



RAPPORT D'ÉTUDE

ANALYSE COMPARATIVE DES PRATIQUES DE L'ALIMENTATION DANS LES ZONES DE FORTE PREVALENCE VERSUS LES ZONES DE FAIBLE PREVALENCE DE LA MALNUTRITION CHEZ LES NOURRISSONS DE 0-24 MOIS.

Equipe d'investigation

- Prof AKE-TANO Odile / Dr OKA Kouamé
- Prof COULIBALY Amed
- Prof KOUASSI Firmin
- Dr SABLE Parfait Stéphane
- Dr ANON Franck N'guessan
- Dr AKA Brou

Septembre 2023

RESUME

Introduction

Les pratiques adéquates de l’Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE) constituent l’un des socles de l’amélioration de la santé infantile. Ces pratiques seraient cependant influencées par plusieurs facteurs variables selon les régions à l’origine de disparités considérable en termes de profil nutritionnel des enfants de 0 à 24 mois en Côte d’Ivoire. L’objectif général de cette étude était de comparer les pratiques d’alimentation chez les nourrissons de 0 à 24 mois dans les zones de forte prévalence de la malnutrition chronique et dans les zones de faible prévalence en vue d’opérationnaliser les stratégies les mieux adaptées.

Méthode

Il s’est agi d’une étude transversale à visée descriptive et analytique suivant une approche mixte qui s’est déroulée au sein des districts administratifs du Woroba, du Zanzan, de Yamoussoukro et de la Comoé. La collecte des données s’est déroulée sur une période de 12 jours. L’étude a ciblé 695 ménages et 40 prélèvements d’aliments. Le test de Chi2 a permis d’établir les liens entre différentes variables en analyse bivariée et en multivariée la régression logistique a été utilisée. Le degré de significativité des tests statistiques était établi au seuil de 0,05. Pour ce qui était des aspects qualitatifs, les données verbales issues des "focus-groups discussion" et des entretiens individuels ont été transcrrites. Une analyse de contenu des données a été réalisée afin de découvrir la manière dont elles font sens. Les analyses microbiologiques ont été effectuées sur les échantillons et ont porté sur la charge microbiologique des germes pathogènes et d’altérations.

Résultats

Au total, 695 ménages ont été enquêtés dans les deux zones dont 414 (59,6%) dans la zone de forte prévalence et 281 (40,4%) dans la zone de faible prévalence. La principale source d’eau de boisson dans les ménages était le robinet (72%) et les toilettes modernes étaient utilisées par 31,4% d’entre eux. Les dépenses alimentaires quotidiennes étaient inférieures à 2000 F CFA pour près de la moitié de ces ménages (45,8%).

Les répondants étaient en majorité des femmes (97,8%). Leur âge moyen était de 27,5 ans ± 7,76. Ils étaient non scolarisés pour plus de la moitié d’entre eux (52,2%) et exerçaient une activité (salarié/libérale) dans la majorité des cas (66,9%).

La répartition des enfants selon le sexe était presqu’égale dans les 2 zones et leur âge moyen était de 10,82 mois ± 6,7.

Les enfants bénéficiaient majoritairement d’une mise au sein précoce en zone de faible prévalence (72,6%). La pratique de l’allaitement exclusif était de 32% [zone de forte prévalence (35,8%), zone de faible prévalence (25,7%)]. Les raisons de non pratique évoquées par les mères étaient le manque de soutien, l’insuffisance de lait entre le 3^{ème} et le 4^{ème} mois et les pesanteurs culturelles. L’introduction des aliments de complément à 6 mois était presqu’égale dans la zone de forte et de faible prévalence avec des proportions respectives de 32,2% et de 32,8%. La proportion d’enfants ayant une bonne diversité alimentaire était élevée dans la zone de faible prévalence (36%) que dans la zone de forte prévalence (29%).

La malnutrition aigüe globale chez les femmes enceintes et allaitantes (4,3%) et chez les femmes non enceintes et non allaitantes (15,6%) était plus élevée en zone de forte prévalence.

Chez les enfants, la malnutrition aigüe modérée était retrouvée chez 4,3% d'entre eux en zone de forte prévalence et chez 0,7% en zone de faible prévalence.

