soutenu dans mes moments les plus durs et ceux à qui je dois
tant ;*

*Mes précieux parents pour leur exprimer tout le respect et l'amour que j'ai pour eux et pour
leurs témoigner ma reconnaissance pour tous les efforts et sacrifices qu'ils ont entrepris à de
me voir ce que je suis ;*

Ma chère grand-mère que dieu la protège ;

Mes très chères sœurs : THINHINANE, CELIA, MELISSA, ANFEL;

Mon très cher frère: AREZKI;

Mes petites cousines; HANANE, IMEN;

Toute la famille, mes tantes, mes oncles, mes cousins, mes cousines ;

A tous mes ami (e)s : LYDIA, SARAH, HAMID, MOULOUD ;

*A la mémoire de mon très cher ami « MOURAD », que dieu l'accueil dans son vaste
paradis ;*

A mon binôme et copine « NAWEL » ainsi que toute sa famille ;

Toute la promotion Alimentation humaine et qualité des produits ;

Toutes mes collègues : NADHIRA, RADIA, WASSILA et leurs familles.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail à :

A mes très chers parents "MAHFOUD" et "SADIA" :

Je vous offre ce modeste travail en témoignage de vos prières et de tous les sacrifices que vous avez consentis pour mon instruction et mon bien être, avec l'immense tendresse dont vous m'avez toujours su me combler, « Que Dieu vous protège, et vous garde près de moi et vous procure la santé et le bonheur toute votre vie. » je vous aime.

A mon unique et adorable frère « FATEH » que j'adore et qui m'a beaucoup aidé dans ce travail que Dieu le protège

A mes copines intimes « NABILA, SADIA ET NELIA »

Merci pour la compagnie durant ces années d'étude, merci pour votre compréhension et votre soutien.

A DEHBIA mon binôme et copine :

Merci pour ta compagnie durant ces années d'études particulièrement cette année pour ta compréhension, ta patience, ton soutien, tes collaborations, ton honnêteté et pour le bon déroulement de ce modeste travail.

NAWAL

Sommaire

*Liste des abréviations**liste des tableaux**liste des figures**introduction générale* 1**partie bibliographique****chapitre I:Généralités sur le lait maternel**

1. Le lait maternel.....	3
1.1 Définition.....	3
1.1.1 Le Lait.....	3
1.1.2 Le lait maternel.....	3
1.2Composition du lait maternel.....	3
1.2.1 Les composant global du lait maternel.....	3
1.2.2 Les éléments spécifiques du lait de femme.....	5
1.2.2.1 La lipase.....	5
1.2.2.2 les facteurs de protection antibactériens antiviraux.....	5
1.2.2.3 Les substances bioactive.....	7
1.3 variation du lait maternel.....	8
1.3.1 variation selon les stades de maturation.....	8
1.3.1.1 Le colostrum.....	8
1.3.1.2 Lait de transition	9
1.3.1.3 Lait mature.....	9
1.3.2 Variation au cours de la tétée.....	9
1.3.3 variation au cours de la journée.....	10
1.3.4 variation selon l'état nutritionnel de la mère.....	10
2. Préparation pou nourrisson.....	11
2.1Définition.....	11
2.2 Composition des préparations pour nourrissons.....	11
2.3 Classification des laits infantile.....	11
2.3.1 Les laits standards.....	11
2.3.1.1 Les préparations pour nourrissons (moins de 6 mois).....	11
2.3.1.2 Les préparations de suite (plus de 6 mois).....	12
2.3.2 Les laits pour indications spécifiques.....	13
2.3.2.1 Prévention et prise en charge des allergies.....	13
a) Les laits hypoallergéniques (HA).....	13
b) Préparations adaptés au nourrisson souffrant d'APLV	13

c) Les préparations à base de soja.....	14
2.3.2.2 Préparations adaptées à la nutrition du bébé pendant un épisode de diarrhée aigue.....	14
a) Les laits sans lactose.....	14
2.3.2.3 Laits à allégation.....	15
a) Les laits anti-régurgitations (AR).....	15
b) Les laits « de confort ».....	15
c) Les préparations dites « satiété ».....	16
d) Les préparations dites « transit »	16
2.3.2.4 Modificateurs de la flore intestinale.....	16
a) Les préparations acidifiées ou fermentés.....	16
b) Les laits Pré, Pro, ou symbiotique.....	17
2.3.2.5 Laits enrichis en AGPI.....	17
2.3.3 Les laits pour indications thérapeutiques.....	18

Chapitre II : Les bénéfices et les facteurs influençant la pratique de l'allaitement maternel

1. Définition de l'allaitement.....	19
2 .Types d'allaitement.....	19
2.1 Allaitement exclusif.....	19
2.2 Allaitement artificiel.....	19
2.3 Allaitement mixte.....	19
3 .Durée de l'allaitement.....	19
4 .Les facteurs influençant la durée de l'allaitement maternel.....	20
4.1 Facteurs liés à la mère.....	20
4.1.1 Facteurs sociodémographiques et culturels.....	20
4.1.2 L'expérience précédente.....	20
4.1.3 Facteurs de choix personnel.....	21
4.1.4 Préparation à la naissance et à la parentalité.....	21
4.1.5 Les connaissances.....	21
4.1.6 Difficultés d'allaitement.....	22
4.1.7 L'emploi de tétine en maternité.....	22
4.1.8 La cohabitation mère-enfant.....	22
4.1.9 Etat de santé et mode de vie de la mère.....	22
4.1.10 Facteurs liés à l'accouchement.....	23
4.1.11 Reprise du travail.....	23
4.2 Facteurs liés au bébé et à son état de santé.....	23
4.3 Facteurs liés à l'entourage.....	24
4.4 Facteurs liés au système et politique santé.....	25

4.4.1	Publicité sur les substituts de lait dans la maternité.....	25
4.4.2	Politiques d'emploi – congés de maternité.....	25
4.4.3	L'initiative « hôpital ami des bébés »	25
5	Les bénéfices de l'allaitement maternel.....	25
5.1	Les bénéfices de l'allaitement maternel pour la santé de l'enfant.....	26
5.1.1	Les effets à court terme.....	26
5.1.2	Les effets à long terme.....	26
	a) Prévention de l'obésité.....	26
	b) Prévention des allergies.....	27
	c) Prévention du diabète de type 1 (DT1).....	27
	d) Prévention de malocclusion.....	27
	e) Meilleur développement neurologique.....	28
	f) Développement du lien mère-enfant.....	28
5.2	Les bénéfices de l'allaitement maternel pour la santé de la mère.....	28
5.2.1	Perte de poids.....	28
5.2.2	Cancer du sein et des ovaires.....	28
5.2.3	Contraception.....	29
5.2.4	Avantage économique.....	29

Partie pratique

Chapitre III: Méthodologie

1.	Type de l'étude.....	30
2.	Méthodes.....	30
3.	Analyse statistique.....	33

Chapitre IV: Résultats et discussion

1.	Description de l'échantillon.....	34
2.	Aspects relatifs au type d'allaitement.....	36
2.1	Répartition de l'échantillon global des mères selon le type d'allaitement.....	36
3.	Aspects relatifs à la mère.....	37
3.1	Répartition de l'échantillon global des mères en fonction de leur origine rurale ou urbaine.....	37
3.2	Répartition de l'échantillon global des mères en fonction de leur âge.....	38
3.3	Répartition de l'échantillon global des mères en fonction de leur niveau d'instruction.....	39
3.4	Répartition de l'échantillon global des mères en fonction de leur profession.....	40
3.5	Répartition de l'échantillon global des mères selon le type.....	41

famille.....	
4. Aspects relatif au bébé.....	42
4.1 Répartition de l'échantillon global des mères selon le rang de l'enfant.....	42
4.2 Répartition de l'échantillon global des mères selon le sexe de l'enfant.....	43
4.3 Répartition de l'échantillon global des mères selon le terme de la grossesse.....	44
5. Connaissances et pratiques concernant l'allaitement maternel.....	45
5.1 Répartition de l'échantillon global des mères selon les raisons du choix du type d'allaitement.....	45
5.2 Répartition de l'échantillon global des mères selon la durée d'allaitement.....	46
5.3 Répartition de l'échantillon global des mères selon leur connaissance à propos des intérêts de l'allaitement maternel.....	47
5.4 Répartition de l'échantillon global des mamans selon la sensibilisation concernant l'allaitement maternel.....	48
6. Aspects relatifs à la santé et l'état général du bébé	49
6.1 Répartition de l'échantillon global des mères selon la présence de diarrhée ou coliques chez le bébé.....	49
6.2 Répartition de l'échantillon global des mères selon la présence de réaction allergique chez le bébé	50
6.3 Répartition de l'échantillon global des mères selon la présence d'une infection post-natale chez le bébé	51
6.4 Répartition de l'échantillon global des mères selon le développement psychomoteur du bébé.....	52
6.5 Répartition de l'échantillon global des mères selon le développement pondéral de l'enfant.....	53
Conclusion générale	55
Références bibliographique	
Annexes	

Liste des abréviations

AM	allaitement maternel
ANAES	agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé
APLV	allergie aux protéines du lait de vache
AR	anti-régurgitation
DHA	acide docosahexaénoïque
EGF	epidermal growth factor
ESPGHAN	european society for pediatric gastroenterology, hepatology and nutrition
G-CSF	facteurs de croissance leucocytaires
FAO	food and agriculture organization
FSH	hormone folliculostimulante
HA	Hypoallergénique
HIV	virus de l'immunodéficience humaine
IgA	immunoglobulines A
IgD	immunoglobulines D
IgE	immunoglobulines E
IgG	immunoglobulines G
IgM	immunoglobulines M
IGF1	insulin growth factor 1
IHAB	initiative hôpital ami des bébés
IMC	indice de masse corporelle
KCAL	Kilocalories
KDA	kilo dalton
LH	hormone lutéinisante
LPS	Lipopolysaccharides
OMS	l'organisation mondiale de la santé
ONE	office de la naissance et de l'enfance
ORL	oto-rhino-laryngologie
PPN	préparations pour nourrissons
Rapport C/P	rapport caséines/protéines solubles
Rapport CA/P	rapport calcium/phosphore
Rapport n-6/n-3	acides gras polyinsaturés de la série n-6/n-3
RGF	neuronal growth factor
TGF	transforming growth factor
UI	unités internationales
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour L'enfance

Liste des tableaux

Tableau I :	Composition du lait maternel comparée a celle des préparations pour nourrissons et de différents produits vendus sous l'appellation de « lait ».....	5
Tableau II :	Composition moyenne du colostrum (en g pour 100ml).....	8
Tableau III :	Aspects relatifs aux mères, aux bébés et aux pratiques et connaissances sur l'allaitement maternel.....	33

Liste des figures

Figure 1 : Pourcentage relatif au type d'allaitement.....	35
Figure 2 : Pourcentage de l'origine des mères.....	36
Figure 3 : Pourcentage relatif à l'âge des mères.....	37
Figure 4 : Pourcentage relatif au niveau d'instruction des mères.....	38
Figure 5 : Pourcentage des femmes au foyer et en dehors du foyer.....	39
Figure 6 : Pourcentage relatif au type de famille.....	40
Figure 7 : Pourcentage relatif au rang de l'enfant.....	41
Figure 8 : Pourcentage relatif au sexe de l'enfant.....	42
Figure 9 : Pourcentage des enfants nés prématurément et ceux nés à terme.....	43
Figure 10 : Pourcentage représentant les raisons du choix du type d'allaitement.....	44
Figure 11 : Pourcentage relatif à la durée d'allaitement maternel des bébés nourris au sein dès la naissance.....	45
Figure12 : Pourcentage des mamans connaissant et méconnaissant les intérêts de l'allaitement maternel.....	46
Figure13 : Pourcentage des mamans sensibilisées et non sensibilisées concernant l'allaitement maternel.....	47
Figure14 : Pourcentage relatif à la présence ou non de diarrhée ou coliques chez le bébé.....	48
Figure15 :Pourcentage relatif à la présence ou non de réaction allergique chez le bébé.....	49
Figure 16 : Pourcentage relatif à la présence ou non d'une infection post-natale chez l'enfant.....	50
Figure 17 : Pourcentage relatif au développement psychomoteur.....	51
Figure 18 : Pourcentage relatif au développement pondéral de l'enfant.....	52

Introduction générale

Introduction

Chez les humains, l'allaitement n'est pas seulement un processus biologique, mais aussi un comportement déterminé par la culture (Maman, 2012). Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'allaitement au sein est un moyen sans égal de fournir une alimentation idéale permettant une croissance et un développement sains du nourrisson (Critch, 2013). Malheureusement, l'utilisation du biberon reste malgré tout importante et continue de progresser. Ce passage du sein au biberon a de graves conséquences sur la croissance et le développement du nourrisson (Nitou *et al.*, 2011).

Selon l'UNICEF et l'OMS, 63% des enfants de moins de six mois ne seraient pas nourris au sein de façon adéquate. Le pourcentage de nourrissons de moins de six mois allaités exclusivement au sein entre 2000 et 2007 est estimé à 38% dans le monde, 31% en Afrique subsaharienne, 38% dans les pays en voie de développement, 37% dans les pays les moins avancés (UNICEF, 2009). L'allaitement maternel exclusif dans les pays en voie de développement est actuellement en hausse, il est passé de 42% en 1989 à 46% en 1999. On peut cependant souligner que les enfants des milieux urbains sont moins allaités que dans les communautés rurales et sont sevrés plus tôt (UNICEF, 2012). Ces faibles taux s'expliquent en partie par une méconnaissance de l'importance de cette pratique et par l'incapacité d'allaiter pour les femmes pauvres des milieux urbains travaillant à l'extérieur du foyer (Sage, 2014).

Dans la plupart des pays d'Afrique, depuis les années 70, suite aux campagnes pour l'utilisation des laits en poudre, on observe un déclin de l'allaitement au sein (UNICEF, 2009). Mais son délaissement est néfaste dans ces pays pauvres : le pouvoir d'achat est faible et les mères ont tendance à diluer le lait pour l'économiser, source de malnutrition (Fewtrell *et al.*, 2011).

L'allaitement maternel est en nette régression, en Algérie. Cela peut paraître paradoxal par rapport à la culture de la société. Pourtant, les chiffres sont là pour refléter une situation qui alerte les praticiens de la santé. Uniquement 27% des mamans donnent le sein à leur bébé jusqu'à l'âge de six mois. Selon une enquête réalisée en 2009 par l'Institut national de la santé publique (INSP) : seulement 12% des mamans algériennes procèdent à l'allaitement exclusif pendant les six premiers mois de la vie du bébé. L'association des pédiatres privés d'Alger a effectué, à son tour en septembre 2013, une enquête sur le même objet, qui a porté le taux à 29%. En 2014 ce taux ne représente que 7%. Une proportion qui inquiète les spécialistes, notamment les pédiatres. Cette association a encore montré à travers une étude cette tendance

à la baisse de la durée de l'allaitement maternel, ainsi que la mise au sein tardive dans la moitié des cas. Cet important recul de l'allaitement maternel a été expliqué par un manque de suivi de la maman et une mauvaise préparation lors de la grossesse (Boudjelli, 2014).

Nous nous sommes donc proposées de mener une étude sur les pratiques d'allaitement dans la ville de Tizi Ouzou tout en identifiant les facteurs qui l'influencent. Notre travail a été structuré de la manière suivante : Une partie bibliographique portant sur les caractéristiques du lait maternel, les bénéfices sur la santé de la mère et de l'enfant, les facteurs pouvant favoriser la pratique de l'AM, les dispositifs internationaux en faveur de l'allaitement maternel et les recommandations internationales relatives au mode d'alimentation des enfants de 0 à 6 mois. Il s'ensuit une partie matériels et méthodes qui décrit le cadre de l'étude et enfin la présentation des résultats et leur interprétation.

Partie bibliographique

Chapitre I : Généralités sur le lait maternel

1. le lait maternel

1.1 Définition

1.1.1 Le lait

Le lait a été défini en 1908 au cours du congrès international de la répression des fraudes à Genève comme étant « Le produit intégral de la traite totale et ininterrompue d'une femelle laitière bien portante, bien nourrie et non surmenée. Le lait doit être recueilli proprement et ne doit pas contenir du colostrum » (Pougheon et Goursaud, 2001).

Le lait est un liquide blanc, opaque, de saveur légèrement sucrée, constituant un aliment complet et équilibré (Aboutayeb, 2009).

1.1.2 Le lait maternel

Le lait maternel est produit par les glandes mammaires des femmes après accouchement. Il est considéré comme un aliment idéal et complet durant les 6 premiers mois de la vie, et contient tous les nutriments nécessaires au bon développement de l'enfant. Sa composition se modifie au cours du temps pour s'adapter aux besoins nutritionnels et immunologiques de l'enfant (Hoff Mann-Cucuz, 2011 ; Hadj Abdelkader, 2014).

1.2 Composition du lait maternel

1.2.1 La composition globale du lait maternel

La composition du lait maternel est une sorte d'étalon. Tout composé qui s'y trouve possède à priori une utilité nutritionnelle ou immunitaire (FAO, 1995). Il n'existe aucun substitut au lait maternel. Il contient des milliers d'ingrédients différents qui ne peuvent être reproduits artificiellement (Medela, 2014).

Le lait maternel est composé de 87 % d'eau. Les 13 % restants sont composés pour les trois quart (9,75%) par du lactose en solution, pour un quart (3,25%) par des lipides et, enfin, une quantité très faible (1 %) de protéines (Picaud, 2008).

Les lipides sont présents sous forme de globules de graisse qui permettent de protéger les lipides de la lipolyse et de l'oxydation, assurant ainsi une conservation et une stabilité des

propriétés et du goût du lait maternel. Quant aux protéines, elles sont présentes en suspension (micelles) avec des sels de calcium, ce qui facilite l'absorption des minéraux.

La quantité très faible de protéines du lait maternel (environ 1 g pour 100 ml) est adaptée à l'immatunité rénale du nourrisson. Ces protéines sont d'excellente qualité. Du point de vue qualitatif, on distingue deux types de protéines en fonction de leur précipitation à pH acide : les caséines (40 %) et les protéines solubles (60 %) (alphalactalbumine, albumine, lactoferrine, lysosyme, immunoglobulines (IgA sécrétoires, IgG, IgM).

À la différence du lait de vache, ces protéines solubles ne contiennent pas de bêtalactoglobuline qui est à l'origine des allergies aux protéines de lait de vache. La présence de caséines, en quantité inférieure aux protéines solubles, participe à la bonne digestibilité du lait maternel et à la rapidité de son transit gastro-intestinal.

Les lipides sont, quant à eux, très particuliers puisqu'ils sont à l'origine d'un apport énergétique significatif, qui est bien utilisé grâce à la présence dans le lait d'une lipase stimulée par les sels biliaires, qui va faciliter l'absorption des graisses. Cette lipase est détruite lorsque le lait maternel est pasteurisé, notamment en cas d'utilisation pour son administration chez les enfants prématurés.

La composition des graisses du lait maternel est très particulière, en raison de la présence d'acides gras polyinsaturés à longue chaîne et de cholestérol ; deux éléments qui contribuent au bon développement des structures cérébrales chez le nourrisson.

La composition du lait maternel est significativement différente de celle du lait de vache, qui sert de base à la fabrication des préparations pour nourrissons qui peuvent être utilisées en absence d'allaitement maternel. Au total, il existe des différences significatives entre le lait de femme et les préparations pour nourrissons. Il est à noter qu'il existe aussi des différences très nettes entre le lait maternel et le lait de certains animaux (Tableau I).

Tableau I : Composition du lait maternel comparée à celle des préparations pour nourrissons et de différents produits vendus sous l'appellation de « lait » (Picaud, 2008).

par 100 ml	énergie (Kcal)	protéines (g)	glucides (g)	lipides (g)	sodium (mg)	calcium (mg)	phosphore (mg)	Ca/P
lait maternel	72	1,1	6,8	4,5	17	34	14	2,4
préparations pour nourrissons	67-72	1,2 - 1,9	6,8 - 8,4	3,1 - 3,8	15-30	41-82	21-56	1,2 - 2
boisson au soja	41	3,6	1,9	2,1	21	7,5	40	0,2
lait de vache entier	63	3,2	4,6	3,5	46	119	90	1,3
lait de vache 1/2 écrémé	46	3,2	4,6	1,6	47	116	90	1,3
lait de chèvre entier	64	3,3	4,4	3,7	42	124	103	1,2

1.2.2 Les éléments spécifiques du lait de femme

1.2.2.1 La lipase

Elle joue un rôle clé dans la digestion des triglycérides qui compense, au niveau duodénal, l'insuffisance des lipases pancréatiques (Turck *et al.*, 2013).

