HAL
open science

État des lieux des pratiques et connaissances sur l'allaitement et la diversification alimentaire à Mayotte

Stéphanie Kries

To cite this version:

Stéphanie Kries. État des lieux des pratiques et connaissances sur l'allaitement et la diversification alimentaire à Mayotte. Médecine humaine et pathologie. 2016. dumas-01358339

HAL Id: dumas-01358339

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01358339v1

Submitted on 31 Aug 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université de Bordeaux

U.F.R DES SCIENCES MEDICALES

Année 2016 N° 67

Thèse pour l'obtention du

DIPLÔME d'ETAT de DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement

Par KRIES Stéphanie

Interne de Médecine Générale, Subdivision Océan Indien

Né le 01/05/1986 à Forbach (57)

Le 18/05/2016 à Saint Denis (974)

Titre de la thèse

ETAT DES LIEUX DES PRATIQUES ET DES CONNAISSANCES SUR L'ALLAITEMENT ET LA DIVERSIFICATION ALIMENTAIRE A MAYOTTE

Directeur de Thèse

Madame Anne TURQUET (PH pédiatre activité de gastroentérologie, hépatologie et nutrition pédiatrique)

Jury

Madame Frédérique SAUVAT (PUPH service de chirugie infantile) Présidente

Monsieur Sébastien LERUSTE (médecin généraliste, MCU) Rapporteur

Madame Isabelle TIRAN-RAJAOFERA (PH service de médecine néonatale et maternité)

Monsieur le Professeur Bernard GAY (médecin généraliste)

Université de Bordeaux

U.F.R DES SCIENCES MEDICALES

Année 2016 N° 67

Thèse pour l'obtention du

DIPLÔME d'ETAT de DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement

Par KRIES Stéphanie

Interne de Médecine Générale, Subdivision Océan Indien

Né le 01/05/1986 à Forbach (57)

Le 18/05/2016 à Saint Denis (974)

Titre de la thèse

ETAT DES LIEUX DES PRATIQUES ET DES CONNAISSANCES SUR L'ALLAITEMENT ET LA DIVERSIFICATION ALIMENTAIRE A MAYOTTE

Directeur de Thèse

Madame Anne TURQUET (PH pédiatre activité de gastroentérologie, hépatologie et nutrition pédiatrique

Jury

Madame Frédérique SAUVAT (PUPH service de chirugie infantile) Présidente

Monsieur Sébastien LERUSTE (médecin généraliste, MCU) Rapporteur

Madame Isabelle TIRAN-RAJAOFERA (PH service de médecine néonatale et maternité)

Monsieur le Professeur Bernard GAY (médecin généraliste)

REMERCIEMENTS

A Madame le Professeur Frédérique SAUVAT qui me fait l'honneur de présider mon jury.

A Monsieur le Professeur Bernard GAY d'avoir accepté d'étudier mon travail malgré un emploi du temps déjà bien chargé.

A Madame le Docteur Isabelle TIRAN-RAJAOFERA de participer à mon jury et d'apporter sa connaissance sur le sujet.

A Monsieur le Docteur Sébastien LERUSTE pour avoir très gentiment accepté d'être mon rapporteur de thèse.

A Madame le Docteur Anne TURQUET, ma directrice de thèse, pour avoir repris le flambeau à mon arrivée à la Réunion.

A Madame le Docteur Pascale Riss avec qui j'ai commencé l'aventure à Mayotte.

A tout le personnel du service de pédiatrie du CHM pour m'avoir aidé au recueil de données et avec qui j'ai passé de bons moments.

Aux sages-femmes de la maternité de Kahani pour avoir donné de leur temps.

A l'Unité de Soutien Méthodologique et tout spécialement le Docteur Emmanuel CHIRPAZ pour m'avoir rendu les résultats statistiques à une heure improbable de la nuit.

A Monsieur le Docteur Paul-Luc PASTOR de me faire confiance pour travailler à ses côtés et d'avoir motivé les troupes pour que je finisse dans les temps.

A ma famille pour leur soutien et principalement ma sœur d'être venue s'occuper de mes deux « terreurs » pour me permettre de travailler.

A mes amis rencontrés pendant mon internat avec qui j'ai vécu cette superbe expérience dans l'Océan Indien et que je n'oublierai jamais ; et plus particulièrement Sofie qui a réalisé ma trame.

A mes amis qui me connaissent depuis longtemps et souhaiteraient que je rentre à la maison pour les soigner.

Et le meilleur pour la fin…

A l'amour de ma vie qui a quitté son boulot pour me suivre, qui m'apporte son calme et sa sérénité et qui m'a donné deux magnifiques enfants que j'ai eu le plaisir d'allaiter.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS 2

SOMMAIRE 3

ABREVIATIONS 4

I. INTRODUCTION 6

II. GENERALITES 7

III. MATERIEL ET METHODES 32

IV. ANALYSE DES RESULTATS 42

V. DISCUSSION 57

VI. CONCLUSION 64

VII. BIBLIOGRAPHIE 65

VIII. ANNEXES 70

SERMENT D'HIPPOCRATE 100

TABLE DES MATIERES 101

TABLE DES ILLUSTRATIONS 104

RESUME 105

ABSTRACT 106

ABREVIATIONS

AME : Allaitement Maternel Exclusif

BEPC : Brevet d'Etudes du Premier Cycle

CAF : Caisse d'Allocations Familiales

CHM : Centre Hospitalier de Mayotte

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CM : Cuillère-Mesure

CRAT : Centre de Référence sur les Agents Tératogènes

DIU : Diplôme Inter-Universitaire

DROM : Département et Région d'Outre-Mer

DTEFP : Direction du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle de Mayotte

ECN : Examen Classant National

EDS : Enquête Démographique et de Santé

ET : écart-type

HAS : Haute Autorité de Santé

IBCLC : International Board Certified Lactation Consultant

IHAB : Initiative Hôpitaux Amis des Bébés

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

IDH : Indice de Développement Humain

InVS : Institut de Veille Sanitaire

IPH : Indice de Pauvreté Humaine

MA : Malnutrition Aiguë

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

MDM : Médecins Du Monde

MDZ : Mamoudzou

MJC : Maison de la Jeunesse et de la Culture

NS : Non Significatif

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PAT : Poids-pour-Taille

PEV : Pays En Voie de développement

PIB : Produit Intérieur Brut

PMI : Protection Maternelle et Infantile

SA : Semaine d'Aménorrhée

UHCD : Unité d'Hospitalisation de Courte Durée

USM : Unité de Soutien Méthodologique

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

WHO : World Health Organization

I. INTRODUCTION

Les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) (1) préconisent un Allaitement Maternel Exclusif (AME) pendant au minimum 6 mois et sa poursuite jusqu'à 2 ans en plus d'une alimentation diversifiée. Le lait maternel est l'aliment idéal pour le nourrisson et couvre à lui seul l'ensemble de ses besoins. Bien que loin derrière ses homologues européens, la France progresse avec 70,5% d'allaitement maternel à la sortie de la maternité dont 59% exclusif (enquête Elfe 2011) (2). Cependant, la durée de l'AME est courte avec une médiane estimée à 3 semaines et demie (3). La promotion de l'allaitement maternel est un objectif de santé publique pour les professionnels de santé. De nombreux travaux pour déterminer les facteurs influençant le mode d'allaitement ont été réalisés dans ce sens partout dans le monde.

La malnutrition infantile est un problème majeur dans les Pays En Voie de développement (PEV) par la morbi-mortalité qu'elle engendre. Suite à une épidémie de béri béri infantile en 2004, l'enquête NutriMay (4) dévoilait en 2006 une situation nutritionnelle inquiétante à Mayotte. En 2011, la malnutrition touchait 7,3% des enfants de moins de 5 ans (5).

Nouveau département français depuis mars 2011, Mayotte est un des départements les plus pauvres du territoire français.

Dans ce contexte de précarité monétaire et nutritionnelle, l'allaitement maternel est un choix judicieux. D'autant plus qu'avec 5 enfants par femme en moyenne, l'allaitement ne doit avoir aucun secret pour les mahoraises. Aucune étude ne s'est intéressée à la situation mahoraise depuis l'enquête périnatale de 2013 (6). Quel mode d'allaitement choisissent réellement les mahoraises ? Savent-elles vraiment comment nourrir leurs enfants ?

L'objectif principal de cette étude était de décrire les pratiques d'allaitement et de diversification alimentaire à Mayotte. Les objectifs secondaires consistaient en l'évaluation du niveau de connaissances des parents sur l'alimentation de leurs enfants, la recherche de facteurs influençant le mode d'allaitement et la détermination de facteurs prédictifs de malnutrition afin d'apporter une solution au problème nutritionnel des moins de 5 ans.

II. GENERALITES

1. DEFINITIONS

A. Alimentation infantile

- **Allaitement maternel (1):** alimentation du nouveau-né ou nourrisson par le lait de sa mère aussi bien au sein qu'en réception passive (par l'intermédiaire d'une tasse, d'une cuillère ou d'un biberon).

  + allaitement **exclusif** : 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.

  + allaitement **partiel** : association à une autre alimentation comme des substituts de lait, des céréales, de l'eau sucrée ou non, ou tout autre nourriture

  - majoritaire : la quantité de lait maternel consommé assure > 80% des besoins de l'enfant
  - moyen entre 20 et 80% des besoins
  - faible si elle assure < 20% des besoins.

- **Colostrum :** premier lait sortant du sein immédiatement après l'accouchement, jaune et épais contenant des anticorps, des vitamines et des éléments nutritifs permettant au bébé de se nourrir jusqu'à la montée laiteuse vers J3. Il protège l'appareil digestif, nettoie l'estomac du bébé et augmente ses chances de survie (7).
- **Préparation pour nourrisson ou lait 1er âge :** denrées alimentaires destinées à l'alimentation particulière des nourrissons pendant les premiers mois de leur vie et répondant à elles seules aux besoins nutritionnels de ces nourrissons jusqu'à l'introduction d'une alimentation complémentaire appropriée (8).
- **Préparation de suite ou lait 2ème âge et de croissance :** denrées alimentaires destinées à l'alimentation particulière des nourrissons lorsqu'une alimentation

complémentaire appropriée est introduite et constituant le principal élément liquide d'une alimentation progressivement diversifiée de ces nourrissons (8).

- **Diversification :** passage d'une alimentation exclusivement constituée de lait à une alimentation variée (9).
- **Sevrage :** arrêt complet de l'allaitement (sevrage « abrupt » ou définitif) ou le début du processus graduel d'introduction d'aliments complémentaires dans le régime du nourrisson (10)(11)(12).

B. Nutrition

- **Dénutrition :** déficit d'apport nutritionnel principalement quantitatif et/ou un état d'hypercatabolisme.
- **Malnutrition :** déficit à la fois qualitatif et quantitatif (13) en protéines et/ou en énergie (5).
- **Maigreur ou émaciation :** indice poids-pour-taille < -2 Z-score.
- **Insuffisance pondérale :** indice poids-pour-âge < -2 Z-score.

C. Conditions de vie

- **Précarité :** « La précarité est l'absence d'une ou plusieurs des sécurités, notamment celle de l'emploi, permettant aux personnes et familles d'assumer leurs obligations professionnelles, familiales et sociales, et de jouir de leurs droits fondamentaux » (14).

  Selon J.Wresinski, sont considérées comme des sécurités le travail, les revenus, le logement, l'accès aux soins, l'école et l'accès à l'instruction, l'accès à la culture, le lien familial et social,..
- **Seuil relatif de pauvreté :** 60% de la valeur du niveau de vie médian.

- **Indice de Pauvreté Humaine IPH** (15)**:** indicateur synthétique de la pauvreté basé sur les privations dans les 3 éléments essentiels de la vie humaine (longévité, connaissance et niveau de vie décent).
    - IPH 1 pour pays en développement avec notion de pauvreté absolue mesurée par des éléments physiques tels que l'accès à l'eau potable et l'insuffisance pondérale des enfants
    - IPH 2 pour pays développés avec notion de pauvreté monétaire relative
- **Indice de Développement Humain IDH**: intégration simultanée de 3 dimensions (richesse monétaire, santé et éducation) pour caractériser de façon synthétique le niveau relatif du développement d'un pays (16).
- **Confort de base :** eau courante, électricité, WC, douche ou bain (17).
- **Taux de scolarisation :** rapport du nombre de « jeunes » (6-22 ans) scolarisés sur le nombre de « jeunes » en âge d'être scolarisés (16).

2. ALLAITEMENT

A. Allaitement maternel

a. Situation actuelle

1. Dans le monde

En Europe, les pays scandinaves sont les grands vainqueurs avec un taux d'initiation de l'allaitement maternel > 95%. Suivi de près par l'Allemagne, l'Italie, le Portugal et la Suisse > 90% puis l'Espagne, les Pays-Bas et la Grande-Bretagne avec un taux compris entre 70 et 90% en 2003. L'Irlande joue les mauvais élèves avec un taux < 40% (18). Même si le taux d'initiation est très élevé dans certains pays, l'allaitement maternel exclusif est rapidement délaissé entre l'âge de 4 et 6 mois, et son taux à 6 mois tombe en moyenne à 13% (19).

Dans le monde, l'allaitement maternel exclusif à la naissance est pratiqué par 38% des femmes. Notamment 31% en Afrique subsaharienne, 38% dans les pays en voie de développement et 37% dans les pays les moins avancés (20). Les taux sont dépendants des régions.

En République démocratique du Congo, 98% des enfants de moins de 6 mois et 92% des 12-15 mois sont nourris au sein. Mais seulement 48% reçoivent un allaitement maternel exclusif jusqu'à 6 mois, et seulement 79% des 6-9 mois sont diversifiés (21).

Au Tchad, 99% des moins de 6 mois sont allaités et 98% le sont encore à 10-11 mois. Le caractère exclusif est pratiqué seulement pour 2% des 0-5 mois. L'introduction d'aliments de complément est très précoce : 12% des moins de 2 mois reçoivent en plus du sein des aliments semi-solides voire solides (22).

Au Sénégal, l'allaitement maternel est prolongé avec 97% des 12-15 mois encore au sein et 47% des 20-23 mois. Le caractère exclusif n'est pas respecté avec 38% des moins de 6 mois en AME et surtout seulement 57% des moins de 2 mois. 65% des 6-9 mois sont diversifiés (23).

Au Mali, 97% des nourrissons sont allaités au sein et 87% le sont encore entre 12-17 mois. 33% des 0-5 mois reçoivent exclusivement le lait maternel et 20% des enfants de ce groupe d'âge reçoivent déjà des aliments de complément. Au contraire, seulement 49% des 6-9mois sont diversifiés (24).

Aux Comores, voisins directs de Mayotte, 94% des enfants sont allaités au sein et le sont encore pour 71% d'entre eux à 12-17 mois et 58% pour les 18-23 mois. L'allaitement maternel exclusif est pratiqué par 12% des mères. 62% des moins d'1 mois reçoivent, en plus du lait maternel, d'autres liquides (eau, autre type de lait) voire des aliments de complément. A l'inverse, 29% des 6-9 mois ne sont pas diversifiés. La durée moyenne de l'allaitement est estimée à 17,9 mois et celle de l'AME à 1,5 mois (25).

A Madagascar, 42% des mères pratiquent l'AME (26).

L'allaitement maternel exclusif des nourrissons de moins de 6 mois pratiqué dans le reste du monde : Asie de l'Est/Pacifique 43%, Afrique de l'Est et Australe 41%, Asie du Sud 38%, Moyen Orient et Afrique du Nord 29% , Afrique de l'Ouest et Centrale 20% d'allaitement maternel exclusif des nourrissons de moins de 6 mois (2006) (27).

2. En France

En 2012, le taux d'initiation de l'allaitement maternel est de 70,5% dont 59% d'allaitement maternel exclusif. A 3 mois, 39% des enfants sont encore nourris au sein mais seulement 10% exclusivement. La durée médiane de l'allaitement maternel est de 15 semaines et celle de l'AME de 3 semaines et demie (3).

3. A Mayotte

Selon les données de l'enquête périnatale Mayotte de 2010, l'allaitement maternel est choisi par 81,3% des mères, l'allaitement mixte par 13,9% et l'allaitement artificiel par 3,1% des parturientes à la maternité (6). Dans l'étude NutriMay, 91,6% des moins d'1 an étaient allaités au moment de l'étude et la durée moyenne d'allaitement était estimée à 16,3 mois (28). Des données plus récentes sont en cours d'élaboration avec l'enquête nationale périnatale de 2016 (29).

b. Avantages et inconvénients

1. Avantages

a. Bienfaits pour le bébé

L'allaitement maternel est le meilleur aliment pour le nouveau-né puisqu'il s'adapte à ses besoins au fur et à mesure de son évolution. Dans les premiers jours après la naissance, le colostrum protège contre les infections de part sa richesse en anticorps maternels. Le lait maternel est également plus digeste et plus facilement absorbé (teneur faible en protéines, présence d'une lipase dépendante des acides biliaires de l'enfant).

Si sa durée est supérieure à 3 mois, il joue un rôle préventif dans les infections digestives, respiratoires et ORL (diminution de l'incidence et de la gravité des pathologies). Au delà de 4 mois, il réduit les risques d'allergie des enfants à risque. Il est associé à une réduction du risque de surpoids et d'obésité pendant l'enfance et l'adolescence. Sans influer sur la morbi-mortalité cardiovasculaire, les enfants allaités auraient une cholestérolémie et une tension artérielle plus basse à l'âge adulte. L'allaitement maternel joue un rôle protecteur dans le développement du diabète de type 1 et 2.

De part sa richesse en cholestérol, le lait maternel participe au développement cérébral de l'enfant. Associé au lien psycho-affectif important qu'il crée entre la mère et son bébé, l'allaitement apporte un bénéfice certes modeste mais incontestable sur le développement cognitif de l'enfant.

Etant stérile, cela réduit le risque d'infections gastro-intestinales (diarrhées,…) et de ce fait la morbi-mortalité infantile principalement dans les PEV (1)(12)(30)(31)(32).

b. Bienfaits pour la mère

En post-partum immédiat, l'allaitement permet une rétraction utérine plus rapide et ainsi diminue le risque d'anémie.

Les mères allaitantes retrouvent plus facilement et rapidement leur poids d'avant la grossesse.

Les hormones libérées pendant la lactation, et en particulier l'ocytocine, entraînent une sensation de bien-être et de plaisir aux mères. Elles présentent moins de risque de faire une dépression du post-partum.

Nombreuses sont les mères qui avouent que d'offrir la vie et la santé à leur bébé renforce leur estime d'elles-mêmes.

Dans les PEV, un allaitement maternel bien mené (MAMA) joue un rôle contraceptif et permet une régulation des naissances.

Au long terme, l'allaitement réduit le risque de cancer du sein et de l'utérus.

c. *Praticité*

Le lait maternel est toujours frais, à la bonne température et disponible instantanément. Sa quantité est adéquate puisque c'est la tétée précédente, et donc le bébé lui-même, qui détermine la tétée suivante. Il permet une économie de temps et d'argent : aucune stérilisation ni matériel n'est nécessaire.

2. Inconvénients

Lorsqu'elle s'avère nécessaire (reprise du travail par exemple), l'extraction du lait maternel peut se révéler être une véritable contrainte (nécessité d'un tire-lait ou apprentissage de la méthode d'extraction manuelle, lieu et temps propice à l'extraction au travail, bonne hygiène…). Une fois tiré, le lait maternel suit des règles de conservation drastique pas toujours faciles à appliquer : 4h à température ambiante, 48h à +4°C au réfrigérateur, 4 mois à -18°C au congélateur, pots de conservation stériles.

Le lien établi avec l'enfant est ressenti par certaines mères comme une contrainte. Elles souffrent du manque de sommeil liées aux tétées nocturnes. Elles se sentent « prisonnières » de cette promiscuité 24h/24. D'autres pensent que l'allaitement entraîne une dépendance réciproque et que la séparation sera d'autant plus difficile le moment venu (reprise du travail, mise en crèche,…).

Les difficultés secondaires à l'allaitement telles que les douleurs mammaires, les crevasses, la mastite ou la lymphangite donnent une image négative de l'allaitement.

L'inefficacité des tétées et la prise de poids insuffisante du bébé sont 2 facteurs d'angoisse chez la mère allaitante d'autant qu'elles ne savent pas exactement ce que leur bébé boit (1)(12)(30)(31)(32).

c. *Conditions pour une bonne mise en route de l'allaitement maternel*

Afin de favoriser la mise en route de l'allaitement maternel, la Haute Autorité de Santé (HAS) préconise un contact peau à peau précoce, prolongé et ininterrompu ainsi qu'une première tétée dans l'heure suivant l'accouchement. Une cohabitation mère-bébé 24h/24 doit être encouragée et pour cela un équipement hôtelier de la maternité est nécessaire (lit plus large à hauteur variable, fauteuil confortable,…). Les professionnels de santé de la maternité doivent s'assurer de la qualité de la tétée (position du nouveau-né et prise du sein) et prévenir les difficultés d'allaitement. Il est inutile de chronométrer les tétées et de fixer un intervalle régulier entre 2 tétées. Pour un bon allaitement, il se doit d'être à la demande.

L'utilisation de complément pendant cette période est à proscrire pour ne pas entraver la montée laiteuse. Les biberons de substitut de lait ne doivent pas être mis à disposition libre des mères (1).

Pour améliorer le taux d'allaitement maternel au sortir des maternités, l'OMS propose d'appliquer les « dix conditions pour le succès de l'allaitement » dans le cadre de l'Initiative Hôpitaux Amis des Bébés IHAB (cf. Annexe 1). Actuellement, 26 établissements sont labellisés IHAB en France dont la maternité Gabriel Martin à Saint-Paul (974) (33).

B. Allaitement par substitut de lait

a. *Promotion*

Historiquement, le biberon marque la libération de la femme vis-à-vis de sa progéniture. L'allaitement maternel est naturel mais « bestial », le substitut de lait avec le biberon devient le symbole du statut social.

Pendant longtemps, les maternités offraient dans leur coffret naissance des substituts de lait en plus des couches et des produits de soins pour bébé.

Suite au Code de commercialisation des substituts de lait de l'OMS en 1981 (34), les échantillons disparaissent des coffrets. Les publicités des revues dédiées aux parents ne promouvoient désormais que les préparations de suite (32).

b. Problèmes

Il est difficile dans les PEV de fournir une alimentation propre et stérile au nourrisson. L'approvisionnement par l'eau de la rivière ou l'eau de pluie ne convient pas à la restitution des biberons. Le biberon est un vecteur d'organismes pathogènes tant par lui-même (tétine comprise) que par le lait et l'eau utilisés pour le préparer. Une hygiène délétère du foyer avec des biberons non ou mal nettoyés entre les repas accentue le risque d'infections.

L'inconvénient majeur consiste surtout au coût que cela engendre pour la famille. « En Inde, en Indonésie et au Kenya, son achat représenterait au moins 70% du revenu moyen d'un paysan s'il voulait acheter les quantités adéquates d'un tel lait pour nourrir un bébé de 4 mois » (31).

c. Conséquences

Les enfants nourris par substituts de lait sont plus fréquemment sujets aux infections gastro-intestinales et sont plus souvent hospitalisés. De ce fait, leurs parents présentent un taux d'absentéisme au travail plus important. Le lait artificiel majore donc la précarité des familles. Pour faire des économies, le lait est sur-dilué provoquant une malnutrition des enfants.

C. Facteurs influençant le mode d'allaitement

a. Liés à la mère

- Etre plus âgée, mariée, primipare et d'un niveau socio-économique plus favorisé favorise une durée d'allaitement maternel > 3 mois.
- Une expérience positive d'allaitement maternel personnelle (mère ayant déjà allaité ou ayant été allaité elle-même par leur mère) ou par l'entourage (mère, membre féminin de la famille, amie,…) favorise l'allaitement maternel.
- Plus le niveau de connaissance est bon, plus l'allaitement maternel dure longtemps. Il est lui même sous l'influence du statut social et notamment le niveau d'études.
- Les femmes, qui planifient leur grossesse, choisissent d'allaiter soit avant même d'être enceinte soit au tout début de leur grossesse. Elles s'y préparent en participant à des cours de préparation à la naissance. Le projet d'allaitement peut être modifié selon les difficultés rencontrées ultérieurement.
- Les difficultés d'allaitement rencontrées par les mères : insuffisance de lait, douleurs mammaires/crevasses, bouts de sein inadaptés (peu saillants ou au contraire mamelons trop longs qui empêchent le bébé de téter l'aréole et d'avoir de ce fait une tétée efficace) sont responsables d'un bon nombre de sevrage d'allaitement maternel.
- Le lien mère-enfant et surtout leur cohabitation 24h/24 favorise une durée d'allaitement plus longue. La tétée nocturne doit être maintenue le plus longtemps possible pour maintenir une lactation efficace or celle-ci majore la fatigue ressentie à la longue par la mère. Le pic d'hormone de la lactation se situe vers 2h du matin.
- L'indisponibilité de la mère avec notamment la reprise du travail réduit la durée de l'AM.
- L'allaitement au sein (maternel et/ou mixte) est contre-indiqué en cas de séropositivité VIH (31)(32)(35)(36)(37)(38)(39)(40)(41)(42).

b. *Liés au bébé*

- Il n'y a aucune contre-indication à l'allaitement maternel chez le nourrisson hormis la galactosémie. Cependant, une malformation à type de fente palatine peut entraîner des difficultés à se nourrir au sein pour le nourrisson.
- Une prise de poids insuffisante du nourrisson pendant le 1er mois entraîne un changement du mode d'allaitement.
- Lorsque l'enfant pleure trop souvent ou demande le sein trop souvent, les mères délaissent l'allaitement maternel au profit des substituts de lait.
- Le nouveau-né peut refuser de prendre le sein (mamelon inadapté,…) ou le biberon (31)(32)(35)(36)(37)(38)(39)(40)(41)(42)

c. *Liés à l'entourage*

- L'entourage et notamment le conjoint peut être parfois intrusif et imposer son point de vue. Les informations données aux mères sont parfois non adaptées aux données actuelles.
- Les mères fatiguées et non soutenues par leur entourage (père, grand-mère, amie,…) dans leur choix d'allaiter délaissent l'allaitement au sein. Elles se déchargent de la « corvée » alimentaire à l'aide du biberon.
- Les professionnels de santé (médecin généraliste, sage femme, PMI, gynécologue) peuvent aussi bien promouvoir l'allaitement maternel que les substituts de lait selon leur vécu et/ou formation médicale (31)(32)(35)(36)(37)(38)(39)(40)(41)(42).

d. *Liés aux politiques sociales et culturelles*

- La pudeur est un frein à l'allaitement maternel.