Les facteurs associés en zone de forte prévalence à la mise au sein précoce était la confession religieuse musulmane ($OR = 5,24 [1,93 - 14,24]$) et l'activité salarié/libérale ($OR = 1,78 [1,11 - 2,86]$) ; L'allaitement exclusif était plus pratiqué par les mères vivant en milieu rural ($OR = 2,87 [1,26 - 6,52]$) et par celles sans-emploi ($OR = 2,69 [1,15 - 6,27]$). La diversification alimentaire à 6 mois était plus fréquente chez les enfants vivant en milieu urbain ($OR = 2,05 [1,2 - 3,5]$) et dans les ménages ayant des dépenses alimentaires journalières supérieures ou égales à 2000 F CFA ($OR = 2,26 [1,34 - 3,81]$). La bonne diversité alimentaire était plus observée chez les enfants de plus de 11 mois ($OR = 4,33 [2,11 - 8,88]$), vivant en milieu urbain ($OR = 1,96 [1,08 - 3,58]$).

Dans la zone de faible prévalence, la mise au sein précoce était plus pratiquée par les mères vivant en milieu urbain ($OR = 2,03 [1,14 - 3,59]$), l'allaitement exclusif par les mères qui recevaient les conseils sur l'alimentation de l'enfant avant la naissance ($OR = 4,46 [1,06 - 18,88]$). La bonne diversité alimentaire était surtout observée chez les enfants de plus de 11 mois ($OR = 2,55 [1,26 - 5,16]$) et ceux dont les mères avaient reçu des conseils de la part de agents de santé sur l'alimentation de l'enfant depuis sa naissance ($OR = 3,64 [1,94 - 6,82]$). La qualité microbiologique des aliments de complément dans les deux zones d'étude était insatisfaisante.

Conclusion

Les pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE) restent toujours problématique dans les zones de faible et de forte prévalence de la malnutrition. Comparativement à la zone de faible prévalence, la zone de forte prévalence avait de meilleures pratiques d'allaitement en dehors de la mise au sein précoce, cependant la diversité alimentaire y était plus faible. Les facteurs qui influençait les pratiques d'ANJE étaient d'ordres sociodémographiques, culturels et communicationnel. La prise en compte de ces résultats pourrait servir à l'élaboration de stratégies adéquates visant à l'amélioration de la nutrition du nourrisson et du petit enfant en Côte d'Ivoire.

LISTE DES ACRONYMES ET ABREVIATIONS

ANJE	: Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant
ASC	: Agents de Santé Communautaire
CFA	: Colonie Française d'Afrique
CNESVS	: Comité National d'Ethique des Sciences de la Vie et de la Santé
CRSR	: Centre Suisse de Recherche Scientifique
EDS	: Enquête Démographique et de Santé
EIC	: Entretien Individuel Ciblé
EVANJE	: Evaluation de l'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant
FGD	: Focus Group de Discussion
ESS	: Entretien Semi Structuré
FAO	: Food and Agriculture Organisation
GAM	: Germes Aérobies Mésophiles
INSP	: Institut National de Santé Publique
IMC	: Indice de Masse Corporelle
Kg	: Kilogramme
MRS	: Man Rogosa Sharp
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
OR	: Odds Ratio
P/A	: Poids sur l'âge
P/T	: Poids sur la Taille
RGPH	: Recensement Général de la Population et de l'Habitat
T/A	: Taille sur l'âge
USAID	: United States Agency International Development
ZD	: Zone de Dénombrement

Table de matière

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION	8
II BUT ET OBJECTIFS	9
2.1 But de l'étude	9
2.2 Objectif général	9
2.3 Objectifs spécifiques	9
III METHODE	9
3.1 Cadre d'étude	9
3.2 Type et période d'étude.....	9
3.3. Population d'étude.....	9
3.3.1. Enquête quantitative.....	9
• Critères d'inclusion.....	10
• Critères de non inclusion	10
3.3.2. Enquête qualitative	10
3.3.3 Aliments	10
3.4. Echantillonnage	10
3.4.1 Enquête quantitative	10
• Base de sondage enquête ménage.....	10
• Calcul de la taille de l'échantillon	10
• Répartition de l'échantillon	11
• <u>Procédé de tirage des grappes</u>	11
• Sélection des ménages	12
• Sélection des enfants de 0-24 mois dans les ménages.....	12
3.4.2 Enquête qualitative	13
3.4.3 Aliments	13
3.5. Collecte des données	14
3.5.1. Enquête quantitative	14
3.5.2. Enquête qualitative	15
3.6 Recrutement et formation des enquêteurs	15
3.7. Analyse statistique.....	15
3.8 Analyses biologiques.....	17
3.8.1 Préparation de la suspension mère et des dilutions décimales	17
3.8.2 Dénombrement des germes aérobies mésophiles (GAM) (Norme AFNOR NF V08-051,1999).....	17