1.2.2.2. Les facteurs de protection antibactériens et antiviraux

a) Le lysozyme

Il représente la majeure partie des protéines solubles du lait maternel. C'est une enzyme qui permet de lyser les parois des bactéries, particulièrement les Gram positives (Chevallier, 1996), en se liant aux lipopolysaccharides « LPS » bactériens et réduit ainsi leur effet endotoxique. Il augmente aussi la production d'IgA et active les macrophages (Tackoen, 2012 ; Petrone et Garampon, 2010).

b) Les immunoglobulines

Les immunoglobulines, aussi appelées anticorps, existent sous cinq formes différentes : IgG, IgA, IgD, IgM et IgE. Ils sont tous présents dans le lait maternel, et le type le plus abondant est l'IgA, particulièrement la forme connue sous le nom d'IgA sécrétoire qui a

un rôle important de protection de la muqueuse intestinale notamment vis-à-vis des virus et des bactéries. La mère fabrique des anticorps lorsqu'elle ingère, respire, ou entre en contact avec un agent infectieux. Etant donné que la mère fabrique uniquement des anticorps spécifiques aux pathogènes dans son environnement, le bébé reçoit la protection dont il a le plus besoin : contre les agents infectieux avec lesquels il est le plus susceptible d'entrer en contact durant les premières semaines de vie.

La collection d'anticorps transmis à l'enfant est hautement ciblée contre les pathogènes dans son environnement immédiat unique, et ignore les bactéries utiles qui se trouvent dans l'intestin (Joël *et al.*, 2000).

c) La lactoferrine

C'est une glycoprotéine (FAO, 1995), protéine de transport (Vermeil *et al.*, 2003), nécessaire pour l'absorption intestinale du fer (Joël *et al.*, 2000). Son pouvoir anti-infectieux diminue fortement quand elle est saturée en fer (Vermeil *et al.*, 2003). Elle exerce un effet bactériostatique pour les germes sidérophiliques (Senterre et Eeckels, 1996). Elle possède également des propriétés bactéricides (lactoferricine) et une activité antivirale (HIV). La lactoferrine améliore la croissance et le renouvellement intestinal après la survenue de lésions (Tackoen, 2012).

d) Les leucocytes du lait maternel

Le lait maternel apporte de nombreux facteurs cellulaires : des neutrophiles, des lymphocytes, des macrophages,... (Joël *et al.*, 2000). Ce sont principalement des cellules immunocompétentes intervenant dans les réponses immunitaires (Senterre et Eeckels, 1996 ; Armengaud, 2003).

e) Glucides

L'essentiel est le lactose (Dupin *et al.*, 1992). Ce disaccharide contribue pour plus de 60% du pouvoir osmotique du lait (FAO, 1995) et 40% de l'énergie (Didymos et Hoffmann, 2007).

Le lactose joue un rôle dans l'immunité en servant de substrat aux bactéries lactiques et est source de galactose, particulièrement actif dans la croissance de la myéline (Pubert, 2013).

Il favorise l'absorption de certains minéraux et oligo-éléments (le zinc notamment). Il joue un rôle également dans l'absorption intestinale des acides aminés (FAO, 1995).

1.2.2.3 Les substances bioactives

On retrouve de nombreuses substances bioactives dans le lait maternel tel que des hormones, des facteurs de croissance. Certaines de ces substances sont transportées dans le lait à partir du sang de la mère, inchangées dans leur structure et dans leur activité, d'autres sont synthétisées dans la glande mammaire (Savino, 2008).

a) les hormones

On retrouve des hormones des glandes surrénales, des glandes gonadiques, des intestins, ainsi que des hormones pancréatiques, thyroïdiennes, parathyroïdiennes et autres. L'insuline a été une des premières hormones détectées dans le lait humain, joue un rôle dans la croissance intestinale. L'IGF1 a un taux plus élevé dans le colostrum, ainsi que l'EGF qui favorise le développement du tractus gastro-intestinal du nourrisson.

La présence de leptine et plus récemment celles de la ghreline et de l'adiponectine. Ces hormones semblent impliquées dans la régulation du poids et le contrôle de l'apport alimentaire. Cela pourrait expliquer la différence de composition du corps entre les enfants allaités et ceux qui ne le sont pas.

Il a été envisagé que les différences de la composition en masse grasse des enfants allaités et non allaités pourraient être dues à une réponse endocrine différente à l'alimentation ou à des substances présentes dans le lait maternel qui pourraient influencer la réponse de l'enfant à l'apport énergétique et le métabolisme (Savino, 2008).

b) Les facteurs de croissance

Ils favorisent le développement et la maturation cellulaire mais assure aussi une protection vis-à-vis des substances toxiques (Buts, 1998).

Exemples : l'insuline-like factor (IGF-I), le Transforming Growth Factor (TGF), les facteurs de croissance leucocytaires (G-CSF), l'Epidermal Growth Factor (EGF); le Neuronal Growth

Factor (NGF) ; le VascularEndothelialGrowth Factor (VEGF) ; l'Erythropoietine (EPO) (Madouri, 2012) et les hormones thyroïdiennes (FAO, 1995).

1.3 Variation du lait maternel

1.3.1 Variation selon le stade de maturation

La composition du lait maternel n'est pas constante et subit des variations (Joseph et Pondi, 1991 ; Le Huërou, 2011) de la naissance au 3ème jour, on parle de colostrum ; du 4ème jour au 21ème jour, il s'agit du lait de transition, ensuite, on parle de lait mature (Joël *et al.*, 2000).

1.3.1.1 Le colostrum

A trois jours du post-partum, la mère produit en faible quantité un lait particulier, d'aspect visqueux, de couleur jaunâtre, d'un gout salé, pauvre énergétiquement (moins riche en lactose et lipides), mais particulièrement riche en protéines (notamment en immunoglobulines A (IgA), en facteurs de croissance et en cytokines) (tableau II) (Langhendies, 2002 ; Thirion, 2014). Il verra son volume s'accroître progressivement jusqu'à la montée laiteuse : J0 50ml, J1 200ml, J2 400ml, J3 600ml (Le Pape, 2016). De plus, 35 à 55% des cellules du colostrum sont des macrophages, 30 à 35% des neutrophiles, 5 à 10% des lymphocytes (dont 70% de type T et 30% de type B) (Vermeil *et al.*, 2003).

Tableau II : Composition moyenne du colostrum (en g pour 100 ml) (Rotten, 1991)

Jours	Eau	Glucides	Protides	Graisses	Sels minéraux et autres éléments
J1	84.5	2.8	9.8	2.6	0.4
J2	86.5	3.5	7.5	2.2	0.4
J3	87.3	5.4	3.3	3.8	0.3

Selon qu'un bébé naisse à terme ou prématurément, la composition du lait de sa mère sera différente, le colostrum d'un prématuré présentera-t-il plus d'IgA sécrétoires, de lysozyme, de

lactoferrine, de lymphocytes, neutrophiles et macrophages que celui d'un enfant né à terme, ce qui contribue à le préserver d'un risque accru de morbidité (Koenig *et al.*, 2005).

1.3.1.2 Lait de transition

Il apparait à la « montée de lait ». C'est une période d'environ 2 semaines où l'on voit le lait changer de composition et d'aspect. Son volume augmente (>850ml/jour), sa teneur en immunoglobulines et en protéines diminue alors que son taux de graisse et de sucre s'élève (FAO, 1991).

Le taux de gréline augmente dans le lait de transition par rapport au colostrum, qui jouerait peut être un rôle dans l'augmentation de l'appétit de l'enfant (Derbyshire, 2011).

1.3.1.3 Le lait mature

Il présente un aspect dilué et une couleur blanchâtre (Lawrence *et al.*, 2011). La teneur en acides gras essentiels augmente avec la maturation du lait (Beaudry *et al.*, 2006), par contre les quantités des immunoglobulines (IgA), de lactoferrine et de lysozyme diminuent au cours de la lactation (FAO, 1995).

À partir du 6^{ème} mois, le lait maternel à lui seul trop faible pour couvrir les besoins nécessaires à la croissance du nourrisson, couvre à peine 10% de ses besoins en fer et moins du tiers de ses besoins en vitamine A et en calcium. Le nourrisson doit donc commencer à recevoir des aliments complémentaires riches en calories, en protéines et en micronutriments, surtout en fer (Trèch *et al.*, 1995 ; Ann Burgess, 2005).

1.3.2 Variation au cours de la tétée

Le premier jet de lait est composé surtout d'eau, et de sels minéraux. Puis la proportion de glucides directement assimilables par l'organisme augmente (les oligosaccharides puis le lactose). En milieu de tétée, les protéines et les lipides sont sécrétées en quantité suffisante pour avoir la croissance et la constitution des réserves énergétiques. A la fin de chaque tétée, les lipides se concentrent de plus en plus dans le lait, et donnant au bébé un sentiment de satiété (Latanowicz, 2012). Une tété menée à terme dure environ 12 à 15 minutes (Pubert, 2013).

1.3.3 Variation au cours de la journée

La proportion entre les oligosaccharides et le lactose dans le lait maternel varie au cours de la journée. Il y a plus de lactose le matin, et plus d'oligosaccharides l'après-midi. À midi et le soir, le lait contient plus de protéines. Ces variations permettent à l'enfant d'adapter ses tétées selon ses propres besoins. S'il a soif, il ne prendra que le lait de début, s'il a faim, il tètera plus longtemps afin d'avoir les protéines et les lipides nécessaires. C'est pourquoi il est très important d'élaborer un allaitement à la demande : l'enfant doit pouvoir téter aussi souvent qu'il le désire, sans fixer de délai entre deux mises au sein. On estime qu'un nourrisson peut téter 8 à 12 fois par jour y compris la nuit. Une restriction conduit souvent à un arrêt plus précoce de l'allaitement voir à des phénomènes d'engorgement (Latanowicz, 2012).

1.3.4 Variation selon l'état nutritionnel de la mère

La composition globale du lait maternel ne dépend pas des apports nutritionnels de la mère. Même lorsque l'alimentation de la femme allaitante est carencée, les quantités de protéines, de glucides, de lipides, d'acide folique et de la plupart des minéraux du lait maternel restent constantes (Roy et Margit ,1991). Par contre d'autres nutriments, tels que les vitamines du groupe B, vitamine A, les acides gras, et la teneur en iode, varient nettement en fonction de l'alimentation de la mère. L'acide docosahexaénoïque (DHA) joue un rôle particulier. Il s'agit d'un acide gras oméga-3 à longue chaîne, dont les concentrations augmentent durant la phase de croissance périnatale dans le système nerveux central et dans d'autres tissus membranaires. Il est donc important pour le développement intellectuel et la santé de l'enfant (Koletzko, 2007).

Des études ont pu montrer qu'une supplémentation quotidienne en DHA de 200 mg par jour permettait d'augmenter la teneur en DHA de 0,2 % des acides gras totaux du lait maternel (Koletzko, 2001).

2. Préparations pour nourrissons

2.1 Définition

"Préparations pour nourrissons", "laits pour nourrissons", "substituts du lait maternel": Sont tout aliment commercialisé, présenté comme étant un produit lacté de substitution du lait maternel, fait à partir de lait de vache, de tout autre lait animal ou de soja (Dunn, 1992 ; Beaudry et *al.*, 2006). Il s'agit de denrées alimentaires destinées à l'alimentation particulière des nourrissons pendant les premiers mois de leur vie et élaborées avec une composition spécialement conçue pour répondre à elles seules aux besoins nutritionnels particuliers du nourrisson jusqu'à introduction d'une alimentation complémentaire appropriée (Pubert, 2013).

2.2 Composition des préparations pour nourrissons

La composition des préparations pour nourrissons (PPN) doit être strictement réglementée. Les ingrédients utilisés, les critères de pureté et les méthodes d'obtention sont encadrés par la directive Européenne (2006/141/CE). Tout en respectant ces règles, les PPN doivent à elles seules couvrir les besoins du nourrisson en protéines, lipides, glucides, éléments minéraux et vitamines, sans pour autant tomber dans l'excès (Nommsen et *al.*, 1991 ; Butte et *al.*, 2001).

2.3 Classification des laits infantiles

Les laits infantiles sont classés en trois (03) catégories : standards, pour indications spécifiques et pour indications thérapeutiques.

Au sein de chaque catégorie, les laits sont regroupés en fonction du stade de développement de l'enfant (âge) (ONE, 2015).

2.3.1 Les laits standards

Ils correspondent aux laits infantiles ordinaires et conviennent à tous les nourrissons et enfants en bas âge en bonne santé (ONE, 2015). Il existe deux (02) catégories :

2.3.1.1 Les préparations pour nourrissons (moins de 6 mois)

Sont appelés « laits de première intention », les laits qui répondent le mieux aux besoins spécifiques du nourrisson non allaité. Ces laits possèdent les caractéristiques suivantes :

- rapport protéines du lactosérum /caséine se rapprochant de celui du lait maternel ;
- teneur en protéines réduite ;
- glucides apportés uniquement par du lactose ;
- enrichissement en acides gras essentiels (acide linoléique, acide alpha-linolénique) et en acides gras à longues chaînes : acide arachidonique, acide docosahexaénoïque (DHA) ;
- présence de pré- ou pro biotiques pour mimer l'effet bifidogène du lait maternel.

Les laits appelés « de deuxième intention » ont certaines des caractéristiques suivantes :

- Rapport protéines du lactosérum /caséine dont la proportion en caséine est plus élevée comme dans le lait de vache ;
- Teneur en protéines supérieure à celle des laits de première intention
- Mélange de glucides : lactose, amidon, dextrines maltose ;
- Enrichissement en acides gras essentiels (acide linoléique, acide linoléique) ;
- Enrichissement non systématique en pré- ou probiotiques (Claes et *al.*, 2009).

2.3.1.2 Les préparations de suite (plus de 6 mois)

Elles sont destinées à la période de transition correspondant à l'introduction progressive d'une alimentation diversifiée, au plus tôt après 4 mois et au mieux vers 6 mois, leur emploi est préconisé jusqu'à 12-18 mois (Chouraqui, 2002; Bocquet et *al.*, 2003 ; Chouraqui, 2004 ; Claes et *al.*, 2009).

Elles assurent le maintien d'un apport équilibré en lipides, grâce à l'apport de graisses végétales, et l'apport indispensable en acides gras essentiels. Cet équilibre serait rompu par l'utilisation de lait de vache entier ou demi-écrémé. Enfin, ils permettent d'assurer les apports indispensables, à cette phase de croissance encore rapide, en calcium, phosphore, minéraux et

vitamines, et de compléter l'alimentation en fer alors que les stocks anténatals s'épuisent et que l'apport diversifié, notamment en viande, est insuffisant pour couvrir les besoins (Chouraqui, 2002 ; Bocquet et *al.*, 2003 ; Chouraqui, 2004 ; Claes et *al.*, 2009).

2.3.2 Les laits pour indications spécifiques

Parallèlement aux laits de base, donnés aux nourrissons en bonne santé, les industriels commercialisent pléthore de laits particuliers adaptés à différents problèmes que les mères peuvent rencontrer. On distingue cinq (05) catégories selon leurs intérêts (Petroni et Garampon, 2010) :

2.3.2.1 Prévention et prise en charge des allergies

a) Les laits Hypo Allergéniques (HA)

Les laits HA ont subi une hydrolyse partielle de la caséine ou des protéines solubles du lait de vache jusqu'à des peptides qui ne devraient pas dépasser 5000 kDa. Les études cliniques plaident en faveur d'un effet protecteur de ces préparations chez les nourrissons nés d'une famille à risque allergique avéré (parent ou fratrie souffrant d'allergie avérée) (Pubert, 2013).

Une méta-analyse montre qu'un allaitement au sein de 3 mois réduit le risque d'asthme entre trois(03) et cinq (05) ans et une autre montre une diminution de la dermatite atopique chez l'enfant à risque (Frank Kneepkens et *al.*, 2010) . En cas de refus ou d'impossibilité d'allaiter, chez les enfants à risque, il est recommandé d'utiliser un lait HA (Halken et *al.*, 2000 ; Schoetzau et *al.*, 2001 ; Vong berg, 2009).

b) Préparations adaptées aux nourrissons souffrant d'APLV

Lorsqu'une APLV (allergie aux protéines de lait de vache) se manifeste, les préparations infantiles contenant des protéines de lait de vache entières ou partiellement hydrolysées ne peuvent plus être utilisées. On choisit alors une préparation à base de protéines ayant subi une hydrolyse poussée (plus poussée que pour les laits HA) .Les teneurs minimales et maximales en protéines sont les mêmes que pour les autres laits, à savoir 1,8 et 3,0 g/100kcal. Afin d'améliorer la tolérance digestive, ces laits sont souvent supplémentés en prébiotiques, et la teneur en lactose est diminuée. L'efficacité de ces hydrolysats poussés dans

la prévention des allergies a été évaluée versus lait HA (Halken et *al.*, 2000 ; Schoetzau et *al.*, 2001; Bocquet et *al.*, 2003 ; Vong berg, 2009), mais les résultats sont peu probants et requièrent d'autres investigations.

On trouve également des préparations à base d'acides aminés libres qui sont les seules tolérées chez les rares enfants allergiques, à la fois aux protéines du lait de vache, aux hydrolysats et aux formules à base de soja (De Boissieu et *al.*, 1997).

En cas d'allergie alimentaires multiples ou d'allergies aux différents hydrolysats, une formule élémentaire à base de 100% d'acides aminés libres est recommandée, le bénéfice clinique est démontré (Hill et *al.*, 2007).

c) Les préparations à base de soja

Ce sont des préparations à base de protéines de soja, la faible valeur biologique de ces protéines nécessite une teneur protéique plus élevée et une supplémentation en méthionine et carnitine. Elles se distinguent des laits infantiles standards de deux façons : d'une part, la présence exclusive de protéines de soja à la place des protéines de lait de vache, et d'autre part, l'absence de lactose ; la portion glucidique étant composée exclusivement de maltodextrines, d'amidon et de maltose.

Ces préparations ont été utilisées dès le début du 20^{ème} siècle aux Etats-Unis comme substitut du lait de vache (Petronne et Garampon , 2010). Elles peuvent être proposées aux enfants intolérants au lactose mais elles sont déconseillées tant pour la prévention que pour le traitement de l'allergie aux protéines du lait de vache. En effet, l'ESPGHAN (European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition) recommande de ne pas donner de préparations de soja aux enfants de moins de 6 mois en raison de leur teneur élevée en phyto-oestrogènes, aluminium (De Onis et *al.*, 2006 ; Tounian, 2011).

2.3.2.2 Préparations adaptées à la nutrition du bébé pendant un épisode de diarrhée aiguë

a) Les laits sans lactose

Le lactose est un disaccharide constitué de glucose et de galactose. Sa dégradation, permettant ainsi l'absorption des oses simples se fait sous l'action de la lactase. Cette enzyme peut être peu fonctionnelle dans plusieurs situations :

- Une immaturité, lorsque le nourrisson est prématuré ou de petit poids de naissance ;
- Lors d'un épisode digestif aiguë, par destruction des cellules intestinales contenant la lactase (Tremblin, 2009).

Ces préparations sont des laits dits « délactosés », dans lesquels l'apport glucidique est assuré par des maltodextrines principalement (Petroni et Garampon, 2010). L'utilisation de ces laits est limitée dans le temps, environ une semaine. Il s'agit du temps nécessaire à la restauration de la muqueuse intestinale chez les nourrissons (Tremblin, 2009).

2.3.2.3 Laits à allégation

On trouve d'autres préparations aux appellations commerciales type « confort », « satiété », « transit »... La multiplicité des formules pour nourrissons n'est pas à ce jour justifiée d'un point de vue santé mais se justifie commercialement (Garampon et Petroni, 2010).

a) Les laits Anti-Régurgitations (AR)

Les préparations dénommées AR (anti régurgitation), sont épaissies afin d'augmenter leur viscosité et réduire la fréquence et le volume des régurgitations (Vandenplas et *al.*, 2009), diverses méthodes sont proposées: adjonction d'amidons divers ou de farine de caroube.