- Le sein est un symbole sexuel fort. Les maris peuvent refuser que leurs femmes exposent leur poitrine lors de l'allaitement.
- Le biberon est l'objet fondamental de la libération maternelle et de l'insertion sociale.
- L'exposition continue aux publicités des fabricants de lait artificiel et leur promotion dans les supermarchés ou par les professionnels de santé provoque un effet de mode et incite les mères à préférer le biberon.
- Le côté naturel et pratique de l'allaitement maternel séduit de plus en plus (31)(32)(35)(36)(37)(38)(39)(40)(41)(42).

D. Rôle du médecin généraliste

En accord avec les recommandations de l'OMS, le médecin généraliste se doit de promouvoir l'allaitement. Il doit proposer une information et une aide médicale éclairées pour accompagner les mères dans leur projet tout en respectant leurs représentations, croyances, limites et choix (code santé publique art R.4127-12 et R.4127-32). Dans le but d'assurer une bonne mise en route de l'allaitement maternel, il doit observer la technique d'allaitement et enseigner les bons gestes aux mères pour prévenir les difficultés. Si des complications surviennent, il se doit de les prendre en charge et donner des alternatives pour maintenir l'allaitement. Il se doit d'écouter les craintes des mères et les soutenir. Il doit surveiller la prise de poids de l'enfant et son développement psycho-moteur (31)(32)(35)(36)(37)(38)(39)(40)(41)(42) .

E. Recommandations

Chez l'enfant sain né à terme, il n'y a aucune justification nutritionnelle à donner un autre aliment que le lait avant 6 mois. L'allaitement, idéalement maternel exclusif, permet une croissance normale au moins jusqu'à l'âge de 6 mois. Il peut être poursuivi jusqu'à l'âge de 2 ans ou plus, à condition d'être complété par la diversification alimentaire à partir de 6 mois.

La diversification ne doit pas être débutée avant 4 mois en raison du risque d'allergie, mais pas après l'âge de 6 mois. Il est possible de débuter la diversification alimentaire à 4 mois pour certains bébés mais cela ne fait pas partie des recommandations OMS. Rien ne justifie de retarder la diversification au-delà de 6 mois chez les enfants à risque d'allergie (antécédents d'un parent au 1er degré) y compris pour les aliments les plus allergisants (arachide, oeuf, poisson, kiwi, etc). L'introduction du gluten entre 4 et 6 mois est débutée par de faibles quantités. La diversification doit être progressive, aliment par aliment pour détecter les éventuels allergies et permettre à l'enfant d'appréhender les différents goûts. L'âge et l'ordre d'introduction des aliments dépendent du bébé. Les parents proposent d'autres aliments que le lait autour de 6 mois mais c'est le bébé qui dispose et qui acceptera la diversification lorsqu'il sera prêt. Il est donc inutile de stresser les mères dont les bébés refusent la diversification surtout si la courbe de croissance est correcte.
Ces recommandations s'appliquent à tous les pays. Cependant, ce sont les enfants des PEV qui souffrent le plus lorsqu'elles ne sont pas appliquées.

3. DENUTRITION et MALNUTRITION

L'état nutritionnel des enfants s'évalue à l'aide de mesures anthropométriques. Chez les enfants âgés de moins de 5 ans, les indicateurs les plus utilisés sont le poids-pour-âge, la taille-pour-âge et le poids-pour-taille. Lorsqu'ils sont inférieurs à moins 2 écarts-type (- 2DS), on parle de malnutrition. Elle est considérée comme sévère lorsque le niveau atteint moins 3 écarts-type (- 3DS).

La taille-pour-âge est spécifique du retard de croissance et de la chronicité de la malnutrition. Le poids-pour-taille reflète la maigreur ou le caractère aigu de la malnutrition. Le poids-pour-âge évalue l'insuffisance pondérale ou l'état nutritionnel global de l'enfant.

L'OMS définit le seuil d'alerte lorsque la prévalence de la malnutrition aiguë (MA) globale est > 10% et le seuil d'urgence si la prévalence est > 15%.

A. Situation en Afrique

En République Démocratique du Congo, la malnutrition chronique touche 43% des enfants de moins de 5 ans dont 23% sous sa forme sévère. 8% des enfants sont émaciés dont 3% de manière sévère. Elle intéresse surtout les moins de 1 an. 23% des enfants souffrent d'insuffisance pondérale (7% sévèrement) (21).

Au Sénégal, la maigreur touche 9% des enfants dont 2% de manière sévère. Sont principalement concernés les 6-11 mois (13%). 16% des enfants souffrent d'insuffisance pondérale dont 3% sévèrement. Dans ce cas, ce sont plutôt les plus de 11 mois qui sont touchés (23).

Au Mali, la prévalence de la MA est préoccupante puisque 13% des enfants sont atteints (5% de forme sévère), principalement les 9-11 mois. L'insuffisance pondérale touche 26% des enfants (9% de forme sévère), surtout dans la tranche d'âge des 18-35 mois.

Aux Comores, la maigreur touche 11% de la population des 0-5 ans ; 15% des enfants sont en insuffisance pondérale. Dans les deux cas, 4% sont atteints sous sa forme sévère. Ce sont surtout les 9-11 mois qui sont touchés (19%) (25).

Quelque soit le pays, les mêmes variables influencent l'état nutritionnel des enfants : le bas niveau d'instruction de la mère, le milieu rural, le petit poids de naissance et le sexe masculin de l'enfant (21)(23).

B. Situation en France

La malnutrition par carence primitive d'apports est exceptionnelle. Elle est le plus souvent secondaire à une pathologie pouvant augmenter les besoins protéino-énergétiques et réduire les apports. Si ce n'est pas le cas, il est nécessaire de rechercher l'existence de sévices et/ou la réalisation de régimes aberrants.

C. Situation à Mayotte

Selon l'étude NutriMay de 2006, la prévalence de la maigreur était de 8,1% et celle de l'insuffisance pondérale de 10,5% au sein de la population des enfants âgés de moins de 5 ans (4). En 2010, la prévalence de la MA était de 13,8% dans le premier rapport MDM puis 7,3% l'année suivante. Les dernières données nutritionnelles obtenues retrouvaient une dénutrition modérée à sévère de 8,4% en 2012 (44). La situation nutritionnelle des enfants à Mayotte est stable mais reste préoccupante. Aucune enquête démographique de santé (EDS) officielle n'a été réalisée à Mayotte.

D. Causes et Conséquences

Les causes sous-jacentes de malnutrition sont :

- L'insécurité alimentaire : il ne suffit pas que les denrées soient disponibles en quantité et qualité ; les ménages doivent pouvoir se les payer de manière durable.
- Le manque d'accès à l'eau potable et à un assainissement efficace.
- L'insalubrité des foyers.
- Les difficultés d'accès aux services de santé.
- Le manque de soins apportés aux enfants par leurs parents : l'alimentation doit être adaptée à l'enfant et non commune à tous les membres de la famille. Il est important de suivre le schéma vaccinal pour éviter que l'enfant ne tombe malade.

La malnutrition est liée à l'inadéquation de la ration alimentaire et de la maladie. Elle fait partie d'un cercle vicieux : l'enfant malnutri résiste moins bien à la maladie, il tombe plus souvent malade (infections) ce qui aggrave son état nutritionnel.

Les enfants malnutris sont carencés et souffrent de leurs conséquences : carence en vitamine A et cécité, en iode et crétinisme, en fer et anémie, en vitamine B1 et béri béri, en vitamine D et rachitisme,…

De part tous ces aspects, la malnutrition est responsable d'une augmentation de la morbi-mortalité infantile.

4. MAYOTTE

A. Situation géographique et climatique

Située dans l'Océan Indien, dans la partie nord du canal du Mozambique, entre Madagascar et l'Afrique, Mayotte fait partie avec Anjouan, Moheli et Grande Comore de ce qu'on appelle l'archipel des Comores. Seulement 70 km la sépare d'Anjouan.

Les 374 km^2 qui la constituent sont répartis en 2 îles : Grande Terre 364 km^2 et Petite Terre 10 km^2.

Elle présente un relief escarpé de part son origine volcanique (5 sommets dont le plus élevé : le Mont Bénara 660 m) et peu d'espaces plats (63% du territoire de Grande Terre se caractérise par une pente d'inclinaison > 15% ou se situe à plus de 300 m d'altitude). La densité de population y est donc très importante : 570 habitants au km^2 (répartis essentiellement sur le littoral) et situe Mayotte juste derrière l'île de France.

De part sa localisation géographique, Mayotte subit un climat tropical avec deux saisons : l'hiver austral ou la saison sèche qui s'étale d'avril à septembre avec des températures autour de 25° et de rares pluies ; et l'été austral ou la saison des pluies allant d'octobre à mars avec des températures élevées entre 29 et 34° et un taux d'humidité > 85%.

L'insularité, l'éloignement, la faible superficie, le relief et le climat difficiles constituent des handicaps territoriaux et expliquent la forte dépendance de Mayotte vis-à-vis de l'extérieur (45).

B. Situation politique et culturelle

Depuis le 31 mars 2011, Mayotte est le 101ème département français et une région ultra périphérique à partir de 2014.

La population s'est formée par des vagues successives migratrices et des métissages. Le brassage culturel a laissé des traces avec la multiplicité des langues pratiquées (*shimaoré* d'origine africaine et swahili, *shibushi* d'origine malgache, le français qui est la langue officielle), le *tsinzano* ou masque de beauté, la *salouva* tenue traditionnelle des habitantes (45).

C. Situation démographique

Selon le dernier recensement de 2012, la population comprend 212 645 habitants dont 33 553 enfants de moins de 4 ans. Mayotte est le département le plus jeune de France (plus de la moitié de la population a moins de 18 ans).

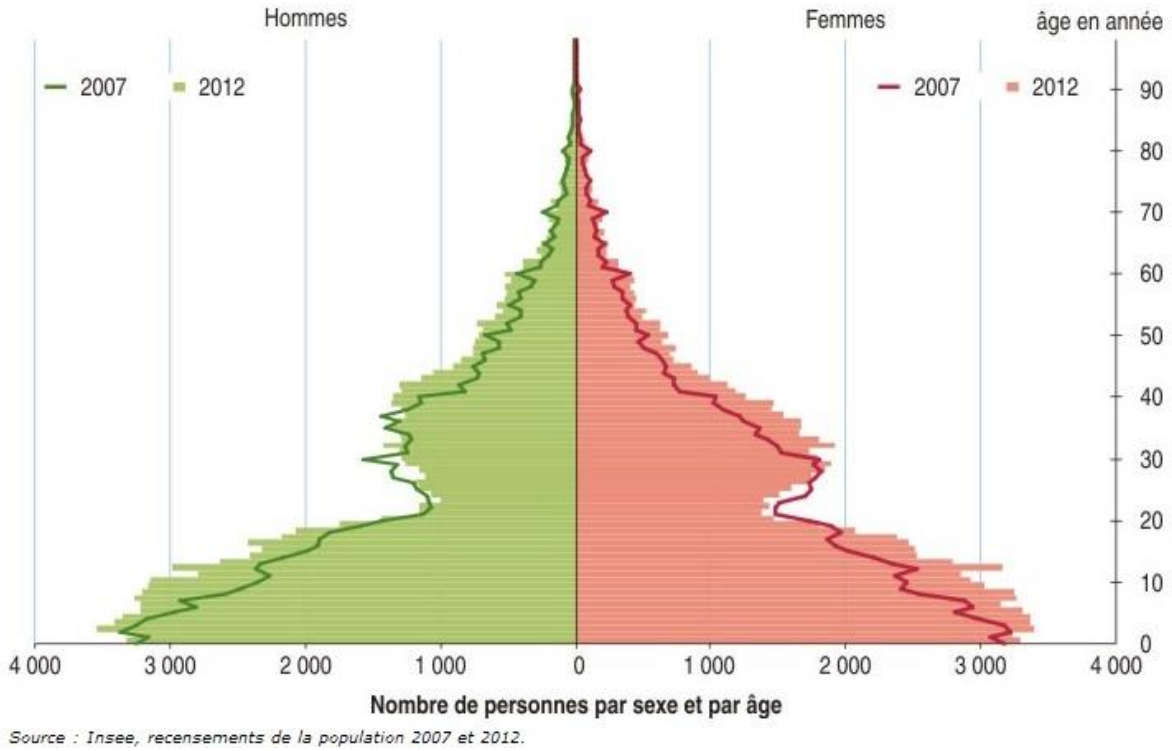


Figure 1: Pyramide des âges Mayotte 2007-2012

Avec un taux de natalité de 40 $^{0}/_{00}$ et un taux de fécondité de 5 enfants par femme relativement stables depuis 2007, Mayotte présente une croissance démographique moyenne de + 2,7% par an (2007-2012) (identique à celle de Madagascar et Comores, Réunion 1,5% et Métropole 0,5% en 2011) (45).

L'immigration est importante mais se stabilise avec 41% des habitants d'origine étrangère (95% provenant des Comores, Anjouan en particulier et 4% de Madagascar) (46). Le solde migratoire est négatif (- 4700 habitants) puisque de nombreux jeunes de 20-25 ans quittent le territoire pour la Réunion ou la métropole.

D. Situation socioéconomique

Depuis son accession au statut de DROM, Mayotte présente une croissance économique particulièrement rapide. L'accroissement du niveau de vie moyen de la population se

caractérise par l'acquisition par la plupart des ménages mahorais d'équipement « de luxe » (voiture, électroménager, télévision, téléphonie,…); et ce malgré un produit intérieur brut (PIB) par habitant toujours nettement inférieur à celui de la Métropole (29 730€) ou de la Réunion (17 700€) (45).

Le pouvoir d'achat des ménages est moindre puisqu'en parallèle de l'accroissement du PIB depuis 2005 (+53%), tous les prix enregistrent une hausse (produits frais +6 ,2%, œufs et produits laitiers +5,3%, énergie +2,6%, prix de l'eau égal à celui de la Métropole malgré des conditions de traitement des eaux usées non encore conformes aux normes européennes (45)).

L'***indice de pauvreté*** est estimé à 17,8% ce qui place Mayotte à la 75ème place selon l'IPH 1. L'IPH 2 ne peut être pris en compte car le résultat obtenu est nettement supérieur à celui du 25ème ou dernier du classement (Italie).

*L'**indice de développement humain*** est estimé à 0,75 ce qui fait de Mayotte un pays avec un développement moyen et la place au 100ème rang mondial (elle est encadrée par Philippines, Paraguay, Tunisie, Maldives) contre le 8ème pour la France (0,95). Elle se situe nettement au-dessus des Comores (149ème) (15).

a. Précarité

1. Emploi

Selon le recensement de 2012, qui n'est basé que sur la simple déclaration des personnes interrogées, le taux de chômage est estimé à 36,6%. L'INSEE, qui se base sur les critères du Bureau International du Travail, révèle un chômage de 17,6 % en 2012 contre 10,2% en métropole. Selon l'INSEE, l'estimation est rendue difficile par la proportion importante de travail temporaire ou « secteur d'activité économique lié aux petits boulots ».

2. Revenus

45% des femmes déclarent disposer de moins de 500€ par mois. 64,7% des foyers déclarent un revenu annuel inférieur au seuil de pauvreté estimé à 9400€. Le PIB par habitant est estimé à 6575€ en 2009 (45).

3. Santé

L'espérance de vie est de 73 ans tout sexe confondu contre 77,4 pour les hommes et 83 ans pour les femmes en Métropole (INSEE 2007).

4. Diplôme

71% des 15 ans ou plus n'ont pas de diplôme qualifiant (BEPC et certificat d'étude primaire n'étant pas considérés comme qualifiant) (17).

5. Logement

L'accès à l'eau potable est limitée avec seulement 37% des ménages avec une prise d'eau directe dans le logement. D'autres accès à l'eau sont « acceptés » sur le plan sanitaire : le service de bornes publiques et la solidarité du voisinage. Malgré cela, 25% de la population n'a pas accès à une source d'eau potable. 28% des logements en 2007 sont dénués des conforts de base (16).

6. Protection sociale

Le régime de sécurité sociale mis en place depuis avril 2004 assure pour les affiliés le remboursement des soins sur la même base que la métropole. Au CHM et ses annexes,la gratuité des soins est maintenue pour les français et étrangers en situation régulière. En revanche, les étrangers en situation irrégulière doivent payer 10€ pour une consultation, les médicaments nécessaires et un suivi médical. Si l'état de santé est jugé grave ou présente un risque de santé publique, les personnes dans l'incapacité de payer sont tout de même prises en charge.

7. Famille ou loisirs

Mayotte présente le pourcentage de familles monoparentales le plus bas des DOM avec 14,7% mais reste supérieur à celui de la métropole 8,1%.

En dehors de son lagon propice aux activités nautiques, Mayotte dispose depuis peu d'une salle de cinéma fonctionnelle (principalement fréquentée par les *mzoungous*), de MJC délaissées et de quelques terrains multisport fréquentés mais mal équipés.

b. Scolarisation

Le taux de scolarisation est estimé à 80,5% en 2007. Selon l'enquête de l'ancienne DTEFP en 2010, le niveau scolaire est très faible : 71% des habitants ont un niveau inférieur ou égal au primaire, 13% un niveau au moins égal au bac. Sur les 93 000 personnes âgées de + de 15 ans en 2010, 50 000 parlent et écrivent le français. Le taux d'illettrisme est estimé à 70% (contre 10% métropole et 20% Réunion) soit un taux d'analphabétisme de 20% (2% métropole, 5% Réunion) (16).

- ⇨ malgré sa situation précaire par rapport à la métropole ou la Réunion, sa croissance économique de + 10% en fait un territoire attractif pour les populations voisines (PIB par habitant Comores 560€, Madagascar 300€, Mozambique 270€) (45).

E. Situation de santé

a. Démographie médicale

Le service de santé publique dispose d'un centre hospitalier à Mamoudzou et ses 4 centres de référence (Dzoumogné, Kahani, Mramadoudou, Dzaoudzi), de 13 dispensaires et de 22 PMI répartis sur l'île (cf.Annexe 2).

Effectif et densité* des principaux professionnels de santé concernés par la périnatalité, à Mayotte et à La Réunion, situation au 1er janvier 2015

	Mayotte		La Réunion	
	effectif	densité	effectif	densité
Médecins généralistes	123	58	1 181	141
Gynécologie médicale et obstétrique	13	21	97	29
Pédiatres	16	17	128	63
Sages-femmes	158	297	380	177

Sources : RPPS, ARS OI, INSEE
Effectifs : données au 1er janvier 2015, hors remplaçants
*densité : Pour 100 000 habitants (RP 2012 à Mayotte, et estimation Insee 2014 à La Réunion) pour les médecins généralistes, pour 100 000 enfants de moins de 15 ans pour les pédiatres, pour 100 000 femmes de plus de 15 ans pour les gynécologues—obstétriciens et pour 100 000 femmes de 15-49 ans pour les sages-femmes.

Figure 2: Effectif et densité des principaux professionnels de santé en périnatalité à Mayotte au 1er janvier 2015

La densité de sage femme est beaucoup plus élevée à Mayotte. Cette différence s'explique par la forte demande avec 7374 naissances en 2014 et une recrudescence des naissances puisque l'estimation 2015 avoisine les 9000 accouchements.

b. Prise en charge périnatale

50% des parturientes n'ont pas de couverture sociale au début de leur grossesse; l'absence de suivi de grossesse est donc fréquente. Seuls 5% des femmes participent à des cours de préparation à la naissance en cabinet libéral.

Entre 2012-2014, 10,1% des nouveau-nés sont prématurés et 11,5% ont un poids de naissance < 2500g (47). La mortalité infantile est de 13,5 $^{0}/_{00}$ (45).

Les conditions postnatales immédiates sont précaires avec le plus souvent 3 femmes par chambre, des sorties ou des transferts en maternité périphérique à J1 en raison du manque de place. Uniquement 1,2% d'entre elles bénéficient de visites à domicile par une sage-femme (48). Malgré la forte densité de sage-femme, 10 à 12 parturientes sont suivies par la même sage-femme en suite de couches.

Lors de leur séjour, les femmes se voient proposer avant leur sortie la mise en place d'un implant contraceptif (méthode de régulation des naissances).

c. *Alimentation infantile*

Malgré l'application des prix « Afrique » au sein des pharmacies mahoraises (1 boîte de 900g de lait 1er âge coûte environ 7€ contre 12€ en métropole ou 13€ à la Réunion), l'alimentation infantile spécialisée entame une bonne partie du revenu mensuel des foyers. Le coût des substituts de lait et d'eau en bouteille (en moyenne 1,20€ pour l'eau classique contre 0,20€ en Métropole et 0,60€ à la Réunion) pour la restitution des biberons pour un allaitement pendant 6 mois d'un seul enfant représente en moyenne 60€ par mois soit 10,9% du revenu mensuel à Mayotte. En Métropole, cela représente 68€ par mois soit 2,7% du revenu mensuel. A la Réunion cela représente 80,5€ soit 5,4% du revenu mensuel. Pour les Comoriens immigrés en situation irrégulière arrivant sur l'île, nourrir un enfant correspond à la totalité du revenu mensuel (estimation calculée pour un PIB par habitant de 560€). Il faut à ce coût ajouté celui des accessoires nécessaires (biberons, goupillons, tétines, stérilisateur…).

La location de tire-lait n'est pas monnaie courante à Mayotte. Peu de pharmacies proposent ce service à leurs patientes.

Mayotte dispose de très peu de zones agricoles. La plupart des produits sont importés et subissent les taxes. Les petits pots permettant l'introduction progressive des saveurs comme recommandée par l'OMS sont une dépense supplémentaire pour les foyers. Pour cette

raison, la diversification alimentaire se fait avec les aliments les plus fréquemment mangés par les parents (riz, *mabawa*, fruit à pain, *mataba*, manioc,…).

d. Suivi médical difficile

Il y a très peu de médecin traitant référent en raison des difficultés à payer les consultations pour les personnes en situation irrégulière. Les dispensaires sont de ce fait surchargés et le temps de consultation réduit à quelques minutes. Le carnet de santé « métropolitain » est inexistant et remplacé par le *carnetti* (petit carnet bleu à pages blanches dans lequel chaque passage chez le médecin ou à l'hôpital peut être notifié). Il est souvent perdu ou détérioré ou échangé (identité du patient différente de celle inscrite sur le *carnetti*) entraînant parfois des erreurs ou une perte d'information médicale importante.

e. Prestations sociales

Les aides sociales sont représentées par :

- Caisse de Sécurité Sociale de Mayotte
- Etablissement des Allocations Familiales = CAF (moins de 6% des ménages en disposent (45))
- Direction de la Solidarité et du Développement Social
- Caisse d'Assurance Chômage de Mayotte

Le Revenu Minimum d'Insertion RMI, le Revenu de Solidarité RSO et l'Allocation Parent Isolé API ne sont pas encore versés à Mayotte.

5. FORMATION MEDICALE

L'allaitement et le sein sont abordés sur le plan anatomique, histologique, embryologique, cellulaire et biochimique lors du premier cycle des études de médecine. Par la suite, pour la préparation à l'ECN, l'item 24 fait notion des bénéfices de l'allaitement maternel et de ses complications éventuelles avec leurs prises en charge et les mesures préventives. Pendant l'internat, la formation est dépendante de l'université de rattachement.

Interne ou une fois diplômé, remplaçant ou installé, des formations complémentaires sont à disposition :

- Diplôme inter-universitaire de lactation humaine et allaitement maternel
- Diplôme de consultante en lactation IBCLC

ainsi que de nombreuses sources d'information diverses : revues spécialisées (Breastfeeding Review, Journal of Human Lactation, Les Dossiers de l'Allaitement), Centre de Ressource Documentaire sur l'Allaitement Maternel CERDAM, CRAT, …

⇨ Mais cette formation continue est dépendante des besoins ressentis et des intérêts de chaque médecin et leur charge de travail en libéral.

III. MATERIEL ET METHODES

1. TYPE D'ETUDE

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive réalisée au sein des différents établissements de santé[1] de Mayotte de juin à octobre 2013.

2. OBJECTIFS DE L'ETUDE

La promotion de l'allaitement maternel en réponse à l'état nutritionnel préoccupant des enfants dans les PEV est une priorité de santé publique. Le dernier rapport élaboré par Médecins du Monde (2011), en cohérence avec les résultats précédents de l'InVS, retrouvait une prévalence de la MA de 7,3%.

A. Objectif principal

Cette étude avait donc pour but de décrire ce qui est pratiqué à Mayotte en matière d'allaitement et de diversification alimentaire.

B. Objectifs secondaires

Secondairement, le but de cette étude était d'évaluer le niveau de connaissance qu'ont les parents en ce qui concerne l'alimentation de leurs enfants. Mais aussi de décrire les facteurs influençant le mode d'allaitement et de mettre en évidence des facteurs prédictifs de MA.

[1] Maternités (Mamoudzou et périphériques), dispensaires, CHM (urgences pédiatriques et pédiatrie), cabinets de sage-femme libérale (MDZ, Dzaoudi), Médecins du Monde Koungou

3. POPULATION

La taille de l'échantillon était déterminée par la formule de SCHWARTZ :

$$N = Z^2\, p\,(1 - p) / i^2$$ [2] $$= 1{,}96^2 .\ 0{,}1578^3\,(1 - 0{,}1578) / 0{,}05^2$$

$$N = 204$$

En considérant une possibilité de non réponses de 10%, 230 questionnaires ont été répartis dans les différents établissements de santé[1]. 10 questionnaires et tables d'inclusion (cf. Annexes 3 à 7) étaient distribués sur chaque site. En cas de quantité insuffisante, le questionnaire était également envoyé par mail via le serveur du CHM.