3.9. Considération éthique.....	20
IV. RESULTATS	21
4.1. Caractéristique de l'échantillon.....	21
4.2. Caractéristiques des mères/gardiennes ou pères/gardiens d'enfants.....	21
4.3. Caractéristiques du ménage.....	22
4.4. Caractéristiques socio-démographiques des enfants	23
4.5. Pratique d'alimentation des enfants	24
4.5.1. Allaitement au sein	24
4.5.2. Mise au sein précoce.....	24
4.5.3. Allaitement exclusif au sein avant l'âge de 6 mois	25
4.5.4. Poursuite de l'allaitement au sein jusqu'à 2 ans	25
4.5.5. Âge d'arrêt de l'allaitement maternel.....	26
4.5.6. Enfants nourris au biberon.....	26
4.5.7. Introduction d'aliments solides, semi-solides ou mous.....	27
4.5.8. Introduction à 6 mois des aliments solides, semi-solides ou mous (diversification à 6 mois)	27
4.5.9. Fréquence de consommation des aliments	28
4.5.10. Diversité alimentaire minimale	30
4.6. Etat nutritionnel	30
4.6.1. Etat nutritionnel des mères allaitantes ou enceintes	30
4.6.2. Etat nutritionnel des femmes non enceintes et non allaitantes	31
4.6.3. Etat nutritionnel des enfants	31
4.7. Conseils sur l'alimentation de l'enfant	32
4.8. Facteurs associés aux pratiques d'ANJE dans chacune des deux zones	33
4.8.1. Mise au sein précoce.....	33
4.8.2. Allaitement exclusif.....	35
4.8.3. Diversification à 6 mois.....	37
4.8.4. Diversité alimentaire.....	38
4.9. Analyse des connaissance, perception, pratiques et barrières des pratiques ANJE..	42
4.9.1. Initiation immédiate à l'allaitement maternel.....	42
4.9.2. Allaitement exclusif.....	43
4.9.3. Poursuite de l'allaitement maternel	46
4.9.4. Alimentation de complément.....	47
4.9.5. Premiers aliments semi solide introduits dans l'alimentation de l'enfant	49
4.10. Analyse biologique	49

4.10.1.	Charge moyenne microbienne des échantillons de la zone de faible prévalence	50
4.10.2.	Charge moyenne microbienne des échantillons de la zone de forte prévalence.....	50
4.10.3.	Qualité microbiologique des échantillons	56
	RECOMMANDATIONS	58
	CONCLUSION	59
	REFERENCES	60
	ANNEXE	61
	Annexe 1 : Autorisation du comité éthique.....	61
	Annexe 2 : Note d'information des districts	62
	Annexe 3 : Formulaire de consentement.....	63
	Annexe 4 : Notice d'information,	64
	Annexe 5 : questionnaire ménage	65
	Annexe 6 : Guide focus Mères	71
	Annexe 7: Guide focus Pères	73
	Annexe 8: Guide d'entretien mère d'enfants de moins de 24 mois (malnutris ou non).....	75

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

La malnutrition est à l'origine de dommages irréversibles de croissance physique et intellectuel des enfants, hypothéquant ainsi leurs performances scolaires et plus tard, leur devenir social et professionnel. Elle peut se perpétuer de génération en génération. Elle est de loin le premier facteur de mortalité infantile après le paludisme [1]. Selon l'OMS, la dénutrition joue un rôle dans 45% des décès des enfants de moins de 5 ans [2]. L'Afrique et l'Asie supportent la plus large part des différentes formes de malnutrition [3].

A l'instar des pays Africains, la Côte d'Ivoire n'échappe pas à cette situation. Le pays est confronté à un triple fardeau marqué à la fois par la persistance de la sous-nutrition, la faim cachée et l'émergence de la surnutrition. La malnutrition par carence est dominée par l'insuffisance pondérale, l'émaciation, le retard de croissance et elle affecte les groupes vulnérables que sont les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes et allaitantes. En dépit de la volonté politique, l'enquête MICS réalisée en 2016 a révélé que la malnutrition aiguë au niveau national pour la tranche d'âge de 0 à 59 mois demeure au stade précaire (6 %). Les régions du grand Nord et de l'Ouest du pays constituent depuis plusieurs décennies des zones d'urgence nutritionnelle avec de forte prévalence de malnutrition chronique (Ouest- 26%, Nord-Ouest -28%, Nord 30%) [4].