Les protéines peuvent être non modifiées (prédominance de caséine) afin d'obtenir un flocculat dense dans l'estomac ou à l'inverse partiellement hydrolysées pour accélérer la vidange gastrique. La teneur lipidique de ces préparations AR est légèrement diminuée afin de réduire le temps de passage dans l'estomac. Ces laits épaissies avec de l'amidon peuvent être

aussi indiqués pour les enfants affamés car l'épaississement confère une sensation de satiété plus grande.

b) Les laits « de confort »

Ce sont des préparations pour nourrissons qui ont été formulés pour prévenir la constipation et réduire les coliques du nourrisson. Diverses méthodes sont proposées : diminution de la teneur lipidique pour accélérer le transit, enrichissement en bêta-palmitate pour réduire la formation de savons calciques responsables de selles dures, enrichissement en acide gras à chaînes moyennes, réduction ou suppression du lactose et hydrolyse partielle des protéines pour limiter les intolérances au lactose ou les allergiques aux protéines du lait de vache (Chouraqui, 2002).

c) Les préparations dites «satiété »

Ces laits peuvent être utilisés lorsque les biberons sont très rapprochés et que le nourrisson prend du poids trop rapidement. Le but est d'une part d'augmenter la sensation de satiété, et d'autre part de répartir la libération énergétique des glucides.

Dans la plupart des cas, la satiété est apportée par augmentation de la proportion de caséines. Celles-ci flocculent à pH gastrique, et le nourrisson est plus rapidement et plus longtemps rassasié. La vidange gastrique peut également être prolongée par la présence de triglycérides à chaînes longues. Le choix des glucides est également important, car une libération énergétique plus longue stimulera moins l'appétit. Ainsi, on retrouve des mélanges de sucres rapides à index glycémique élevé (lactose et glucose) et de sucres lents (amidons, maltodextrines) à index glycémique plus faible (Petronne et Garampon, 2010).

d) Les préparations dites « transit »

Les laits « transit » assurent un apport glucidique constitué uniquement de lactose, améliorant ainsi la fermentation colique, donc le transit. Certains fabricants ajoutent également des composants à effet prébiotique pour modifier la flore intestinale, des triglycérides à chaînes moyennes qui sont digérés plus facilement, tout en conservant un rapport caséines/protéines solubles de 40/60, maintenant ainsi une vidange gastrique rapide.

On peut également voir la teneur en magnésium augmenter, celui-ci étant réputé pour ses effets laxatifs. Il faut prendre garde cependant à rester dans les limites autorisées et à ne pas trop augmenter la Charge Osmolaire Rénale Potentielle (Petrone et Garampon ,2010).

2.3.2.4 Modificateurs de la flore intestinale

a) Les préparations acidifiées ou fermentés

Ce sont des formules lactées à base de protéines de lait de vache acidifiées, possédant un pH inférieur à celui des autres formules lactées, grâce à la production d'acide lactique par deux souches de ferments (*Streptococcus thermophilis*, *Lactococcus lactis* ou *Lactococcus helveticus*). Certaines souches facilitent la floculation de la caséine au niveau de l'estomac, d'autres provoquent l'hydrolyse partielle du lactose. Ces deux propriétés réunies améliorent la digestibilité des sucres et des protéines (Pubert, 2013).

L'utilisation de ce type de formules lactées est préconisée dans la correction des troubles digestifs mineurs tels que les coliques et les ballonnements mais également en prévention des diarrhées ou de la constipation (Tremblin; 2009).

b) Les Laits Pré, Pro ou Symbiotiques

Afin de s'approcher de la flore intestinale d'un enfant allaité au sein (riche en bifidobactéries et lactobacilles), certaines formules ajoutent des bactéries vivantes (probiotiques), des hydrates de carbone non digestibles (prébiotiques) ou les deux (symbiotiques) (Hascoet et Vert ,2010).

Les données actuellement disponibles quant à l'administration de prébiotiques ou de probiotiques chez le nourrisson sont encore trop parcellaires pour mettre en évidence un réel intérêt chez cette population. Les années à venir seront probablement riches en travaux effectués sur le sujet, tendront à infirmer ou confirmer certaines des hypothèses émises suite aux études déjà réalisées (Pubert, 2013).

2.3.2.5 Laits enrichis en AGPI

Les recherches actuelles se penchent surtout sur des formules visant à reproduire certains effets bénéfiques du lait maternel : on a donc vu apparaître des préparations enrichies

en DHA et acide arachidonique sur lesquelles des études montrent une amélioration des fonctions visuelles et cognitives (Bass et *al.*, 2004 ; Brich et *al.*, 2007).

2.3.3 Les laits pour indications thérapeutiques

On peut regrouper sous l'appellation « préparations thérapeutiques » des formules dont les propriétés visent une action curative. Leurs caractéristiques sont de répondre aux besoins d'un régime diététique, le plus souvent un régime d'exclusion (éviction des protéines du lait de vache, exclusion du lactose ...). Ces préparations sont coûteuses et leur prescription doit être bien réfléchie et ne se justifie qu'après un diagnostic bien établi (Host et *al.*, 1999).

*Chapitre II : Les bénéfices
santé et les facteurs
influençant la pratique de
l'allaitement maternel*

Les bénéfices santé et les facteurs influençant la pratique de l'AM

1. Définition de l'allaitement maternel

C'est un mode d'alimentation où l'enfant est nourri au sein et qui, en lui-même, permet de répondre à un ensemble de besoins (Beaudry et *al.*, 2006).

2. Types d'allaitement

2.1 Allaitement exclusif

L'allaitement est exclusif lorsque le nouveau-né ou le nourrisson reçoit uniquement du lait maternel à l'exception de tout autre ingestat, solide ou liquide, y compris l'eau pendant six (06 mois) (Philipp et *al.*, 2001).

2.2 Alimentation ou allaitement artificiel

L'allaitement est artificiel lorsque l'enfant reçoit des préparations commerciales pour nourrissons ou tout autre substitut du lait maternel, sans être du tout allaité ni recevoir de lait humain (Beaudry et *al.*, 2006).

2.3 Allaitement mixte

L'allaitement est mixte lorsqu'il est associé à une autre alimentation comme des substituts de lait maternel, des céréales, de l'eau sucrée ou non, ou toute autre nourriture (Beaudry et *al.*, 2006).

3. Durée de l'allaitement

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et les Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF) ont révisés toutes les recherches scientifiques disponibles sur l'alimentation des bébés, la santé, la croissance et le développement, puis ils ont statué que la durée optimale pour l'allaitement exclusif est de six mois (06) plutôt que quatre mois(04) à six mois (06) (Griffin, 2001 ;Tolstoy, 2004), cette recommandation a été confirmée en 2009 par une revue Cochrane effectuée par Kramer et Kakuma (Sage, 2014) . Avant d'aller dans le sens de cette recommandation, Santé Canada a examiné soigneusement les preuves scientifiques présentées par l'OMS et l'UNICEF ainsi que d'autres données récentes pertinentes, à la lumière du contexte Canadien (Griffin, 2001).

4. Les facteurs influençant la pratique de l'allaitement maternel

On peut classer les facteurs déterminant la durée de l'allaitement maternel en quatre grandes catégories : les facteurs liés à la mère, liés au bébé et à son état de santé, liés à l'entourage et liés au système de santé et politique de santé (Noirhomme et *al.*, 2006).

4.1 Facteurs liés à la mère

4.1.1 Facteurs sociodémographiques et culturelle

Les facteurs sociodémographiques impliqués dans la poursuite de l'allaitement sont : l'âge, le niveau de scolarité, la parité, la santé physique et psychologique de la mère (Sage, 2014). Il existe une association positive entre être plus âgée (Blyth 2004, Kronborg, 2004, Branger, 1998), mariée (Peters et *al.*, 2005), primipare (Peters et *al.*, 2006), d'un niveau socio-économique plus favorisé (Kronborg, 2004) et la durée de l'allaitement au-delà de trois mois (Noirhomme et Noirhomme, 2009).

A l'inverse les femmes plus jeunes, seules, et de faible niveau socioéconomique et les femmes récemment immigrées (Dennis et *al.*, 2002 ; Blyth 2004) allaitent moins longtemps (Noirhomme Renad et Noirhomme, 2009). Le fait d'avoir déménagé en raison de la naissance du bébé est très significativement associé, dans l'étude de Peters, à un sevrage précoce. Ces groupes sociaux à risque d'allaiter moins et moins longtemps doivent être connus et ciblés par les interventions de santé publique (Noirhomme et *al.*, 2006).

Par ailleurs, il a été montré à l'échelle européenne que le niveau d'études, l'emploi, la catégorie socio-professionnelle, l'origine ethnique et le secteur de résidence étaient des déterminants de l'allaitement maternel (Sage, 2014). 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).

4.1.2 Les expériences précédentes

Une expérience positive d'allaitement favorise la durée d'allaitement (Noirhomme-Renard et Noirhomme, 2009). Les mères ayant bien vécu un premier allaitement ont généralement un niveau plus élevé de confiance en soi et d'auto-efficacité que les mères

Les bénéfices santé et les facteurs influençant la pratique de l'AM

primipares. A l'inverse, si les expériences précédentes ont été plutôt négatives, la confiance en leur capacité à allaiter peut être moindre (Sage, 2014).

4.1.3 Facteurs de choix personnel

Une grossesse planifiée, un désir et une intention prénatale d'allaiter sont positivement associés avec un allaitement maternel prolongé (Branger et *al.*, 1998). En revanche, une ambivalence ressentie par la mère durant la grossesse augmente la probabilité d'arrêter l'allaitement très tôt après la naissance (Sage, 2014).

Une étude américaine montre que le choix d'allaiter ou non se fait avant la grossesse et/ou durant le premier trimestre (Arora et *al.*, 2000).

4.1.4 Préparation à la naissance et à la parentalité

Le fait d'avoir suivi des séances 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. De même, la participation à des séances d'information prénatale sur l'allaitement est à l'origine d'un allaitement plus long et exclusif (Peters et *al.*, 2005).

4.1.5 Les connaissances

Les connaissances et la confiance dans la capacité à allaiter influencent l'allaitement maternel et sa durée (Noirhomme-Renard et Noirhomme, 2009). Le niveau de connaissance des mères est positivement associé à une durée d'allaitement plus longue. Cependant cet effet dépend de la parité : un degré de connaissances élevées chez les mères primipares est associé à une durée d'allaitement prolongé mais cette association n'est pas retrouvée chez les mères multipares (Sage, 2014).

Un manque en informations sur la durée recommandée de l'allaitement maternel est associé à un sevrage plus précoce, tandis que la connaissance de la durée optimale d'allaitement exclusif de six mois est significativement associée à un allaitement maternel plus long (plus de quatre mois) (Peters et *al.*, 2005).

4.1.6 Difficultés d'allaitement

La perception d'une insuffisance de lait semble être la première raison amenant les mères à introduire du lait artificiel, et/ou à mettre fin à l'allaitement (Dremsek et *al.*, 2003 ; Peters et *al.*, 2005).

L'insuffisance de lait physiologique est très rare, d'ailleurs remarquer que dans les sociétés où l'allaitement est la norme et parfois le seul moyen de nourrir les enfants (Dremsek et *al.*, 2003), les échecs d'allaitement sont rares. Dans la majorité des cas il s'agit donc 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 (Blyth 2004).

4.1.7 L'emploi de tétine en maternité

L'emploi d'une tétine, tel qu'il est déconseillé dans les « dix conditions pour le succès de l'allaitement maternel » est négativement associé à la durée d'allaitement au sein (Scott et *al.*, 2006 ; Noirhomme-Renard et Noirhomme, 2009)

L'utilisation précoce de tétines serait à l'origine de tétées moins fréquentes et plus courtes qui s'accompagneraient de problèmes d'allaitement plus fréquents (Sage, 2014).

4.1.8 La cohabitation mère-enfant

La présence du bébé avec sa mère la nuit est associée à une durée d'allaitement plus longue (OMS, 2011).

4.1.9 État de santé et mode de vie de la mère

L'état de santé et le mode de vie de la mère conditionnent la durée de l'allaitement maternel (Scott et *al.*, 2006).

L'obésité définie par un indice de masse corporelle (IMC) supérieur ou égal à 30 avant la grossesse est corrélé de manière négative à la durée de l'allaitement (Donath et Amir, 2003 ; Forster et *al.*, 2006).

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 car la nicotine a des effets

Les bénéfices santé et les facteurs influençant la pratique de l'AM

physiologiques sur le système hormonal de la mère et sur sa production de lait et a un impact psychologique et comportemental possible sur l'intention d'allaiter (Liu et *al.*, 2006 ; Kronborg 2004, Scott et *al.*, 2006 ; Noirhomme-Renard et Noirhomme, 2009). L'étude de Liu a montré que les mères qui continuaient à fumer pendant leur grossesse et après la naissance avaient 2 à 18 fois plus de chances de ne plus allaiter à 10 semaines, par rapport aux mères non fumeuses (Liu et *al.*, 2006).

4.1.10 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) tandis qu'un accouchement par césarienne a été identifié comme un facteur significatif de sevrage avant quatre mois (Kohlhube et *al.*, 2008).

4.1.1.1 Reprise du travail

L'emploi constitue un facteur significativement associé à un sevrage précoce (Scott et *al.*, 2006). Le manque de flexibilité horaire pour tirer son lait, ou le manque de soutien de l'employeur et des collègues sont autant de freins à l'allaitement au sein (Noirhomme-Renard et Noirhomme, 2009). De plus, le nombre d'heures travaillées a également un impact sur la durée d'allaitement.

Ces facteurs influençant la durée de l'allaitement au sein ont récemment été confirmés par l'enquête française Epifane (Sage, 2014).

4.2 Facteurs liés au bébé et à son état de santé

Le poids de naissance, l'âge gestationnel, le mode d'accouchement, et l'état de santé de l'enfant sont des facteurs déterminant de l'allaitement (Noirhomme-Renard et Noirhomme, 2009 ; Sage, 2014).

Les bénéfices santé et les facteurs influençant la pratique de l'AM

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).

Les faibles prises de poids du bébé rapportées par les mères durant la première semaine, ainsi qu'une perte de poids de plus de 10% en maternité sont associées à un sevrage précoce en raison du stress maternel (Blyth, 2004).

La présence d'un problème de succion du bébé est un prédicteur significatif de ne pas allaiter le bébé exclusivement à 12 semaines (Taveras et *al.*, 2004).

4.3 Facteurs liés à l'entourage

Le soutien des pères est essentiel au succès de l'allaitement maternel. De plus, ceux-ci ont un rôle influent dans la prise de décision des femmes d'allaiter leur enfant. Or dans les pays industrialisés les pères sont encore peu impliqués dans la préparation à la naissance et le manque d'information sur les bienfaits de l'allaitement, les problèmes et les difficultés qui peuvent survenir ne leur permettent pas toujours de soutenir la mère et de protéger l'allaitement au sein (Wolfberg et *al.*, 2004 ; Pisacane et *al.*, 2005).

Les croyances et représentations de l'entourage au sujet de l'allaitement et notamment des grand-mères peuvent avoir une influence néfaste sur la confiance en elles des mères et sur la prolongation de l'allaitement au sein (Dennis et *al.*, 2002).

Par ailleurs, le fait d'avoir vu allaiter des femmes dans leur entourage est positivement associé à la durée d'allaitement (Hoddinott et *al.*, 2010 ; Noirhomme-Renard et Noirhomme, 2009).

4.4. Facteurs liés au système et politique de santé

4.4.1 Publicité sur les substituts de lait dans la maternité

La distribution d'échantillons gratuits de lait réduisait l'allaitement exclusif, en particulier pour les femmes n'ayant pas encore fait un choix en ce qui concerne l'allaitement (Guise et *al.*, 2003).

4.4.2 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. 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.

La durée et la rémunération du congé de maternité varient d'un pays à l'autre (Scott et *al.*, 2006).

4.4.3 L'Initiative « Hôpital Ami des Bébés »

Plusieurs études montrent que toutes les interventions visant à changer les pratiques fondées sur les « 10 conditions pour le succès de l'allaitement maternel » 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 (Dremsek et *al.*, 2003).

5. Les bénéfices de l'allaitement maternel

L'allaitement satisfait les besoins nutritionnels du nourrisson pendant les 6 premiers mois de la vie, et a de nombreux effets bénéfiques sur la santé de l'enfant à court et long terme, et sur la santé de sa mère. Ces effets bénéfiques, qui dépendent du degré d'exclusivité de l'allaitement et de sa durée, qui sont d'ordre médical, psychologique et financier ont été analysés dans des revues de la littérature récentes (Turck, 2010).

Les bénéfices santé et les facteurs influençant la pratique de l'AM

5.1 Les bénéfices de l'allaitement maternel pour la santé de l'enfant

5.1.1 Les effets à court terme

Ils ont été les plus recherchés et sont donc les plus connus et les plus documentés. Les études sont très nombreuses et arrivent à la même conclusion : la mortalité et la morbidité sont bien moindres chez les enfants allaités.

En ce qui concerne la mortalité, une importante étude de 2004 réalisée au Etats-Unis a montré qu'au cours de leur première année de vie, les bébés allaités ont un risque de décès plus bas de 20% par rapport aux bébés non allaités. Plus la période d'allaitement s'allonge, plus le risque diminue (Didierjean-Jouveau, 2006).

Au niveau de la morbidité, une étude faite a montré que l'allaitement maternel réduisait la fréquence des infections les 2,5 premières années de vie (Didierjean Jouveau, 2006 ; Smaniotto, 2010).

Les effets protecteurs de celui-ci ont aussi été démontrés dans les maladies respiratoires et gastro-intestinales. Les nourrissons nourris au sein pendant au moins trois mois présentent moins d'infections de la sphère ORL et d'infections respiratoires (Smaniotto, 2010). Une étude dont le but était de déterminer les facteurs augmentant le risque de bronchiolites chez les enfants de moins de deux ans a trouvé que le fait d'avoir été allaité ou d'être toujours allaité était associé à un risque nettement plus bas de développer cette maladie (Didierjean-Jouveau, 2006).

5.1.2 Les effets à long terme

a) Prévention de l'obésité

La plupart des études montrent une augmentation du risque d'obésité pendant l'enfance et l'adolescence en l'absence d'allaitement maternel. Même s'il est difficile d'évaluer l'effet réel de l'allaitement sur l'obésité, des études ont montré que dès 3 mois les enfants nourris au biberon ont un IMC plus élevé et des plis cutanés plus épais que les enfants nourris au sein (Rolland-Cachera et *al.*, 1995).

b) Prévention des allergies

Un allaitement exclusif de plus de 3 mois permettrait de réduire le risque de survenue de pathologies allergiques comme la dermatite atopique (portant uniquement sur les enfants issus de famille allergique) (Salle, 2009). Des études ont montré une diminution du risque de développer un asthme chez les enfants allaités exclusivement au sein ainsi que la survenue d'eczéma (Kramer et *al.*, 2001). Une autre étude confirme cette protection vis-à-vis de l'asthme pour un allaitement exclusif supérieur à 4 mois (Peat et *al.*, 2002).

c) Prévention du diabète de type 1 (DT1)

Les études sur le sujet ne sont pas encore concluantes mais elles laissent penser que les facteurs environnementaux influencent la survenue d'un diabète de type 1 (Levy-Marchal et *al.*, 1995) : par exemple, des études scandinaves suggèreraient qu'une alimentation à base de lait artificiel dans les 6 premiers mois pourrait augmenter le risque de diabète de type 1 (Darmaun, 2007 ; Salle, 2009). Malgré une forte prédisposition génétique, les habitudes alimentaires dès la naissance auraient une part de responsabilité dans la survenue d'un diabète de type 1 (Lissauer et Clayden, 1998 ; Bocquet et *al.*, 2013).

d) Prévention de malocclusion

Une analyse menée sur environ 10000 enfants âgés de 3 à 17 ans a montré une baisse de la prévalence de la malocclusion avec une augmentation de la durée de l'allaitement naturel (Kwan et *al.*, 2004).

La succion au sein assurerait un bon développement de la musculature faciale pouvant contribuer à la régularité de l'implantation dentaire. Un allaitement de moins de 6 mois favoriserait l'apparition d'habitude de succion infantile à l'origine de problème occlusif. La tétine, beaucoup moins consistante que le sein, satisfait moins le besoin de succion de l'enfant (Raymond, 2000).