Les patients soumis au questionnaire étaient sélectionnés selon les critères suivants :

a) Critères d'inclusion :

- Toute parturiente en suite de couches avant son retour à domicile
- Tous les parents des enfants âgés de 0 à 4 mois
- Tous les parents des enfants âgés de 4 mois à 4 ans avec un Z-score ≤ -2DS ou un indice de Waterlow < 80%
- Tous les parents des enfants âgés de 4 mois à 4 ans avec un Z-score médian ou égal à + 1DS ou courbe IMC entre le 50ème et le 75ème percentile.

b) Critères d'exclusion :

- Toute personne présente au chevet de l'enfant ayant un lien de parenté autre que père ou mère
- Tout enfant doublement inclus
- Tout parent refusant de répondre à tout ou partie du questionnaire.

4. RECUEIL DE DONNEES ET QUESTIONNAIRE

Les enfants étaient présélectionnés en fonction de l'âge. Avant inclusion, les mesures anthropométriques de chaque enfant étaient prises à l'aide d'une balance numérique standard et une toise. La pesée était effectuée nu pour les nourrissons et en sous-vêtement

[2] N= taille de l'échantillon, Z = niveau de confiance selon la loi normale centrée réduite, Z = 1,96 pour un niveau de confiance de 95%, p = proportion estimée de la population qui représente la caractéristique, i = marge d'erreur tolérée 5%, i = 0,05

[3] p = proportion d'enfants de moins de 4 ans, p = 33 553/212 645 (cf. situation démographique)

dès l'acquisition de la propreté. La taille était prise couchée chez les moins de 2 ans. Chaque valeur était reportée sur la table « weight-for-length girls or boys birth to 2 years » pour les enfants de moins de 2 ans et sur la table « indice de Waterlow » pour les 2 ans et plus (cf. Annexes 3 et 4). Lorsque cela était possible, les différents poids et tailles retrouvés dans le *carnetti* étaient reportés sur les courbes de croissance spécifiques filles/garçons pour suivre l'évolution de l'enfant. Puis les enfants étaient répartis en 3 groupes : 0-4mois, dénutri, normal.

Le recueil de données était fait à l'aide d'un hétéro-questionnaire semi-directif. Pour valider le questionnaire avant administration, un pré-test était réalisé auprès des parents présents dans le service de pédiatrie. Le questionnaire final était obtenu lorsqu'aucune observation supplémentaire n'était apportée par les parents lors de l'entretien. Les informations obtenues lors du pré-test ne faisaient l'objet d'aucune analyse.

Les professionnels de santé[4] volontaires étaient préalablement formés à l'administration du questionnaire par moi-même. Celui-ci était administré en face-à-face dans l'une des 3 langues pratiquées à Mayotte dans un langage simple et facile à comprendre.

Les parents des enfants présélectionnés étaient informés des objectifs de l'étude avant l'administration du questionnaire. Chacun avait la possibilité de répondre à tout ou partie du questionnaire. L'acceptation de l'administration du questionnaire était considérée comme un consentement de la part des parents. De ce fait, aucune feuille de consentement officielle n'était signée. Le questionnaire 1 était administré aux parents des 0-4mois et le questionnaire 2 aux deux autres groupes.

La présence de l'étiquette d'identification de l'enfant collée sur le questionnaire permettait de contrôler l'inclusion de l'enfant. Après vérification d'une simple inclusion, un numéro était attribué à chaque enfant. L'identité était alors masquée et n'était utilisée pour aucun résultat.

Le questionnaire comportait 2 à 3 parties (cf. Annexes 5 et 6): les items correspondants au déroulement de l'allaitement et aux données démographiques étaient identiques dans les 2

[4] Médecins, internes, infirmiers, sages-femmes, aides-soignantes, auxiliaires de puériculture…

questionnaires; le déroulement de la diversification était spécifique aux enfants de 4 mois à 4 ans.

Des questions étaient posées sur le mode d'allaitement choisi pour l'enfant inclus et l'expérience antérieure, la raison de ce mode, la rythmicité de l'allaitement et sa quantité, l'âge d'introduction des substituts de lait, la restitution, le type de lait et d'eau utilisés, l'obtention d'une information extérieure sur l'allaitement et l'âge du sevrage.

Les données démographiques recueillies étaient : l'âge, le poids et la taille de chaque enfant au moment de l'étude ; le terme, le poids et la taille de l'enfant à la naissance, la parité, l'âge des enfants composant la fratrie, l'origine géographique des parents, la situation professionnelle des parents, la situation familiale, l'éducation reçue et le niveau d'études des parents, la participation paternelle, les conditions de vie, l'affiliation à la sécurité sociale, le contexte médical.

5. TRAITEMENT DES DONNEES ET ANALYSE STATISTIQUE

A. Critères de jugement

a. L'allaitement

L'allaitement correspondait à l'alimentation de l'enfant par le lait maternel et/ou le subsitut de lait. Tout autre type de lait était exclu.

L'allaitement maternel était considéré comme exclusif pour tout enfant allaité uniquement par le lait maternel pendant au minimum 6 mois avec possibilité d'introduction d'un substitut de lait uniquement à partir de 6 mois. Toute introduction antérieure à 6 mois correspondait pour l'étude à un allaitement mixte.

Les enfants de moins d'un mois n'étaient pas inclus dans l'évaluation du pourcentage des différents modes d'allaitement à 1 mois puisque l'évolution était imprévisible. Il en était de même pour les enfants de moins de 6 mois pour les proportions de chaque mode d'allaitement à 6 mois.

Etaient considérés comme complément tous les substituts de lait enrichis[5], les autres types de lait[6] et farines ou céréales introduits avant l'âge de 4 mois.
Pour l'étude, le sevrage était considéré comme étant l'arrêt de l'allaitement quel qu'il soit.

b. Le niveau de connaissance sur l'allaitement

L'évaluation du niveau de connaissance était réalisée à partir des 4 items suivants : rythme avec nombre de tétées ou biberons et quantité donnée, connaissance de la restitution, qualité du lait utilisé et qualité de l'eau utilisée pour la restitution.
La règle d'Appert (poids en grammes/10 + 200 à 250g) permettait de déterminer la suffisance de la quantité de substitut de lait donnée. Un allaitement maternel à la demande avec un nombre de tétées estimé entre 8 et 12 était jugé comme satisfaisant.

La restitution était considérée comme connue si le nombre de cuillère-mesure par ml donné était correct.

Le lait maternel était considéré comme étant le meilleur aliment pour le bébé donc tout enfant nourri uniquement au sein recevait obligatoirement un lait adapté. En cas de substitut de lait, le lait utilisé devait correspondre à l'âge de l'enfant et suivre son évolution. Toute utilisation d'autre type de lait[6] avant 2 ans était jugée inadaptée.
L'eau en bouteille avec ou sans la mention « adaptée aux bébés » était considérée comme étant la plus adaptée pour la restitution des biberons.
1 point était donné par réponse correcte. Pour permettre l'évaluation, au moins 4 réponses étaient requises (cf. questions soulignées des annexes 6 et 7). Au final, le niveau de connaissance sur l'allaitement était défini ainsi :

- Insuffisant pour un score < 2
- Modéré pour un score = 2
- Correct pour un score > 2

[5] Infantrini, Gumilk,…
[6] Lait de vache entier ou non, lait de soja, lait d'amande, lait concentré sucré… selon les disponibilités à Mayotte

c. Le niveau de connaissance sur la diversification

La diversification était jugée sur l'âge d'introduction des 7 items suivants: légumes/fruits, riz/féculents, farines (pas de précision avec ou sans gluten), produits laitiers/protéines de lait de vache, viande/poisson, œuf, alimentation en morceaux.

Suite aux réponses données par les parents lors du pré-test, l'alimentation était considérée en morceaux à partir du moment où l'enfant mangeait le même plat que ses parents.

1 point était donné par item correct. Pour permettre l'évaluation, au moins 5 réponses étaient requises. Les réponses attendues se basaient sur les recommandations de l'OMS (cf. Annexe 8). Au final, le niveau de connaissance était défini ainsi :

- Insuffisant pour un score < 4
- Modéré pour un score compris entre 4 et 5
- Bon pour un score > 5

d. La malnutrition

La malnutrition était considérée comme :

- modérée pour un Z-score compris entre -2DS et -3DS ou un indice de Waterlow entre 70 et 80% et
- sévère pour un Z-score < -3DS ou un indice de Waterlow < 70%.

Les enfants avec un Z-score médian ou +1DS correspondaient au groupe « normal ».

e. La précarité

Pour l'étude, le score EPICES se révélait inadapté (cf. score et explications en annexe 10). La précarité était déterminée d'après la définition du Journal Officiel (14) par les caractéristiques suivantes :

- Sévère si 3 items parmi : logement sans eau ni électricité, absence d'emploi des 2 parents, absence d'accès aux soins (pas de sécurité sociale et pas de suivi médical régulier), absence d'éducation, parent isolé
- Modérée si 3 items parmi : logement avec eau OU électricité, travail d'un parent ou des 2 mais temporaire, difficultés d'accès aux soins (sécurité sociale mais pas de suivi ou inversement), niveau d'éducation faible, en couple
- absente si 3 items parmi : logement avec eau et électricité, travail régulier d'un ou des 2 parents, accès aux soins, bon niveau d'éducation, en couple.

La participation paternelle quotidienne était jugée sur la participation du père aux changes, à la prise de biberons, aux repas, à la stimulation cognitive et l'éducation de l'enfant,… La participation était totale si le père contribuait à l'équilibre du foyer sur le plan financier et dans les activités de la vie quotidienne.

Le niveau d'éducation faible correspondait à un niveau primaire (primaire, collège). Un bon niveau d'éducation correspondait à un niveau secondaire (lycée, bac) ou supérieur (bac et +).

En raison de la grande part du « secteur d'activité économique lié aux petits boulots », la précarité était jugée comme modérée en cas de parents sans emploi habitant dans un logement salubre et équipé des conforts de base.

En cas d'accès à l'eau via le service de bornes publiques, la précarité était considérée comme modérée en raison du risque de contamination de l'eau lors de la saison des pluies. L'accès à l'eau était considéré comme direct en cas de présence d'un point d'eau au domicile ou d'obtention via le voisinage.

B. Méthodes d'analyse

Les variables qualitatives étaient exprimées en effectifs ou pourcentages, les variables quantitatives en moyenne avec leur écart-type (ET) ou médiane avec le 25ème et 75ème percentile. Pour les données qualitatives, les comparaisons étaient réalisées par le test du

Chi2 ou le test exact de Fisher, selon les conditions de validité. Les comparaisons concernant les variables continues étaient réalisées par le test de Wilcoxon. Les statistiques étaient réalisées avec le logiciel STATA 11.2® (StataCorp, Texas). Le seuil de significativité des tests retenu était le classique seuil à 5% ($p<0,05$). Les statistiques étaient réalisées à l'aide de l'USM du CHU Félix Guyon (974). Les non réponses étaient exclues de toutes les analyses.

Devant la diversité de réponses obtenues à certains items, des regroupements en classe étaient effectués pour faciliter les analyses des variables suivantes : parité, terme, fratrie, raisons du mode d'allaitement, participation paternelle.

Le mode d'allaitement était croisé avec les variables suivantes : la parité, la situation maritale, le niveau d'études des parents, l'origine géographique des parents, les raisons du mode d'allaitement, le niveau de connaissance de l'allaitement.

Le niveau de connaissance était croisé avec les variables suivantes : la parité, le mode d'allaitement, l'origine géographique des parents, le niveau d'études des parents, la situation maritale, la précarité.

Le caractère nutritionnel de chacun des enfants du groupe 4 mois-4 ans était croisé avec les variables suivantes : la parité, l'âge moyen de la fratrie, le terme de naissance, le mode d'allaitement et sa qualité (suffisance, lait utilisé, rythme, capacité de restitution), l'aide à la restitution, le niveau de connaissance en matière d'allaitement, le sevrage avant 1 an, le niveau de connaissance de la diversification, l'origine géographique des parents, la situation professionnelle des parents, l'éducation des parents, la polygamie, la participation paternelle, le logement (type, accès à l'eau direct et à l'électricité, système de réfrigération), l'affiliation à la sécurité sociale, la santé de l'enfant (suivi médical et maladie chronique), la précarité. Les enfants âgés de 0 à 4 mois étaient exclus.

Le sevrage avant 1 an était analysé auprès de la population des enfants âgés de 12 mois et plus puisque l'évolution pour les moins de 12 mois était imprévisible.

La situation professionnelle était croisée de 2 manières : avec/sans emploi puis dans le détail : sans emploi/petits boulots/travail régulier.

La participation paternelle était croisée de 2 manières : avec/sans participation puis dans le détail : financière, quotidienne, totale.

Aucune demande préalable au Comité de Protection des Personnes n'était faite. Le type d'éducation reçue était recueilli mais ne faisait partie d'aucune analyse. Seul le niveau d'études était utilisé.

Les analyses étaient également réalisées avec l'origine géographique des parents réduite en 2 classes « MAYOTTE » et « COMORES » pour le croisement avec les variables suivantes : le caractère nutritionnel et le niveau de connaissance.

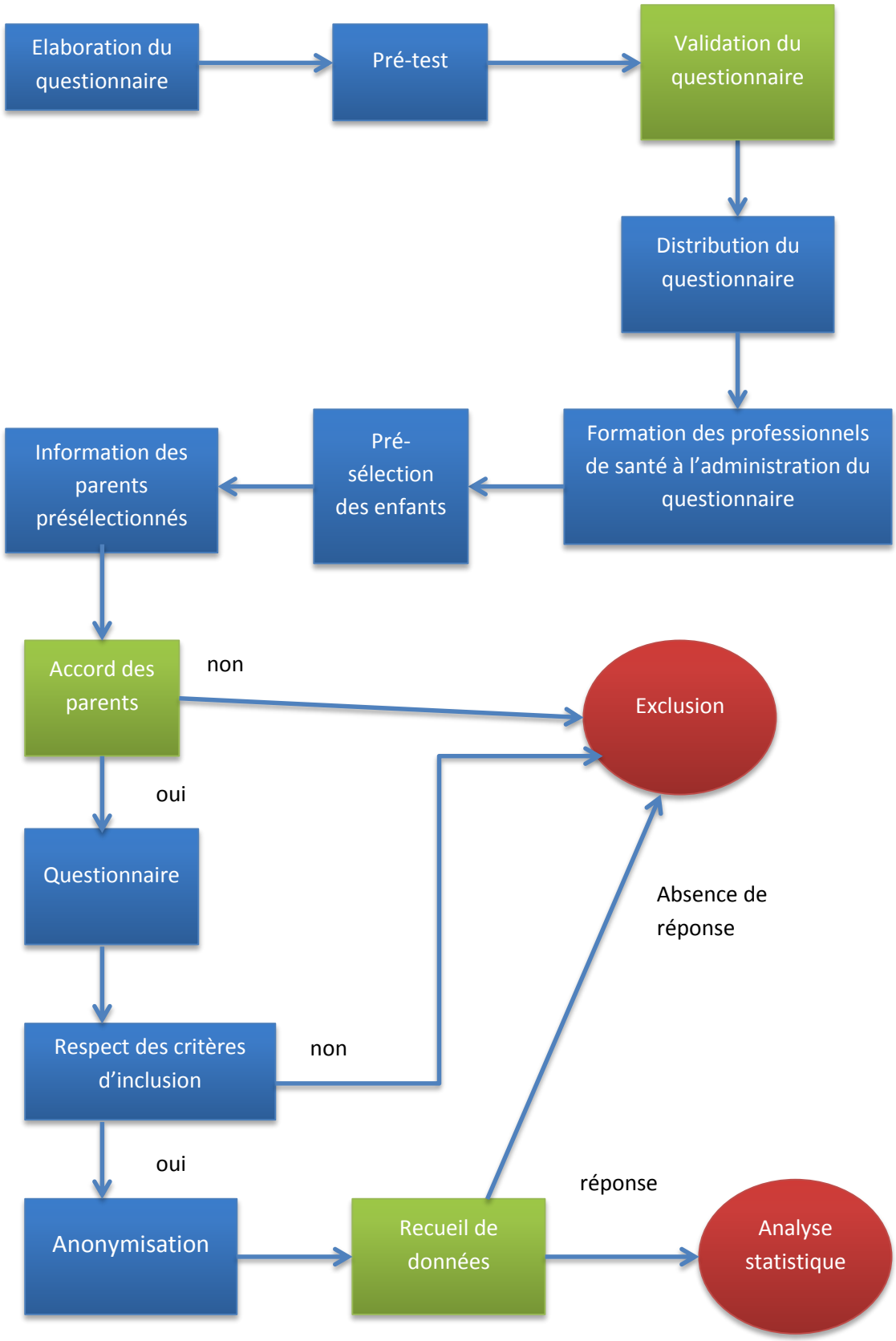


Figure 3: protocole de l'étude

IV. RESULTATS

83 questionnaires étaient obtenus au total :

- 40 dossiers pour les enfants âgés de 0 à 4 mois
- 43 dossiers pour les enfants âgés de 4 mois à 4 ans répartis de la façon suivante :
    - 28 questionnaires pour les enfants avec un Z-score médian ou +1DS
    - 15 questionnaires pour les enfants avec un Z-score ≤ -2DS.

63 provenaient du service de pédiatrie du CHM Mamoudzou (MDZ), 3 de l'UHCD du CHM MDZ, 15 de la maternité de Kahani et 2 d'un cabinet d'une sage femme libérale sur Petite Terre.

5 questionnaires parmi les enfants avec un Z-score ≤ -2DS étaient refusés car l'enfant n'était pas accompagné de ses parents (famille d'accueil car enfants arrivés clandestinement). 2 questionnaires étaient acceptés bien que la personne (père) qui ait répondu au questionnaire ne soit celle qui s'occupe de l'enfant au quotidien.

Aucun enfant n'était doublement inclus.

Les données concernant une aide financière et un antécédent de dénutrition dans la fratrie n'étaient pas traitées en raison du trop grand nombre de non réponses.

1. CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION

A. Caractéristiques des enfants inclus

Le sex ratio était de 1,34 (n[7] = 75) avec 43 garçons et 32 filles. 52 enfants avaient moins de 1 an (62,65%).

[7] n = échantillon après exclusion des non réponses

	Âge moyen (mois)	Poids moyen (g)	Taille moyenne (cm)
Échantillon (n=83)	12,1 (0,4-23,8)[8] n=69	6,554 (2,881-10,227)	65,5 (49,8-81,2) n=77
Dénutri (n=15)	17 (7,7-26,3)	6,825 (4,452-9,198)	71,9 (60,3-83,5)
Normal (n=28)	19 (7,3-30,7)	10,543 (7,754-13,332)	79,1 (67-91,2)
	NS p=0,78	**p=0,0002**	**p=0,04**

Tableau 1: Mesures anthropométriques des enfants inclus au moment de l'étude et comparatif selon le caractère nutritionnel

	Poids de naissance (g)	Taille de naissance (cm)	Terme de naissance (SA)	Prématurité	Maladie chronique[9]	Suivi médical
Echantillon (n=83)	2915 (2332-3498) n=72	49 (46,5-51,5) n=61	38 (35+4-40+6) n=68	12 (17,65%) n=68	18 (41,86%) n=43	27 (65,85%) n=41
Dénutri (n=15)	2932 (2323-3541) n=10	49,2 (47,6-50,8) n=6	38+6 (37-40+5) n=8	2 (25%) n=8	7 (46,67%)	7 (53,85%) n=13
Normal (n=28)	3073 (2658-3487) n=24	49,5 (47,6-51,4) n=22	39+1 (37+1-40+5) n=23	2 (8,7%) n=23	11 (39,29%)	19 (73,08%) n=26
	NS p=0,49	NS p=0,5	NS p=0,66	NS p=0,268	NS p=0,64	NS p=0,29

Tableau 2: Caractéristiques sociodémographiques des enfants inclus et comparatif selon le caractère nutritionnel

[8] (x-y) correspond à l'écart-type (ET)

[9] Fente palatine, trouble cardiaque, rachitisme, maladie digestive, malformation, maladie rénale, trisomie

Parmi les enfants âgés de 4 mois à 4 ans, 15 enfants (34,88%) étaient dénutris. 8 d'entre eux (55,33%) avaient un Z-score compris entre -2DS et -3DS ; 7 (46,67%) un Z-score < -3DS.

28 enfants (65,12%) appartenaient au groupe « normal ». 18 d'entre eux (64,28%) avaient un Z-score médian et 10 (35,71%) un Z-score égal à +1DS.

4 enfants (5,88%) étaient nés à moins de 32 SA, 8 (11,76%) entre 32 et 36 SA et 56 (82,35%) à terme[10] (n=68).

B. Caractéristiques parentales

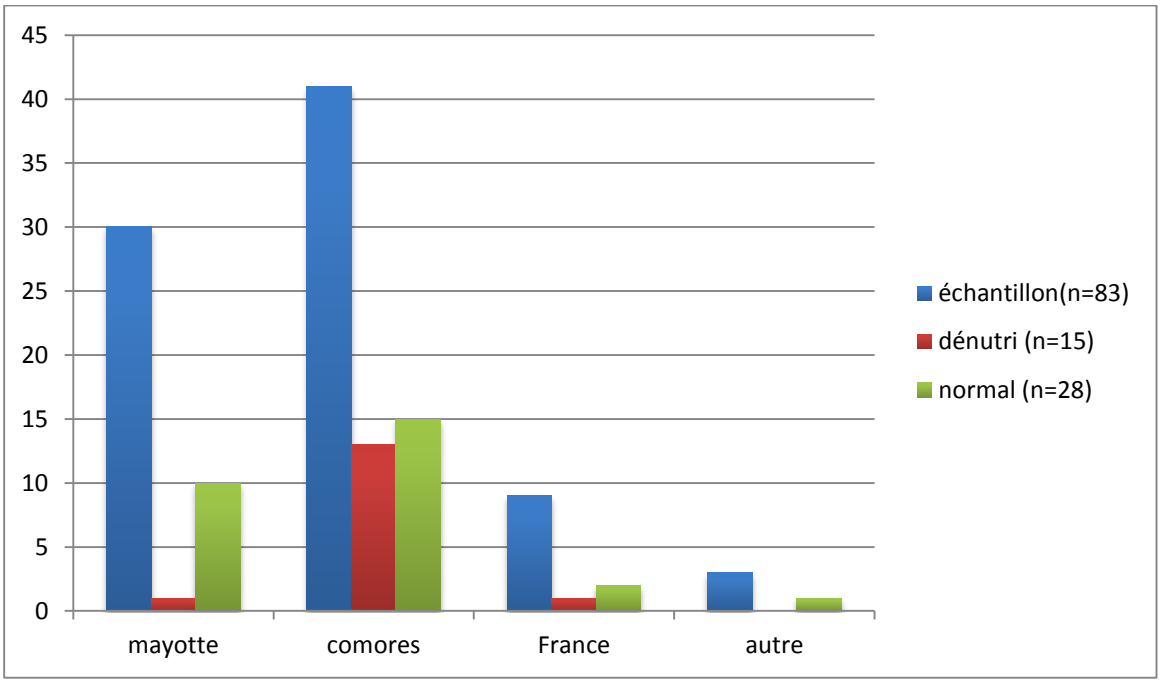


Figure 4: Origine géographique des pères

[10] ≥ 37SA

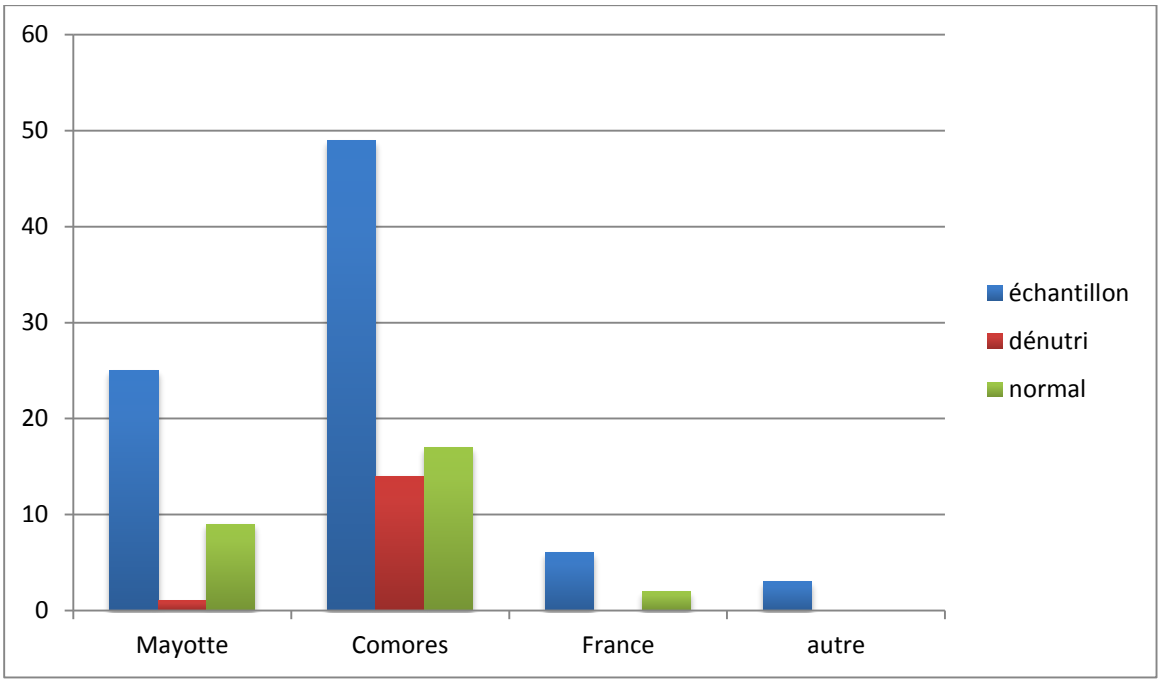


Figure 5: Origine géographique des mères

Aucune différence significative n'était mise en évidence entre les parents d'enfant en MA et le groupe normal quelle que soit l'origine (p=0,102). Aucune différence significative n'était retrouvée en comparant les parents mahorais et comoriens (p=0,06).