La malnutrition constitue donc un véritable problème de santé publique en Côte d'Ivoire. L'inadéquation des pratiques d'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE) serait l'une des raisons probantes [5]. L'Assemblée Générale de l'OMS recommande, une initiation précoce à l'allaitement, un allaitement exclusif pendant les six premiers mois de la vie de l'enfant et la poursuite de l'allaitement avec l'ajout d'aliments complémentaires appropriés, jusqu'à ses deux ans ou plus. Cependant, bon nombre de nourrissons et d'enfants ne bénéficient pas d'une alimentation optimale. En Côte d'Ivoire, selon l'enquête démographique et de santé (EDS) de 2021, 43% des enfants ont été mis au sein dans l'heure qui a suivi la naissance, 34% ont été exclusivement allaité le jour précédent l'interview, 28% des enfants de 6–23 mois ont reçu une alimentation diversifiée comme recommandé, le jour précédent l'interview et 21% des enfants de 6–23 mois ont reçu le jour précédent l'interview des aliments considérés comme malsains (21 %) [6]. Les pratiques inadéquates de l'ANJE pourraient s'expliquer par plusieurs facteurs agissants, au niveau des ménages, des communautés, à travers l'accès insuffisants aux aliments, les soins inadéquats aux mères et aux enfants, l'accès limité aux soins de santé, les croyances culturelles, les facteurs socio-économiques ethniques et religieux. Selon Gris K et *al* [7] les pratiques d'ANJE seraient influencées par des considérations socio culturelles pouvant varier d'une région à l'autre dans un même pays. Ces facteurs de natures diverses et variables selon les régions pourraient en partie expliquer les disparités régionales considérables, observées depuis plusieurs années au sein du profil nutritionnel des enfants de 0-24 mois en Côte d'Ivoire.

L'on pourrait se poser la question suivante : « Quelle différence y a-t-il entre les pratiques d'ANJE chez les enfants de 0 à 24 mois dans les zones de forte prévalence de la malnutrition versus les zones de faible prévalence ? »

Pour répondre à ces questions, une équipe de chercheurs s'est proposée de réaliser une étude comparative des pratiques d'ANJE dans les zones de forte prévalence de la malnutrition versus celles de faible prévalence.

II BUT ET OBJECTIFS

2.1 But de l'étude

Renforcer les connaissances sur les facteurs associés aux pratiques d'ANJE et opérationnaliser les stratégies les mieux adaptées.

2.2 Objectif général

Comparer les pratiques d'alimentation chez les nourrissons de 0 à 24 mois dans les zones de forte prévalence de la malnutrition chronique et dans les zones de faible prévalence.

2.3 Objectifs spécifiques

- Décrire les caractéristiques socio démographiques, les pratiques de l'allaitement et les pratiques de l'alimentation de complément des enfants dans chacune des zones ;
- Evaluer le profil nutritionnel des mères et des enfants ;
- Déterminer les facteurs associés aux pratiques d'ANJE dans chacune des deux zones ;
- Analyser les perceptions sur les pratiques d'alimentation chez les nourrissons de 0 à 24 mois dans les deux zones ;
- Faire une analyse microbiologique des aliments de complément.

III METHODE

3.1 Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée au sein des districts administratifs du Woroba, du Zanzan, de Yamoussoukro et de la Comoé. Les districts du Woroba et du Zanzan constituaient les districts ayant les prévalences les plus élevées de la malnutrition chronique (30,4% et 30,5%) tandis que ceux de Yamoussoukro et de la Comoé constituaient les districts ayant les prévalences les plus faibles (15,8% et 13,8%).

3.2 Type et période d'étude

Il s'est agi d'une étude transversale à visée descriptive et analytique suivant une approche quantitative et qualitative dont l'enquête s'est faite en 12 jours.

3.3. Population d'étude

3.3.1. Enquête quantitative

La population cible était constituée des mères/gardiennes d'enfants ou des pères/gardiens d'enfants de 0 à 24 mois et les enfants de 0-24 mois.

Critères d'inclusion

Trois principaux critères ont été retenus :

- Le délai de résidence du couple mère-enfant dans les zones d'étude supérieur ou égal à 6 mois ;
- La présence pendant la période de l'enquête et ;
- Le consentement des parents ou la personne en charge de l'alimentation de l'enfant.

Critères de non inclusion

Les cibles malades au moment de l'enquête.

3.3.2. Enquête qualitative

Les cibles suivantes ont été visées les parents d'enfants de 0 à 24 mois (mères/gardiennes, pères/gardiens).

3.3.3 Aliments

Les bouillies et le lait consommés par les enfants

3.4. Echantillonnage

3.4.1 Enquête quantitative

Base de sondage enquête ménage

La base de sondage a été constituée de l'ensemble des zones de dénombrement (ZD) issues de la cartographie censitaire de 2019 du Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH).