Les bénéfices santé et les facteurs influençant la pratique de l'AM

e) Meilleur développement neurologique

L'étude du métabolisme et du rôle des acides gras polyinsaturés à longue chaîne est un sujet aujourd'hui très documenté. Il est prouvé que ces acides gras comme l'acide arachidonique ou l'acide docosahexaénoïque sont des molécules indispensables à la croissance et au développement de fonctions visuelles et cognitives. Ces acides gras sont présents naturellement dans le lait maternel (rappelons que si l'alimentation maternelle est bien équilibrée). Ainsi, l'allaitement maternel permet une couverture des besoins en acides gras polyinsaturés longues chaînes pendant les premiers mois de vie (Lapillonne, 2007 ; Pubert, 2013).

f) Développement du lien mère-enfant

L'allaitement maternel établit une relation affective spéciale entre la mère et son enfant renforcée par le contact corps à corps ce qui procure au bébé un sentiment de sécurité et d'amour, un bien être psychologique de la mère par celui de son enfant et réciproquement. Mais la démonstration scientifique du propre rôle de l'allaitement dans ses bénéfices affectifs pour la mère et l'enfant est difficile (Smaniotto, 2010).

5.2 Les bénéfices de l'allaitement maternel pour la santé de la mère

5.2.1 Perte de poids

Dans les six premiers mois suivant la grossesse, une perte de poids plus rapide corrélée à une diminution de la masse grasse est observée chez les mères allaitantes. Ainsi, la prolactine active la lipoprotéine lipase mammaire et inhibe celle du tissu adipeux. Ceci permet le détournement des acides gras du tissu adipeux vers le lait maternel. Au final, les réserves de graisses liées à la grossesse sont réutilisées pour l'allaitement (Moreau-Gout, 2001).

5.2.2 Cancer du sein et des ovaires

L'allaitement maternel diminuerait l'incidence du cancer du sein de 3% après un allaitement de 5 mois et de 4,3% s'il dure plus de 12 mois (Morère et *al.*, 2007).

Les bénéfices santé et les facteurs influençant la pratique de l'AM

L'aménorrhée induite par l'allaitement expliquerait en partie cet effet protecteur par une diminution des hormones sexuelles jouant un rôle dans le développement du cancer du sein (estrogènes et androgènes). L'allaitement favorise également l'élimination de cellules endommagées et de toxiques accumulés pouvant être à l'origine de cancer (Le pape, 2016).

5.2.3 Contraception

L'allaitement au sein est également un moyen de contraception. L'ovulation est bloquée pendant toute la durée de l'allaitement exclusif en corrélation avec une hyper-prolactinémie. Les suctions prolongées et répétées de l'enfant sur l'aréole libèrent des pics de prolactine qui vont bloquer la sécrétion des hormones gona-trophiques (LH et FSH) retardant ainsi l'ovulation et empêchant la transformation de la muqueuse utérine pour la nidification. Pour la même raison, l'aménorrhée qui en découle va retarder le retour de couches qui doit se produire (sans allaitement) vers la 6^{ème} semaine post accouchement (Le pape, 2016).

5.2.4 Avantage économique

Le surcoût lié à l'achat de laits infantiles est comparable sur une durée de un an à l'équivalent d'un mois de salaire au smic (Bourrillon et *al.*, 2011). Ceci est d'autant plus significatif que la prévalence de l'allaitement est particulièrement faible dans les populations défavorisées (Bonet et *al.*, 2003).

Cependant, si l'allaitement retarde la reprise d'une activité professionnelle chez la mère, suite à un congé maternité trop court ou non indemnisé, l'argument économique ne s'applique pas (Pubert, 2013).

Partie pratique

Matériel et méthodes

1. Type et objectif de l'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective dont l'objectif principal est d'évaluer les connaissances et pratiques des mères en matière d'allaitement maternel. Les objectifs secondaires sont de décrire le profil des femmes allaitantes, identifier les facteurs influençant le choix du type d'allaitement et l'impact que peut avoir ce dernier sur la santé et l'état général du bébé.

2. Méthodes

Suite à l'obtention de l'autorisation du Directeur de l'EPSP DBK, nous avons réalisé cette étude au niveau de deux (02) polycliniques rattachées à l'EPSP de DBK et qui sont situées dans la ville de Tizi-Ouzou, à savoir : la polyclinique Ben Yahia Ali sise à la Nouvelle ville et la polyclinique DJahnine Nabila sise à M'douha (Annexe I). La période d'étude s'est étalée du 28 mars 2016 au 28 mai 2016.

Cette enquête a été réalisée auprès de 206 couples « mères -nouveau-nés ». Les bébés sont âgés entre 6 mois et 24 mois. Le recueil des données a été réalisé après un entretien avec les mères lors des séances de vaccinations, à l'aide de questionnaire préétabli.

Ce questionnaire portait sur les aspects suivants :

- Le profil socioéconomique et biodémographique des mères : âge, origine urbaine ou rurale, niveau d'instruction, profession, type de famille, âge, rang, poids à la naissance et sexe du bébé, terme de grossesse ;
- les connaissances et pratique des mères concernant l'allaitement maternel: type d'allaitement, raison du choix, la durée d'allaitement maternel exclusif, intérêts de l'AM, sensibilisation concernant l'AM ;
- Aspects relatifs à la santé et l'état général du bébé : présence de diarrhée ou coliques, présence de réaction allergique, présence de l'infection post- natale, développement psychomoteur et développement pondéral.

Le questionnaire tel que soumis aux mères est le suivant :

Questionnaire

1. Origine rurale/urbaine

Vous habitez la localité

Urbaine Rurale

2. Aspects relatifs à la maman

Q1 : Age de la maman :

Q2 : Niveau d'instruction

Illettrée Primaire Secondaire Supérieur

Q3 : Profession de la maman

Femme au foyer En dehors du foyer

Si en dehors du foyer, quel secteur d'activité ?

Q4 : Type de famille

Nucléaire Elargie

3. Aspects relatifs au bébé

Q5 : Rang (numéro) de l'enfant

1^{er} 2^{ème} 3^{ème} 4^{ème} 5^{ème} 6^{ème}

Q6 : Sexe

Féminin Masculin

Q7 : Le bébé est-il

Prématuré ? Né à terme ?

Q8 : Poids et taille de naissance:..... Kgcm

4. Connaissances et pratiques concernant l'allaitement maternel

Q9 : Type d'allaitement

Maternel (exclusif) Artificiel Mixte

Q10 : Raisons du choix du type d'allaitement

- Lait maternel insuffisant
- Travail en dehors du foyer
- Praticité
- Meilleure prise de poids
- Bienfaits sur la santé
- Recommandé (par l'entourage)

Q11 : Durée d'allaitement maternel

1 mois 2 mois 3 mois 4 mois 5 mois 6 mois Plus de 6 mois

Q12 : Intérêts de l'allaitement maternel

1. Connu 2. Méconnu

Si 1, quels sont ces intérêts ? :

.....

.....

Q13 : Sensibilisation concernant l'allaitement maternel

Oui Non

Si oui, par :

Maternité

Pédiatre

Famille

5. Aspects relatifs à la santé et l'état général du bébé

Q14 : Présence de diarrhée ou coliques

Oui non

Si oui, à quel âge ?

Q15 : Présence de Réaction allergique

Oui non

Si oui, à quel âge ? Quel type d'allergie ?

Q16 : L'enfant était-il sujet à une infection post-natale : oui non

Si oui, laquelle ?

Q17 : Développement psychomoteur :

Normal retard

Q18 : Poids et taille à 3 mois:.....kg etcm

Poids et taille à 6 mois: kg etcm

Poids et taille à 12 mois:.....kg etcm

3. Analyse statistique

Les analyses statistiques sont basées sur le test de Chi2, le seuil de signification étant de 5 %.

Résultats et discussion

1. Description de l'échantillon

Les caractéristiques des mères et des enfants sont présentées dans le tableau III ; 62.62% des mères sont âgées entre 25 et 35 ans, 3.88 % sont illettrées, 77 % des mères sont primipares, 67.47% ne travaillent pas et 66.99% des femmes sont d'origine urbaine. 64.08% des femmes disent avoir reçu des conseils de la part de leur famille concernant l'allaitement au sein. Parmi ces mères 39.81% ont allaité exclusivement au sein, 16.50% ont allaité au biberon et 43.69% ont pratiqué un allaitement mixte.

Tableau III: Aspects relatifs aux mères, aux bébés et aux pratiques et connaissances sur l'allaitement maternel

Aspect	Nombre (%)
Origine	
urbaine	138 (66,99)
Rurale	68 (33,01)
Aspects relatifs à la mère	
Age	
] 20-25]	17 (8,25)
] 25-35]	129(62,62)
] 35-45]	60 (29,13)
Niveau d'instruction	
Illettrée	8 (3,88)
primaire	15 (7,28)
Secondaire	87 (42,23)
Supérieur	96 (46,60)
Profession de la mère	
au foyer	139 (67,47)
en dehors du foyer	73 (35,44)
Type de famille	
Nucléaire	129 (62,62)
Elargie	77 (37,38)
Aspects relatifs au bébé	
Rang	
primipare	77 (37,38)
Multilipare	129 (62,62)
Sexe	
Féminin	105 (50,97)
Masculin	100 (48,54)
Terme de la grossesse	
Prématuré	5 (2,43)
né a terme	201 (97,57)
Poids de naissance	
[2-3]	33 (16,02)
[3-4]	148 (71,84)
[4-5]	22 (10,68)
[5-6]	0

Tableau III: Aspects relatifs aux mères, aux bébés et aux pratiques et connaissances sur l'allaitement maternel (suite)

Aspect	Nombre (%)
Connaissances et pratiques concernant l'AM	
Type d'allaitement	
maternel (exclusif)	82 (39,81)
Artificiel	34(16,50)
Mixte	90 (43,69)
Raisons du choix du type d'allaitement	
lait maternel insuffisant	57 (27,67)
travail en dehors du foyer	40 (19,42)
Praticité	10 (4,85)
meilleure prise de poids	32 (15,53)
bienfaits sur la santé	108 (52,43)
recommandé (par l'entourage)	9 (4,37)
Durée de l'allaitement maternel	
1 mois à 3mois	55 (26,70)
3mois à 6 mois	41 (19,90)
plus de 6 mois	55 (26,70)
Intérêts de l'allaitement	
Connu	128 (62,13)
Méconnu	78 (37,86)
Sensibilisation concernant l'AM	
Oui	132 (64,08)
Non	74 (35,92)
Aspects relatifs à la santé et l'état général du bébé	
présence de diarrhée ou coliques	
Oui	69 (33,49)
non	140(67,96)
Présence de réaction allergique	
Oui	20 (9,71)
Non	186 (90,29)
Infection post-natale	
Oui	29 (14,08)
Non	177(85,92)
Développement psychomoteur	
Normal	206 (100)
Retard	0
Développement pondéral	
déficit pondéral	3 (1,46)
Normal	181 (87,86)
Surpoids	22(10,68)

2. Aspects relatifs au type d'allaitement

2.1 Répartition de l'échantillon global des mères selon le type d'allaitement

L'allaitement est exclusif lorsque le nouveau-né ou le nourrisson reçoit uniquement du lait maternel à l'exception de tout autre ingestat, solide ou liquide, y compris l'eau (Maria, 2003).

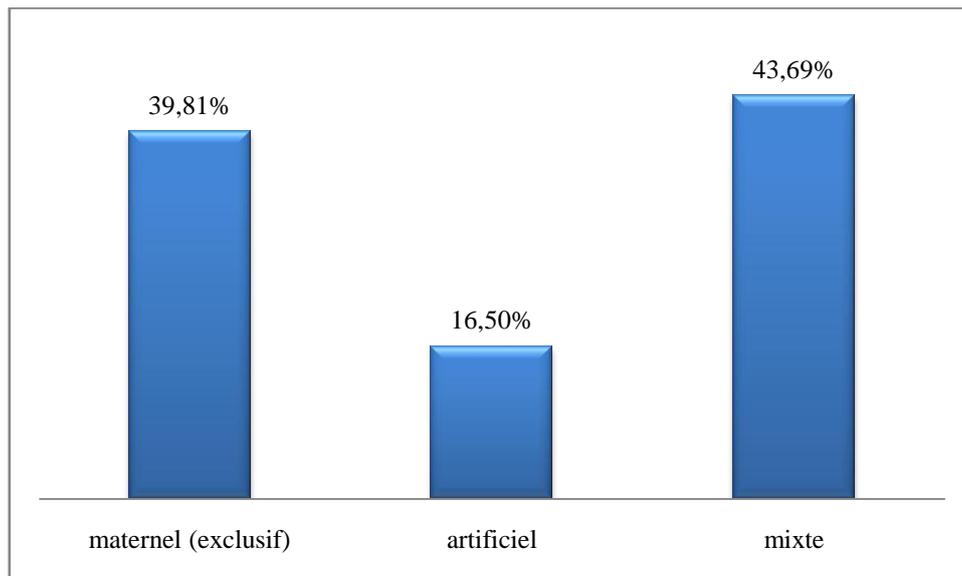


Figure 1 : Pourcentage relatif au type d'allaitement.

D'après la figure 1, il ressort que la majorité des femmes pratiquent un allaitement mixte avec un taux de 43.69%. L'allaitement artificiel reste celui le moins pratiqué avec 16.50%. L'AM exclusif est pratiqué à hauteur de 39,81%.

A la naissance, 73,30 % des mères allaitent leurs bébés au sein, 21,85% ont poursuivi l'allaitement jusqu'à 3 mois, 17,88% jusqu'à 6 mois et 36,43% ont continué au-delà de 6 mois. Il ressort ainsi que plus de 50% des mères ont allaité jusqu'à une durée de 6 mois ou plus, ce qui correspond aux recommandations de l'OMS qui sont de 6 mois pour un AM exclusif et de deux ans ou au-delà pour un allaitement partiel.

La prévalence de l'AM à la naissance est très élevée en Europe du Nord. À titre d'exemple, elle est de 90 % en Suède, en Suisse et au Danemark, et de 98 % en Norvège (Noirhomme-Renard et Noirhomme, 2009). Dans les pays industrialisés la situation est variable, avec pour certains une pratique habituelle de l'AM prolongé et une durée médiane d'au moins 6 mois (Ego et *al.*, 2003).

Au Gabon, seulement 2,6 % des mères le pratiquent jusqu'à cinq mois (Ntsame-Ondo, 2000). La prévalence de l'allaitement exclusif à la naissance dans certains pays africains: 98% en Ouganda, 99 % en Zambie et 85 % en Côte d'ivoire (Atindehou et *al.*, 1997).

Selon Hassi (2009), différents facteurs sociaux, économiques ou culturels interviennent simultanément et influencent la pratique et la durée de l'allaitement :

- Les modifications de la structure familiale notamment le manque du soutien psychologique de l'entourage.
- L'urbanisation et le travail salarié des mères.
- Des préoccupations d'ordre esthétique.
- Le développement de l'industrie agro-alimentaire et la mise sur le marché d'aliments diététiques infantiles accompagnée d'une publicité "agressive".
- L'insuffisance de la formation dispensée aux professionnels de santé.

3. Aspects relatifs à la mère

3.1 Répartition de l'échantillon global des mères en fonction de leur origine rurale ou urbaine

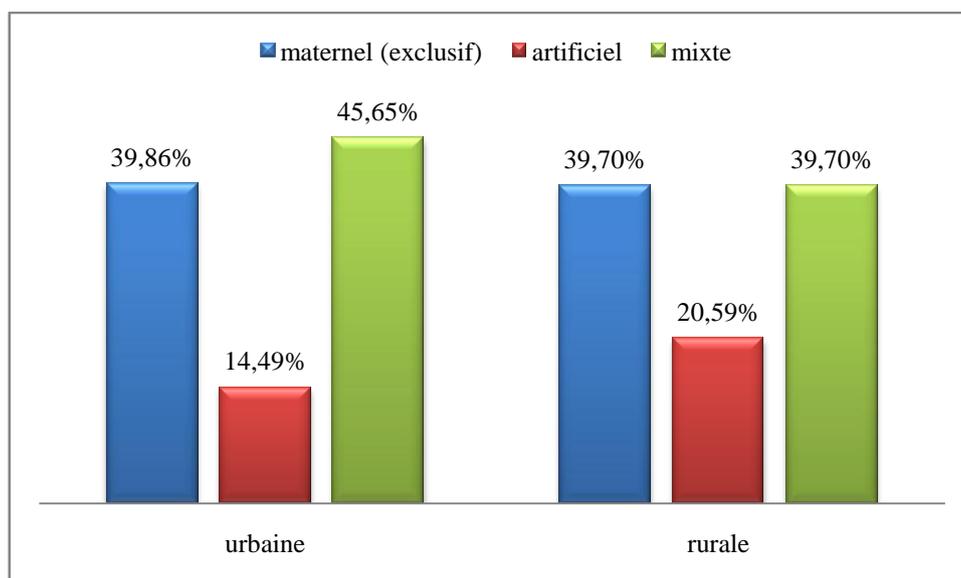


Figure 2 : Pourcentage de l'origine des mères.

De l'examen de la figure 2, il ressort que la majorité des femmes habitant en ville pratiquent un allaitement mixte, avec un taux de 45,65%. Alors qu'en campagne, le nombre de mères qui allaitent au sein exclusivement est le même que celui des mères qui pratiquent un allaitement mixte, soit 39,70%. Nous avons constaté que l'allaitement artificiel est plus élevé en campagne (20,59%) qu'en ville (14,49%).

Ces résultats ne concordent pas avec ceux trouvés dans une étude réalisée par Hassani (2005), qui a conclu que l'origine rurale est associée à une durée envisagée prolongée d'AM.

L'analyse statistique a révélé que l'origine rurale ou urbaine des mères n'influence pas la pratique de l'allaitement (Effet non significatif).

3.2 Répartition de l'échantillon global des mères en fonction de leur âge

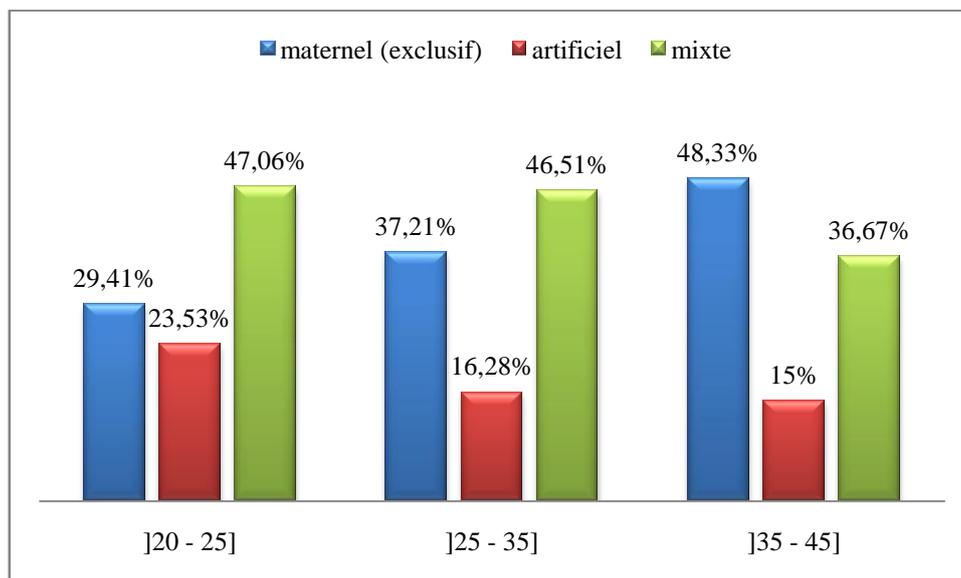


Figure 3 : Pourcentage relatif à l'âge des mères

De l'examen de la figure 3, il ressort que la plupart des femmes âgées entre 35 et 45 ans allaitent exclusivement avec un taux de 48,33%.

Il ressort de cette enquête que les femmes les plus jeunes, avec une tranche d'âge de 20-25 ans, sont celles qui optent le moins pour un allaitement maternel exclusif avec un pourcentage de 29,41%. Effectivement, selon Noirhomme-Renard et Noirhomme (2009), il existe une association négative entre le jeune âge et la durée de l'allaitement maternel.

Selon une étude faite par Chéron, (2004), la durée de l'allaitement augmente avec l'âge des mères.

L'analyse statistique a révélé que l'âge des mères n'influence pas la pratique de l'allaitement (Effet non significatif).