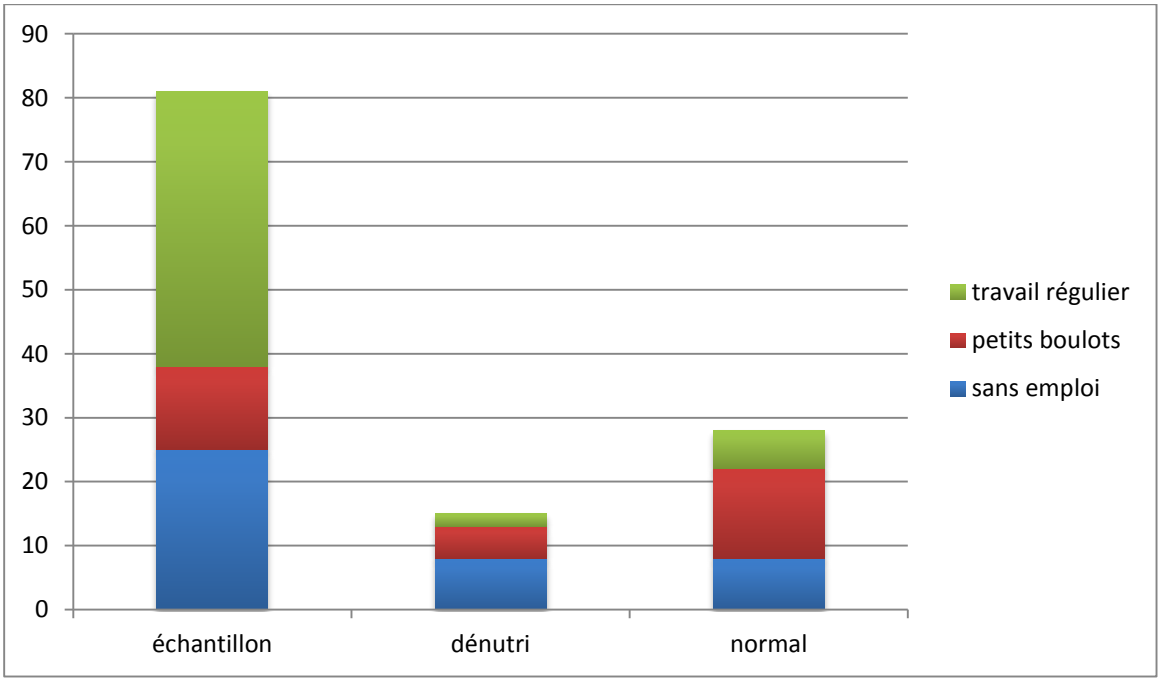


Figure 6: Situation professionnelle des pères

La différence était non significative pour le caractère avec ou sans emploi (p=0,109) ainsi qu'en détaillant le type d'emploi des pères (p=0,312).

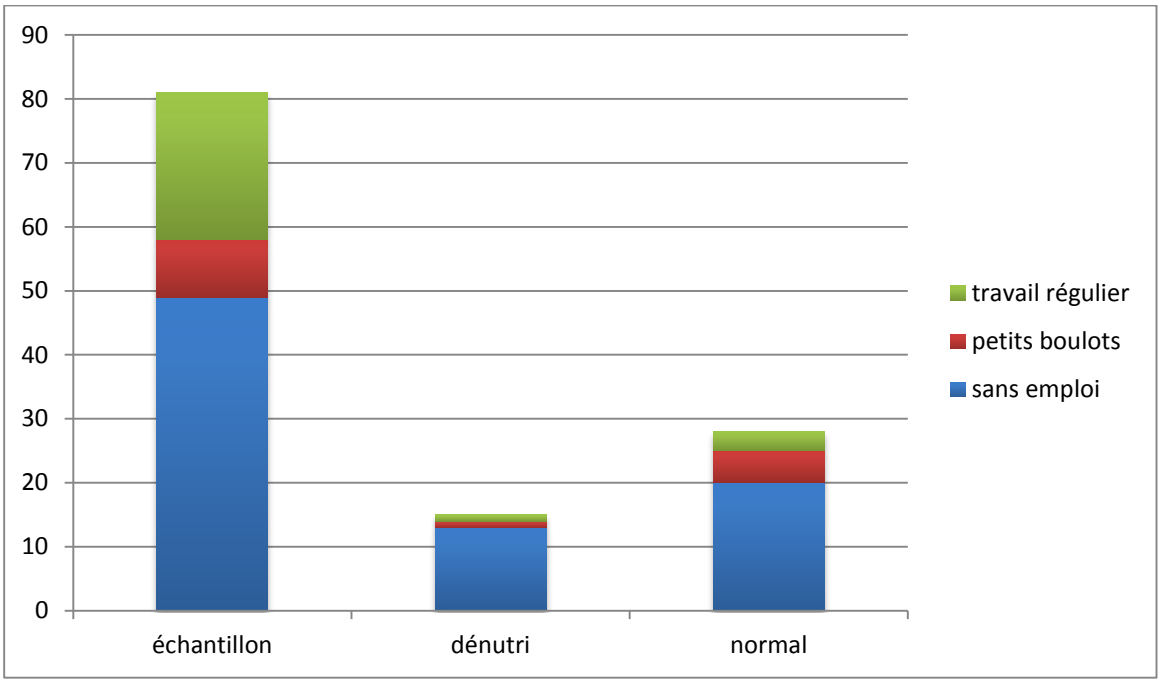


Figure 7: Situation professionnelle des mères

Aucune différence significative n'était retrouvée concernant la situation professionnelle des mères d'enfant en MA ou non dans les 2 analyses (p=0,451 et p=0,642).

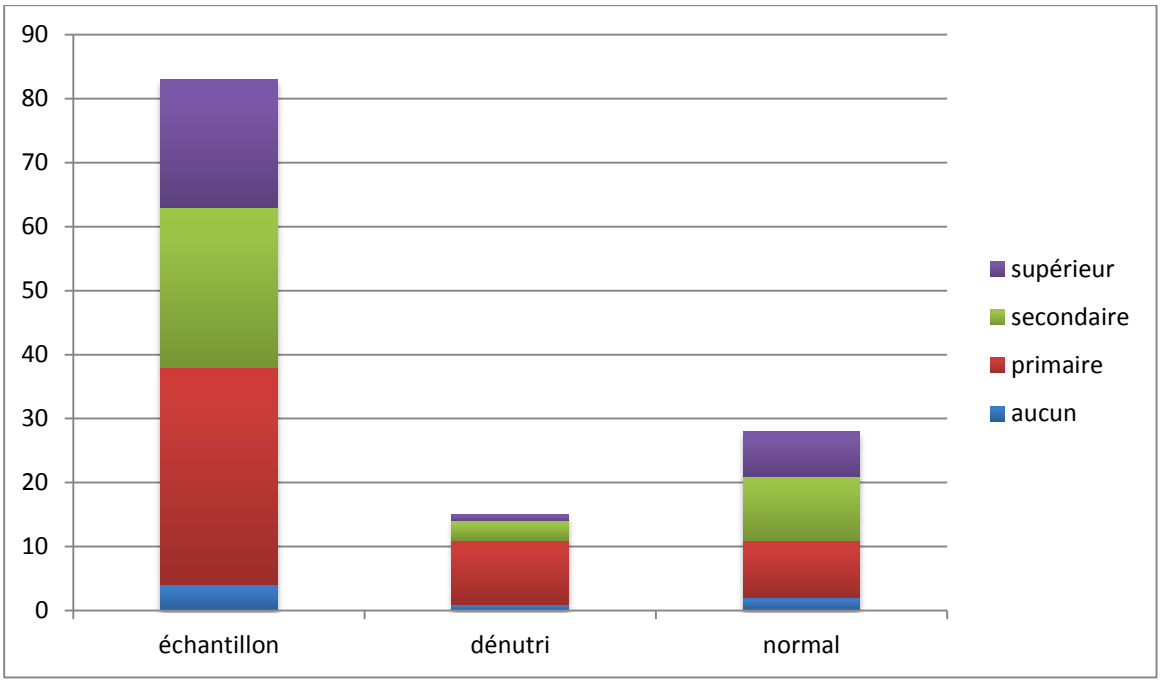


Figure 8: Niveau d'études des pères

La différence était non significative pour le niveau d'études aussi bien pour les pères (p=0,166) que pour les mères (p=0,314).

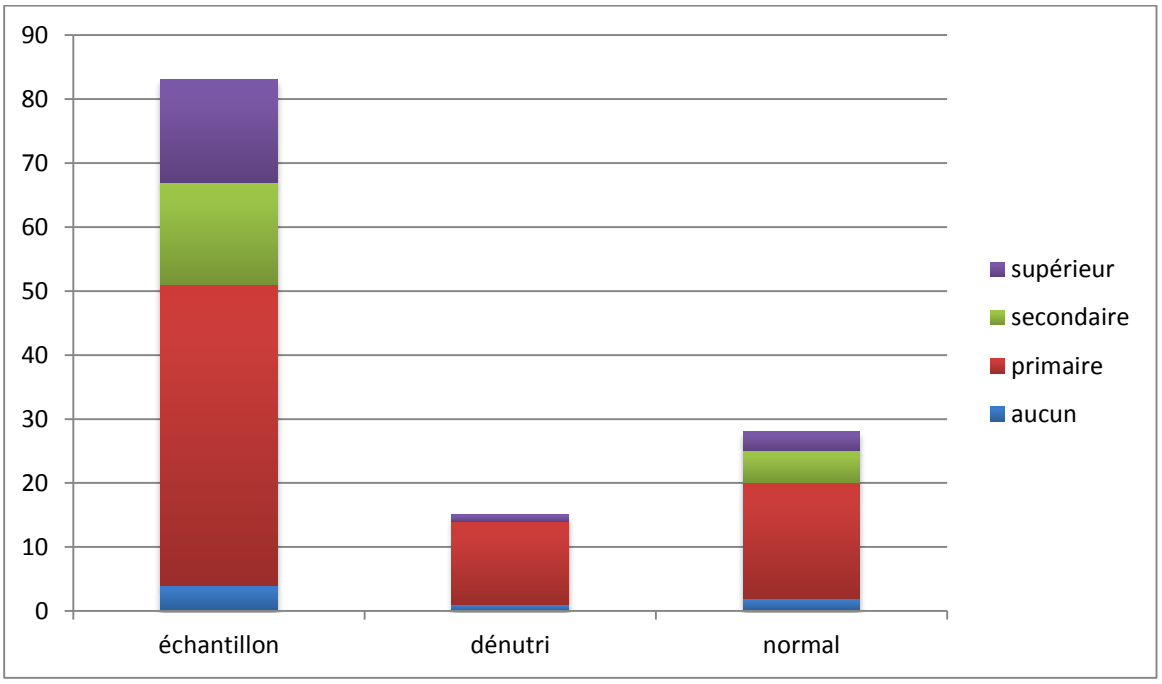


Figure 9: Niveau d'études des mères

14 parents (93,33%) avec un enfant en MA avaient reçu une éducation. 26 parents du groupe « normal » (92,86%) avaient reçu une éducation. La différence n'était pas significative (p=1).

C. Caractéristiques des foyers

16 foyers (19,51%) se composaient d'un seul enfant, 21 (25,61%) de 2 enfants, 30 (36,59%) de 3 à 4 enfants et 15 (18,29%) de 5 enfants ou plus (n=82). Les foyers avec un enfant en malnutrition aiguë comprenaient en moyenne 3 à 4 enfants (8 foyers sur 14). Les foyers du groupe « normal » se composaient majoritairement d'1 à 2 enfants (12 foyers sur 28)[11]. La différence n'était pas significative (p=0,156).

L'âge moyen de la fratrie était de 41,7 mois (11,3-72,1) (n=75). Dans les foyers du groupe « normal », l'âge moyen était de 50,6 mois (17,5-83,7) (n=27). Dans les foyers avec un enfant en MA, l'âge moyen était de 47,4 mois (18,8-76) (n=12). La différence était non significative (p=0,9515).

62 parents (77,5%) vivaient maritalement (n=80). 17 pères (20,48%) étaient polygames (n=83). La différence était non significative entre les enfants en MA et le groupe « normal » (p=0,719).

[11] Détail dans le tableau 8 en annexe 9

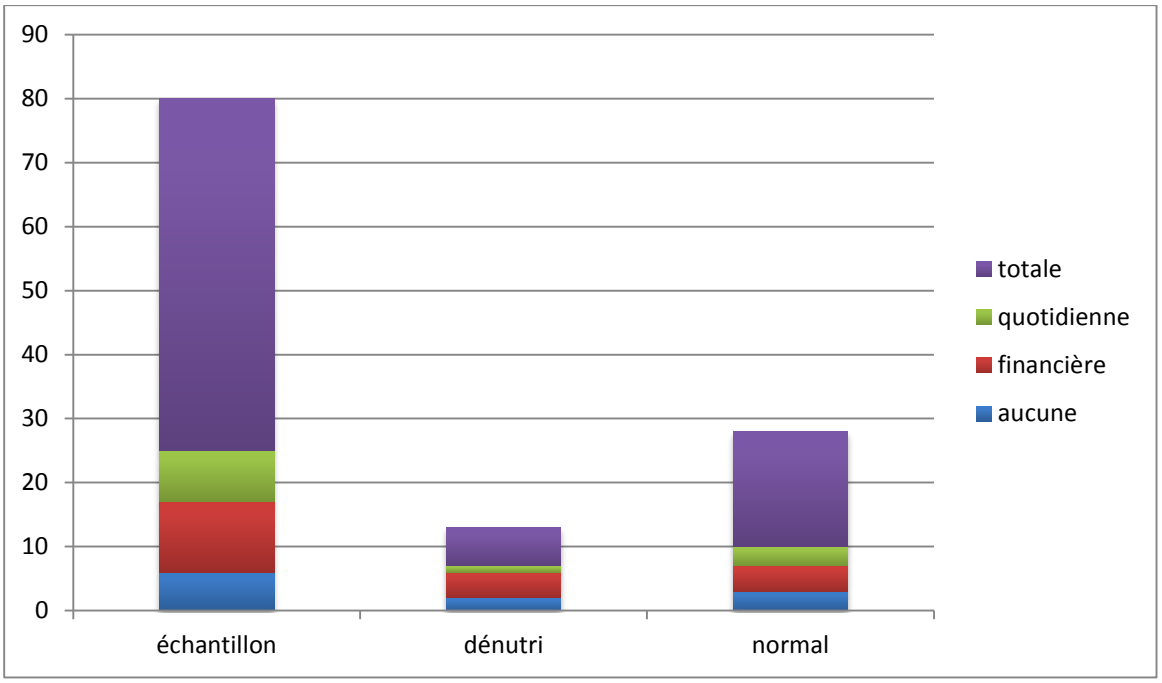


Figure 10: Participation paternelle au sein du foyer

La différence était non significative pour les 2 analyses (p=0,645 et p=0,598).

13 foyers (15,85%) étaient jugés en situation de précarité sévère, 34 (41,46%) en situation de précarité modérée et 35 (42,68%) étaient non précaires (n=82). La différence était significative (p=0,005)[12].

[12] Détail dans le tableau 8 en annexe 9

	Echantillon n=82	Dénutri n=15	Normal n=28	
Logement[13]	29 (37,18%) n=78	6 (50%) n=12	11 (39,28%)	NS p=0,53
Accès à l'électricité	71 (89,87%) n=79	9 (69,23%) n=13	26 (92,86%)	NS p=0,069
Système de réfrigération	62 (82,67%) n=75	7 (58,34%) n=12	22 (88%) n=25	NS p=0,083
Accès direct à l'eau[14]	63 (79,75%) n=79	7 (53,85%) n=13	24 (88,89%) n=27	**p=0,038**
Sécurité sociale	47 (58,75%) n=80	2 (14,28%) n=14	16 (61,54%) n=26	**p=0,004**

Tableau 3: Facteurs déterminant le niveau de précarité[15] et comparatif avec le caractère nutritionnel

2. PRATIQUES EN MATIERE D'ALLAITEMENT ET FACTEURS INFLUENCANT LES PRATIQUES

En sortant de la maternité, l'allaitement maternel était choisi par 46 mères (56,1%), l'allaitement mixte par 27 mères (32,92%) et l'allaitement artificiel par 9 mères (10,98%) (n=82)[16].

A 1 mois, 26 enfants (43,33%) étaient nourris au sein, 25 (41,67%) recevaient un allaitement mixte et 9 (15%) un allaitement artificiel (n=60)[17].

A 6 mois, 10 enfants (27,78%) étaient encore nourris au sein, 19 (52,78%) recevaient un allaitement mixte et 7 (19,44%) un allaitement artificiel (n=36)[18].

[13] *Banga* ou habitation en tôle
[14] Détail dans le tableau 10 en annexe 9
[15] Caractéristiques des parents détaillées dans les figures 6 à 9
[16] 1 enfant abandonné recueilli par le père à l'entrée en pédiatrie
[17] 21 enfants âgés de moins d'un mois dans la population de l'étude, 1 enfant âgé de plus d'1 mois dont l'âge d'introduction du substitut de lait n'était pas connu
[18] 44 enfants âgés de moins de 6 mois dans la population de l'étude, 2 enfants âgés de plus de 6 mois dont l'âge d'introduction du substitut de lait n'était pas connu et 1 enfant abandonné

Au moment de l'inclusion dans l'étude, 21 mères (25,61%) pratiquaient l'allaitement maternel, 52 (63,41%) un allaitement mixte et 9 (10,98%) un allaitement artificiel (n=82)[16]. La différence était non significative entre les enfants en MA et le groupe « normal » (p=1)[19].

Lorsque l'allaitement artificiel était choisi, il était débuté dès le séjour en maternité (8 dès la salle de naissance et 1 à J1). L'allaitement mixte était introduit en moyenne à 1 mois avec une médiane située à 12 jours. Lorsqu'un allaitement maternel exclusif était pratiqué, l'introduction du substitut de lait se situait en moyenne à 8,5 mois.

10 enfants (19,61%) recevaient un complément au moment de l'étude (n=51). La différence était non significative entre les enfants en MA et le groupe « normal » (p=0,393).
21 mères (32,31%) modifiaient leur mode d'allaitement entre la grossesse précédente et l'enfant inclus (n=65)[20]. 10 mères passaient d'un allaitement maternel à un allaitement mixte (9) ou artificiel (1). 7 passaient d'un allaitement mixte à un allaitement maternel (4) ou artificiel (3). 4 passaient d'un allaitement artificiel à un allaitement maternel (3) ou mixte (1).
Pour 42 mères (68,85%), l'allaitement se réalisait à la demande. 15 mères (24,59%) décidaient quand l'enfant devait être nourri. L'allaitement était rythmé soit par la mère soit par l'enfant pour 4 des enfants inclus (6,56%). La différence était non significative entre les enfants en MA et du groupe « normal » (p=0,739).

L'étude ne montrait pas d'influence de l'origine géographique des parents ni de leur niveau d'études sur le mode d'allaitement choisi[21].

La durée moyenne d'allaitement n'était pas déterminée dans l'étude. Seuls 9 enfants étaient sevrés au moment de l'étude. 3 enfants (9,68%) étaient sevrés avant l'âge de 1 an[22]. L'étude ne trouvait pas de différence significative entre les enfants en MA et le groupe « normal » (p=1).

[19] Détail dans le tableau 8 en annexe 9
[20] Exclusion des 16 primipares et 2 parents n'ont pas répondu à la question
[21] Résultats détaillés dans le tableau 11 en annexe 9
[22] 31 enfants âgés de 12 mois ou plus. Détail dans le tableau 9 en annexe 9

	Allaitement maternel	Allaitement mixte	Allaitement artificiel	
Situation maritale n=62	18 (29,03%)	37 (59,68%)	7 (11,29%)	NS p=0,34
Composition du foyer (n=82)				NS p=0,591
Primipare (n=16)	2 (12,5%)	11 (68,75%)	3 (18,75%)	NS p=0,257
2-3 enfants (n=36)	10 (27,78%)	22 (61,11%)	4 (11,11%)	
≥ 4 enfants (n=30)	9 (30%)	19 (63,33%)	2 (6,67%)	
Liés à l'enfant[23]	6	2	5	13 (16,88%)
Bien-être	1 (1,3%)			
Refus du biberon	5 (6,49%)	1 (1,3%)		
Refus du sein		1 (1,3%)	5 (6,49%)	
Liés à la mère[23]	3	17	1	21 (27,27%)
Plaisir	2 (2,6%)	1 (1,3%)		
Besoin de liberté	1 (1,3%)	1 (1,3%)	3 (3,9%)	
Insuffisance de lait		13 (16,88%)		
Liés à l'environnement[23]	6	19	3	28 (36,36%)
Travail		9 (11,69%)	3 (3,9%)	
Culture/entourage	6 (7,79%)	6 (7,79%)		
Insertion sociale		4 (5,19%)		
Liés aux professionnels de santé[23]		3		3 (3,9%)
Poids insuffisant		1 (1,3%)		
Malformation		1 (1,3%)		
Gémellarité		1 (1,3%)		
Liés à l'économie du foyer[23]	3	9		12 (15,58%)
Économie bonne		4 (5,19%)		
Economie difficile	3 (3,9%)	5 (6,49%)		

Tableau 4: Facteurs influençant le mode d'allaitement et sa durée

[23] n=77

3. NIVEAU DE CONNAISSANCE SUR L'ALLAITEMENT ET FACTEURS INFLUENCANT CETTE CONNAISSANCE

36 parents (50,7%) avaient une bonne connaissance des conduites à tenir en cas d'allaitement, 20 (28,17%) une connaissance modérée et 15 (21,13%) une connaissance jugée insuffisante (n=71)[24]. La différence était significative entre les enfants en MA et du groupe normal (p=0,000).

	Echantillon n=82	Dénutri n=15	Normal n=28	
Suffisance de l'allaitement (n=61)[25]	45 (73,77%)	2 (20%) n=10	19 (95%) n=20	**p = 0,000**
Connaissance de la restitution (n=50)[26]	41 (82%)	4 (44,44%) n=9	19 (95%) n=20	**p = 0,005**
Utilisation d'un lait adapté (n=75)[26]	70 (93,33%)	6 (60%) n=10	25 (80,25%) n=26	**p = 0,015**
Qualité de l'eau utilisée (n=61)[27]				
Eau spéciale bébé	21 (34,43%)	0	6 (21,43%)	p=0,148
Eau en bouteile	20 (32,79%)	3 (37,50%) n=8	10 (47,62%) n=21	p=0,697
Eau bouillie > 10 minutes	13 (21,31%)	3	7	p=1

Tableau 5: Critères d'évaluation du niveau de connaissance en allaitement et comparatif avec le caractère nutritionnel

23 mères (42,59%) bénéficiaient d'une aide à la restitution (n=54)[28]. Parmi elles, 7 (30,43%) l'obtenaient d'un professionnel de santé (4 (57,14%) par une sage-femme, 1 (14,28%) par un(e) infirmier(e), 1 (14,28%) par un pharmacien, 1 (14,28%) par un médecin)), 9 (39,13%) de

[24] Evaluation impossible pour 12 foyers
[25] 22 parents n'ont pas répondu aux questions portant sur le rythme des tétées et/ou sur la quantité de lait donnée. Détail dans le tableau 8 en annexe 9
[26] 21 allaitement maternel au moment de l'étude et évaluation impossible pour 12 foyers
[27] 21 allaitement maternel au moment de l'étude et 1 enfant abandonné
[28] 21 allaitement maternel au moment de l'étude et 8 parents n'ont pas répondu à la question

leur entourage et 7 (30,43%) du mode d'emploi écrit sur la boîte. La différence était non significative entre les enfants en MA et le groupe normal (p=0,803).

Connaissance de l'allaitement	Insuffisante n=15	Modérée n=20	Correcte n=36	
Précarité		n=19		**p = 0,002**
Sévère	7 (46,67%)	1 (5,26%)	2 (5,56%)	
Modérée	6 (40%)	9 (47,37%)	13 (36,11%)	
Absente	2 (13,33%)	9 (47,37%)	21 (58,33%)	
Origine géographique père				**p = 0,001**
Mayotte	1 (6,67%)	7 (35%)	19 (52,78%)	
Comores	14 (93,33%)	8 (40%)	13 (36,11%)	**p = 0,003**
France	0	2 (10%)	4 (11,11%)	
Autre	0	3 (15%)	0	
Origine géographique mère				**p = 0,021**
Mayotte	1 (6,67%)	9 (45%)	14 (38,89%)	
Comores	14 (93,33%)	9 (45%)	18 (50%)	**p = 0,02**
France	0	1 (5%)	4 (11,11%)	
Autre	0	1 (5%)	0	
Niveau d'études père				p = 0,205
Aucun	2 (13,33%)	0	2 (5,56%)	
Primaire	9 (60%)	7 (35%)	12 (33,33%)	
Secondaire	3 (20%)	6 (30%)	13 (36,11%)	
Supérieur	1 (6,67%)	7 (35%)	9 (25%)	
Niveau d'études mère				p = 0,086
Aucun	2 (13,33%)	0	2 (5,56%)	
Primaire	12 (80%)	10 (50%)	18 (50%)	
Secondaire	1 (6,67%)	4 (20%)	8 (22,22%)	
Supérieur	0	6 (30%)	8 (22,22%)	
Situation maritale	10 (71,43%) n=14	16 (80%)	28 (77,78%)	p = 0,864
Parité				p = 0,625
Primipare	1 (6,66%)	5 (25%)	9 (25%)	
2-3 enfants	7 (46,67%)	9 (45%)	15 (41,67%)	
≥ 4 enfants	7 (46,67%)	6 (30%)	12 (33,33%)	
Mode d'allaitement				p = 0,389
Maternel	2 (13,33%)	8 (40%)	7 (19,44%)	
Mixte	11 (73,34%)	11 (55%)	25 (69,44%)	
Artificiel	2 (13,33%)	1 (5%)	4 (11,11%)	

Tableau 6: Facteurs influençant la connaissance de l'allaitement

4. PRATIQUES EN MATIERE DE DIVERSIFICATION

Au moment de l'étude, 39 enfants (90,7%) étaient diversifiés (n=43). L'âge moyen des enfants diversifiés était de 18,3 mois (médiane 15 mois).