Calcul de la taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon a été calculée avec la même formule mais séparément pour les régions de faible prévalence et de forte prévalence. Concernant les régions de forte prévalence, la taille de l'échantillon a été déterminée à partir de la prévalence de la malnutrition chronique globale la plus élevée des deux régions. Le même procédé a été utilisé pour les régions de faible prévalence.

$$n_A = \frac{z^2 * p_A * (1 - p_A) * d * t_{nr}}{e^2}$$

- **n_A** : La taille de l'échantillon pour une région ;
- **z^2** : la statistique du niveau de confiance de 95% ($z = 1,96$) ;
- **p_A** : la prévalence de la malnutrition chronique

Selon l'Enquête Démographique et de Santé de 2021 [6]

- La prévalence de la malnutrition chronique globale la plus élevée parmi les deux régions de forte prévalence : 30,5% (Zanzan)

- La prévalence de la malnutrition chronique globale la plus élevée parmi les deux régions de faible prévalence : 15,8% (Yamoussoukro)
- e^2 : la marge d'erreur = 5%
- d : L'effet de grappe (DEFF). Pour cette étude, nous considérons une valeur implicite de 1,1
- t_{nr} : le multiplicateur du taux prévisible de non-réponses = 1,1.

Ainsi nous avons obtenu une taille d'échantillon de 395 ménages dans la zone de forte prévalence et de 248 ménages dans la zone de faible prévalence soit un total de 643 ménages.

Répartition de l'échantillon

Au sein de chaque région administrative, une région sanitaire a été tiré au sort. Ainsi ont été sélectionnés, les régions sanitaires du Gontougo, du Bafing, du Sud Comoé et le district autonome de Yamoussoukro. Au sein des régions sanitaires, les localités de Bondoukou, de Touba, de Bassam et de Yamoussoukro avec leurs villages environnants ont été sélectionnés. Sur la base de la taille d'échantillon, 10 grappes de 20 ménages ont été constituées par localité dans les zones de forte prévalence, soit 5 en milieu urbain et 5 en milieu rurale. Dans les zones de faible prévalence 7 grappes de 20 ménages ont été également constituées par localité soit 3 en milieu urbain et 4 en milieu rurale. Après la répartition de l'échantillon dans les différentes localités, la taille finale obtenue a été de 680 ménages. Dans chaque ménage a été sélectionné un couple mère-enfant. Le tableau I nous montre les différentes localités retenues.

Tableau I : Localités retenues pour la collecte des données

Zones d'étude	District administratif	Régions sanitaires	Localités	Nombre de grappes			Nombre de ménages par grappe	Total ménages
				Total	Urbain	Rural		
Forte prévalence	Zanzan	Gontougo	Bondoukou et village	10	5	5	20	200
	Woroba	Bafing	Touba et villages	10	5	5	20	200
Faible prévalence	Comoé	Sud Comoé	Bassam et villages	7	3	4	20	140
	Yamoussoukro	Yamoussoukro	Yamoussoukro et villages	7	3	4	20	140
				34	14	20		680

Procédé de tirage des grappes

A l'intérieur de chaque localité, les grappes urbaines et rurales ont été sélectionnées de façon aléatoire. Les tableaux II présentent les grappes (tableau II).

Tableau II : Répartition des grappes dans les localités

Localité	Milieu de résidence	Grappes
Yamoussoukro	Urbain	Kokrenou (sopim) Dioulakro Dioulakro
	Rural	Laminedougou Seman Abakro Djahakro
Grand Bassam	Urbain	Chateau Congo Congo
	Rural	Mondoukou Modeste Begnini Vitre 1
Bondoukou	Urbain	TP Quartier mission Lycee Administratif Hamdalaye
	Rural	Abema Quartier noumou Gbagnagassie Nagabare gboko Temogossie
Touba	Urbain	Tp bonisso Trobriaville 1 Dougouba 2 Sokoura 2 Peloton extension
	Rural	Gbooni Bangofe Bengoro-tienko Fahimasso Temogossie

✚ Sélection des ménages

A l'intérieur de chaque grappe, les enquêteurs ont cherché le centre et tiré au sort la direction à prendre pour commencer l'enquête. Le premier ménage dans cette direction a été choisi et un pas de 2 ménages appliqué pour les ménages suivants, ensuite ils ont atteint les autres ménages de la grappe en s'orientant par la droite jusqu'à ce que la totalité des ménages dans le quartier soit atteint. En cas de non atteinte du nombre de ménages dans la grappe, le quartier à proximité était choisi et la même méthodologie du choix des ménages était appliquée jusqu'à obtention du nombre total de ménage

✚ Sélection des enfants de 0-24 mois dans les ménages

Un seul enfant a été retenu par ménage. En cas de présence de plusieurs enfants de moins de 24 mois, le choix de l'enfant à enquêter se faisait aléatoirement en utilisant la méthode de **Kish**.