3.3 Répartition de l'échantillon global des mères en fonction de leur niveau d'instruction

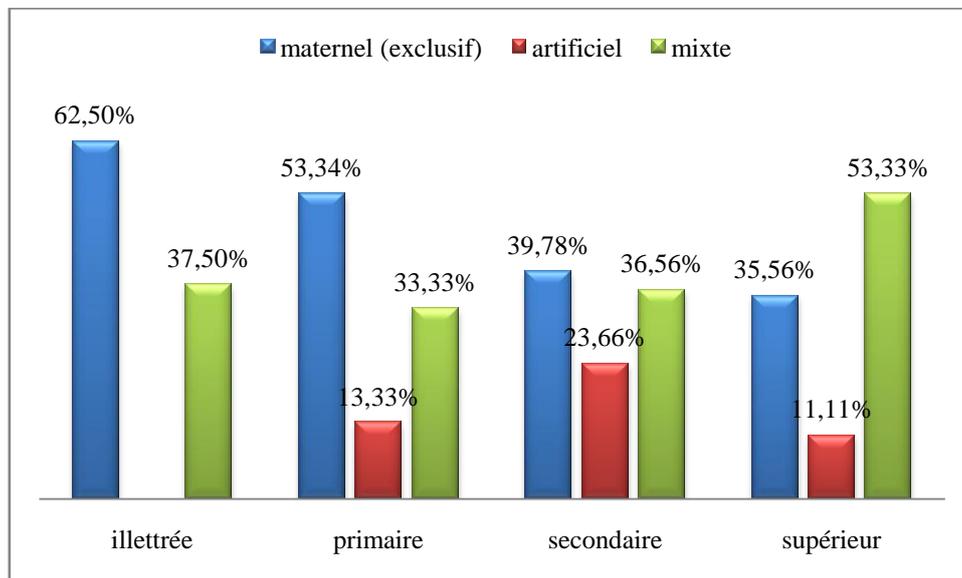


Figure 4 : Pourcentage relatif au niveau d'instruction des mères.

Les femmes analphabètes sont majoritaires à l'allaitement maternel exclusif avec un taux de 62,50%.

Selon les résultats trouvés, la prévalence de l'allaitement maternel exclusif est inversement proportionnelle au niveau d'instructions des mères. Elle passe de 62,5% chez les mères illettrées à 35,56% chez les mères ayant un niveau supérieur d'instruction. Ces dernières optent alors pour un allaitement mixte, à hauteur de 53,33%.

L'allaitement artificiel est inexistant chez les mères illettrées et reste le moins pratiqué chez les autres mères, variant entre 11,11% chez les mères les plus instruites et 23,66% chez celles à instruction secondaire.

Le niveau d'études élevé serait, un facteur régulièrement associée à une durée prolongée d'AM (Ego et *al.*, 2003) contrairement aux résultats de cette enquête et à celles conduites au Maroc.

Selon Jaouid, (2003), dans les pays en voie de développement, le bas niveau d'instruction, constitue un facteur favorisant la pratique de l'allaitement maternel.

L'analyse statistique a révélé que niveau d'instruction des mères influence la pratique de l'allaitement (Effet significatif).

3.4 Répartition de l'échantillon global des mères en fonction de leur profession

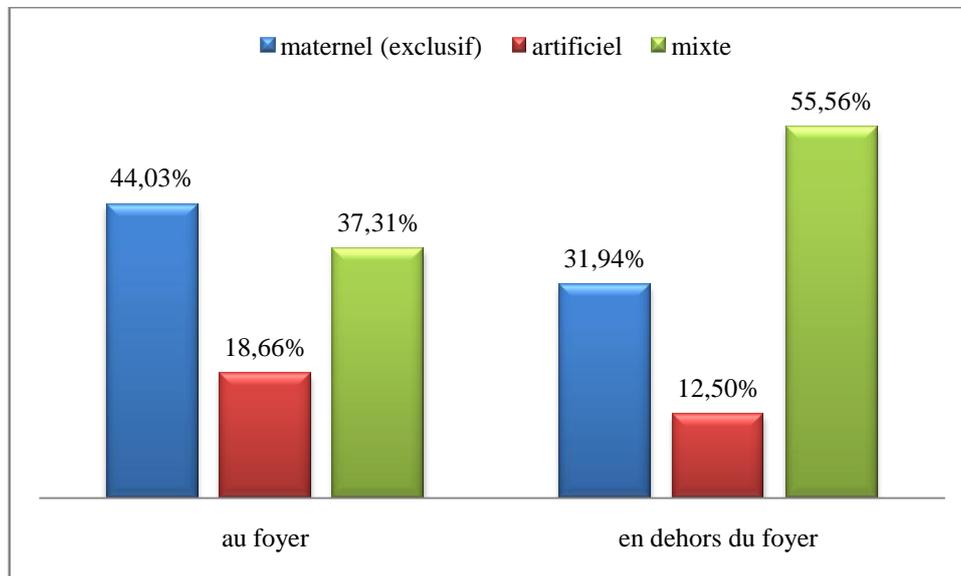


Figure 5 : Pourcentage des femmes au foyer et en dehors du foyer.

Les femmes au foyer sont majoritaires à l'allaitement maternel exclusif (44,03%) par rapport à celles qui travaillent qui pratiquent beaucoup plus un allaitement mixte avec un taux de 55,56%.

Selon une étude menée par Bellati-Saadi et *al.*, (1996), les femmes au foyer allaitent plus que les femmes exerçant un emploi. Il a été avancé que 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. Toutes les femmes n'ont pas la possibilité de poursuivre l'allaitement après la reprise du travail. L'environnement de travail joue un rôle important.

De plus, le temps de travail a également un impact important sur la durée de l'allaitement : des données américaines montrent que 42,4 % des femmes travaillant à temps partiel allaitent toujours leur bébé à quatre mois contre 34,3 % des femmes travaillant à temps plein et 39,9 % des femmes ne travaillant pas (Noirhomme-Renard, Noirhomme, 2009).

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 (Scott et *al.*, 2006) . 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.

En Europe, la durée et la rémunération du congé de maternité varient d'un pays à l'autre.

Selon 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 et la possibilité de bénéficier de pauses d'allaitement aideront les mères à pour suivre l'allaitement tout en reprenant le travail »(Noirhomme-Renard, Noirhomme, 2009).

L'analyse statistique a révélé que la profession des mères influence la pratique de l'allaitement (Effet significatif).

3.5 Répartition de l'échantillon global des mères selon le type de famille

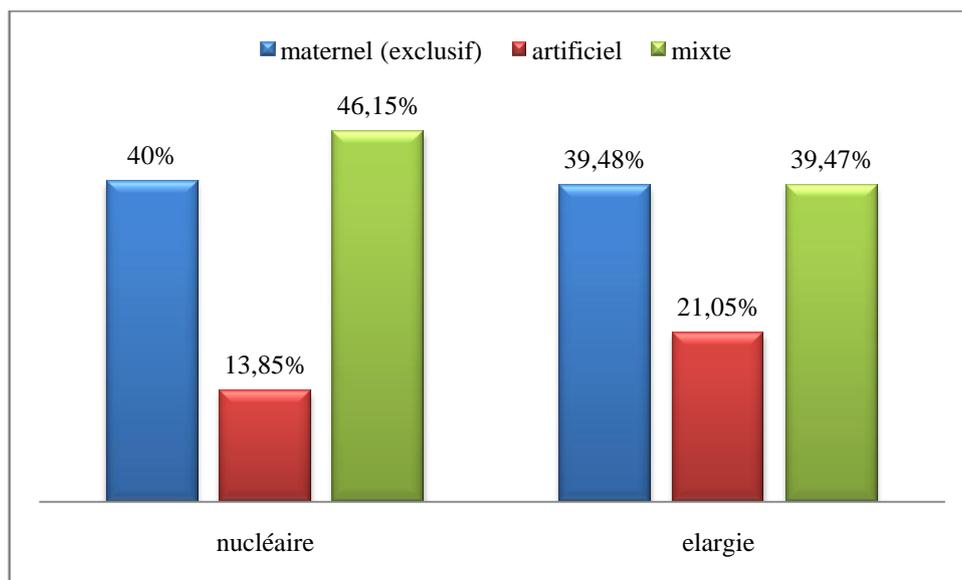


Figure 6 : Pourcentage relatif au type de famille.

Les familles nucléaires sont majoritaires à l'allaitement mixte (46,15%), alors que les familles élargies le taux d'allaitement maternel exclusif est égal au taux d'allaitement mixte soit 39,74%.

En considérant que le type de famille nucléaire ou élargie est grandement influencé par le niveau socioéconomique, nous pouvons avancer que 63,1% des mères vivant en famille nucléaire ont un meilleur statut socioéconomique. Chez ces dernières, c'est l'allaitement

mixte qui est le plus pratiqué à hauteur de 46.15%, suivi de l'allaitement maternel exclusif avec 40% et enfin de l'allaitement artificiel avec 13.85%. Chez les mères vivant en famille élargie, c'est également l'allaitement artificiel qui est le moins pratiqué (21.05%). Par contre, le taux d'allaitement maternel exclusif et celui mixte est le même (39,47%).

Selon une étude effectuée au Maroc, le niveau socio-économique (bas et moyen) n'influe pas sur le mode d'allaitement (Bellati-Saadi, 1996). Cependant, Noirhomme-Renard et Noirhomme (2009), avancent que les femmes socio-économiquement plus favorisées allaitent plus et plus longtemps.

L'analyse statistique a révélé que le type de famille n'influence pas la pratique de l'allaitement (Effet non significatif).

4. Aspects relatif au bébé

4.1 Répartition de l'échantillon global des mères selon le rang de l'enfant

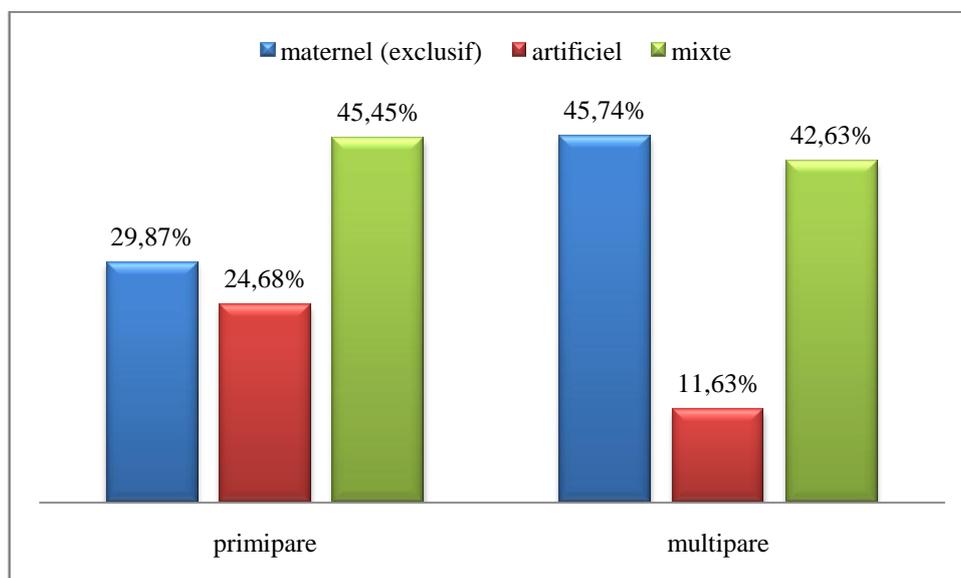


Figure 7 : Pourcentage relatif au rang de l'enfant.

D'après la figure 7, il ressort que les femmes multipares sont majoritaires à l'allaitement maternel exclusif avec un pourcentage de 45,74% par rapport aux femmes primipares qui pratiquent beaucoup plus un allaitement mixte soit 45,45%. L'allaitement artificiel est plus pratiqué chez les primipares avec un taux de 24,68% par rapport aux multipares avec un taux de 11,63%.

Selon une étude marocaine réalisée par Barkat et *al.*,(2004), la multiparité était associée à la mise au sein précoce et à une durée d'allaitement prolongée. 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 (Droz, 2003).

L'analyse statistique a révélé que le rang de l'enfant influence la pratique de l'allaitement (Effet significatif).

4.2 Répartition de l'échantillon global des mères selon le sexe de l'enfant

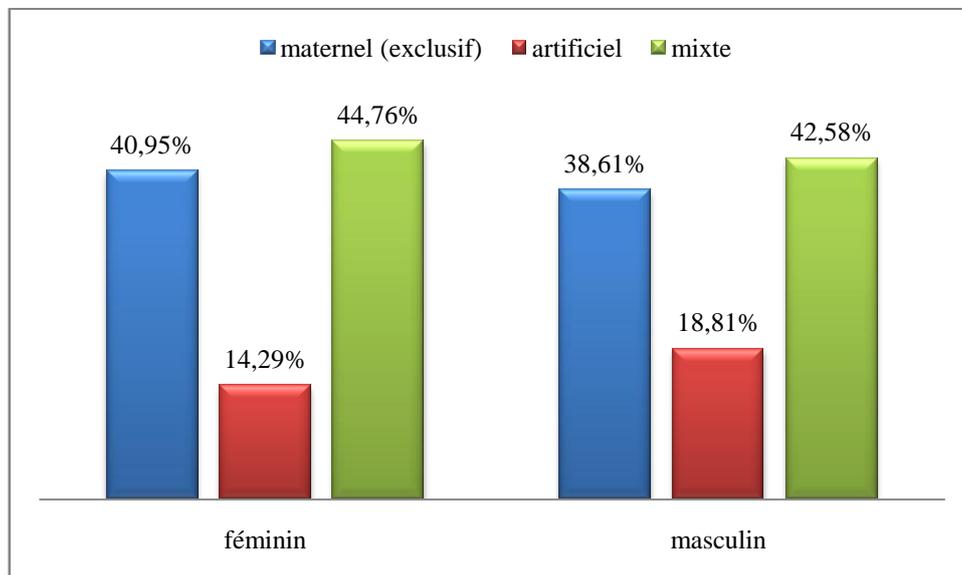


Figure 8 : Pourcentage relatif au sexe de l'enfant.

D'après la figure 8, on constate que la majorité des enfants sont de sexe féminin. Selon Bellati-Saadi (1996), Les enfants de sexe masculin (85,3%) sont plus allaités au sein que les filles (79,4%).

L'analyse statistique a révélé que le sexe de l'enfant n'influence pas la pratique de l'allaitement (Effet non significatif).

4.3 Répartition de l'échantillon global des mères selon le terme de la grossesse

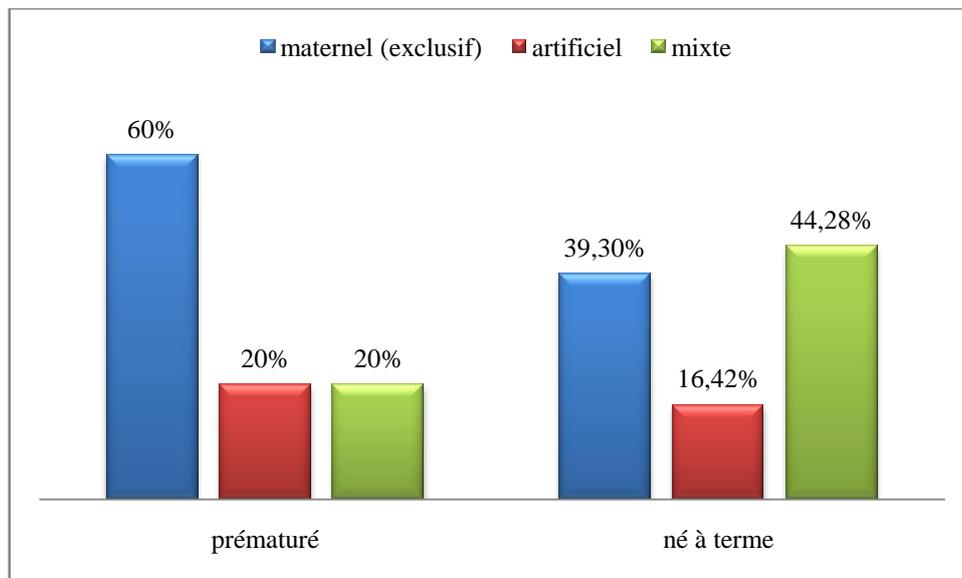


Figure 9 : Pourcentage des enfants nés prématurément et ceux nés à terme.

D'après la figure 8, on remarque que 98% des bébés sont nés à terme et 2% sont nés prématurément.

Selon Peters et *al.*, (2006), Les taux d'initiation de l'allaitement sont plus faibles chez les enfants prématurés, mais les enfants prématurés allaités ne le sont pas moins longtemps que les autres .

L'analyse statistique a révélé que le terme de grossesse influence la pratique de l'allaitement (Effet significatif).

5. Connaissances et pratiques concernant l’allaitement maternel

5.1 Répartition de l’échantillon global des mères selon les raisons du choix du type d’allaitement

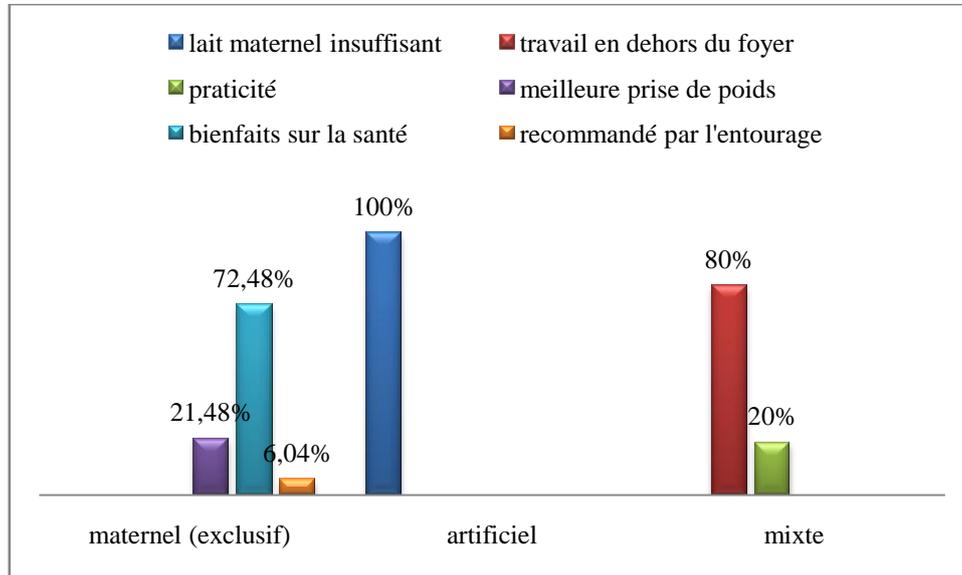


Figure 10 : Pourcentage représentant les raisons du choix du type d’allaitement

D’après la figure 10, on constate que 72,48% des femmes ont choisi d’allaiter au sein exclusivement en raison de ses bienfaits sur la santé du bébé, alors que la totalité des femmes soit 100% ont choisi d’allaiter artificiellement en raison d’insuffisance de lait et il y’a aussi 80% de femmes qui pratiquent un allaitement mixte en raison de leur travail.

Dans des études réalisées au Brésil, en Tunisie et au Maroc, c’est également l’insuffisance lactée qui a été identifiée comme première cause de l’arrêt de l’allaitement maternel, avec des pourcentages de 55, 44,5 et 23,8 %, respectivement (Maria, 2003 ; Didierjean-Jouveau,1996).

5.2 Répartition de l'échantillon global des mères selon la durée d'allaitement

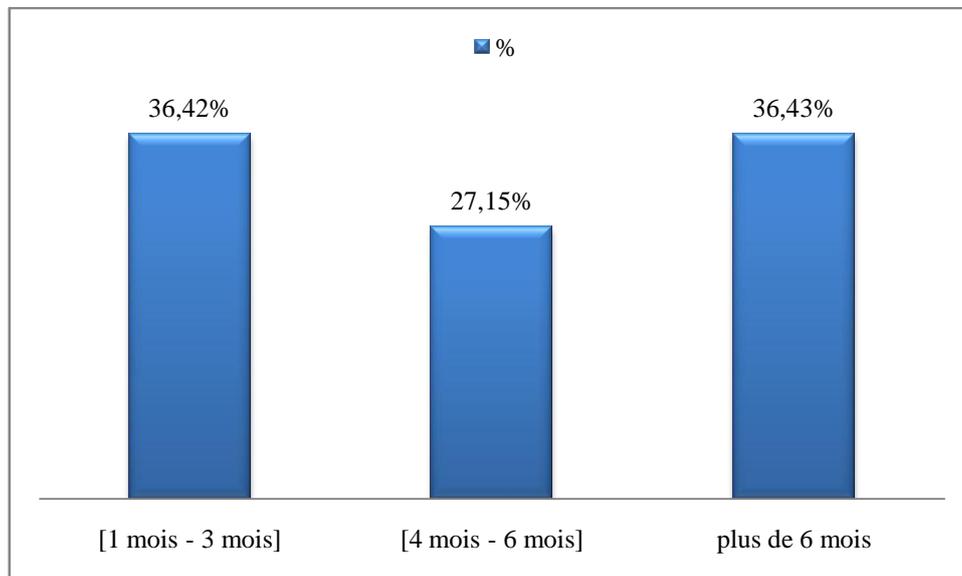


Figure 11 : Pourcentage relatif à la durée d'allaitement maternel des bébés nourrit au sein dès la naissance.