34 enfants étaient diversifiés pour les fruits et légumes. 9 (26,47%) l'étaient avant 5 mois, 21 (61,77%) entre 5 et 6 mois et 4 (11,76%), après 6 mois. L'âge moyen d'introduction était de 5,4 mois (4,1-6,9)(médiane 6 mois).

Le riz était introduit chez 24 enfants. 14 (58,33%) l'étaient avant 8 mois et 10 (41,67%) à partir de 8 mois. L'âge moyen d'introduction était de 7,2 mois (4,6-9,8) (médiane 7 mois).

16 enfants recevaient de la farine. 3 (18,75%) en recevaient avant 5 mois et 13 (81,25%) après 5 mois. L'âge moyen d'introduction était de 8,2 mois (4,3-12,1) (médiane 6,5 mois).
Les produits laitiers étaient introduit chez 23 enfants. 6 enfants (26,09%) l'étaient avant 6 mois, 5 (21,74%) à 6 mois et 12 (52,17%) à partir de 7 mois. L'âge moyen d'introduction était de 8,2 mois (4-12,4) (médiane 7 mois).
26 enfants recevaient de la viande ou du poisson. 4 enfants (15,38%) en recevaient avant 5 mois, 9 (34,61%) entre 5 et 6 mois et 13 (50,01%) à partir de 7 mois. L'âge moyen d'introduction était de 7 mois (4,4-9,6) (médiane 6,5 mois).
L'œuf était introduit chez 17 enfants. 9 (52,94%) en recevaient avant 7 mois, 8 (47,06%) à partir de 7 mois. L'âge moyen d'introduction était de 7,5 mois (4,6-10,4) (médiane 6 mois).
L'alimentation en morceaux était introduite chez 22 enfants. 10 enfants (45,45%) commençaient à manger avec des morceaux avant 9 mois et 12 (54,55%) à partir de 9 mois. L'âge moyen d'introduction était de 10,5 mois (6-14,8) (médiane 12 mois).

5. NIVEAU DE CONNAISSANCE SUR LA DIVERSIFICATION ET FACTEURS INFLUENCANT CETTE CONNAISSANCE

10 parents (23,81%) avaient une bonne connaissance des étapes de la diversification alimentaire, 15 (35,71%) une connaissance modérée et 17 (40,48%) une connaissance jugée

insuffisante (n=42)[16]. La différence était significative entre les enfants en MA et du groupe normal (p=0,000).

Connaissance de la diversification	Insuffisante n=17	Modérée n=15	Correcte n=10	
Précarité				**p = 0,001**
Sévère	8 (47,06%)	0	0	
Modérée	6 (35,29%)	10 (66,67%)	3 (30%)	
Absente	3 (17,65%)	5 (33,33%)	7 (70%)	
Origine géographique père				**p = 0,011**
Mayotte	2 (11,76%)	4 (26,67%)	5 (50%)	
Comores	15 (88,24%)	9 (60%)	4 (40%)	p = 0,067
France	0	2 (13,33%)	0	
Autre	0	0	1 (10%)	
Origine géographique mère				**p = 0,03**
Mayotte	2 (11,76%)	3 (20%)	5 (50%)	
Comores	15 (88,24%)	10 (66,67%)	5 (50%)	p = 0,095
France	0	0	0	
Autre	0	2 (13,33%)	0	
Niveau d'études père				p = 0,079
Aucun	2 (11,76%)	0	1 (10%)	
Primaire	11 (64,71%)	5 (33,33%)	2 (20%)	
Secondaire	3 (17,65%)	5 (33,33%)	5 (50%)	
Supérieur	1 (5,88%)	5 (33,33%)	2 (20%)	
Niveau d'études mère				p = 0,358
Aucun	2 (11,76%)	0	1 (10%)	
Primaire	13 (76,48%)	11 (73,33%)	6 (60%)	
Secondaire	0	3 (20%)	2 (20%)	
Supérieur	2 (11,76%)	1 (6,67%)	1 (10%)	
Situation maritale	8 (53,33%) n=15	11 (73,33%)	6 (60%)	p = 0,518
Parité				p = 0,632
Primipare	4 (23,53%)	1 (6,67%)	3 (30%)	
2-3 enfants	5 (29,41%)	5 (33,33%)	2 (20%)	
≥ 4 enfants	8 (47,06%)	9 (60%)	5 (50%)	

Tableau 7: Facteurs influençant la connaissance de la diversification alimentaire

V. DISCUSSION

1. LIMITES DE L'ETUDE

La faiblesse de l'échantillon ne permettait pas à l'étude d'être représentative de la population générale. L'étude souffrait d'un biais de recrutement important. Aucun questionnaire n'était recueilli auprès de Médecins du Monde, lieu de consultation propice des foyers défavorisés. Le manque de disponibilité des professionnels de santé était également un frein au recrutement de la population. Le questionnaire semi-directif était obligatoire devant le taux important d'habitants ne sachant ni lire ni écrire (*shimaoré* ou français).

Le recueil de données se déroulait uniquement en saison sèche. En ne tenant pas compte des variations saisonnières, le recrutement des enfants en MA était sous-estimé. Les denrées alimentaires sont plus difficilement disponibles et le risque d'eau non potable est majoré en saison des pluies.

Le recrutement se déroulait sur plusieurs sites provoquant un biais de mesure. Chaque site utilisait les mêmes tables d'inclusion et les mêmes méthodes de mesure mais l'étalonnage des outils de mesure pouvaient être discordants.

Le manque de données antérieures sur le poids et la taille des enfants entraînait un biais d'inclusion. La croissance staturale (reflet de la malnutrition chronique) était inconnu pour la plupart des enfants. Certains pouvaient donc être inclus dans le groupe « malnutrition aiguë » par erreur.

La nécessité de traduction par une tierce personne entraînait un biais d'interrogatoire. Les nuances apportées par le traducteur et/ou une interprétation faussée des propos du parent pouvaient altérer les résultats.

L'étude souffrait d'un biais de mémoire. L'inclusion des enfants allant de 0 à 59 mois, il était difficile pour nombre de parents de se souvenir exactement des modalités d'allaitement et de l'âge d'introduction des différents aliments. Cela était d'autant plus probant lorsque le

parent répondant au questionnaire n'était pas la personne s'occupant habituellement de l'enfant. Le biais de mémoire entraînait un biais d'information. En raison des données manquantes, l'évaluation des pratiques et des niveaux de connaissance était parfois impossible.

Par absence d'accord préalable auprès du CPP, certains résultats ne pouvaient être exploités.

Il était impossible d'appliquer le score EPICES pour déterminer la précarité des foyers à Mayotte (cf. Annexe 10). En raison d'au moins 4 réponses obligatoirement négatives à ce score au vu de la situation actuelle à Mayotte, tous les foyers étaient jugés précaires y compris ceux bénéficiant des conforts de base. L'étude bénéficiait de son propre barème. Le niveau de connaissance était également déterminé à l'aide d'un barème propre à l'étude. La subjectivité des barèmes créés pouvaient entraîner un biais d'interprétation et altérer la reproductibilité de l'étude.

Malgré ses limites, l'étude trouvait des résultats cohérents avec la revue de littérature faite en amont. La recherche d'une cohérence avec les travaux réalisés à Mayotte faisait l'objet d'une attention particulière (5).

2. REPONSE AUX OBJECTIFS

Dans l'étude, l'allaitement maternel était majoritairement choisi à la maternité bien que nettement moins qu'auparavant (6). Une minorité de mères pratiquait l'allaitement maternel exclusif. Le substitut de lait était rapidement introduit mais les mères poursuivaient longtemps l'allaitement maternel. Les mères délaissent de plus en plus l'allaitement maternel exclusif pour les substituts de lait. Elles agissent donc à l'inverse des recommandations OMS et de la tendance métropolitaine qui prône le retour de l'allaitement maternel[29]. Mais lorsque l'allaitement maternel exclusif ou partiel est choisi, il est maintenu

[29] taux d'initiation de l'allaitement au sein supérieur à la métropole (89,02%) mais allaitement maternel inférieur (56%)

plus longtemps qu'en métropole. Avec le biberon, les mères peuvent se décharger sur leurs aînés ou un autre membre de la famille pour nourrir leur bébé. Cela peut expliquer la différence observée entre les résultats de l'étude et ceux de l'enquête périnatale de 2013 (6). Cependant, la liberté liée au biberon a un coût assez conséquent pour ces foyers présentant déjà une précarité sévère.

Contrairement à d'autres études (35), le statut marital, la primiparité et le niveau de scolarité supérieur n'influençaient pas la durée de l'allaitement. La pression de l'entourage est un facteur non négligeable. Le « modèle populaire » de Marc Pilliot et Séverine Gojard (36) où les femmes disposent de l'expérience familiale est prédominant à Mayotte. Mais l'entourage ne prodigue pas forcément de conseils en accord avec les recommandations. En effet, « leurs mères ont préféré conseiller de ne pas allaiter pour sortir de la précarité, assurer leur stabilité et se libérer des contraintes matérielles allant de pair avec la maternité » (49).

Les facteurs influençant le mode d'allaitement dans l'étude correspondaient en majorité à ceux retrouvés dans la littérature. Dans l'étude, le mode d'allaitement était orienté majoritairement vers la mère contrairement à la littérature où il était plutôt fonction des bienfaits pour l'enfant. L'insuffisance de lait était la raison la plus souvent mentionnée pour justifier un allaitement par substitut de lait ou l'arrêt de l'allaitement maternel. Redoutée par toutes les mères, elle est décrite dans la littérature comme étant un mythe (50) et d'origine psychologique. Cependant, à Mayotte, elle peut trouver son origine dans la situation nutritionnelle des mères. En effet, l'étude NutriMay objectivait une proportion importante de femmes obèses. Or il est décrit scientifiquement (51) que l'obésité (IMC ≥ 30) entraîne une difficulté d'élévation du taux de prolactine pouvant provoquer des difficultés d'allaiter. Venaient ensuite le travail, la liberté de mouvement et la volonté d'insertion sociale. Alors que la pudeur et l'esthétique corporelle étaient citées parmi les raisons d'allaiter au sein ou non par les femmes en métropole, aucune femme interrogée dans l' étude ni lors du pré-test n'en faisait mention. Le regard d'autrui, qui bloque nombreuses mères à allaiter en métropole, ne pèse pas sur les femmes à Mayotte. En effet, l'allaitement au sein est naturel et fait partie des coutumes. Mais maintenant qu'elles ont le choix du mode d'allaitement, le biberon apparaît comme étant l'objet de la liberté et de la réussite

sociale. Malgré la précarité des foyers étudiés, peu d'entre eux mentionnaient le caractère économique de l'allaitement maternel.

Comme dans les PEV, la diversification se faisait soit trop tôt (légumes/fruits, riz) soit trop tard (produits laitiers/viande/poisson) par rapport aux recommandations OMS. Les introductions tardives concernaient surtout les produits onéreux. Dans l'étude, seul l'âge d'introduction des aliments étaient pris en compte. La quantité et la qualité des différents aliments étaient déjà traitées en 2012 dans le cadre d'un mémoire de DIU de nutrition ou dans le rapport de MDM (5).

Dans l'étude, le niveau de connaissance sur l'allaitement était satisfaisant mais insuffisant en ce qui concernait la diversification alimentaire. Que ce soit pour l'allaitement ou la diversification, l'origine géographique des parents et la précarité influençaient le niveau de connaissance. Plus en détail, les parents comoriens avaient un niveau de connaissance plus faible que les parents mahorais pour l'allaitement mais un niveau de connaissance semblable pour la diversification. Les parents de ces deux nationalités avaient un niveau plus faible de connaissance que les parents français ou d'autres origines que ce soit pour l'allaitement ou la diversification.

Dans l'étude, les sources d'informations principales étaient l'entourage suivi de près par le mode d'emploi noté sur le contenant. Peu de mères avaient recours à un professionnel de santé pour les aider à bien nourrir leurs enfants. Ces deux sources peuvent être en partie responsables du mauvais niveau de connaissance au vu du taux d'illetrisme à Mayotte et des conseils inappropriés.

Dans l'étude, le niveau de connaissance en matière d'allaitement et/ou de diversification était prédictif de l'état nutritionnel des enfants. Les enfants dont les parents ne savaient pas restituer les biberons encouraient un risque accru de maigreur. De nombreux parents d'enfants en MA utilisaient un lait inapproprié. Certains ne savaient même pas qu'il existait des laits spécifiques à l'âge de l'enfant. Nombreux étaient les parents qui ne savaient pas quelle quantité donnée à leurs enfants. La sur-dilution du substitut de lait dans le but de faire des économies, l'utilisation d'un lait inadapté et l'insuffisance d'apports accentuent le

risque de MA des enfants. Mais, contrairement à ce qui est décrit dans la littérature (12), l'allaitement maternel ne protègeait pas pour autant de la malnutrition dans l'étude.

La précarité était un facteur de risque de malnutrition. La majorité des enfants en MA ne bénéficiaient pas de la sécurité sociale. Les enfants étaient peu suivis médicalement de part la difficulté d'accessibilité aux soins. La situation semblait cependant s'être améliorée depuis le rapport de MDM de 2011. Cette précarité de soins est d'autant plus dangereuse que la malnutrition entraîne de nombreuses complications majorant elles-mêmes la malnutrition. L'accès à l'eau semblait avoir progressé sur le plan global depuis l'étude NutriMay (4). Cependant, ce progrès semble ne pas profiter aux foyers déjà en situation précaire (5). L'accessibilité à l'électricité et la présence d'un système de réfrigération n'étaient pas prédictifs de malnutrition dans l'étude malgré leur nécessité en matière de conservation. L'accès à l'eau est un confort de base primordial à un état nutritionnel satisfaisant.

L'étude montre que la précarité n'est pas seule responsable de la malnutrition infantile à Mayotte. Le médecin généraliste et tout professionnel de santé a un rôle important à jouer pour bouleverser la situation. Il se doit d'améliorer le niveau de connaissance des parents et de leur entourage pour espérer un changement de la situation nutritionnelle inquiétante qui y est décrite.

3. RECOMMANDATIONS

Au vu des constats de l'étude, un retour à un allaitement maternel exclusif peut être ressenti par les mères de Mayotte comme une marche arrière à leur évolution sociale. La promotion de l'allaitement maternel se doit d'être subtil. L'allaitement reste un choix personnel et les mères ne doivent pas se sentir contrainte ou forcée. Quelque soit la méthode choisie, il est important de montrer aux patientes qu'elles sont soutenues dans leur choix.

Le mode d'allaitement doit être choisi de façon éclairée. Dès que possible, les femmes enceintes doivent recevoir une information exhaustive sur les différents modes d'allaitement avec leurs avantages et leurs inconvénients. Elle doit être délivrée sous une

forme adaptée (exemple en annexe 11) et dans un lieu propice (lors de l'examen du nouveau-né en maternité, cours de préparation à la naissance, salle d'attente des dispensaires,…). Toutes les personnes susceptibles d'influer sur le choix final doivent être visées (père, grand-mère,...). Les modalités des substituts de lait doivent être détaillées : l'utilisation d'un lait adapté à l'évolution de l'enfant, la quantité nécessaire aux enfants pour bien grandir en fonction de leur âge, l'eau à privilégier pour la restitution des biberons et surtout le coût qu'entraîne ce choix sur la situation économique du foyer.

La mise en route de l'allaitement est une étape cruciale et son bon déroulement est prédictif de la durée de l'allaitement d'après les études. Pour cela, les conditions de prise en charge en maternité doivent être améliorées : une augmentation des effectifs du personnel et du nombre de lits pour permettre un séjour de 3 jours minimum comme dans les maternités de métropole semble nécessaire. Les professionnels de santé (médecin, sage-femme, puéricultrice…) débordés ne peuvent prévenir et prendre en charge rapidement les difficultés rencontrées. Comme dans les maternités métropolitaines et réunionnaises, un médecin généraliste ou un pédiatre affilié à la pouponnière est une solution envisageable. Il a pour mission l'examen du nouveau-né, la délivrance d'information aux parturientes, le soutien des mères pendant la période d'installation de la lactation et la prise en charge des difficultés d'allaitement. Une évaluation des pratiques de la maternité par les patientes, le personnel et le réseau périnatal, comme cela a été fait dans d'autres maternités dans le cadre de travaux de thèse (52), peut être intéressante pour mettre l'accent sur les choses à améliorer.

Par la suite, le médecin généraliste administre des conseils pour prolonger la durée de l'AME et à partir de 6 mois, donne aux parents les outils pour une bonne diversification alimentaire. Mais pour cela, le médecin doit lui-même être formé. Un enseignement plus :approfondi sur l'alimentation infantile doit faire partie du cursus universitaire (37).

En dernier recours, le lait de substitution peut n'être délivré que sur ordonnance médicale comme dans certains PEV (exemple de la Papouasie Nouvelle-Guinée) (32).

En dernier lieu, la précarité jouant un rôle important dans l'état nutritionnel des enfants, il est primordial que les politiques améliorent les conditions de vie des habitants et plus particulièrement l'accessibilité directe à l'eau.

VI. CONCLUSION

L'OMS préconise un allaitement maternel exclusif les 6 premiers mois de l'enfant et sa poursuite pendant au mieux 2 ans en association d'une alimentation diversifiée. Ces recommandations concernent tous les pays. Leur application est primordiale aux pays en développement. Mayotte, certes département français depuis 2011, est dans une situation monétaire et nutritionnelle équivalente à un PEV. L'allaitement maternel est une solution à l'état nutritionnel précaire des enfants de moins de 5 ans. Mais Mayotte agit à l'inverse des recommandations. Les mères délaissent de plus en plus l'allaitement maternel exclusif pour les substituts de lait, tout en maintenant l'allaitement au sein plus longtemps qu'en métropole. Les facteurs influençant le mode d'allaitement sont les mêmes qu'en métropole mais sont tournés vers les bienfaits de la mère. Le biberon, symbole de liberté pour ces mères grandes multipares, accentue la précarité des foyers déjà en difficulté.

Pour améliorer la situation nutritionnelle précaire des enfants de moins de 4 ans, les politiques doivent trouver des solutions pour sortir de la précarité bon nombre de foyers. La mise en place d'un accès direct à l'eau au domicile pour tous les foyers est primordial pour une alimentation saine et un état nutritionnel satisafaisant.

Contre toute attente, les mères ne savent pas vraiment comment alimenter leurs enfants. La connaissance de l'allaitement reste correcte tandis que celle de la diversification est insuffisante sur l'ensemble de la population. Le niveau de connaissance est d'autant plus faible que les foyers sont précaires. L'état nutritionnel des enfants est en lien étroit avec ces 2 facteurs.

La précarité n'est donc pas seule responsable de la dénutrition infantile à Mayotte. Le médecin généraliste a un rôle important à jouer pour bouleverser la situation. Il peut améliorer le niveau de connaissance des femmes de Mayotte en leur apportant son savoir et ainsi espérer un changement de la situation nutritionnelle inquiétante décrite à Mayotte. Il peut être aux côtés des parents et les guider dans les différentes étapes de l'alimentation des enfants.

VII. BIBLIOGRAPHIE

1. Recommandations Allaitement.doc - Allaitement_recos.pdf [Internet]. [cité 17 mars 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Allaitement_recos.pdf

2. Durée de l'allaitement en France selon les caractéristiques des parents et de la naissance. Résultats de l'étude longitudinale française Elfe, 2011 - 2015_29_1.pdf [Internet]. [cité 30 mars 2016]. Disponible sur: http://www.invs.sante.fr/beh/2015/29/pdf/2015_29_1.pdf

3. étude EPIFANE [Internet]. [cité 17 mars 2016]. Disponible sur: http://www.invs.sante.fr/beh/2014/27/pdf/2014_27_2.pdf

4. NutriMay [Internet]. [cité 11 févr 2016]. Disponible sur: http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=3494

5. RAPPORT+MDM+MAYOTTE_03_2012.pdf [Internet]. [cité 13 juill 2015]. Disponible sur: http://www.medecinsdumonde.org/content/download/11928/134210/file/RAPPORT+MDM+MAYOTTE_03_2012.pdf

6. m2-etat_de_sante-perinat_2013.pdf [Internet]. [cité 29 oct 2015]. Disponible sur: http://www.arsoi-notresante.fr/system/files/fields/cards/documents/m2-etat_de_sante-perinat_2013.pdf?download=1

7. Houdebine L-M. Biologie de la lactation. EMC - Obstétrique. janv 2007;2(3):1‑22.

8. Directive 2006/141/CE de la Commission concernant les préparations pour nourrissons et les préparations de suite et modifiant la directive 1999/21/CE Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.

9. Qu'est-ce que la diversification ? | Manger Bouger [Internet]. [cité 17 mars 2016]. Disponible sur: http://www.mangerbouger.fr/Manger-Mieux/Manger-mieux-a-tout-age/Enfants/De-6-mois-a-3-ans/Qu-est-ce-que-la-diversification

10. Le sevrage de l'allaitement. Paediatr Child Health. avr 2004;9(4):259‑63.

11. UNICEF, Organization WH. Le Sevrage : de l' allaitement maternel à l' alimentation familiale, guide à l' usage des agents de santé et autres personnels communautaires. Weaning : from breast milk to family food : a guide for health and community workers [Internet]. 1989 [cité 17 mars 2016]; Disponible sur: http://www.who.int/iris/handle/10665/40012

12. aider les mères à allaiter [Internet]. [cité 17 mars 2016]. Disponible sur: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/63300/1/WHO_CHD_96.8_fre.pdf

13. Couv Enseign Nutri - cahier-de-nutrition-et-dietetique.pdf [Internet]. [cité 17 mars 2016]. Disponible sur: https://www.fichier-pdf.fr/2014/01/04/cahier-de-nutrition-et-dietetique/cahier-de-nutrition-et-dietetique.pdf

14. Wresinski J. Grande pauvreté et précarité économique et sociale: séances des 10 et 11 février 1987. Vol. 4074. Direction des journaux officiels; 1987.

15. doc_travail_cemoi - doc_travail_IPH_Mayotte.pdf [Internet]. [cité 29 oct 2015]. Disponible sur: http://cerdi.org/uploads/pagePerso/11/doc_travail_IPH_Mayotte.pdf

16. Un essai d'évaluation de l'indice de développement humain pour La Réunion - 12_GoujonHermet.pdf [Internet]. [cité 29 oct 2015]. Disponible sur: http://region-developpement.univ-tln.fr/fr/pdf/R36/12_GoujonHermet.pdf

17. INSEE première [Internet]. [cité 16 févr 2016]. Disponible sur: http://www.insee.fr/fr/ffc/ipweb/ip1488/ip1488.pdf

18. Cattaneo A, Burmaz T, Arendt M, Nilsson I, Mikiel-Kostyra K, Kondrate I, et al. Protection, promotion and support of breast-feeding in Europe: progress from 2002 to 2007. Public Health Nutr. juin 2010;13(6):751‑9.

19. La Région européenne de l'OMS affiche les taux les moins élevés d'allaitement maternel au monde [Internet]. 2015 [cité 30 mars 2016]. Disponible sur: http://www.euro.who.int/fr/health-topics/noncommunicable-diseases/obesity/news/news/2015/08/who-european-region-has-lowest-global-breastfeeding-rates

20. UNICEF situation enfant 2009 [Internet]. [cité 17 mars 2016]. Disponible sur: http://www.unicef.org/french/sowc09/docs/SOWC09-FullReport-FR.pdf

21. AME Congo [Internet]. [cité 17 mars 2016]. Disponible sur: http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/pbaaa437.pdf

22. EDST Tchad [Internet]. [cité 17 mars 2016]. Disponible sur: http://www.inseedtchad.com/IMG/pdf/rapport_preliminaire_edst2.pdf

23. Sénégal Enquête Démographique et de Santé Continue (EDS-Continue) 2012-2013 [FR288] - Senegal-EDS-Continue-2012-2013-fr.pdf [Internet]. [cité 17 mars 2016]. Disponible sur: http://www.aho.afro.who.int/profiles_information/images/e/ed/Senegal-EDS-Continue-2012-2013-fr.pdf

24. Mali Enquête Démographique et de Santé (EDSM V) 2012-2013 [FR286] - FR286.pdf [Internet]. [cité 17 mars 2016]. Disponible sur: https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR286/FR286.pdf

25. Union des Comores Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Mulitples (EDSC-MICS II) 2012 [FR278] - FR278.pdf [Internet]. [cité 31 mars 2016]. Disponible sur: https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR278/FR278.pdf

26. Allaitement exclusif (% d'enfants de mois de 6 mois) | Données | Tableau [Internet]. [cité 17 mars 2016]. Disponible sur: http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SH.STA.BFED.ZS

27. UNICEF - Progrès pour les enfants - Allaitement exclusif au sein [Internet]. [cité 17 mars 2016]. Disponible sur: http://www.unicef.org/french/progressforchildren/2006n4/index_breastfeeding.html

28. nutrimay_2006.pdf [Internet]. [cité 30 mars 2016]. Disponible sur: http://www.invs.sante.fr/publications/2009/nutrimay/nutrimay_2006.pdf

29. Enquête Nationale Périnatale 2016 [Internet]. [cité 30 mars 2016]. Disponible sur: http://www.repere.re/actualites/lire-une-actualite/news/3emes-journees-perinatales-de-mayotte.html?tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=fe8a873c1ad50d53ff615979e056ef38

30. CNSFP-Bénéfices-Santé-Allaitement-Maternel-2013.pdf - cnsfp-benefices-sante-allaitement-maternel-2013.pdf [Internet]. [cité 17 mars 2016]. Disponible sur: http://www.sfpediatrie.com/sites/default/files/recommandations/cnsfp-benefices-sante-allaitement-maternel-2013.pdf

31. Guigui G. Connaissances et méconnaissances des mères sur l'allaitement. Devenir. 2007;19(3):261.

32. LA NUTRITION DANS LE PAYS EN DÉVELOPPEMENT [Internet]. [cité 8 juill 2015]. Disponible sur: http://www.fao.org/docrep/004/w0073f/w0073f08.htm

33. Les établissements labellisés Hôpital Ami des Bébés en France [Internet]. [cité 30 mars 2016]. Disponible sur: http://amis-des-bebes.fr/etablissements-labelises-ihab.php

34. Code international de commercialisation des substituts de lait OMS [Internet]. [cité 30 mars 2016]. Disponible sur: http://www.who.int/nutrition/publications/code_french.pdf

35. facteurs influençant AM > 3 mois [Internet]. [cité 8 juill 2015]. Disponible sur: http://orbi.ulg.ac.be/bitstream/2268/74543/1/art-J-PED-PUER-allaitement-duree.pdf

36. Pilliot et Gojard [Internet]. [cité 18 mars 2016]. Disponible sur: http://www.inpes.sante.fr/SLH/pdf/sante-homme-408.pdf

37. plan d'action TURCK [Internet]. [cité 17 mars 2016]. Disponible sur: http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Plan_daction_allaitement_Pr_D_Turck.pdf

38. Thulier D, Mercer J. Variables Associated With Breastfeeding Duration. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. mai 2009;38(3):259‑68.