3.4.2 Enquête qualitative

Parmi les 34 grappes retenues de manière aléatoire pour l'enquête, 4 grappes ont été choisi de manière raisonnée soit 2 grappes en zone de forte prévalence et 2 grappes en zones de faible prévalence. Les 2 grappes dans chacune des zones ont été répartis en 1 grappe pour le milieu urbain et 1 grappe pour le milieu rural. Le tableau III indique la répartition des cibles selon la méthode de collecte.

Tableau III : répartition des cibles selon la méthode de collecte et le lieu

Population cible	Rural	Urbain	Total
Entretien Semi-structuré (ESS)	5	5	10
Gardiennes d'enfants/mères d'enfants malnutris de 0 à 24 mois	2	2	4
Gardiennes d'enfants/mères d'enfants non malnutris de 0 à 24 mois	3	3	6
Focus Groupe Discussion (FGD)	2	2	4
Pères d'enfants de 0 à 24 mois	1	1	2 FGDs
Mères d'enfants de 0 à 24 mois	1	1	2 FGDs

La taille d'échantillon pour l'enquête qualitative par région a été de : 10 entretiens semi-structurés, 4 focus group comprenant 10 personnes par focus group. Au total dans les 2 régions choisies, il y'a eu 20 entretiens semi-structurés et 8 focus groups. Soit un total de 100 participants

3.4.3 Aliments

Pour ce qui concerne les aliments, un échantillonnage non probabiliste de commodité a été adopté. Dans chaque localité, 1 grappe urbaine et 1 grappe rurale ont été tiré au sort. Au sein de chaque grappe, cinq (05) ménages ont été tiré au sort en respectant un pas de 3. Dans le ménage sélectionné, les prélèvements des aliments ont concerné les bouillies alimentaires destinées à l'alimentation infantile et le lait. Au total, 40 prélèvements ont été effectués pour l'ensemble des 4 localités.

Les tableaux IV et V présentent la répartition des échantillons d'aliments dans les localités.

Tableau IV : Répartition des prélèvements d'aliments par zones d'études

Zones d'études	Localité	Nombre de grappes (ZD)			Nombre de ménages par grappe	Total de prélèvement par grappe
		Total	Urbain	Rural		
Forte prévalence	Bondoukou	2	1	1	5	10
	Touba	2	1	1	5	10
Faible prévalence	Yamoussoukro	2	1	1	5	10
	Bassam	2	1	1	5	10
TOTAL		8	4	4		40

Tableau V : Répartition des grappes où les prélèvements alimentaires ont été effectués.

Localité	Milieu de résidence	Grappes
Yamoussoukro	Urbain	Dioulakro
	Rural	Abakro
Grand Bassam	Urbain	Congo
	Rural	Mondoukou
Bondoukou	Urbain	Hamdalaye
	Rural	Quartier noumou
Touba	Urbain	Tp bonisso
	Rural	Fahimasso

3.5. Collecte des données

3.5.1. Enquête quantitative

Les données ont été collectés au cours d'une interview en face à face avec les mères. Un questionnaire a été utilisé comme support de collecte des informations. Il a permis de recueillir des informations sur les caractéristiques socio-démographiques des enfants et du ménage et sur les pratiques alimentaires des enfants. Pour l'obtention des données sur les pratiques d'alimentation des enfants, le rappel des 24 heures a été utilisé.

Le mètre ruban/bandelette de Shakir a permis de mesurer le périmètre brachial de la population d'étude. L'interprétation du périmètre brachial a été présenté dans le Tableau VI. Chez les mères non enceintes et non allaitantes, l'indice de masse corporelle a été calculé (Tableau VII).

Tableau VI : Interprétation du périmètre brachiale chez les enfants de 6 à 59 mois et chez la femme enceinte et allaitante

	Valeur	Interprétation
Enfants à partir de 6 mois	< 115mm	Malnutrition aigüe sévère
	115mm à < 125 mm	Malnutrition aigüe modérée
	≥ 125 mm	Etat nutritionnel normal
Femmes enceintes et allaitantes	< 185 mm	Malnutrition aigüe sévère
	185 à < 230 mm	Malnutrition aigüe modérée
	≥ 230 mm	Etat nutritionnel normal

Tableau VII : Interprétation de l'Indice de masse corporel (IMC)

IMC ((kg/m ²)	Etat nutritionnel
< 16	Malnutrition aigüe sévère
[16 – 18,5 [Malnutrition aigüe modérée
[18,5 – 25 [Etat nutritionnel normal
[25 – 30 [Surpoids
[30 – 35 [Obésité modérée
[35 – 40 [Obésité sévère
≥ 40	Obésité morbide

3.5.2. Enquête qualitative

La collecte des données de l'enquête qualitative a été réalisée lors des sessions interactives ou médiatiques au travers des discussion de groupes (FGD) avec les parents d'enfants à l'aide d'un guide d'entretien de groupe.