On constate d'après la figure 11, que la plupart des femmes allaitent exclusivement leurs bébés plus de 6 mois avec un pourcentage de 36,43%.

5.3 Répartition de l'échantillon global des mères selon leur connaissance à propos des intérêts de l'allaitement maternel

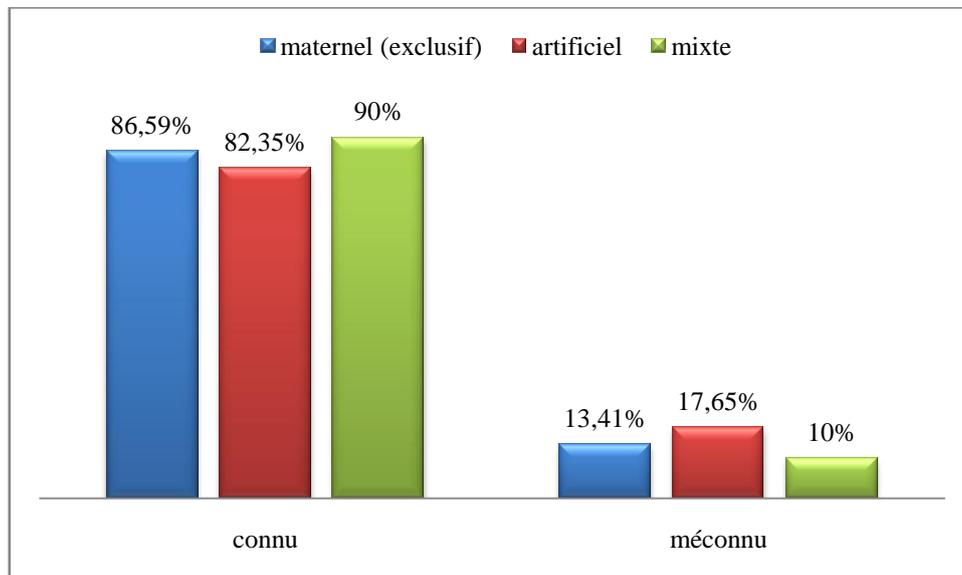


Figure 12 : Pourcentage des mamans connaissant et méconnaissant les intérêts de l'allaitement maternel.

L'enquête a révélé que 87.38% des mères connaissent l'existence de l'intérêt de l'AM sans pour autant être capables d'en citer. Pour 12.62% des mères, ces intérêts sont méconnus.

Le niveau de connaissance en matière d'AM des mères est positivement associé à une durée d'allaitement plus longue (Ghadi et *al.*, 2007).

L'analyse statistique a révélé que la connaissance des mères à propos des intérêts de l'allaitement maternel n'influence pas la pratique de l'allaitement (Effet non significatif).

5.4 Répartition de l'échantillon global des mamans selon la sensibilisation concernant l'allaitement maternel

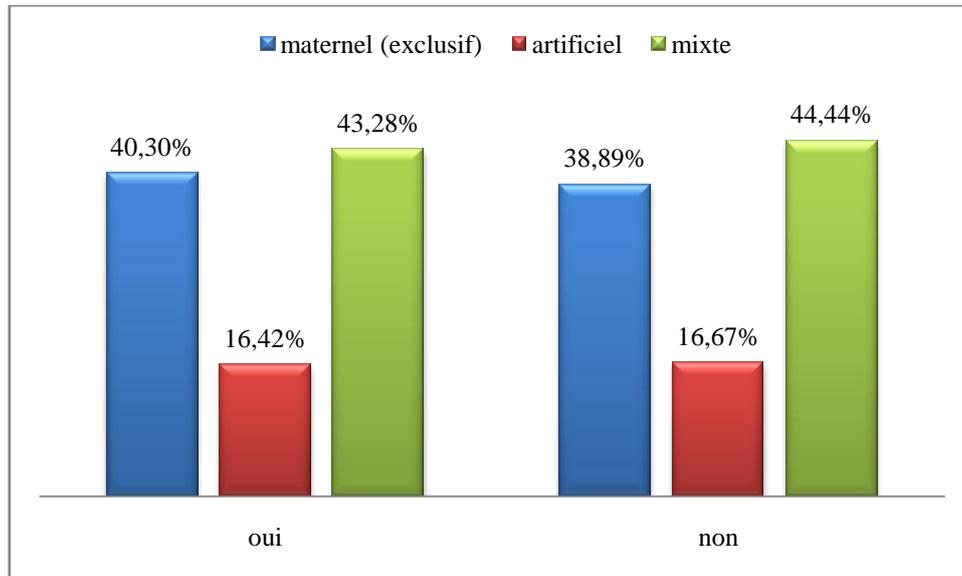


Figure 13 : Pourcentage des mères sensibilisées et non sensibilisées concernant l’allaitement maternel.

Lors du recueil des données relatives à la sensibilisation des mères vis-à-vis de l’allaitement maternel, nous avons pris en considération l’origine de cette sensibilisation, à savoir la famille, la maternité et/ou le pédiatre. Il s’est avéré que 40,30% des mères ont reçu des conseils auprès de la famille uniquement. Aucune action de sensibilisation, proprement dite, c’est-à-dire, de la part des organismes de santé n’a été entreprise auprès de ces mères.

Ce résultat est bien plus alarmant que celui obtenu par Kadi et *al.*, (2014) lors d’une étude rétrospective effectuée à El Khroub (Constantine), où 58 % des mères avaient reçu des informations concernant l’allaitement maternel.

Il est ainsi jugé nécessaire et urgent d’agir en informant les femmes avant et pendant la grossesse sur les bienfaits de l’allaitement en impliquant tout le corps médical : médecin généraliste, gynécologue, sage femme, pédiatre...etc. Ciblant tous les niveaux d’instruction en adoptant des langages simplifiés dans les médias et conception de guides, de brochures et d’affiche illustrés et dans plusieurs langues (Kadi et *al.*, 2014).

L’analyse statistique a révélé que la sensibilisation des mères concernant l’allaitement maternel n’influence pas la pratique de l’allaitement (Effet non significatif).

6. Aspects relatifs à la santé et l'état général du bébé

6.1 Répartition de l'échantillon global des mères selon la présence de diarrhée ou coliques chez le bébé

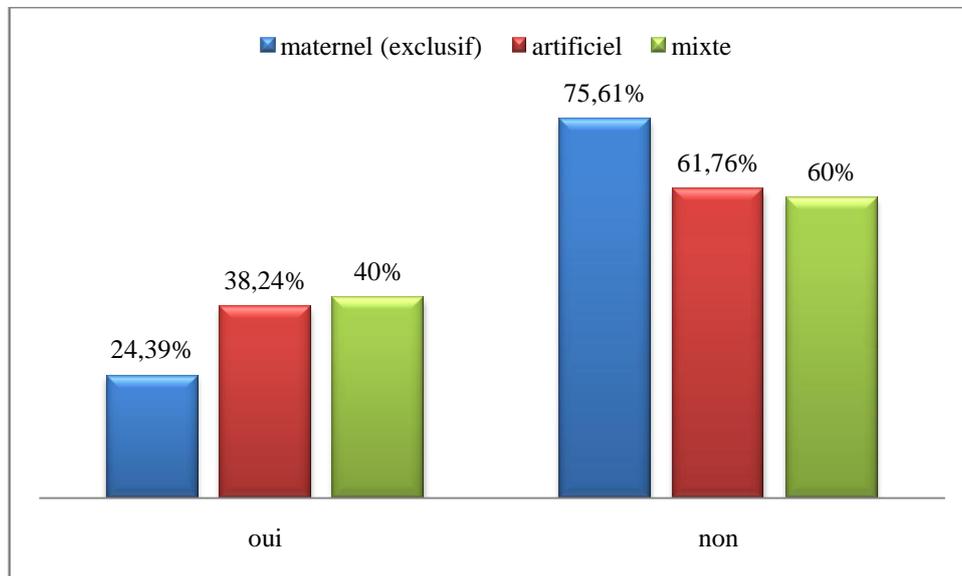


Figure 14 : Pourcentage relatif à la présence ou non de diarrhée ou coliques chez le bébé.

D'après la figure 13, on déduit que la majorité des bébés nourris au sein exclusivement soit 75,61% ne présentent ni de diarrhée ni de coliques.

L'analyse statistique a révélé que le type d'allaitement a un effet significatif sur la présence de diarrhée ou coliques chez le bébé.

6.2 Répartition de l'échantillon global des mères selon la présence de réaction allergique chez le bébé

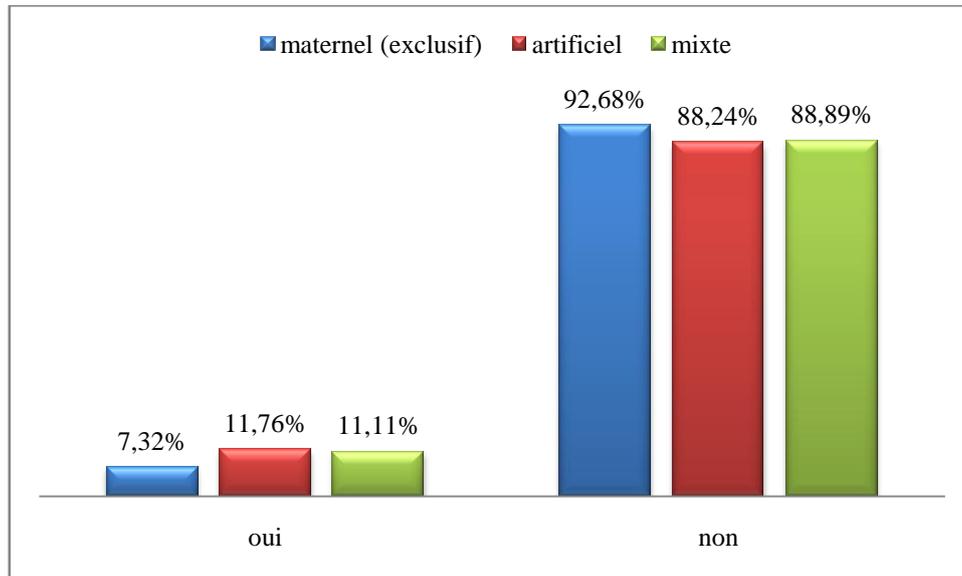


Figure 15 : Pourcentage relatif à la présence ou non de réaction allergique chez le bébé.

Selon les résultats obtenus, une faible présence de réaction allergique a été relevée dans les trois (03) types d'allaitement avec un taux de 7,32%, 11,76% et 11,11% pour l'AM exclusif, artificiel et mixte, respectivement.

Une étude récente conduite au Belarus a comparée l'incidence de manifestations allergiques et, notamment, de l'asthme jusqu'à l'âge de 6,5ans chez 13 889 enfants, selon qu'ils avaient bénéficié ou non d'un allaitement prolongé exclusif au-delà de 3 mois. Aucune différence n'a été trouvée entre les 2 groupes (Kramer et *al.*, 2007).

Il a été suggéré que l'allaitement maternel pouvait contribuer à la prévention de l'atopie. Cela semble vrai, principalement chez les enfants à risque, c'est-à-dire présentant des antécédents directs (père, mère, frère et sœur) d'atopie. Chez ces enfants, l'allaitement maternel est exclusif jusqu'à six mois, ainsi que l'éviction de l'arachide pendant la grossesse et l'allaitement permettent de réduire le risque de développement de phénomènes allergiques chez le nourrisson ultérieurement (Picaud, 2008).

L'analyse statistique a révélé que le type d'allaitement a un effet non significatif sur la présence de réaction allergique chez le bébé.

6.3 Répartition de l'échantillon global des mères selon la présence d'une infection post-natale chez le bébé

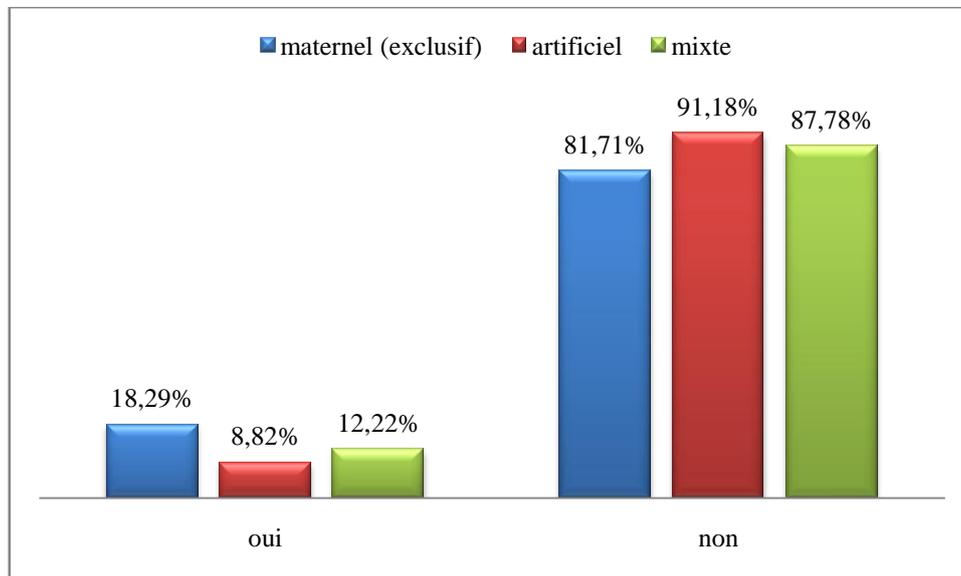


Figure 16 : Pourcentage relatif à la présence ou non d'une infection post-natale chez l'enfant.

Selon les résultats obtenus, le taux d'infection post-natale le plus élevé a été enregistré chez les bébés allaités exclusivement au sein (18,29%). Pour l'allaitement artificiel et mixte, la présence d'infection post-natale est de 8.82% et 12.22%, respectivement.

Les résultats des études cliniques réalisées à ce jour confirment que l'allaitement maternel permet de prévenir les infections du jeune enfant, quel que soit le pays. On sait aussi que pour que cet effet préventif soit efficace, l'allaitement maternel exclusif doit durer plus de trois mois, que cet effet tend à s'estomper à l'arrêt de l'allaitement, qu'il est moindre après six mois (Kramer *et al.*, 2003).

L'avantage principal du lait maternel pour l'enfant est indiscutablement la protection contre les infections. Cette protection est due, d'une part, aux propriétés du lait (anticorps, oligosaccharides) et, d'autre part, à une moindre exposition aux germes pathogènes de l'environnement. Ce dernier élément, particulièrement important dans les pays en voie de développement l'est aussi dans les pays développés. En effet, on observe trois fois moins d'infections gastro-intestinales et d'hospitalisations pendant la première année de vie, quel que soit le pays concerné. Par ailleurs, on note également un effet positif en terme de réduction des infections urinaires (cinq fois moins), des otites aiguës, des pathologies

respiratoires (moins durables) et des infections invasives à pneumocoque ou des méningites à *Haemophilus influenzae*.

Cette action préventive du lait de femme constitue à l'heure actuelle l'argument le plus convainquant pour conseiller de nourrir un enfant au sein durant au moins quatre mois et mieux, six mois (Picaud, 2008).

L'analyse statistique a révélé que le type d'allaitement a un effet non significatif sur la présence d'une infection post-natale chez le bébé.

6.4 Répartition de l'échantillon global des mères selon le développement psychomoteur du bébé

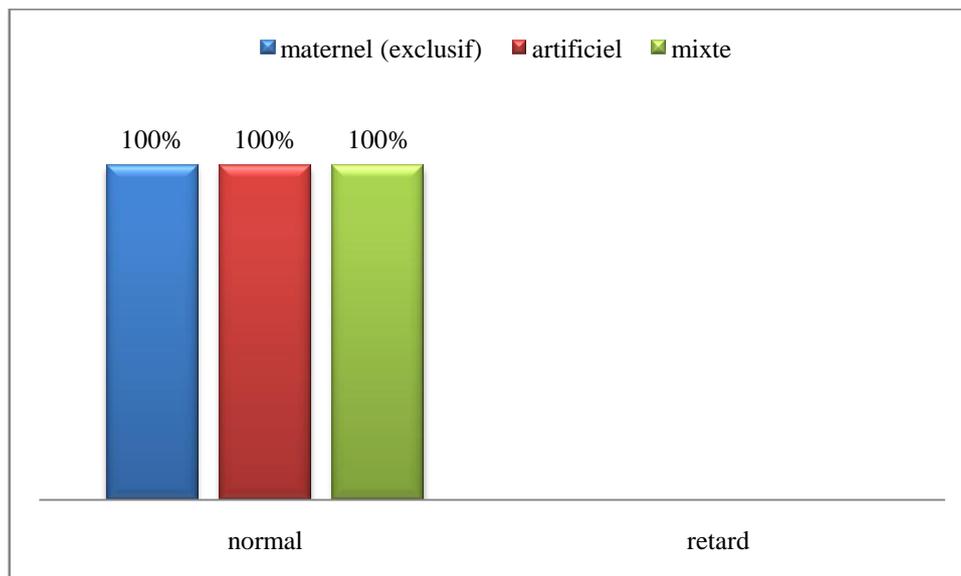


Figure 17 : Pourcentage relatif au développement psychomoteur.

On remarque que la totalité soit 100% des bébés présentent un développement psychomoteur normal.

Les enfants alimentés avec du lait maternel pendant les premières semaines de vie auraient une meilleure acuité visuelle et un meilleur développement cognitif que les enfants alimentés avec des préparations à base de lait de vache. Quoi qu'il en soit, l'effet positif de l'allaitement maternel sur le développement cognitif a été particulièrement mis en évidence chez les enfants les plus fragiles, c'est-à-dire ceux qui présentent un faible poids à la naissance (prématurité, hypotrophie) (Picaud, 2008).

Au total, l'allaitement maternel, que ce soit pour des raisons psycho-affectives, nutritionnelles ou environnementales, apporte un bénéfice sur le plan cognitif, modeste mais démontré dans la majorité des études, qui persiste à l'âge adulte (Rey J.2003).

6.5 Répartition de l'échantillon global des mères selon le développement pondéral de l'enfant

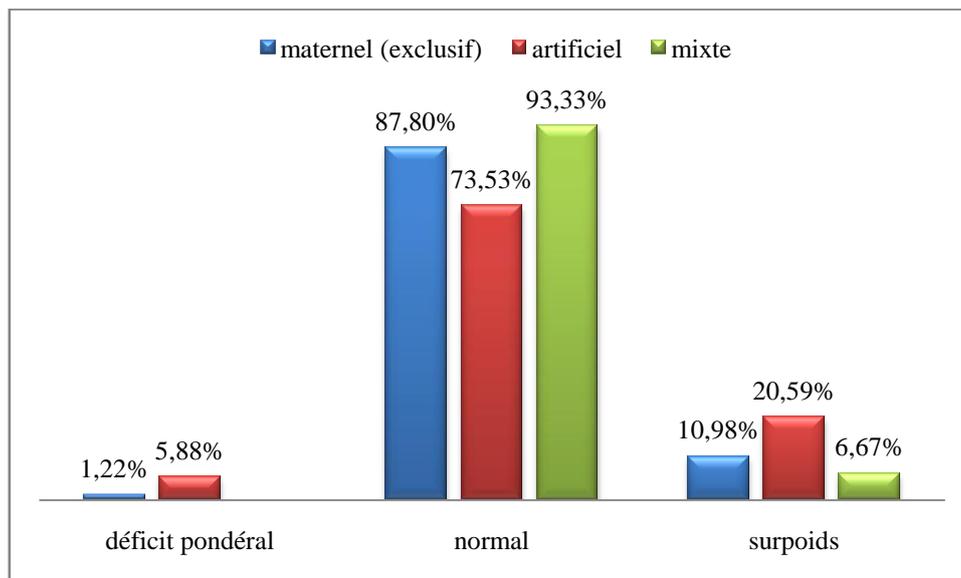


Figure 18 : Pourcentage relatif au développement pondéral de l'enfant.