39. déterminants choix allaitement [Internet]. [cité 18 mars 2016]. Disponible sur: http://www.bichat-larib.com/publications.documents/3423_THESE_TRIAA.pdf

40. Boissinot M. Déterminants de l'allaitement maternel dans les milieux précaires [Thèse d'exercice]. [France]: Université François Rabelais (Tours). UFR de médecine; 2010.

41. prédiction durée allaitement [Internet]. [cité 18 mars 2016]. Disponible sur: http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/117/4/e646.full.pdf

42. =Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales de Rhône Alpes. (D.R.A.S.S.). Lyon. FRA. Étude relative aux durées et aux facteurs qui influent sur le déroulement de l'allaitement maternel en Rhône-Alpes en 2004/2006. 2008;150p.

43. CNSFP-Editorial-Diversification-Alimentaire-ArchPediatr-2015-2.pdf - cnsfp-editorial-diversification-alimentaire-archpediatr-2015-2.pdf [Internet]. [cité 17 mars 2016]. Disponible sur: http://www.sfpediatrie.com/sites/default/files/recommandations/cnsfp-editorial-diversification-alimentaire-archpediatr-2015-2.pdf

44. mémoire du DIU nutrition clinique et métabolique THIOLAS Aurélie.

45. rapport annuel Mayotte 2012 [Internet]. [cité 29 oct 2015]. Disponible sur: http://www.iedom.fr/IMG/pdf/ra2012_mayotte.pdf

46. Apercu-general-de-la-situation-dans-les-DOM.pdf [Internet]. [cité 28 août 2015]. Disponible sur: http://www.cg974.fr/index.php/Telecharger-document/Apercu-general-de-la-situation-dans-les-DOM.html

47. TDB_Perinat_Mayotte_2016.pdf [Internet]. [cité 15 mars 2016]. Disponible sur: http://www.ors-reunion.org/IMG/pdf/TDB_Perinat_Mayotte_2016.pdf

48. etudes et stat périnat 11final - etudes_et_stat_22_-_perinat_11final.pdf [Internet]. [cité 29 oct 2015]. Disponible sur: http://www.ars.ocean-indien.sante.fr/fileadmin/OceanIndien/Internet/Votre_ARS/Etudes_et_publications/Promotion_de_la_sante/Perinatalite__IVG__comportements_sexuels/etudes_et_stat_22_-_perinat_11final.pdf

49. Exercer 2015, volume 26, n°120, *Les obstacles à l'allaitement maternel chez les femmes en situation de précarité : étude qualitative,* Mélanie Jacques-Gouriou, Paolo Di Patrizio

50. Microsoft Word - insuffisance lait mytheGGF.doc - insuffisancelaitmytheGGF.pdf [Internet]. [cité 18 mars 2016]. Disponible sur: http://www.co-naitre.net/articles/insuffisancelaitmytheGGF.pdf

51. Rasmussen KM, Lee VE, Ledkovsky TB, Kjolhede CL. A description of lactation counseling practices that are used with obese mothers. J Hum Lact Off J Int Lact Consult Assoc. août 2006;22(3):322‑7.

52. Weslink-Niffe N. Connaissances concernant l'allaitement maternel en maternité: évaluation des pratiques professionnelles à la maternité Jeanne de Flandre [Thèse d'exercice]. [Lille, France]: Université du droit et de la santé; 2011.

VIII. ANNEXES

ANNEXE 1. Dix conditions pour le succès de l'allaitement

Dix conditions pour le succès de l'allaitement

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

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

Ainsi que :

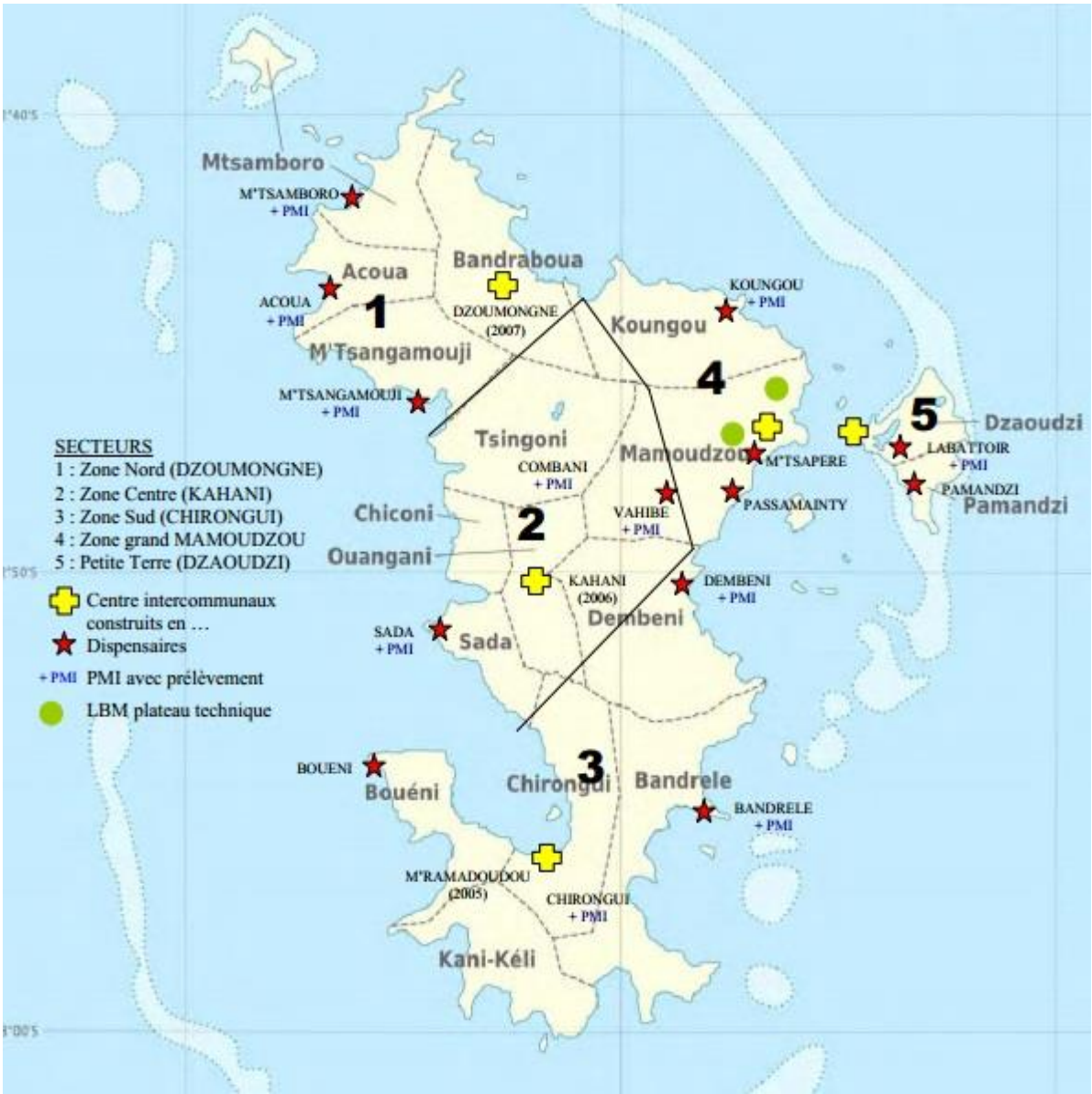
Accompagner et respecter les besoins des mères pendant le travail et l'accouchement

Protéger les familles de toute promotion commerciale en respectant le Code international de Commercialisation des Substituts du lait maternel

Aider les mères qui nourrissent leur bébé autrement qu'au lait maternel à choisir une alimentation de substitution adéquate et à la préparer sans risque.

Déclaration conjointe de l'OMS/UNICEF (1989) : "*Protection, encouragement et soutien de l'allaitement maternel - Le rôle spécial des services liés à la maternité*"
et *"Mise à jour et extension des lignes directrices IHAB pour des soins intégrés "*, janvier 2006

ANNEXE 2. Répartition des établissements de santé à Mayotte



ANNEXE 3. Tables WHO Weight-for-length birth to 2 years GIRLS

Weight-for-length GIRLS
Birth to 2 years (z-scores)

World Health Organization

cm	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
60.0	4.5	4.9	5.4	5.9	6.4	7.1	7.8
60.5	4.6	5.0	5.5	6.0	6.6	7.3	8.0
61.0	4.7	5.1	5.6	6.1	6.7	7.4	8.2
61.5	4.8	5.2	5.7	6.3	6.9	7.6	8.4
62.0	4.9	5.3	5.8	6.4	7.0	7.7	8.5
62.5	5.0	5.4	5.9	6.5	7.1	7.8	8.7
63.0	5.1	5.5	6.0	6.6	7.3	8.0	8.8
63.5	5.2	5.6	6.2	6.7	7.4	8.1	9.0
64.0	5.3	5.7	6.3	6.9	7.5	8.3	9.1
64.5	5.4	5.8	6.4	7.0	7.6	8.4	9.3
65.0	5.5	5.9	6.5	7.1	7.8	8.6	9.5
65.5	5.5	6.0	6.6	7.2	7.9	8.7	9.6
66.0	5.6	6.1	6.7	7.3	8.0	8.8	9.8
66.5	5.7	6.2	6.8	7.4	8.1	9.0	9.9
67.0	5.8	6.3	6.9	7.5	8.3	9.1	10.0
67.5	5.9	6.4	7.0	7.6	8.4	9.2	10.2
68.0	6.0	6.5	7.1	7.7	8.5	9.4	10.3
68.5	6.1	6.6	7.2	7.9	8.6	9.5	10.5
69.0	6.1	6.7	7.3	8.0	8.7	9.6	10.6
69.5	6.2	6.8	7.4	8.1	8.8	9.7	10.7
70.0	6.3	6.9	7.5	8.2	9.0	9.9	10.9
70.5	6.4	6.9	7.6	8.3	9.1	10.0	11.0
71.0	6.5	7.0	7.7	8.4	9.2	10.1	11.1
71.5	6.5	7.1	7.7	8.5	9.3	10.2	11.3
72.0	6.6	7.2	7.8	8.6	9.4	10.3	11.4
72.5	6.7	7.3	7.9	8.7	9.5	10.5	11.5
73.0	6.8	7.4	8.0	8.8	9.6	10.6	11.7
73.5	6.9	7.4	8.1	8.9	9.7	10.7	11.8
74.0	6.9	7.5	8.2	9.0	9.8	10.8	11.9
74.5	7.0	7.6	8.3	9.1	9.9	10.9	12.0
75.0	7.1	7.7	8.4	9.1	10.0	11.0	12.2

Weight-for-length GIRLS
Birth to 2 years (z-scores)

World Health Organization

cm	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
75.5	7.1	7.8	8.5	9.2	10.1	11.1	12.3
76.0	7.2	7.8	8.5	9.3	10.2	11.2	12.4
76.5	7.3	7.9	8.6	9.4	10.3	11.4	12.5
77.0	7.4	8.0	8.7	9.5	10.4	11.5	12.6
77.5	7.4	8.1	8.8	9.6	10.5	11.6	12.8
78.0	7.5	8.2	8.9	9.7	10.6	11.7	12.9
78.5	7.6	8.2	9.0	9.8	10.7	11.8	13.0
79.0	7.7	8.3	9.1	9.9	10.8	11.9	13.1
79.5	7.7	8.4	9.1	10.0	10.9	12.0	13.3
80.0	7.8	8.5	9.2	10.1	11.0	12.1	13.4
80.5	7.9	8.6	9.3	10.2	11.2	12.3	13.5
81.0	8.0	8.7	9.4	10.3	11.3	12.4	13.7
81.5	8.1	8.8	9.5	10.4	11.4	12.5	13.8
82.0	8.1	8.8	9.6	10.5	11.5	12.6	13.9
82.5	8.2	8.9	9.7	10.6	11.6	12.8	14.1
83.0	8.3	9.0	9.8	10.7	11.8	12.9	14.2
83.5	8.4	9.1	9.9	10.9	11.9	13.1	14.4
84.0	8.5	9.2	10.1	11.0	12.0	13.2	14.5
84.5	8.6	9.3	10.2	11.1	12.1	13.3	14.7
85.0	8.7	9.4	10.3	11.2	12.3	13.5	14.9
85.5	8.8	9.5	10.4	11.3	12.4	13.6	15.0
86.0	8.9	9.7	10.5	11.5	12.6	13.8	15.2
86.5	9.0	9.8	10.6	11.6	12.7	13.9	15.4
87.0	9.1	9.9	10.7	11.7	12.8	14.1	15.5
87.5	9.2	10.0	10.9	11.8	13.0	14.2	15.7
88.0	9.3	10.1	11.0	12.0	13.1	14.4	15.9
88.5	9.4	10.2	11.1	12.1	13.2	14.5	16.0
89.0	9.5	10.3	11.2	12.2	13.4	14.7	16.2
89.5	9.6	10.4	11.3	12.3	13.5	14.8	16.4
90.0	9.7	10.5	11.4	12.5	13.7	15.0	16.5
90.5	9.8	10.6	11.5	12.6	13.8	15.1	16.7

Weight-for-length GIRLS
Birth to 2 years (z-scores)

World Health Organization

cm	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
91.0	9.9	10.7	11.7	12.7	13.9	15.3	16.9
91.5	10.0	10.8	11.8	12.8	14.1	15.5	17.0
92.0	10.1	10.9	11.9	13.0	14.2	15.6	17.2
92.5	10.1	11.0	12.0	13.1	14.3	15.8	17.4
93.0	10.2	11.1	12.1	13.2	14.5	15.9	17.5
93.5	10.3	11.2	12.2	13.3	14.6	16.1	17.7
94.0	10.4	11.3	12.3	13.5	14.7	16.2	17.9
94.5	10.5	11.4	12.4	13.6	14.9	16.4	18.0
95.0	10.6	11.5	12.6	13.7	15.0	16.5	18.2
95.5	10.7	11.6	12.7	13.8	15.2	16.7	18.4
96.0	10.8	11.7	12.8	14.0	15.3	16.8	18.6
96.5	10.9	11.8	12.9	14.1	15.4	17.0	18.7
97.0	11.0	12.0	13.0	14.2	15.6	17.1	18.9
97.5	11.1	12.1	13.1	14.4	15.7	17.3	19.1
98.0	11.2	12.2	13.3	14.5	15.9	17.5	19.3
98.5	11.3	12.3	13.4	14.6	16.0	17.6	19.5
99.0	11.4	12.4	13.5	14.8	16.2	17.8	19.6
99.5	11.5	12.5	13.6	14.9	16.3	18.0	19.8
100.0	11.6	12.6	13.7	15.0	16.5	18.1	20.0
100.5	11.7	12.7	13.9	15.2	16.6	18.3	20.2
101.0	11.8	12.8	14.0	15.3	16.8	18.5	20.4
101.5	11.9	13.0	14.1	15.5	17.0	18.7	20.6
102.0	12.0	13.1	14.3	15.6	17.1	18.9	20.8
102.5	12.1	13.2	14.4	15.8	17.3	19.0	21.0
103.0	12.3	13.3	14.5	15.9	17.5	19.2	21.3
103.5	12.4	13.5	14.7	16.1	17.6	19.4	21.5
104.0	12.5	13.6	14.8	16.2	17.8	19.6	21.7
104.5	12.6	13.7	15.0	16.4	18.0	19.8	21.9
105.0	12.7	13.8	15.1	16.5	18.2	20.0	22.2
105.5	12.8	14.0	15.3	16.7	18.4	20.2	22.4
106.0	13.0	14.1	15.4	16.9	18.5	20.5	22.6

Weight-for-length GIRLS
Birth to 2 years (z-scores)

World Health Organization

cm	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
106.5	13.1	14.3	15.6	17.1	18.7	20.7	22.9
107.0	13.2	14.4	15.7	17.2	18.9	20.9	23.1
107.5	13.3	14.5	15.9	17.4	19.1	21.1	23.4
108.0	13.5	14.7	16.0	17.6	19.3	21.3	23.6
108.5	13.6	14.8	16.2	17.8	19.5	21.6	23.9
109.0	13.7	15.0	16.4	18.0	19.7	21.8	24.2
109.5	13.9	15.1	16.5	18.1	20.0	22.0	24.4
110.0	14.0	15.3	16.7	18.3	20.2	22.3	24.7

WHO Child Growth Standards

ANNEXE 4. Tables WHO Weigth-for-length birth to 2 years BOYS

Weight-for-length BOYS
Birth to 2 years (z-scores)

World Health Organization

cm	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
45.0	1.9	2.0	2.2	2.4	2.7	3.0	3.3
45.5	1.9	2.1	2.3	2.5	2.8	3.1	3.4
46.0	2.0	2.2	2.4	2.6	2.9	3.1	3.5
46.5	2.1	2.3	2.5	2.7	3.0	3.2	3.6
47.0	2.1	2.3	2.5	2.8	3.0	3.3	3.7
47.5	2.2	2.4	2.6	2.9	3.1	3.4	3.8
48.0	2.3	2.5	2.7	2.9	3.2	3.6	3.9
48.5	2.3	2.6	2.8	3.0	3.3	3.7	4.0
49.0	2.4	2.6	2.9	3.1	3.4	3.8	4.2
49.5	2.5	2.7	3.0	3.2	3.5	3.9	4.3
50.0	2.6	2.8	3.0	3.3	3.6	4.0	4.4
50.5	2.7	2.9	3.1	3.4	3.8	4.1	4.5
51.0	2.7	3.0	3.2	3.5	3.9	4.2	4.7
51.5	2.8	3.1	3.3	3.6	4.0	4.4	4.8
52.0	2.9	3.2	3.5	3.8	4.1	4.5	5.0
52.5	3.0	3.3	3.6	3.9	4.2	4.6	5.1
53.0	3.1	3.4	3.7	4.0	4.4	4.8	5.3
53.5	3.2	3.5	3.8	4.1	4.5	4.9	5.4
54.0	3.3	3.6	3.9	4.3	4.7	5.1	5.6
54.5	3.4	3.7	4.0	4.4	4.8	5.3	5.8
55.0	3.6	3.8	4.2	4.5	5.0	5.4	6.0
55.5	3.7	4.0	4.3	4.7	5.1	5.6	6.1
56.0	3.8	4.1	4.4	4.8	5.3	5.8	6.3
56.5	3.9	4.2	4.6	5.0	5.4	5.9	6.5
57.0	4.0	4.3	4.7	5.1	5.6	6.1	6.7
57.5	4.1	4.5	4.9	5.3	5.7	6.3	6.9
58.0	4.3	4.6	5.0	5.4	5.9	6.4	7.1
58.5	4.4	4.7	5.1	5.6	6.1	6.6	7.2
59.0	4.5	4.8	5.3	5.7	6.2	6.8	7.4
59.5	4.6	5.0	5.4	5.9	6.4	7.0	7.6

Weight-for-length BOYS
Birth to 2 years (z-scores)

World Health Organization

cm	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
60.0	4.7	5.1	5.5	6.0	6.5	7.1	7.8
60.5	4.8	5.2	5.6	6.1	6.7	7.3	8.0
61.0	4.9	5.3	5.8	6.3	6.8	7.4	8.1
61.5	5.0	5.4	5.9	6.4	7.0	7.6	8.3
62.0	5.1	5.6	6.0	6.5	7.1	7.7	8.5
62.5	5.2	5.7	6.1	6.7	7.2	7.9	8.6
63.0	5.3	5.8	6.2	6.8	7.4	8.0	8.8
63.5	5.4	5.9	6.4	6.9	7.5	8.2	8.9
64.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.6	8.3	9.1
64.5	5.6	6.1	6.6	7.1	7.8	8.5	9.3
65.0	5.7	6.2	6.7	7.3	7.9	8.6	9.4
65.5	5.8	6.3	6.8	7.4	8.0	8.7	9.6
66.0	5.9	6.4	6.9	7.5	8.2	8.9	9.7
66.5	6.0	6.5	7.0	7.6	8.3	9.0	9.9
67.0	6.1	6.6	7.1	7.7	8.4	9.2	10.0
67.5	6.2	6.7	7.2	7.9	8.5	9.3	10.2
68.0	6.3	6.8	7.3	8.0	8.7	9.4	10.3
68.5	6.4	6.9	7.5	8.1	8.8	9.6	10.5
69.0	6.5	7.0	7.6	8.2	8.9	9.7	10.6
69.5	6.6	7.1	7.7	8.3	9.0	9.8	10.8
70.0	6.6	7.2	7.8	8.4	9.2	10.0	10.9
70.5	6.7	7.3	7.9	8.5	9.3	10.1	11.1
71.0	6.8	7.4	8.0	8.6	9.4	10.2	11.2
71.5	6.9	7.5	8.1	8.8	9.5	10.4	11.3
72.0	7.0	7.6	8.2	8.9	9.6	10.5	11.5
72.5	7.1	7.6	8.3	9.0	9.8	10.6	11.6
73.0	7.2	7.7	8.4	9.1	9.9	10.8	11.8
73.5	7.2	7.8	8.5	9.2	10.0	10.9	11.9
74.0	7.3	7.9	8.6	9.3	10.1	11.0	12.1
74.5	7.4	8.0	8.7	9.4	10.2	11.2	12.2
75.0	7.5	8.1	8.8	9.5	10.3	11.3	12.3

Weight-for-length BOYS
Birth to 2 years (z-scores)

World Health Organization

cm	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
75.5	7.6	8.2	8.8	9.6	10.4	11.4	12.5
76.0	7.6	8.3	8.9	9.7	10.6	11.5	12.6
76.5	7.7	8.3	9.0	9.8	10.7	11.6	12.7
77.0	7.8	8.4	9.1	9.9	10.8	11.7	12.8
77.5	7.9	8.5	9.2	10.0	10.9	11.9	13.0
78.0	7.9	8.6	9.3	10.1	11.0	12.0	13.1
78.5	8.0	8.7	9.4	10.2	11.1	12.1	13.2
79.0	8.1	8.7	9.5	10.3	11.2	12.2	13.3
79.5	8.2	8.8	9.5	10.4	11.3	12.3	13.4
80.0	8.2	8.9	9.6	10.4	11.4	12.4	13.6
80.5	8.3	9.0	9.7	10.5	11.5	12.5	13.7
81.0	8.4	9.1	9.8	10.6	11.6	12.6	13.8
81.5	8.5	9.1	9.9	10.7	11.7	12.7	13.9
82.0	8.5	9.2	10.0	10.8	11.8	12.8	14.0
82.5	8.6	9.3	10.1	10.9	11.9	13.0	14.2
83.0	8.7	9.4	10.2	11.0	12.0	13.1	14.3
83.5	8.8	9.5	10.3	11.2	12.1	13.2	14.4
84.0	8.9	9.6	10.4	11.3	12.2	13.3	14.6
84.5	9.0	9.7	10.5	11.4	12.4	13.5	14.7
85.0	9.1	9.8	10.6	11.5	12.5	13.6	14.9
85.5	9.2	9.9	10.7	11.6	12.6	13.7	15.0
86.0	9.3	10.0	10.8	11.7	12.8	13.9	15.2
86.5	9.4	10.1	11.0	11.9	12.9	14.0	15.3
87.0	9.5	10.2	11.1	12.0	13.0	14.2	15.5
87.5	9.6	10.4	11.2	12.1	13.2	14.3	15.6
88.0	9.7	10.5	11.3	12.2	13.3	14.5	15.8
88.5	9.8	10.6	11.4	12.4	13.4	14.6	15.9
89.0	9.9	10.7	11.5	12.5	13.5	14.7	16.1
89.5	10.0	10.8	11.6	12.6	13.7	14.9	16.2
90.0	10.1	10.9	11.8	12.7	13.8	15.0	16.4
90.5	10.2	11.0	11.9	12.8	13.9	15.1	16.5

Weight-for-length BOYS
Birth to 2 years (z-scores)