Les guides conçus pour les entretiens avec les parents d'enfants ont abordé le niveau de connaissance, leur pratique, et leur perception sur l'alimentation du nourrisson de 0 à 24 mois. Des femmes ayant eu des enfants malnutris ont été interroger pour partager leur expérience. Les données ont été enregistrées sur un dictaphone ou sur des notes écrites détaillées en cas de refus des enquêtés d'être enregistré sur audio.

3.5.3. Aliments

Pour ce qui concerne le prélèvement des aliments, nous avons utilisés des sachets stomachers, des glacières et des carboglasses. L'agent collecteur, muni d'un gant propre, a prélevé un échantillon de 100 g des repas suivant les conditions dans lesquelles la mère ou la personne à charge de l'enfant nourrissait ce dernier. Quand le bébé était nourri avec une cuillère, l'enquêteur utilisait ladite cuillère pour le prélèvement et quand la mère utilisait la main, celle-ci prélevait l'aliment avec sa main et l'agent recueillait l'échantillon directement dans le sachet stomacher. Ensuite les sachets ont été emballés et étiquetés avec des rubans auto adhésifs sur lesquels ont été inscrit le numéro d'inclusion de l'enfant, la localité et la date de prélèvement. Ensuite les sachets ont été mis dans une glacière contenant des carboglaces à une température de 4 ° C et transportés au laboratoire du district sanitaire ou de l'hôpital de la région, pour être conservée à la température de 4 °C. Enfin, les échantillons ont été transportés au Centre Suisse de Recherches Scientifiques (CSRS) sis à Abidjan dans des glacières étanches contenant des carboglaces ou ils ont été conservés à 4 °C jusqu'aux essais.

3.6 Recrutement et formation des enquêteurs

Dix-sept (17) agents enquêteurs ayant des compétences en sciences sociales et en sciences de la santé ont été recrutés. Ceux-ci ont bénéficié d'une formation sur 2 jours. Cette formation s'est déroulée en une phase théorique (1 jour) et une phase pilote (1 jour). Au terme de la formation, un prétest a été réalisé au sein du district sanitaire d'Adjame-Plateau-Attécoubé, précisément dans le quartier Dallas. Suite à ce pré-test, une restitution a été faite en salle en vue de recueillir les difficultés rencontrées aussi bien au niveau de l'enquête quantitative que qualitative. Au terme de ce test 16 agents de collectes ont été retenus et répartis aléatoirement au sein de 4 équipes.

3.7. Analyse statistique

Suite à l'apurement de la base, les données recueillies ont été soumis à des tests statistiques à travers les logiciels statistiques SPSS 26 et Max QDA. Ainsi, différents types d'analyses statistiques ont été effectuées selon les objectifs de l'étude. Pour les besoins de l'analyse, les indicateurs des pratiques alimentaires ont été calculés (Tableau VIII).

Tableau VIII : Tableau résumant les indicateurs, leurs définitions et le mode de calcul

[Source : Indicateurs pour évaluer les pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant. Partie 2 : Calculs (OMS, UNICEF, USAID)] [9]