Selon la figure 17, on constate que les enfants qui ont eu un allaitement maternel exclusif ou mixte sont ceux qui présentent le plus un poids normal, 87,80% et 93,33%, respectivement. Les cas de déficit pondéral et de surpoids sont plus élevés chez les bébés allaités artificiellement, avec des taux de 5,88% et 20,59%, respectivement.

Il a été suggéré que l'allaitement maternel était intéressant pour prévenir l'obésité infantile. Il existe une relation entre l'indice de masse corporelle de l'enfant et celui de l'adulte. Si un enfant est obèse à deux ans, le risque d'obésité à l'âge adulte est multiplié par deux (Picaud, 2008).

L'existence d'un effet préventif de l'allaitement maternel vis-à-vis d'une obésité ultérieure est aujourd'hui probable, au moins jusque dans l'enfance et l'adolescence ; la poursuite de cet effet bénéfique au-delà, à l'âge adulte, reste incertaine (Armstrong et Reilly, 2003).

Les courbes diffusées par les institutions internationales viennent de pays industrialisés et d'une époque où la pratique de l'allaitement maternel était au plus bas. Elles reflètent essentiellement le développement d'enfants allaités artificiellement et leur application sans nuance à des nourrissons au sein conduit à sous-estimer grossièrement l'efficacité de l'allaitement maternel (De Onis *et al.*, 1997) .

Les biberons de complément donnés à la légère sont le point de départ d'un engrenage tout à fait contraire à la réussite du démarrage de l'allaitement. Il est important d'éviter dans la mesure du possible ces biberons de complément pendant l'allaitement, même et surtout pendant les premiers jours, quand les mères ont l'impression de ne pas avoir de lait car ils peuvent entraîner:

- Une confusion sein/tétine chez le bébé.
- Une baisse de la lactation chez la mère.
- Ils devraient être donnés sur prescription médicale en cas de besoin.
- Baisse de la lactation (Thirion, 1999 ; Thirion, 2000 ; Castric et Landais, 1997).
- L'utilisation de biberons de complément entraîne une baisse de la lactation par :
 - Diminution quantitative de la stimulation aréolaire, le bébé tétant moins souvent.
 - Diminution qualitative de la stimulation, du fait de la confusion sein/tétine ; le bébé aurait des difficultés pour stimuler correctement le réflexe d'éjection.
 - Par impact psychologique négatif, la mère pouvant se juger « insuffisante » à nourrir son bébé.
 - Dans cette période du post-partum si fragile émotionnellement, la perte de confiance en soi peut inconsciemment entraîner une diminution de la lactation.

L'analyse statistique a révélé que le type d'allaitement a un effet significatif sur le développement pondéral de l'enfant.

Conclusion générale

Conclusion

L'étude que nous avons menée représente la situation la plus récente concernant l'allaitement maternel dans la région de Tizi Ouzou. Elle a été effectuée de manière rétrospective. Dans cette étude, il a été mis en évidence que les femmes de cette région, les plus âgées, celles qui n'avaient pas de diplôme de l'enseignement supérieur et celles qui avaient un temps de travail moindre, étaient enclines à allaiter leurs bébés. Ces données laissent penser qu'un niveau d'instruction plus élevé ou une intensité de travail plus importante sont associés à une prévalence plus faible de l'AM. Cette observation peut s'expliquer par la notion d'acculturation ou par celle de support social.

De nombreux facteurs influencent le maintien de l'allaitement maternel dans la durée, comme nous le montre la littérature. Afin d'atteindre les objectifs recommandés par l'OMS et les autres instances internationales, il est important de mettre en place des actions à tous les niveaux.

La promotion de l'allaitement est l'un des moyens les plus efficaces pour améliorer la santé des enfants. Elle a également des effets bénéfiques pour les mères, les familles, l'environnement, et la société dans son ensemble. Elle doit s'inscrire dans une politique générale de santé publique. La principale action est l'information des femmes sur les bénéfices et la supériorité de l'allaitement maternel, ainsi qu'une préparation psychologique de la mère qui doit avoir lieu idéalement avant et pendant la grossesse et concerne également le conjoint.

L'OMS et L'UNICEF ont défini le profil d'une alimentation idéale pour permettre une croissance et un développement sains durant la petite enfance (0 à 2 ans) .Ces organisations recommandent :

- ✓ D'allaiter de façon exclusive les enfants pendant les 6 premiers mois de vie ;
- ✓ D'introduire des aliments de complément à partir de six mois, en fonction des besoins spécifiques de l'enfant ;
- ✓ De poursuivre l'allaitement des enfants jusqu'à leur deuxième année ou plus, tout en leur donnant des aliments de compléments appropriés.

Références bibliographiques

Références bibliographiques

A

- Aboutayeb R. 2009. Technologie du lait et dérivés laitiers.
- Ann B. 2005. Guide De Nutrition Familiale. Rome. PP: 59-75.
- Armengaud D, 2003. Pédiatrie; 3ème Edition .Edition Estem, Med- Line. P: 293-295.
- Arora S., McJunkin Ch., Wehrer J et Kuhn Ph., 2000. Major Factors Influencing Breastfeeding Rates: Mother's Perception of Father's Attitude and Milk Supply. Pediatrics, 106 (5). Version électronique de 5 pages.
- Atindehou E., Brown E., Traore F., 1997. Aliments lactés diététiques et spécialités lactées pour nourrissons commercialisées en Côte d'Ivoire : évaluation de la consommation et contrôle de qualité Med Afr Noire 1997; 44: 381-6.
- Armstrong J., Reilly J.J., 2003. and the Child health information team. Breastfeeding and lowering the risk of childhood obesity. *Lancet*; 359.

B

- Barkat A., Lyaghfour A., Mdaghri Alaou A., 2004. et al. Une réflexion sur l'allaitement maternel au Maroc Santémaghreb.
- Bass R., Ruddock L.W., Klappa ., Freedman R.B., 2004. A Major Fraction of Endoplasmic Reticulum-located Glutathione Is Present as Mixed Disulfides with Protein. *J. Biol. Chem.*, 279, pp. 5257-62.
- Beaudry M., Chiasson S., Lauzière J., 2006. La biologie de l'allaitement : le sein, le lait, le geste. Presses de l'Université de Québec, Québec. 510 p.
- Bellati-Saadi F., Sall M.G. , Martin S.L. et al., 1996. Situation actuelle de l'allaitement maternel dans la région d'Agadir au Maroc à propos d'une enquête chez 220 mères. *Médecine d'Afrique Noire* ; Pp : 43 .
- Birch E.E. et al. 2007. Résultats cognitifs et d'acuité visuelle à l'âge de 4 ans dans une étude randomisée en double aveugle portant sur une préparation pour nourrissons supplémentée en acides gras polyinsaturés à longue chaîne Early Human Development, 83 : 1-7 .
- Blyth R.J et al., 2004. Breastfeeding duration in an australian population : the influence of modifiable antenatal factors. *J Hum Lact* ; 20 (1): 30-38

Références bibliographiques

- Bocquet A., Bresson J.L., Briend A., Chouraqui J.P., Darmaun D., Dupont C., Frelut M.L., Ghisolfi J., Goulet O., Putet G., Rieu D., Turck D., Vidailhet M., Merlin J.P., Rives J.J., 2003. Comité de nutrition de la Société française de pédiatrie. Alimentation du nourrisson et de l'enfant en bas âge. Réalisation pratique. Arch Pediatr ; 10: 76-81.
- Bocquet A., Bresson J. L., Briend A., CHouraqui J.P., 2013. Plan national nutrition santé : Allaitement maternel les bénéfiques pour la santé de l'enfant et de sa mère, Comité de nutrition de la Société française de Pédiatrie.
- Bonet M., Foix L'helias L., BlondeL B., 2003. Allaitement maternel exclusif et allaitement partiel en maternité : la situation en France. Archives de Pédiatrie, Septembre 2008, Volume 15 (9), p. 1407-1415.
- Boudjelli. 2014.L'allaitement maternel exclusif en déclin en Algérie.
- Bourrillon A., Chouraqui J.P., Dehan H., Lechevallier J., 2011. Pédiatrie. 5^{ème} édition. Issy les Moulineaux : Editions Masson, 832 p.
- Branger B., Cebron M., Picherot G et al., 1998. Facteurs influençant la durée de l'allaitement maternel chez 150 femmes. Arch Pédiatr; 5, 489-96.
- Buts J.P., 1998. Les facteurs trophiques du lait. Archives de Pédiatrie, Volume 5 (3). P : 298-306.in mémoire.
- Butte N.F.,Wong W.W., Hopkinson J.M., 2001. Energy requirements of lactating women derived from doubly labeled water and milk energy output. J Nutr.P:131(1):53-8.in memoir.

C

- Castric H., Landais M.,1997.Allaitement maternel : pour en parler autrement. Guide pratique à l'usage des personnels de santé.Ministère: Direction de la prévention et de l'action sociale, pp : 48.
- Chéron G.2004. Pratiques de l'allaitement exclusif à Libreville Arch de pédiatr ; 12: 212–218.
- Chouraqui J.P., 2002. Place des laits infantiles dans l'alimentation du nourrisson et de l'enfant. In: Goulet O, Vidailhet M, Abadie V et al. Alimentation de l'enfant en situations normale et pathologique. Rueil-Malmaison, Doin, P: 83-93.
- Chouraqui J.P.2004. Les grands principes de la nutrition entre 1 et 3 ans. Rev Prat ; 54 :2005-12.
- Claes N., Robert M., Mozin M.J., 2009. Les préparations pour nourrissons et de suite. In : Enfant et Nutrition. Bruxelles, ONE, P : 53-64

Références bibliographiques

- Critch J.N. 2013. La Nutrition Du Nourrisson Né A Terme Et En Santé. De La Naissance A Six Mois : Un Aperçu ; Paediatr Child Health .Vol 18 No 4. P: 208 -209.

D

- Darmaun D.2007. Peut on prévenir le diabète de type 1 par l'alimentation de la petite enfance dans les familles à risques? L'information diététique.3:4
- De Boissieu D., Matarazzo P., Dupont C., 1997.Allergy to extensively hydrolyzed cow milk proteins in infants: identification and treatment with an amino acid-based formula. J Pediatr. 131(5):744-7.
- Dennis C.L., Hodnett E., Gallop R., Chalmers B., 2002. The effect of peer support on breast-feeding duration among primiparous women: A randomized controlled trial.166:21-8.
- De Onis M., Garza C., Onyango A.W., et al., 2006. WHO Child Growth Standards.450:1-101.
- De Onis M., Garza C., Habicht J.P.,1997. Time for a new growth reference. *Pediatrics* ;100 : e8.
- Derbyshire E. 2011. Nutrition in the childbearing years, Ed.Wiley-Blackwell,Oxford, 350 p. in memoir.
- Didierjean-Jouveau C.2006. Les dix plus gros mensonges sur l'allaitement, Editions Dangles, 156 pages, p.8-88, ISBN : 2-7033-0654-7.
- Didierjean-Jouveau C.Allaiter Aujourd'hui, France 1996 ; 27.
- Didymos E ; Hoffmann G., 2007. L'allaitement De A à Z. Luxembourg. P: 23-57.
- Donath S.M., Amir L.H., 2003. Relationship between prenatal infant feeding intention and initiation and duration of breastfeeding: A cohort study. Acta Paediatr ;92:352-6.
- Dremsek P.A., Göpfrich H., Kurz H., Bock W., Benes K., Philipp K., et al.,2003.Breast feeding support, incidence of breastfeeding and duration of breast feeding in a Vienna perinatal center. Wien Med Wochenschr ; 153:264-8.
- Droz D.2003.Allaitement maternel et risque carieuxArch de pédiatr ; IO Suppl. I :9s-I Xs.
- Dunn DT et al., 1992. "Risk of human immunodeficiency virus type 1 transmission through breastfeeding" Lancet 340: 585-588.
- Dupin H., Cuq J.L., Malewiak M.L., Leynaud-Rouaud C., Berthier A.M., 1992. Alimentation Et Nutrition Humaines; ESF Editeur. P : 445-450.

E

- Ego A., Dubos J-P., Djavadzadeh-Amini M., et al. Les arrêts prématurés d'allaitement maternel. *Arch Pédiatr* 2003; 10: 11–8.

F

- FAO.1995. *Le Lait Et Les Produits Laitiers Dans La Nutrition Humaine* ; Rome (Italie) ; P : 1-25.
- FAO.1991. *Elements for strategies and agenda for action*. FAO/Netherlands Conference on Agriculture and the Environment. s-Hertogenbosch, The Netherlands, Rome.
- Fewtrell M., Wilson D.C., 2011. Six month of exclusive breastfeeding: how good is the evidence? ; 342: c5955.
- Forster D.A., McLachlan H.L., Lumley J., 2006. Factors associated with breastfeeding at six months postpartum in a group of Australian women. *Int Breastfeed J*;1: 18.
- Frank Kneepkens C.M., Paul L., Brand P., 2010. Breastfeeding and the prevention of allergy *Eur J Pediatr*.

G

- Ghadi A., Dutau G., Rancé F., 2007. Etude des sensibilisations chez l'enfant atopique à Marrakech. Etude prospective chez 160 enfants entre 2002 et 2005 *Revue française d'allergologie et d'immunologie clinique*.
- Griffin I.J., Adams S.A., 2001. Iron and breastfeeding. *Pediatr Clin N Am* ; 48:401-13.
- Guise J.M., Palda V., Westhoff C et al., 2003. The effectiveness of primary car-based interventions to promote breastfeeding : systematic evidence review and meta-analysis for the US Preventive Services Task Force. *Annals of Family Medicine* ; 1 : 70-8.

H

- Hadj Abdelkader N. 2014. Statut Oxydant chez les Nouveau-nés Prématurés Allaités au lait Maternel Enrichi ou Non Enrichi, UAB Tlemcen. in mémoire.
- Halken S., Hansen K.S., Jacobsen H.P., Estmann A., Faelling A.E et al., 2000. Comparison of a partially hydrolyzed infant formula with two extensively hydrolyzed formulas for allergy prevention: a prospective, randomized study. *Pediatr Allergy Immunol*. Aug; 11(3):149-61.
- Hascoet J.M., Vert P., 2010. *Sortie de maternité et retour à domicile du nouveau-né*. Masson, Issy-les-Moulineaux, p239.

Références bibliographiques

- Hassani A., Barkat A., Souilmi F.Z. et *al.*, 2005. La conduite de l'allaitement maternel. Étude prospective de 211 cas à la maternité Souissi de Rabat Journal de pédiatrie et de puériculture 2005 ; 18 : 343–348.
- Hassi. A .2009. Les Pratiques De L'allaitement Maternel A La Maternite IBN Tofail A Marrakech. Marrakech.pp:10-85.
- Hill D.J., Murch S.H., Rafferty K., Wallis P., Green C.J, 2007. The efficacy of amino acid-based formulas in relieving the symptoms of cow's milk allergy: a systematic review. Clin Exp Allergy. 37(6):808-22.
- Hoddinott P., Kroll T., Raja A., Jane Lee A., 2010. Seeing other women breastfeed: how vicarious experience relates to breastfeeding intention and behaviour. Matern Child Nutr, Apr; 6(2): 134-46
- Hoffman-Cucuz P. 2011.Le sein : de l'embryologie de l'allaitement, université Joseph Fourier de Grenoble.pp 2-53.
- Host A., Koletzko B., Dreborg S., et *al.*. 1999.Dietary products used in infants for treatment and prevention of food allergy.Arch Dis Child; 81: 80–4.

J

- Jaouid A.2003.Pratiques de l'allaitement maternel à la maternité Ibn Tofail de Marrakech Thèse de médecine Casablanca, n°117
- Joël A et *al.* , 2000. Pédiatrie. Ed : Estem. Paris. P : 235-237.in mémoire.
- Jones E., Spencer S.A., 2007. The Physiology of lactation. Paediatrics and Child Health, Volume 17 (6), p. 244-248.
- Joseph A., Pondi O., 1991. Composition Minérale Du Lait De Femme En Milieu Rural Au Cameroun. Apports En Minéraux Chez Le Nourrisson De Un A Neuf Mois, Médecine Et Nutrition. Vol 26. N°05. P : 333-334.

K

- Kadi hanane.,sayah y., daghda h., bounecer h., lamireau t., 2014.facteurs influancant la pratique de l'allaitement maternel au niveau d'une PMI de la commune d'Elkharoube.
- Knibiehler Y. 2003. L'allaitement et la société, Recherches féministes;16:11-33.
- Koenig.A., Barbosa S.F., Vaz F.A et *al.*, 2005. Immunologic factors in human milk: The effects of gestionnal age and pasteurization. J.Hum.Lact. 21(4):439.

Références bibliographiques

- Kohlhuber M., Rebhan B., Schwegler U., Koletzko B., Fromme H., 2008. Breastfeeding rates and duration in Germany: A Bavarian cohort study. *Br J Nutr* ; 99:1127-32.
- Koletzko B. 2007. Dietary fat intakes for pregnant and lactating women. University of Munich, Germany. p :1-5
- Koletzko B. 2001. Physiological aspects of human milk lipids. p:3-18
- Kramer M.S., Chalmer B., Hodnett E.D., Sevkovskaya Z., Dzikovich I., Shapiro S et al., 2001. Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT): A randomized trial in the republic of Belarus. *JAMA*; 285(4):413-20.
- Kramer M.S., Guo T., Platt R.W, et al., 2003. Infant growth and health outcomes associated with 3 compared with 6 mo of exclusive breastfeeding. *Am J Clin Nutr* ; 78 : 291-295.
- Kramer MS, Matush L, Vanilovich I, et al., 2007. Effects of prolonged and exclusive breast feeding on risk of allergy and asthma: cluster randomised trial. *BMJ*;335:815.
- Kronborg H., Vaeth M., 2004 .The influence of psychosocial factors on the duration of breastfeeding. *Scand J Public Health*; 32: 210-16.
- Kwan M.L., Buffler P.A., Abrams B., 2004. Breastfeeding and the risk of child-hood leukemia: a méta-analysis. *Public Health Report*; 119:521-35.

L

- Langhendies J.P. 2002. La perpétuelle découverte du lait maternel .*Archive de pédiatrie*.P :543-548.
- Lapillonne Al. 2007. DHA et développement du cerveau de l'enfant. *Oléagineux, Corps gras, Lipides*, Volume 14, p. 25-27.
- Latanowicz O. 2012. optimiser son allaitement, p : 34-39
- Lawrence R.A., Lawrence R.M., 2011. *Breastfeeding: A guide for the medical professional*, 7eéd, Ed. Elsevier Mosby, Riverport Lane, 1128 p.
- Le Huërou L. 2011. Protéines laitières et développement de l'intestin chez le jeune ; INRA UMR1079 Systèmes d'Élevage, Nutrition Animale et Humaine, Domaine de la prise, 35590 Saint-Gilles ; *Innovations Agronomiques* 13.P : 14-21.
- Le Pape F. 2016. médication et allaitement maternel : le conseil à l'officine. University Angers. p : 20-44.

Références bibliographiques

- Levy-Marchal C., Karjalainen J., Dubois F., Karges W., Czernichow P., Dosch H.M., 1995. Antibodies against bovine albumin and other diabetes markers in french children. *Diabetes Care*; 18:1089-94.
- Lissauer T., Clayden G., 1998. *Pédiatrie manuel illustré*. Bruxelles : Editions De Boeck et Larcier, 330p.
- Liu J., Rosenberg K.D., Sandoval A.P., 2006. Breastfeeding duration and perinatal cigarette smoking in a population-based cohort. *American Journal of Public Health*. pp: 309-14.