World Health Organization

cm	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
91.0	10.3	11.1	12.0	13.0	14.1	15.3	16.7
91.5	10.4	11.2	12.1	13.1	14.2	15.4	16.8
92.0	10.5	11.3	12.2	13.2	14.3	15.6	17.0
92.5	10.6	11.4	12.3	13.3	14.4	15.7	17.1
93.0	10.7	11.5	12.4	13.4	14.6	15.8	17.3
93.5	10.7	11.6	12.5	13.5	14.7	16.0	17.4
94.0	10.8	11.7	12.6	13.7	14.8	16.1	17.6
94.5	10.9	11.8	12.7	13.8	14.9	16.3	17.7
95.0	11.0	11.9	12.8	13.9	15.1	16.4	17.9
95.5	11.1	12.0	12.9	14.0	15.2	16.5	18.0
96.0	11.2	12.1	13.1	14.1	15.3	16.7	18.2
96.5	11.3	12.2	13.2	14.3	15.5	16.8	18.4
97.0	11.4	12.3	13.3	14.4	15.6	17.0	18.5
97.5	11.5	12.4	13.4	14.5	15.7	17.1	18.7
98.0	11.6	12.5	13.5	14.6	15.9	17.3	18.9
98.5	11.7	12.6	13.6	14.8	16.0	17.5	19.1
99.0	11.8	12.7	13.7	14.9	16.2	17.6	19.2
99.5	11.9	12.8	13.9	15.0	16.3	17.8	19.4
100.0	12.0	12.9	14.0	15.2	16.5	18.0	19.6
100.5	12.1	13.0	14.1	15.3	16.6	18.1	19.8
101.0	12.2	13.2	14.2	15.4	16.8	18.3	20.0
101.5	12.3	13.3	14.4	15.6	16.9	18.5	20.2
102.0	12.4	13.4	14.5	15.7	17.1	18.7	20.4
102.5	12.5	13.5	14.6	15.9	17.3	18.8	20.6
103.0	12.6	13.6	14.8	16.0	17.4	19.0	20.8
103.5	12.7	13.7	14.9	16.2	17.6	19.2	21.0
104.0	12.8	13.9	15.0	16.3	17.8	19.4	21.2
104.5	12.9	14.0	15.2	16.5	17.9	19.6	21.5
105.0	13.0	14.1	15.3	16.6	18.1	19.8	21.7
105.5	13.2	14.2	15.4	16.8	18.3	20.0	21.9
106.0	13.3	14.4	15.6	16.9	18.5	20.2	22.1

ANNEXE 5. Indice de Waterlow fille/garçon (PAT)

Indice de Waterlow fille (PAT)

Taille (cm)	PA	80% PA
< 50	3,1	2,5
≥ 50	3,6	2,9
≥ 53	4,1	3,3
≥ 56	5,1	4,1
≥ 59	5,7	4,6
≥ 62	6,8	5,4
≥ 65	7,5	6
≥ 68	8,4	6,7
≥ 71	9,2	7,4
≥ 74	9,8	7,9
≥ 77	10,5	8,4
≥ 80	10,9	8,7
≥ 83	11,7	9,3
≥ 86	12,3	9,8
≥ 89	13	10,4
≥ 92	13,7	10,9
≥ 95	14,5	11,6
≥ 98	15,5	12,2
≥ 101	15,9	12,8
≥ 104	16,8	13,4
≥ 107	17,8	14,2
≥ 110	18,8	15
≥ 113	19,9	15,9
≥ 116	21	16,8
≥ 119	22,4	17,9
≥ 122	23,6	18,9
≥ 125	25	20
≥ 128	26,4	21,1
≥ 131	28,3	22,7
≥ 134	30	24
≥ 137	31,9	25,5
≥ 140	33,9	27,1
≥ 143	35,8	28,6
≥ 146	37,7	30,1
≥ 149	40,5	32,4
≥ 152	42,8	34,2
≥ 155	45,7	36,6
≥ 158	49	39,2
≥ 161	51,6	41,3
≥ 164	53,1	42,5
≥ 167	54	43,2
≥170	55	44

Indice de Waterlow Garçon (PAT)

Taille (cm)	PA	80% PA
< 50	3,2	2,5
≥ 50	3,7	3
≥ 53	4,1	3,3
≥ 56	5,1	4,1
≥ 59	5,9	4,7
≥ 62	6,7	5,4
≥ 65	7,6	6,1
≥ 68	8,5	6,8
≥ 71	9,3	7,4
≥ 74	10	8
≥ 77	10,7	8,5
≥ 80	11,3	9
≥ 83	12	9,6
≥ 86	12,5	10
≥ 89	13,2	10,6
≥ 92	14	11,2
≥ 95	14,7	11,7
≥ 98	15,5	12,4
≥ 101	16,3	13
≥ 104	17,2	13,8
≥ 107	17,9	14,4

≥ 107	17,9	14,4
≥ 110	18,9	15,1
≥ 113	19,9	15,9
≥ 116	21,2	17
≥ 119	22,4	17,9
≥ 122	23,8	19
≥ 125	25,2	20,2
≥ 128	26,8	21,4
≥ 131	28,5	22,8
≥ 134	30,2	24,1
≥ 137	31,9	25,5
≥ 140	33,6	26,9
≥ 143	35,6	28,5
≥ 146	37,5	30
≥ 149	40	32
≥ 152	42	33,6
≥ 155	44,4	35,5
≥ 158	47,3	37,8
≥ 161	50,2	40,2
≥ 164	53,5	42,8
≥ 167	55,9	44,7
≥ 170	59,3	47,4

ANNEXE 6. Questionnaire 1ère partie pour les 0 à 4 mois

QUESTIONNAIRE pour le recueil de données en vue de la thèse de doctorat en médecine de KRIES Stéphanie :

1ère partie : Etat des lieux des pratiques et des connaissance sur l'allaitement sur l'île de Mayotte.

Introduction :

Merci à tout le personnel disposé à m'aider à réaliser ce recueil de données qui s'avère fastidieux au vu du nombre d'enfants sur Mayotte.

Je souhaite faire une thèse utile avec au final pourquoi pas une plaquette explicative, une infirmière d'éducation à l'allaitement ou une diététicienne dédiée au pôle mère-enfant…

Afin de réaliser un état des lieux au plus proche de la réalité seront inclus tous les enfants de la naissance à 4 mois.

Je conçois que cela risque d'accaparer une partie de votre temps. Le questionnaire pourra donc être rempli par la patiente elle-même dans la mesure où elle parle et écrit « shizoungou ». Pour le reste des parturientes, je compte sur la coopération de toutes les équipes SF, AP, AS..

Afin de ne pas réaliser ce questionnaire plusieurs fois sur la même patiente, il est recommandé de coller une étiquette sur le questionnaire et de préciser le terme, le poids et la taille de naissance de l'enfant.

Je ne manquerai pas de vous nommer dans la partie « Remerciements » de ma thèse ☺

Questionnaire de thèse « état des lieux des pratiques et connaissances sur l'allaitement sur l'île de Mayotte » :

Age	Terme de naissance	Étiquette
Poids	Poids de naissance	
Taille	Taille de naissance	

1. Nombre d'enfants et âge de chacun :
2. L'enfant inclus a-t-il un jumeau ? : *oui/non*

- *Si oui, poids et taille de naissance du jumeau :*

3. Type d'allaitement lors des grossesses antérieures *(entourer la ou les réponse(s))* : artificiel/maternel/mixte
4. Type d'allaitement pour l'enfant actuel *(entourer la réponse)* : artificiel/maternel/mixte
5. Pourquoi avoir choisi ce type d'allaitement ? *(entourer la ou les réponse(s))* :

- Economique :

  + pas assez d'argent pour manger

  + pas de problème financier

- Culturelle/coutumes
- Modernisation
- Travail
- Refus du bébé de prendre le sein ou le biberon

- Besoin de se libérer de ses enfants
- Pense ne pas avoir assez de lait
- Contre indication à l'allaitement maternel : abcès, traitement, maladie…
- Expulsion de la mère

6. En cas d'allaitement maternel exclusif pour l'enfant inclus :

- Tétée rythmée par la maman/le désir de l'enfant/ne sait pas *(entourer la réponse)*
- Nombre de tétées par jour : *(chiffre ou ne sait pas)*

7. En cas d'allaitement artificiel ou mixte pour l'enfant inclus *(en cas d'allaitement mixte, répondre aussi aux questions n°6)*:

- Age de mise en route :
- Mode d'emploi connu *(donner le nombre de cuillères par ml ou le chiffre lu sur le biberon)* :
- Nombre de biberons et quantité donnée :
- Qualité du lait *(entourer la réponse)* : lait 1er âge/lait 2ème âge/lait de vache/ ne sait pas ou plus
- Qualité de l'eau pour la reconstitution des biberons *(entourer la réponse)* : minérale en bouteille/minérale en bouteille spéciale pour bébé/eau bouillie > 10 minutes ou < 10 minutes/ne sait pas
- Utilisation de complément (lait spécial prescrit par le médecin): *oui/non*

    + si oui, quel type et quantité :

- Aide à la reconstitution des biberons : *oui/non*

    + si oui, par qui *(entourer la ou les réponse(s))* : entourage/médecin/pharmacien/PMI/médecins du monde/autre (à préciser)

- Aide alimentaire ou financière extérieure : *oui/non*

+ si oui, quel type : (*ex : Solidarité Mayotte, Croix Rouge, assistante sociale, autre…)*

8. Profil parental des 2 parents :

- Pays d'origine :
- Travail *(donner la profession)* :

  + père :

  + mère :

- Education reçue par les parents *(entourer la ou les réponse(s))* : primaire/secondaire/supérieure/coranique/aucune
- Le père est-il polygame ? : *oui/non*
- Participation du père *(entourer la ou les réponse(s))* : financière/vie quotidienne (éducation, biberons, …)
- Condition de vie *(entourer la ou les réponse(s))* : banga ou maison, eau, électricité, frigo

  + Si absence d'eau au domicile, où prenez-vous l'eau pour la cuisine ? : *eau du robinet public/rivière/voisin…*

- Avez-vous la sécurité sociale ? : *oui/non*
- Suivi médical : *oui/non*
- Maladie chronique de l'enfant inclus : *oui/non*

  + si oui, quelle est la maladie ? (réponse libre)

Merci de votre participation ☺

ANNEXE 7. Questionnaire 2ème partie pour les 4 mois à 4 ans

QUESTIONNAIRE pour le recueil de données en vue de la thèse de doctorat en médecine de KRIES Stéphanie :

2ème partie : Etat des lieux des pratiques et connaissances sur l'allaitement et la diversification alimentaire sur l'île de Mayotte.

Introduction :

Merci à tout le personnel disposé à m'aider à réaliser ce recueil de données qui s'avère fastidieux au vu du nombre d'enfants sur Mayotte.

Je souhaite faire une thèse utile avec au final pourquoi pas une plaquette explicative, une infirmière d'éducation à l'allaitement et à la diversification voire une diététicienne dédiée au pôle mère-enfant …

Afin de réaliser une étude comparative seront inclus tous les enfants de 4 mois à 4 ans présentant comme caractéristique soit :

- un rapport poids/taille < ou égal à -2DS en dehors de tout épisode aigu
- un rapport poids/taille médian ou +1DS

Je conçois que cela risque d'accaparer une partie de votre temps. Le questionnaire pourra donc être rempli par la patiente elle-même dans la mesure où elle parle et écrit « shizoungou ». Pour le reste, je compte sur la coopération de toutes les équipes IDE, AP, AS ...

Afin de ne pas réaliser ce questionnaire plusieurs fois sur le même patient et fausser ainsi le recueil, il est recommandé de coller une étiquette sur le

questionnaire. Merci de préciser le terme, le poids et la taille de naissance de l'enfant.

Je ne manquerai pas de vous nommer dans la partie « Remerciements » de ma thèse ☺

Questionnaire de thèse « état des lieux des pratiques et connaissances sur l'allaitement et la diversification sur l'île de Mayotte » :

Age	Terme de naissance	Étiquette
Poids	Poids de naissance	
Taille	Taille de naissance	

1. Nombre d'enfants et âge de chacun :
2. L'enfant inclus a-t-il un jumeau ? : *oui/non*

- *si oui, poids et taille de naissance du jumeau :*

3. Y'a-t-il d'autres enfants dans la famille qui sont suivis par un médecin pour une taille ou un poids trop petit ? : *oui/non*

- âge du ou des enfants :
- y'a-t-il eu un changement dans la famille lors de cette période ? *(entourer la ou les réponse(s))* :

  + retour à Anjouan

  + changement de situation (mari, travail)

  + enfant supplémentaire à nourrir

  + maladie du parent ou de l'enfant *(nommer la maladie)*

  + autre :

4. Type d'allaitement lors des grossesses antérieures *(entourer la ou les réponses)* : artificiel/maternel/mixte

5. Type d'allaitement pour l'enfant *(entourer la réponse)* : artificiel/maternel/mixte

6. Pourquoi avoir choisi ce type d'allaitement ? *(entourer la ou les réponse(s))* :

- Economique :

  + pas assez d'argent pour manger

  + pas de problème financier

- Culturelle/coutumes

- Modernisation

- Travail

- Refus du bébé de prendre le sein ou le biberon

- Besoin de se libérer de ses enfants

- Pense ne pas avoir assez de lait

- Contre indication à l'allaitement maternel : abcès, traitement, maladie…

- Expulsion de la mère

7. En cas d'allaitement maternel exclusif pour l'enfant inclus:

- <u>Tétée rythmée par la maman/le désir de l'enfant/ne sait pas *(entourer la réponse)*</u>

- <u>Nombre de tétées par jour</u> : *(chiffre ou ne sait pas)*

8. En cas d'allaitement artificiel ou mixte pour l'enfant inclus *(si allaitement mixte, répondre aussi aux questions n°8)* :

- Age de mise en route :

- <u>Mode d'emploi connu</u> *(donner le nombre de cuillères par ml ou le chiffre lu sur le biberon)* :

- Nombre de biberons et quantité donnée :
- Qualité du lait *(entourer la réponse)* : lait 1er âge/lait 2ème âge/lait de vache/ne sait pas ou plus
- Qualité de l'eau pour la reconstitution des biberons *(entourer la ou les réponse(s))* : minérale en bouteille/minérale en bouteille spéciale bébé/bouillie > 10 minutes ou < 10 minutes/ne sait pas
- Utilisation de complément (lait spécial prescrit par un médecin) : *oui/non*

  + si oui, quel type et quantité :
- Aide à la reconstitution des biberons : *oui/non*

  + si oui, par qui : *(entourer la ou les réponse(s))* entourage/médecin traitant ou dispensaire/PMI/pharmacien/médecins du monde
- Aide alimentaire ou financière extérieure : *oui/non*

  + si oui, quel type : (*ex : Solidarité Mayotte, Croix Rouge, assistante sociale, autre…)*

9. Diversification :

- Age de l'introduction pour chaque catégorie *(entourer la bonne réponse ou mettre le chiffre correspondant à l'âge)*:

  + légumes/fruits : *… mois ou … année/ne sait plus/non introduit*

  + riz : *… mois ou … année/ne sait plus/non introduit*

  + farine : *… mois ou … année/ne sait plus/non introduit*

  + protéines de lait de vache (lait de vache, yaourt, …) : *… mois ou … année /ne sait plus/non introduit*

  + viande/poisson : *… mois ou … année/ne sait plus/non introduit*

  + œufs : *… mois ou … année/ne sait plus/non introduit*

  + alimentation en morceaux : *… mois ou … année/ne sait plus/non introduit*

- Pensez-vous connaître les différentes étapes de la diversification alimentaire ? *(entourer la réponse)* : oui/non/ne sait pas

10. Age d'arrêt de la prise de lait *(lait maternel ou en poudre spécial bébé)* par l'enfant inclus *(entourer la réponse ou mettre le chiffre correspondant à l'âge)* : *… mois ou … année/non encore réalisé/ne sait pas ou plus*

11. Profil parental des 2 parents :

- Pays d'origine :
- Travail *(donner la profession)* :

  + père :

  + mère :

- Education reçue par les parents *(entourer la ou les réponse(s))* et dernière classe fréquentée : coranique/publique/autre/aucune
- Le père est-il polygame ? : *oui/non*
- Participation du père *(entourer la ou les réponse(s))* : financière/vie quotidienne (éducation, biberons, …)
- Condition de vie *(entourer la ou les réponse(s))* : banga ou maison, eau, électricité, frigo

  + si absence d'eau au domicile, où prenez-vous l'eau pour la cuisine ? *(entourer la ou les réponse(s))* : *eau du robinet public/rivière/voisin…*

- Avez-vous la sécurité sociale ? : *oui/non*

12. Est-ce que votre ou vos enfant(s) sont suivis régulièrement par un médecin ? *(entourer la réponse)* : oui/non

13. Si enfant malade, préciser la pathologie (à remplir par le médecin):

Merci de votre participation ☺

ANNEXE 8. Repère d'introduction des aliments chez l'enfant de la naissance à 3 ans

REPÈRES D'INTRODUCTION DES ALIMENTS CHEZ L'ENFANT DE 0 A 3 ANS (hors pathologie particulière)

Indication de l'âge : le « 5e mois », par exemple, débute à la date anniversaire des 4 mois de l'enfant, soit 4 mois révolus.

Pas de consommation
Début de consommation possible
Début de consommation recommandée

	1er mois	2e mois	3e mois	4e mois	5e mois	6e mois	7e mois	8e mois	9e mois	10e mois	11e mois	12e mois	2e année	3e année
Lait	Lait maternel exclusif ou						Lait maternel ou							
	Lait 1er âge exclusif				Lait 1er ou 2e âge		Lait 2e âge ≥ 500 ml/j						Lait 2e âge ou de croissance	
Produits laitiers						Yaourt	ou fromage blanc nature → Fromages							
Fruits					Tous : très mûrs ou		cuits, mixés : texture homogène, lisse → crus, écrasés*						en morceaux, à croquer*	
Légumes					Tous : purée, lisse → petits morceaux*								écrasés, morceaux*	
Pommes de terre					Purée,		lisse → petits morceaux*							
Légumes secs													15-18 mois : en purée*	
Farines infantiles (céréales)					Sans gluten		Avec gluten							
Pain, produits céréaliers								Pain, pâtes fines, semoule, riz*						
Viandes, poissons					Tous ** : mixés		10 g/j (2cc)		Hachés : 20 g/j (4 cc)				30 g/j (6 cc)	
Œuf							1/4 (dur)		1/3 (dur)				1/2	
M.G. ajoutées							Huile (olive, colza...) ou beurre (1 cc d'huile ou 1 noisette de beurre au repas)							
Boissons	Eau pure : proposer en cas de fièvre ou de forte chaleur						Eau pure							
Sel													Peu pendant la cuisson : ne pas resaler à table	
Produits sucrés***							Sans urgence : à limiter							

* À adapter en fonction de la capacité de mastication et de déglutition et de la tolérance digestive de l'enfant.
** Limiter les charcuteries, sauf le jambon blanc.
*** Biscuits, bonbons, crèmes dessert, desserts lactés, chocolats, boissons sucrées, confiture, miel...

ANNEXE 9. Résultats de l'étude

	Dénutri n=15	Normal n=28	
Composition du foyer	n=14		NS
≤ 2 enfants	4 (28,57%)	12 (42,86%)	
3-4 enfants	8 (57,15%)	7 (25%)	
> 4 enfants	2 (14,28%)	9 (32,14%)	
Précarité			**p=0,005**
Sévère	7 (46,67%)	2 (7,14%)	
Modérée	6 (40%)	13 (46,43%)	
Absente	2 (13,33%)	13 (46,43%)	
Mode d'allaitement			NS
Maternel	2 (14,28%)	4 (14,28%)	
Mixte	9 (64,29%)	19 (67,86%)	
Artificiel	3 (21,43%)	5 (17,86%)	
Prise de complément	1 (11,11%) (n=9)	6 (28,57%) (n=21)	NS
Rythme de l'alimentation	n=8	n=21	NS
À la demande	7 (87,5%)	15 (71,43%)	
Par la maman	1 (12,5%)	5 (23,81%)	
Par bébé ou maman		1 (4,76%)	
Aide à la restitution	5 (45,45%)(n=11)	12 (50%)(n=24)	NS
Connaissance de l'allaitement	n=12	n=22	**p=0,000**
Insuffisante	9 (75%)	2 (9,1%)	
Modérée	3 (25%)	6 (27,27%)	
Correcte		14 (63,63%)	
Connaissance de la diversification	n=14	n=27	**p=0,000**
Insuffisante	12 (85,72%)	4 (14,81%)	
Modérée	2 (14,28%)	13 (48,15%)	
Correcte		10 (37,04%)	

Tableau 8: Détail du comparatif nutritionnel

	Dénutri n=10	Normal n=21	
Sevrage < 1 an	1 (10%)	2 (9,52%)	NS
Sevrage ≥ 1 an	1 (10%)	4 (19,05%)	

Tableau 9: Caractéristiquesdu sevrage parmi la population des 12 mois et plus (n=31)

Domicile	Voisinage	Borne publique	Rivière
52 (65,82%)	11 (13,92%)	13 (16,46%)	3 (3,8%)

Tableau 10: Répartition de l'accessibilité à l'eau (n=79)

	Allaitement maternel n=21	Allaitement mixte n=52	Allaitement artificiel n=9	
Origine géographique père				NS
Mayotte	6 (28,57%)	20 (38,46%)	4 (44,45%)	
Comores	11 (52,38%)	26 (50%)	4 (44,45%)	NS
France	3 (14,29%)	4 (7,69%)	1 (11,1%)	
Autre	1 (4,76%)	2 (3,85%)		
Origine géographique mère				NS
Mayotte	5 (23,81%)	16 (30,77%)	4 (44,45%)	
Comores	12 (57,14%)	32 (61,54%)	4 (44,45%)	NS
France	3 (14,29%)	3 (5,77%)		
Autre	1 (4,76%)	1 (1,92%)	1 (11,1%)	
Niveau d'études père				NS
Aucun		4 (7,69%)		
Primaire	7 (33,34%)	24 (46,16%)	2 (22,23%)	
Secondaire	8 (38,09%)	11 (21,15%)	6 (66,67%)	
Supérieur	6 (28,57%)	13 (25%)	1 (11,1%)	
Niveau d'étdes mère				NS
Aucun		4 (7,69%)		
Primaire	12 (57,14%)	30 (57,69%)	4 (44,45%)	
Secondaire	4 (19,05%)	10 (19,24%)	2 (22,23%)	
Supérieur	5 (23,81%)	8 (15,38%)	3 (33,33%)	

Tableau 11: Détail des caractéristiques parentales influençant le mode d'allaitement

ANNEXE 10. Score EPICES

Tableau I - Les 11 questions du score EPICES

N°	Questions	Oui	Non
1	Rencontrez-vous parfois un travailleur social ?	10,06	0
2	Bénéficiez-vous d'une assurance maladie complémentaire ?	– 11,83	0
3	Vivez-vous en couple ?	– 8,28	0
4	Etes-vous propriétaire de votre logement ?	– 8,28	0
5	Y a-t-il des périodes dans le mois où vous rencontrez de réelles difficultés financières à faire face à vos besoins (alimentation, loyer, EDF...) ?	14,80	0
6	Vous est-il arrivé de faire du sport au cours des 12 derniers mois ?	– 6,51	0
7	Etes-vous allé au spectacle au cours des 12 derniers mois ?	– 7,10	0
8	Etes-vous parti en vacances au cours des 12 derniers mois ?	– 7,10	0
9	Au cours des 6 derniers mois, avez-vous eu des contacts avec des membres de votre famille autres que vos parents ou vos enfants ?	– 9,47	0
10	En cas de difficultés, y a-t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour vous héberger quelques jours en cas de besoin ?	– 9,47	0
11	En cas de difficultés, y a-t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour vous apporter une aide matérielle ?	– 7,10	0
	Constante	75,14	

Calcul du score : chaque coefficient est ajouté à la constante si la réponse à la question est oui.

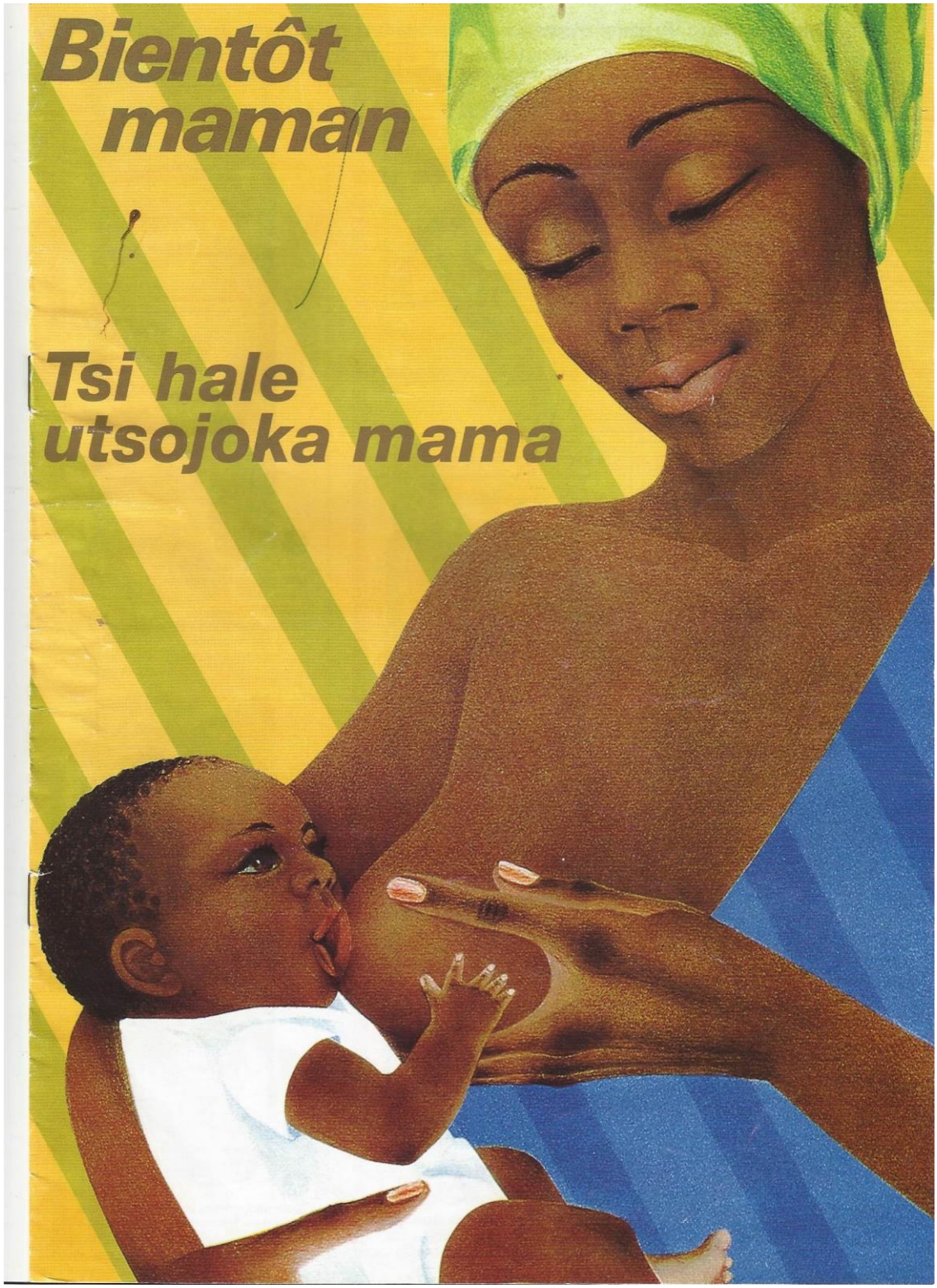
Les question 1 et 2 ne sont pas réellement applicables à Mayotte. Les travailleurs sociaux sont très rares voire inexistants. Il n'y a pas de système de mutuelle à Mayotte.

Avant la départementalisation, aucun acte de propriété n'était répertorié. Les lois françaises sont progressivement mises en place.

Le terme spectacle n'est pas applicable à Mayotte dans le sens utilisé pour le score (spectacle peut être : théatre, opéra, …). Hormis quelques troupes de danse qui donnent des représentations de fin d'année, il n'y a pas de spectacle. L'aspect culturel est peu développé à Mayotte.

De part son insularité, il est peu fréquent que les habitants (mahorais ou comoriens) puissent partir en vacances. Les billets d'avion coûtent trop chers même pour une famille aux revenus élevés par rapport au PIB par habitant habituel.

ANNEXE 11. Livret « bientôt maman/tsi hale utsojoka mama »



Allaitez votre bébé
Namuhamuse mwana wanyu

L'allaitement maternel est le moyen idéal de nourrir votre bébé et de le protéger contre certaines maladies. Le lait maternel couvre les besoins de la plupart des nourissons pendant les 4 à 6 premiers mois. Bien des mères continuent d'allaiter après 6 mois, tout en commençant à donner d'autres aliments.

Le médecin, le personnel de la PMI, une amie ou la parente ayant aussi allaité son enfant, vous donneront volontiers de bons conseils. Des tétées fréquentes permettent d'établir et de maintenir une lactation abondante.

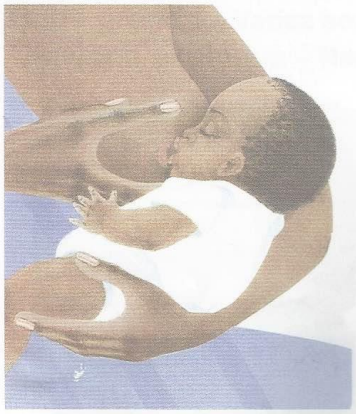
Une alimentation équilibrée, tant pendant la grossesse qu'après l'accouchement, est également importante pour assurer une bonne lactation.

Uhamusa ha bbele iyo de ndziya ndjema ya ulisa mwana na umuhifadhui na kalite za nguwadde. Dziya la mama utosha zahula ya moina harimoi imezi minne ata sita ya handra. Wamama wengi uzidiuhamusa mbbeli ya mwezi wa sita na umbba zahula zangina.

Toibibu, na watru wahazi wa PMI, moindzani, udjama wa hamusao uwanawayo, watsomumbani wasiya. Mwahimo hamusa kila lera itsomuruhusuni mukena dziya dzengi. Mddiyo mwema kabula ya udzadde na moihisodza itsomubani dziya djema.

Demandez conseil

L'utilisation d'aliments qui ne sont pas destinés aux nourrissons peut être dangereuse. L'introduction inutile d'une alimentation partielle au biberon, ou d'autres aliments et boissons, aura un effet négatif sur la lactation. Ne donnez jamais à votre bébé d'autre nourriture sans l'avis de la PMI ou de votre médecin.



Namu tsahe wasiya

Mwahirumiya zahula kaza fagniwa amba za wana zaza, iyo ujoka hatoiri. wahimotsanganisa wana zahula moni mwa ibibiro au siro izo ujoka tsindjema na lidziya. Mwasumbe mwana wanyu shahula zangine bila wasiya za toibibu wa PMI au toibibi wanyu.

Conseils aux mamans travaillant hors du foyer

Wasiya ya wamama wa fanyao hazi mwendze

Votre bébé peut toujours bénéficier du lait maternel, même si vous partez travailler.
L'allaitement partiel au sein étant préférable à une alimentation exclusive au biberon, continuez à allaiter même si l'on vous a conseillé de donner d'autres aliments. Si bébé dort près de vous, il pourra téter la nuit sans vous déranger. Donnez le sein le matin avant de partir et dès votre retour à la maison. En cas d'allaitement mixte, il faut toujours commencer par donner le sein.

Mutsojuwa muhamuse kula suku mwana wanyu tadjeli musendra hazini. Moihimuhamusa na umba shahula iyo ndjema raha na wanyu umba shahula tu.

N'oubliez pas : le lait maternel est l'aliment le meilleur et le plus économique pour votre bébé.

Moisuddele : dziya la mama lilo dde ndzuzuri amwesa tsihali.

Utilisation d'un substitut du lait maternel

Murumiyo wa dziya la boitini

Si un médecin ou le personnel de la PMI vous conseille de compléter l'alimentation au sein ou de le remplacer au cours des 4 à 6 premiers mois, il est préférable de choisir un lait pour nourrisson correspondant à des normes de qualité reconnues. Utilisée de façon correcte, cette préparation pourvoira aux besoins nutritionnels du bébé, sous une forme facile à digérer. Si votre bébé est exclusivement alimenté au biberon, vous aurez besoin de plus d'une boîte (450g) par semaine ; réfléchissez donc bien, avant de choisir ce type d'alimentation, aux conséquences économiques qu'il aurait sur votre budget familial. Dès que votre bébé sera assez grand, donnez-lui son lait au moyen d'une tasse et d'une cuillère.

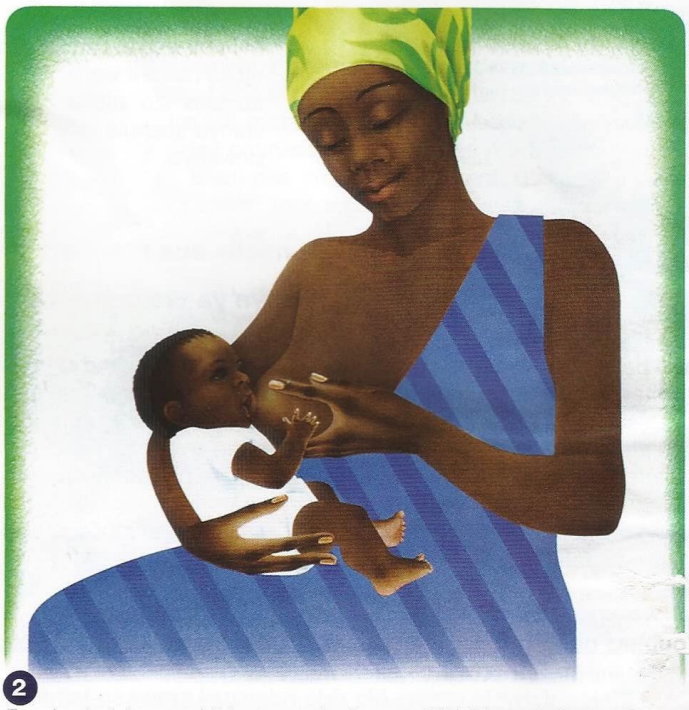
Neka toibibu au mafagnizi hazi wa PMI wasumwambiyani mutsanganise zahula na lidziya au mu tsahuwe dziya langine harimwa mwezi wanne ata mwezi wasita, ilazimu utsahuwe dziya la mwana zaza lijulihwanao. Mwahi rumiya heliyalasimu dziya lilo litsomtosha umwana. Neka musumba bibiro tu mutsorenga zaidi ya boiti ya 450 g harimwa mfumo , namufikiri fetre kabla ya wanyu utsahuwa kalite ya shahula iyo na uhali wayo. Lera moina wanyu atsokao mbole namumbe dziyalahe monimwa shikombe na sutru.

Allaitez votre bébé
Namuhamuse mwana wanyu

1

Si vous pouvez, nettoyez les seins à l'eau bouillie, avant la tétée. Après la tétée, essuyez-vous la poitrine avec un linge propre ou laissez-la sécher naturellement avant de vous rhabiller.

Neka mutso shindra namuhose yamabele na maji ya rohotsewa kabula ya wanyu uhamusa. Mwahiso uhamusa, namuvanguwe mabele yanyu na nguwo ya rahara au namu yalishe ata yahume ivo mupindre.



2

Tenez le sein de façon que bébé puisse respirer librement. Bébé doit prendre à la fois le mamelon et la peau foncée qui l'entoure (l'aréole) ce qui empêchera les seins de devenir douloureux. Prolongez la tétée jusqu'à ce que bébé semble satisfait.

Namusike libele pare mwana ashindre asisepumu hauzuri. Mwana alazimu arenge itsitsi na umwili muddu wazingidziya libele ile pare bele lanyu lasumuhodzeni. Namuhamuse umwana ata atoshehe.

3

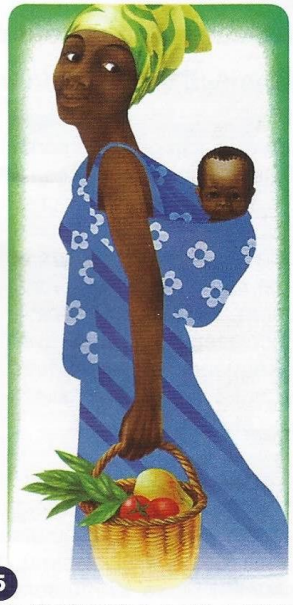
Tapotez doucement le dos de bébé, pour lui permettre d'expulser l'air aspiré, en l'appuyant contre votre épaule ou en le mettant sur vos genoux.

Namubihe mengo yau mwana volevole ile pare atowe pumu azimedza mwahimwamidza harimwa bbega lanyu au mwahimlisha harimwa malondro yanyu.

4

Pendant la journée et la nuit, gardez si possible bébé auprès de vous. Si votre travail vous empêche d'allaiter pendant la journée, donnez le sein le matin, et dès votre retour à la maison.

Namumlishe umwana karibbu na wanyu uku na mutsana. Neka hazi zanyu kaisi muruhusuni mwahamusa mutsana, namuhamuse asubbuhi, na lera mutso regeyao dagoni.



5

Allez régulièrement à la PMI ; suivez les conseils donnés pour la santé et l'alimentation de bébé.

Namwendre vavonavavo PMI, namuddunge wasiya za unono na za shahula zaumwanazaza.

Bébé grandit – Variez son alimentation
Umwana asuhuwa – Namumbe zahula kalite nyengi

Continuez l'allaitement aussi longtemps que possible. Mais dès 4-5 mois, bébé recevra aussi d'autres aliments.

Namutikadi uhamusa bbele shifundratu. Be ulawa mwezi wanne ata mwezi wa tsano moina akalazimu apare qualite za zahula zangina.

1

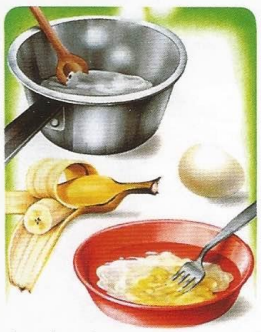
Avant de préparer le repas de bébé, lavez-vous les mains avec du savon.

Kabula y[illegible]anyu upiha shahula ya umwana, namuhos[illegible]ihono yanyu ha sabuni.

2

Préparez la bouillie avec des céréales bien cuites, du lait et un peu de sucre.

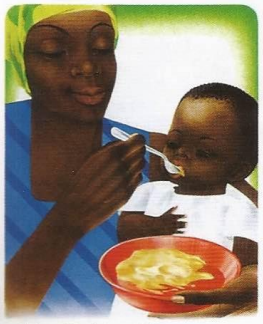
Namu pihe ubu na (cereali zapihwa) dziya na mwana sukari



3

Variez la préparation en ajoutant un peu de jaune d'œuf ou de banane écrasée.

Namugaudze umpishiyo wa ishahula ha uyengedza dzindzano ya majwayi na trovi ya tserwa.



4

Donnez la bouillie à la cuillère, ne gardez jamais de restes pour un autre repas.

Namumlise ubbu ha sutru, bila mwasumbe ubbu utso bakio, lera yagina.

5

Si vous utilisez une farine lactée du commerce, faites bouillir de l'eau.

Neka musu rumiya lafarini ya dziya ya dukani, namurohotse rabuzi yamaji.

6

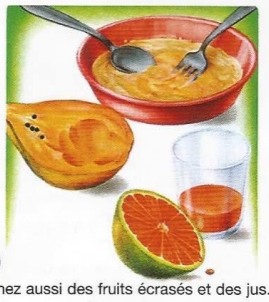
Ajoutez la farine et mélangez.

Namuyengedze lafarini amwesa namuzi tsanganise.

7

Dès 6 mois environ, la farine sera enrichie de légumes en purée.

Ulawa mwesi wa sita, lafarini ilazimu itsanganiswe na (légumes) zatahaniwa.



8

Donnez aussi des fruits écrasés et des jus.

Namumnose mbiya zamiri za tahaniwa na (jus).

9

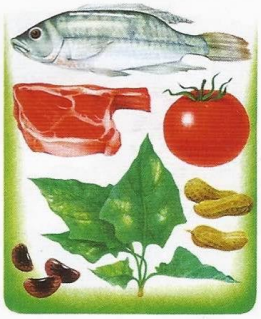
Petit à petit, habituez l'enfant aux aliments locaux, bien cuits. Préparez une purée ou un potage.

Namumdzodzese volevole umoina ha zahula zashimaore, zapihwa. Nampihe pure na potagi.

10

Enrichissez le mets avec un œuf ou avec…

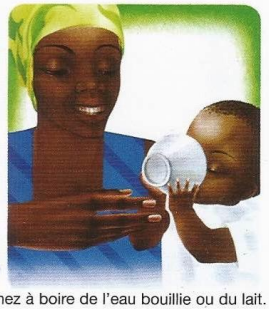
Namuyengedze majwayi moni mwazizahula au na…



11

… du poisson, de la viande, des légumes ; ajoutez un peu d'huile ou de beurre.

…fi, nyama, (légumes), namuyengedze mwana matra au na dibera.



12

Donnez à boire de l'eau bouillie ou du lait.

Namumbe maji ya rohotsewa au dziya anwe.

Ces repas, spécialement préparés, assurent à bébé une bonne croissance et l'habituent peu à peu, au repas familial.

Zahula zizo zitsomruhusu umwana ahuwe fetre amwesa akane udzevu zazahula zaudjama volevole.

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les moeurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS **2**

SOMMAIRE **3**

ABREVIATIONS **4**

I. INTRODUCTION **6**

II. GENERALITES **7**

1. DEFINITIONS 7
   - *A. Alimentation infantile* *7*
   - *B. Nutrition* *8*
   - *C. Conditions de vie* *8*
2. ALLAITEMENT 9
   - *A. Allaitement maternel* *9*
     - a. Situation actuelle 9
       - 1. Dans le monde 9
       - 2. En France 11
       - 3. A Mayotte 11
     - b. Avantages et inconvénients 11
       - 1. Avantages 11
       - 2. Inconvénients 13
     - c. Conditions pour une bonne mise en route de l'allaitement maternel 14
   - *B. Allaitement par substitut de lait* *14*
     - a. Promotion 14
     - b. Problèmes 15
     - c. Conséquences 15
   - *C. Facteurs influençant le mode d'allaitement* *16*
     - a. Liés à la mère 16
     - b. Liés au bébé 17
     - c. Liés à l'entourage 17
     - d. Liés aux politiques sociales et culturelles 17
   - *D. Rôle du médecin généraliste* *18*
   - *E. Recommandations* *18*
3. DENUTRITION ET MALNUTRITION 19
   - *A. Situation en Afrique* *20*
   - *B. Situation en France* *20*
   - *C. Situation à Mayotte* *21*
   - *D. Causes et Conséquences* *21*
4. MAYOTTE 22
   - *A. Situation géographique et climatique* *22*
   - *B. Situation politique et culturelle* *23*
   - *C. Situation démographique* *23*
   - *D. Situation socioéconomique* *24*
     - a. Précarité 25
       - 1. Emploi 25

2. Revenus 26
3. Santé 26
4. Diplôme 26
5. Logement 26
6. Protection sociale 26
7. Famille ou loisirs 26
b. Scolarisation 27
E. Situation de santé 27
a. Démographie médicale 27
b. Prise en charge périnatale 28
c. Alimentation infantile 29
d. Suivi médical difficile 30
e. Prestations sociales 30
5. FORMATION MEDICALE 31

III. MATERIEL ET METHODES 32
1. TYPE D'ETUDE 32
2. OBJECTIFS DE L'ETUDE 32
A. Objectif principal 32
B. Objectifs secondaires 32
3. POPULATION 33
4. RECUEIL DE DONNEES ET QUESTIONNAIRE 33
5. TRAITEMENT DES DONNEES ET ANALYSE STATISTIQUE 35
A. Critères de jugement 35
a. L'allaitement 35
b. Le niveau de connaissance sur l'allaitement 36
c. Le niveau de connaissance sur la diversification 37
d. La malnutrition 37
e. La précarité 37
B. Méthodes d'analyse 38

IV. RESULTATS 42
1. CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION 42
A. Caractéristiques des enfants inclus 42
B. Caractéristiques parentales 44
C. Caractéristiques des foyers 48
2. PRATIQUES EN MATIERE D'ALLAITEMENT ET FACTEURS INFLUENCANT LES PRATIQUES 50
3. NIVEAU DE CONNAISSANCE SUR L'ALLAITEMENT ET FACTEURS INFLUENCANT CETTE CONNAISSANCE 53
4. PRATIQUES EN MATIERE DE DIVERSIFICATION 55
5. NIVEAU DE CONNAISSANCE SUR LA DIVERSIFICATION ET FACTEURS INFLUENCANT CETTE CONNAISSANCE 55

V. DISCUSSION 57
1. LIMITES DE L'ETUDE 57
2. REPONSE AUX OBJECTIFS 58
3. RECOMMANDATIONS 61

VI. CONCLUSION 64

VII. BIBLIOGRAPHIE **65**

VIII. ANNEXES **70**

ANNEXE 1. DIX CONDITIONS POUR LE SUCCÈS DE L'ALLAITEMENT 70
ANNEXE 2. RÉPARTITION DES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ À MAYOTTE 71
ANNEXE 3. TABLES WHO WEIGHT-FOR-LENGTH BIRTH TO 2 YEARS GIRLS 72
ANNEXE 4. TABLES WHO WEIGTH-FOR-LENGTH BIRTH TO 2 YEARS BOYS 76
ANNEXE 5. INDICE DE WATERLOW FILLE/GARÇON (PAT) 80
ANNEXE 6. QUESTIONNAIRE 1ÈRE PARTIE POUR LES 0 À 4 MOIS 82
ANNEXE 7. QUESTIONNAIRE 2ÈME PARTIE POUR LES 4 MOIS À 4 ANS 86
ANNEXE 8. REPÈRE D'INTRODUCTION DES ALIMENTS CHEZ L'ENFANT DE LA NAISSANCE À 3 ANS 91
ANNEXE 9. RÉSULTATS DE L'ÉTUDE 92
ANNEXE 10. SCORE EPICES 94
ANNEXE 11. LIVRET « BIENTÔT MAMAN/TSI HALE UTSOJOKA MAMA » 95

SERMENT D'HIPPOCRATE **100**

TABLE DES MATIERES **101**

TABLE DES ILLUSTRATIONS **104**

RESUME **105**

ABSTRACT **106**

TABLE DES ILLUSTRATIONS

FIGURE 1: PYRAMIDE DES ÂGES MAYOTTE 2007-2012 24
FIGURE 2: EFFECTIF ET DENSITÉ DES PRINCIPAUX PROFESSIONNELS DE SANTÉ EN PÉRINATALITÉ À MAYOTTE AU 1ER JANVIER 2015 28
FIGURE 3: PROTOCOLE DE L'ÉTUDE 41
FIGURE 4: ORIGINE GÉOGRAPHIQUE DES PÈRES 44
FIGURE 5: ORIGINE GÉOGRAPHIQUE DES MÈRES 45
FIGURE 6: SITUATION PROFESSIONNELLE DES PÈRES 45
FIGURE 7: SITUATION PROFESSIONNELLE DES MÈRES 46
FIGURE 8: NIVEAU D'ÉTUDES DES PÈRES 47
FIGURE 9: NIVEAU D'ÉTUDES DES MÈRES 47
FIGURE 10: PARTICIPATION PATERNELLE AU SEIN DU FOYER 49

TABLEAU 1: MESURES ANTHROPOMÉTRIQUES DES ENFANTS INCLUS AU MOMENT DE L'ÉTUDE ET COMPARATIF SELON LE CARACTÈRE NUTRITIONNEL 43
TABLEAU 2: CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DES ENFANTS INCLUS ET COMPARATIF SELON LE CARACTÈRE NUTRITIONNEL 43
TABLEAU 3: FACTEURS DÉTERMINANT LE NIVEAU DE PRÉCARITÉ ET COMPARATIF AVEC LE CARACTÈRE NUTRITIONNEL 50
TABLEAU 4: FACTEURS INFLUENÇANT LE MODE D'ALLAITEMENT ET SA DURÉE 52
TABLEAU 5: CRITÈRES D'ÉVALUATION DU NIVEAU DE CONNAISSANCE EN ALLAITEMENT ET COMPARATIF AVEC LE CARACTÈRE NUTRITIONNEL 53
TABLEAU 6: FACTEURS INFLUENÇANT LA CONNAISSANCE DE L'ALLAITEMENT 54
TABLEAU 7: FACTEURS INFLUENÇANT LA CONNAISSANCE DE LA DIVERSIFICATION ALIMENTAIRE 56
TABLEAU 8: DÉTAIL DU COMPARATIF NUTRITIONNEL 92
TABLEAU 9: CARACTÉRISTIQUESDU SEVRAGE PARMI LA POPULATION DES 12 MOIS ET PLUS (N=31) 92
TABLEAU 10: RÉPARTITION DE L'ACCESSIBILITÉ À L'EAU (N=79) 92
TABLEAU 11: DÉTAIL DES CARACTÉRISTIQUES PARENTALES INFLUENÇANT LE MODE D'ALLAITEMENT 93

RESUME

La promotion de l'allaitement maternel en réponse à l'état nutritionnel préoccupant des enfants dans les pays en développement est une priorité de santé publique. La prévalence de la malnutrition aigue est de 7,3% à Mayotte. L'objectif principal de notre étude était la description des pratiques d'allaitement et de diversification ainsi que l'évaluation du niveau de connaissance des parents. L'objectif secondaire était de déterminer des facteurs prédictifs de malnutrition. **Méthodes :** Une étude transversale descriptive était réalisée au sein des établissements de santé de Mayotte de juin à octobre 2013. La sélection de l'échantillon était effectuée auprès de tous les nourrissons de 0 à 4 mois et à partir de mesures anthropométriques (poids, taille) des enfants âgés de 4 mois à 4 ans. L'état nutritionnel était évalué grâce aux tables de la World Health Organization et l'indice de Waterlow. Les données sociodémographiques et les critères permettant l'évaluation des connaissances étaient recueillis par hétéro-questionnaire. **Résultats :** 56,1% des mères pratiquaient l'allaitement maternel en sortant de la maternité, 43,33% à 1 mois et 27,78% à 6 mois. Le substitut de lait était introduit en moyenne à 1 mois. 20,93% des enfants de plus de 4 mois étaient sevrés et 90,7% étaient diversifiés. La connaissance de l'allaitement était correcte pour 50,7% des parents. La connaissance de la diversification était insuffisante pour 40,48% des parents. 34,88% des enfants âgés de 4 mois à 4 ans étaient malnutris. 15,85% des foyers étaient en situation de précarité sévère. **Discussion :** Les résultats de cette enquête suggèrent que l'allaitement maternel est de moins en moins pratiqué à Mayotte. L'état nutritionnel des enfants de moins de 4 ans est dépendant du niveau de connaissance de leurs parents en matière d'allaitement et de diversification alimentaire. La précarité des foyers joue un rôle dans la malnutrition aiguë infantile.

Discipline : médecine générale

Mots clés : allaitement, alimentation complémentaire, connaissance, Comores, pauvreté

ABSTRACT

The promotion of breastfeeding in response to the alarming nutritional status of children in developing countries is a public health priority. The prevalence of acute malnutrition was 7.3% in Mayotte. The main objective of our study was the description of nursing practice and diversification as well as assessing the level of knowledge of the parents. The secondary objective was to determine predictive factors of malnutrition. **Methods:** A descriptive cross-sectional study was conducted in the Mayotte health facilities from June to October 2013. The sample selection was done with all infants 0-4 months and from anthropometric measurements (weight, height) of children aged 4 months to 4 years. Nutritional status was assessed using the tables of the World Health Organization and the index Waterlow. Sociodemographic data and criteria for assessment of knowledge was collected by hetero questionnaire. **Results:** 56.1% of mothers practicing breastfeeding on leaving the maternity, 43.33% at 1 month and 27.78% at 6 months. The milk substitute was introduced on average one month. 20.93% of children over 4 months were weaned and 90.7% were diversified. Knowledge of breastfeeding was correct for 50.7% of the parents. Knowledge of diversification was insufficient to 40.48% of parents. 34,88% of children aged 4 months to 4 years were malnourished. 15.85% of households were in severe precarious situation. **Discussion:** The results of this survey suggest that breastfeeding is less practiced in Mayotte. The nutritional status of children under 4 years is dependent on the level of knowledge of their parents in nursing and dietary diversification. The precariousness of households plays a role in childhood acute malnutrition.

KEYWORDS : breast feeding, supplementary feeding, knowledge, Comoros, poverty