M

- Madouri A. 2013. *Le Désir D'allaitement Maternel Chez Une Cohorte De Femme Au Niveau De L'EHS Mère et enfant Tlemcen*. Mémoire : Doctorat En Médecine. Université Abou Bakr Bel Ka Id. Faculté De Médecine Tlemcen .P :6-16.
- Maman M.S. 2012. *Etude Des Pratiques D'alimentation Des Enfants Agés Entre 0-6 Mois Issus De Milieux Défavorisés Dans La Commune Urbaine De Tessaoua Région De Maradi Au Niger*. Université Laval .Pour L'obtention Du Grade De Maître Ès Sciences (M. SC.), Québec . P : 2.
- Maria B.2003. *Allaitement maternel : mise en œuvre et poursuite dans les six premiers mois de vie de l'enfant*. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité* ; 31 : 481–490
- Medela. 2014. *Qu'est-Ce Qui Rend Le Lait Maternel Si Unique ?* Ag/ Ref. Master Doc. 200.8461/ A .200.8691/Mchfr/-11/A.
- Morère J.F., Penault-Llorca F., Aapro Matti S., Salmon R.,2007. *Le cancer du sein*, 4^{ème} éd.Paris, 313 p
- Moreau-Gout I. 2001. *Critères de choix concernant l'alimentation du nouveau-né : A ce propos, enquête prospective de 308 femmes menée en ville*. Thèse pour le diplôme d'état de docteur en médecine. Université d'Angers. 151p.

N

- Nitou J.G., Bouanga-Kalou G., Enzonga-Yoca J.A., Itoua-Okouango S., Elenga M., Nzikou J.M., Mbemba F., Kama Niamayoua R., MvoulaTsieri M., Silou Th., 2012. *Les acides gras essentiels du lait maternel des mères congolaises et leur impact sur la croissance du nourrisson au Congo*. *Journal of Animal & Plant Sciences*, Publication. ISSN 2071 - 7024 Vol. 12, Issue 3. P: 1601-1614

Références bibliographiques

- Noirhomme-Renard F., Noirhomme Q., 2009. Les facteurs associés à un allaitement maternel prolongé au-delà de trois mois : une revue de la littérature. *Journal de pédiatrie et de puériculture* ; 22, 112-120.
- Noirhomme-Renard F., Farfan-Portet M.I., Berrewaerts J., 2006. Soutenir l'allaitement maternel dans la durée : quels sont les facteurs en jeu ? Belgique. PP 3-20
- Nommsen L.A., Lovelady C.A., Heinig M.J., Lönnerdal B., Dewey K.G., 1991. Determinants of energy, protein, lipid, and lactose concentrations in human milk during the first 12 months of lactation: the DARLING Study. *Am J Clin Nutr*. P:53(2):457-65. In memoir
- Ntsame Ondo N. 2000. Allaitement et état nutritionnel des enfants et des mères. In: *Etude démographique de santé Gabon (EDSG)*. pp: 161-75.

O

- OMS. 2011. Alimentation au sein exclusif pendant 6 mois pour les nourrissons du monde entier.
- ONE : Office de la Naissance et de l'Enfance. 2015. Alimentation lactée des nourrissons et enfants en bas âge, Répertoire des laits et des préparations infantiles.

P

- Peat J.K., Oddy W.H., De Klerk N.H., 2002. Maternal asthma, infant feeding, and the risk of asthma in childhood. *J. Allergy Clin. Immunol.* Pp; 110(1):65-67
- Peters E, Wehkamp K.H, Felberbaum R.E et al., 2005. Breastfeeding duration is determined by only a few factors. *European Journal of Public Health*.
- Peters E., Wehkamp K.H., Felberbaum R.E., Krüger D., 2006. Linder R. Breastfeeding duration is determined by only a few factors. *Eur J Public Health*. pp:16(2):162-167.
- Petrone A., Garampon P., 2010. Allaitement ou préparations infantiles : Le point en 2010, Faculté de Pharmacie de Grenoble.
- Philipp B.L., Merewood A., Miller L.W., Chawla N., Murphy-Smith M.M., Gomes J.S et al., 2001. Baby-friendly hospital initiative improves breastfeeding initiation rates in a US hospital setting. *Pediatrics*; 108(3):677-81.
- Picaud J.C. 2008. Allaitement maternel et lait maternel : quels bénéfices pour la santé de l'enfant. Pp : 71-74.

Références bibliographiques

- Pisacane A., Continisio G.I., Aldinucci M., D'Amora S., Continisio P., 2005. A controlled trial of the father's role in breastfeeding promotion. *Pediatrics*; pp: 116:494.
- Pougheon S., et Goursaud J., 2001 .Le lait caractéristiques physicochimiques *In* DEBRY G., Lait, nutrition et santé, Tec et Doc, Paris : 6(566 pages).in mémoire.
- Pubert C. 2013. Le Lait De Vache Dans L'alimentation Du Nourrisson, Avantages Et Inconvénients .Thèse Docteur En Pharmacie Université Angers «Département Pharmacie ». P : 11.

R

- Raymond J.L. 2000. Approche fonctionnelle de l'allaitement et malocclusions. *Rev.Orthop.dento faciale*.34:379-402
- Rey J. 2003.Breastfeeding and cognitive development. *Acta Paediatr Suppl* ; 442 : 11-18.
- Rolland-Cachera M.F., Deheeger M., Akrouit M., Bellisle F., 1995. Influence of macronutrients on adiposity development: a follow-up study of nutrition and growth from 10 months to 8 years of age *Int J Obes Relat Metab Disord* ; 19 :573-8.
- Rotten D.1991,physiologie de la grossesse .paris, P : 290.
- Roy MP et Margit H., 1991.Nutrition During Lactation .Washington. p :113-152

S

- Sage L. 2014.connaissances sur l'allaitement maternel des femmes allaitantes avant leur sortie de maternité au CHU estaing de clermont-ferrand. Université d'Auvergne-Clermont ; pp :3-23.
- Salle B. 2009. Rapport académie de médecine: Alimentation du nou-veau né et du nourrisson.
- Savino F., Liguori S.A., 2008.Update on breast milk hormones: Leptin, ghrelin and adiponectin *Clinical Nutrition* 27, 42-47.
- Schoetzau A., Gehring U., Wichmann H.E., 2001.Prospective cohort studies using hydrolysed formulas for allergy prevention in atopyprone newborns: a systematic review.*Eur J Pediatr*.P: 160(6):323-32.
- Scott J.A., Binns C.W., Oddy W.H., Graham K.I., 2006. Predictors of breastfeeding duration : evidence from a cohort study., *Pediatrics*, Vol. 117, Number 4,pp 646-655.
- Senterre J., et Eeckels R., 1996. *Pédiatrie R Capita Selecta*. Leuven Garant. P : 183 - 203.

Références bibliographiques

- Smanitto M. 2010.Nourrir son enfant au sein ou au biberon : le choix primipares. Université Claude Bernard LYON 1.pp 10-23.

T

- Tackoen M. 2012. Le lait maternel, composition nutritionnelle et propriétés fonctionnelles. Rev.Med.Brux.;33:309-1 in mémoire.
- Taveras E.M., Li R., Grummer-Strawn L., Richardson M., Marshall R., Rêgo V.H, et *al.*, 2004. Mothers' and clinicians' perspectives on breastfeeding counseling during routine preventive visits. Pediatrics; 113: 405-11.
- Thirion M.1999.L'allaitement: De la naissance au sevrageParis: Albin Michel, 1999 : 276.
- Thirion M. 2000.Documents de la formation " Co Naître "CHU Grenoble.
- Thirion .M. 2014.L'allaitement : de la naissance au servage, Ed.Albin Michel, paris, P : 400
- Tolstoy T.2004.L'allaitement exclusif pour l'alimentation des bébés et des jeunes enfants. Québec. pp :1-2.
- Tounian P., Sarrio F., 2011. Alimentation de l'enfant de 0 à 3 ans, 2^{ème} édition. Issy-Les-Moulineaux : Editions Masson, 167 p.
- Trèch S., Bruno de Benoist., Benbouzid D.j., Delepeuch F., 1995.Alimentation De Complément Du Jeune Enfant : Actes D'un Atelier OMS-ORStOM Inter Pays., A Université Senghor, Alexandrie (Egypte) .ORS tom Edition .Genève. P : 8-10.
- Tremblin A.L. 2009. Nutrition De L'enfant Sain Né A Terme De La Naissance a trois ans : De L'alimentation Lactée Exclusive a La Diversification Alimentaire. Thèse Pour Le Diplôme D'état De Docteur En Pharmacie. Université D'Angers. P : 141.
- Turck D., Vidailhetb M., Bocquetc A., Bressond J.L., Briende A., Chouraouif J.P., Darmaung D., Dupontd C., Freluth M.L., Girardeth J.P., Gouletd O., Hankardi R., Rieuj D., Simeonik U., 2013. Allaitement maternel : les bénéfices pour la santé de l'enfant et de sa mère. Archives de Pédiatrie, Elsevier Masson France. P:532.
- Turck D.2010. Propositions d'actions pour la promotion de l'allaitement maternel.

U

- UNICEF.2009. La situation des enfants dans le monde. La situation maternelle et néonatale Statistiques.

Références bibliographiques

- UNICEF.2012. La situation des enfants dans le monde: les enfants dans un monde urbain.

V

- Vandenplas Y., Rudolph C.D., Di Lorenzo C et *al.*, 2009. Pediatric Gastroesophageal Reflux Clinical practice Guidelines: Joint Recommendations of the North American Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and the European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 49: 498 -547.
- Vermeil G., Arsan A., Du Fraysseix M., Dartois A.M., 2003. Alimentation De L'enfant De La Naissance a 3 Ans. , Anne-Marie Dartois 4eme Edition. Doin. P : 20-47/198.
- Von Berg A. 2009. Modified proteins in allergy prevention. Nestle Nutr Workshop Ser *Pediatr Program*. 64:239-47; discussion 247-57. Epub2009 Aug 19.

W

- Wolfberg A.J., Michels K.B., Shields W., O'Campo P., Bronner Y., Bienstock J., 2004. Dads as breastfeeding advocates: Results from a randomized controlled trial of an educational intervention. *Am J Obstet Gynecol* ; 191:708-12.

Annexes

Annexe I : Présentation de la région d'étude

La wilaya de Tizi-Ouzou est une région qui occupe une superficie de 2957,93 km². Distant de quelques centaines de kilomètres à l'Est d'Alger, elle est limitée au Nord par la Méditerranée, à l'Est par la wilaya de Bejaia, au Sud par la wilaya de Bouira et à l'Ouest par la wilaya de Boumerdès, et elle est divisée administrativement en 21 Daïras et 67 Communes.



Figure 19 : Localisation de la wilaya de Tizi-Ouzou au niveau national

Annexe II : Présentation de l'EPSP de Draa Ben Khedda (Boukhari Fatma)

L'établissement public de santé de proximité de Draa Ben Khedda est un établissement public à caractère administratif, doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Il est placé sous la tutelle du wali, situé dans la daïra de Draa Ben Khedda, et constitué d'un ensemble de polycliniques et de salles de soins couvrant un bassin de population. Il a pour mission de prendre en charge de manière intégrée et hiérarchisée (la prévention et les soins de base ; le diagnostic ; les consultations de médecine.

Annexe III : Répartition de l'échantillon global des mères en fonction de leur origine.

	Urbaine		Rurale	
	effectif	%	effectif	%
Maternel (exclusif)	55	39,86	27	39,70
Artificiel	20	14,49	14	20,59
Mixte	63	45,65	27	39,70
Total	138	100	68	100

Annexe IV : Répartition de l'échantillon global des mères en fonction de leur âge.

] 20 - 25]] 25 - 35]] 35 - 45]	
	effectif	%	effectif	%	effectif	%
Maternel	5	29,41%	48	37,21%	29	48,33%
Artificiel	4	23,53%	21	16,28%	9	15%
Mixte	8	47,06%	60	46,51%	22	36,67%
Total	17	100%	129	100%	60	100%

Annexe V : Répartition de l'échantillon global des mères en fonction de leur niveau d'instruction.

	Illettrée		Primaire		Secondaire		Supérieur	
	effectif	%	effectif	%	effectif	%	effectif	%
Maternel (exclusif)	5	62,5	8	53,34	37	39,78	32	35,56
Artificiel	0	0	2	13,33	22	23,66	10	11,11
Mixte	3	37,5	5	33,33	34	36,56	48	53,33
Total	8	100	15	100	93	100	90	100

Annexe VI : Répartition de l'échantillon global des mères en fonction de leur profession.

	Au foyer		En dehors du foyer	
	effectif	%	effectif	%
Maternel (exclusif)	59	44,03	23	31,94
Artificiel	25	18,66	9	12,5
Mixte	50	37,31	40	55,56
Total	134	100	72	100

Annexe VII : Répartition de l'échantillon global des mères selon le type de famille.

	Nucléaire		Elargie	
	effectif	%	effectif	%
Maternel (exclusif)	52	40	30	39,48
Artificiel	18	13,85	16	21,05
Mixte	60	46,15	30	39,47
Total	130	100	76	100

Annexe VIII : Répartition de l'échantillon global des mères selon le rang de l'enfant.

	Primipare		Multipare	
	effectif	%	effectif	%
Maternel (exclusif)	23	29,87	59	45,74
Artificiel	19	24,68	15	11,63
Mixte	35	45,45	55	42,63
Total	77	100	129	100

Annexe IX: Répartition de l'échantillon global des mères en fonction de leur niveau d'instruction.

	effectif	%
Féminin	106	51,46
Masculin	100	48,54
Total	206	100

Annexes X : Répartition de l'échantillon global des mères selon le terme de la grossesse.

	effectif	%
Prématuré	5	2,43
Né à terme	201	97,57
Total	206	100

Annexes XI : Répartition de l'échantillon global des mères selon le type d'allaitement.

	effectif	%
Maternel (exclusif)	82	39,81
Artificiel	34	16,50
Mixte	90	43,69
Total	206	100

Annexe XII : Répartition de l'échantillon global des mères selon les raisons du choix du type d'allaitement.

%	lait insuffisant	travail en dehors du foyer	praticité	meilleur prise de poids	bienfaits sur la santé	recommandé par l'entourage
	22,26%	15,62%	3,91%	12,50%	42,19	3,52%

Annexe XIII : Répartition de l'échantillon global des mères selon la durée d'allaitement.

	effectif	%
1 mois	9	5,96
2 mois	13	8,61
3 mois	33	21,85
4 mois	9	5,96
5 mois	5	3,31
6 mois	27	17,88
Plus de 6 mois	55	36,43

Annexe XIV : Répartition de l'échantillon global des mères selon leur connaissance à propos des intérêts de l'allaitement maternel.

	Connu		Méconnu		Total	
	effectif	%	effectif	%	effectif	%
Maternel (exclusif)	71	86,59	11	13,41	82	100
Artificiel	28	82,35	6	17,65	34	100
Mixte	81	90	9	10	90	100

Annexe XV : Répartition de l'échantillon global des mères selon la sensibilisation concernant l'allaitement maternel.

	Oui		Non	
	effectif	%	effectif	%
Maternel (exclusif)	54	40,30	28	38,89
Artificiel	22	16,42	12	16,67
Mixte	58	43,28	32	44,44
Total	134	100	72	100

Annexe XVI : Répartition de l'échantillon global des mères selon la présence de diarrhée ou coliques chez le bébé.

	Oui		Non		Total	
	effectif	%	effectif	%	effectif	%
Maternel (exclusif)	20	24,39	62	75,61	82	100
Artificiel	13	38,24	21	61,76	34	100
Mixte	36	40	54	60	90	100

Annexe XVII : Répartition de l'échantillon global des mères selon la présence d'une réaction allergique.

	Oui		Non		Total	
	effectif	%	effectif	%	effectif	%
Maternel (exclusif)	6	7,32	76	92,68	82	100
Artificiel	4	11,76	30	88,24	34	100
Mixte	10	11,11	80	88,89	90	100

Annexe XVIII : Répartition de l'échantillon global des mères selon la présence d'une infection post-natale chez le bébé.

	Oui		Non		Total	
	effectif	%	effectif	%	effectif	%
Maternel (exclusif)	15	18,29	67	81,71	82	100
Artificiel	3	8,82	31	91,18	34	100
Mixte	11	12,22	79	87,78	90	100

Annexe XIX : Répartition de l'échantillon global des mères selon le développement psychomoteur de l'enfant.

	Normal		retard		Total	
	effectif	%	effectif	%	effectif	%
Maternel (exclusif)	82	100	0	0	82	100
Artificiel	34	100	0	0	34	100
Mixte	90	100	0	0	90	100

Annexe XX : Répartition de l'échantillon global des mères selon le développement pondéral de l'enfant.

	Déficit pondéral		Normal		surpoids		Total	
	effectif	%	effectif	%	effectif	%	effectif	%
Maternel (exclusif)	1	1,22	72	87,80	9	10,98	82	100
Artificiel	2	5,88	25	73,53	7	20,59	34	100
Mixte	0	0	84	93,33	6	6,67	90	100

Annexe XXI: Dix conditions pour le succès de l'allaitement (OMS/UNICEF 1989/2006).

- Adopter une politique d'allaitement maternel formulée par écrit et systématiquement portée à la connaissance de tous les personnels soignants.
- Donner à tous les personnels soignants les compétences nécessaires pour mettre en œuvre cette politique.
- Informer toutes les femmes enceintes des avantages de l'allaitement au sein et de sa pratique.
- Placer les bébés en contact peau à peau avec leur mère immédiatement après la naissance pendant au moins une heure, encourager les mères à allaiter quand le bébé est prêt, proposer de l'aide si besoin.
- Indiquer aux mères comment pratiquer l'allaitement au sein et comment entretenir la lactation même si elles se trouvent séparées de leur nourrisson.
- Ne donner aux nouveau-nés aucun aliment ni aucune boisson autre que le lait maternel sauf indication médicale.
- Laisser l'enfant avec sa mère 24 heures par jour.
- Encourager l'allaitement maternel à la demande de l'enfant.
- Ne donner aux enfants nourris au sein aucune tétine artificielle ou sucette.
- Encourager la constitution d'associations de soutien à l'allaitement et leur adresser les mères dès leur sortie de l'hôpital ou de la clinique.

Annexe XXII : Etude des facteurs influençant la pratique de l'AM en utilisant le test de khi-deux

Aspects étudiés	P-value
Aspects relatifs aux mères	
Origine	0,4
Age	0,06
La profession	0,03
Niveau d'instruction	0,000001
Type de famille	0,37
Aspects relatifs au bébé	
Rang	0,01
Sexe	0,6
Terme de grossesse	0,0009
Connaissances et pratique concernant l'AM	
Intérêts de l'AM	0,25
Sensibilisation concernant l'AM	0,9
Aspects relatifs à la santé et l'état générale du bébé	
Présence de diarrhée ou colique	0,03
Présence de réaction allergique	0,45
Présence d'une infection post-natale	0,15
Développement pondérale	0,0007

Résumé

L'objectif de cette enquête est d'identifier les facteurs entravant le bon déroulement de l'allaitement et d'évaluer les connaissances et pratiques des mères en matière d'AM. Nous avons réalisé une étude rétrospective, auprès de 206 couples « mère-enfant ». Cette étude a été réalisée pendant la période s'étalant du 28 mars au 28 mai 2016, à l'aide d'un questionnaire préétabli. Les résultats ont montré que l'âge des mères est entre 20 et 45 ans, 3,88 % de ces femmes sont analphabètes et 67,47% sont femmes au foyer. La pratique de l'allaitement maternel exclusif est de 39,81%. Seulement 64,08 % des femmes avaient reçu des recommandations sur l'allaitement maternel exclusif. Toutefois, les recommandations de l'OMS sont de tout faire pour mettre en place un allaitement maternel exclusif jusqu'à six mois. Nous retenons donc qu'il existe des acquis, mais il faut les conforter et les améliorer grâce à la formation du personnel médical et paramédical à la promotion de l'allaitement maternel, une intensification de l'information et de l'éducation des mères, la lutte contre la publicité tapageuse des laits artificiels.

Mots clés : Allaitement maternel, exclusif, artificiel, mixte, bénéfice.

Abstract

The aim of this survey is to identify the factors hindering the success of breastfeeding and to evaluate the knowledge and mother's practices regarding breastfeeding. We performed a retrospective study among 206 couples "mother-child". This study was conducted during the period extending from 28 March to 28 May 2016, with a questionnaire. The results showed that mother's age is between 20 and 45 years, 3,88% of the women are illiterate and 67.47% are housewives. The practice of exclusive breastfeeding is 39.81%. Only 64.08% of the women had received recommendations on exclusive breastfeeding. However, the WHO recommendations are to do everything to establish exclusive breastfeeding up to six months. We therefore accept that there is acquired, but we must strengthen and improve them through the training of medical and paramedical staff in the promotion of breastfeeding, increased information and education of mothers, the fight against showy advertising of artificial milks.

Key words: breastfeeding, exclusive, artificial, partly, benefit.