Indicateurs	Définition	Calcul, noms de la variable et remarques
Enfants ayant été nourris au sein	Proportion d'enfants nés au cours des 24 derniers mois qui ont été nourris au sein	Numérateur : Enfants nés au cours des 24 derniers mois qui ont été nourris au sein Dénominateur : Enfants nés au cours des 24 derniers mois
Première mise au sein précoce (Enfants 0-23 mois)	Proportion d'enfants nés dans les 24 derniers mois, qui ont été mis au sein dans l'heure qui a suivi leur naissance	Numérateur : Enfants nés dans les 24 derniers mois, qui ont été mis au sein dans l'heure qui a suivi leur naissance Dénominateur : Enfants nés dans les 24 derniers mois
Allaitement au sein exclusif jusqu'à 6 mois	Proportion de nourrissons âgés de 0-5 mois nourris exclusivement au lait maternel durant les dernières 24h	Numérateur : Nourrissons de 0 à 5 mois qui ont été nourris exclusivement au lait maternel la veille Dénominateur : Nourrissons âgés de 0-5 mois
Poursuite de l'allaitement jusqu'à 2 ans	Proportion d'enfants âgés de 20 à 23 mois qui sont nourris au sein	Numérateur : Enfants âgés de 20 à 23 mois qui ont été nourris au sein la veille Dénominateur : Enfants âgés de 20 à 23 mois
Alimentation au biberon	Proportion d'enfants âgés de 0 à 23 mois nourris au biberon	Numérateur : Enfants âgés de 0 à 23 mois qui ont été nourris au biberon la veille Dénominateur : Enfants âgés de 0 à 23 mois
Introduction des aliments solides, semi-solides ou mous	Proportion de nourrissons âgés de 6 à 8 mois qui ont consommé des aliments solides, semi-solides ou mous la veille	Numérateur : Nourrissons âgés de 6 à 8 mois ayant consommé des aliments solides, semi-solides ou mous la veille Dénominateur : Nourrissons âgés de 6 à 8 mois
Diversité alimentaire minimale	Proportion d'enfants âgés de 6 à 23 mois qui ont consommé des aliments appartenant à au moins 4 groupes d'aliments	Numérateur : Enfants âgés de 6 à 23 mois qui ont consommé au moins 4 groupes d'aliments la veille Dénominateur : Enfants âgés de 6 à 23 mois

3.7.1. Analyse quantitative

Les analyses descriptives ont consisté à décrire les variables quantitatives par les paramètres de tendance centrale, de dispersion, et les variables qualitatives par la proportion et la fréquence. Pour ce qui est des analyses multivariées, les variables indépendantes étaient issues caractéristiques du répondant, du ménage et de l'enfant.

Les variables dépendantes étaient la mise au sein précoce, l'allaitement exclusif, la diversification à 6 mois et la diversité alimentaire.

L'analyse bi variée a utilisé le test de Chi2. Elle a permis d'identifier les associations entre les variables étudiées. Les variables indépendantes pour lesquelles les associations avaient une

valeur de p était inférieur à 0,20 en analyse bi-variée ont été utilisé dans l'analyse multivariée au travers d'une régression logistique. Une valeur de p <0,05 a été retenue comme significative.

3.7.2. Analyse qualitative

Les données verbales issues des "focus-groups discussion" et des entretiens individuels ont été transcrrites à l'aide du logiciel Word. L'analyse a été structurée à l'aide du logiciel d'analyse des données qualitatives MaxQDA pour faciliter la lecture et la synthèse analytique. En effet, les différentes variables liées aux thématiques abordées lors de ces discussions et échanges ont été créées et ont fait l'objet de codage. A la suite de la codification, nous avons procédé à une analyse de contenu de ces données, afin de découvrir la manière dont elles font sens pour la compréhension.

3.8 Analyses biologiques

Les analyses microbiologiques ont été effectuées sur les échantillons selon les normes microbiologiques. Elles ont porté sur la charge microbiologique des germes pathogènes et d'altérations.

3.8.1 Préparation de la suspension mère et des dilutions décimales

Pour préparer la suspension mère, 10 g de chaque échantillon a été prélevé dans des conditions stériles créés par la flamme d'un bec Bunsen et mélangés dans un sachet Stomacher à 90 mL d'eau peptonée tamponnée (AES Laboratoire, COMBOURG France) préalablement stérilisée et utilisée comme diluant. Après cette étape, une solution homogène appelée suspension mère de dilution 10^{-1} a été obtenue (**Djéni et al., 2011**). Un (1) mL de la suspension mère a été prélevé dans des conditions stériles auprès de la flamme d'un bec Bunsen et mélangé à 9 mL de diluant en tube à essai. Ce mélange a été homogénéisé et une suspension à 10^{-2} a été obtenue. Ensuite, 1 mL de la suspension 10^{-2} a été homogénéisé dans 9 mL de diluant pour obtenir la dilution 10^{-3} . Par la même technique, des dilutions subséquentes ont été également réalisées jusqu'à la dilution 10^{-X} .

3.8.2 Dénombrement des germes aérobies mésophiles (GAM) (Norme AFNOR NF V08-051,1999)

Le milieu utilisé pour le dénombrement des germes aérobies mésophiles a été la gélose PCA (Plate count Agar) (Oxoïd LTD, Basingstore, Hampshire, England). L'ensemencement a été fait par incorporation de 1 mL des dilutions décimales dans une boîte de Pétri. Ensuite, 12 à 15 mL du milieu préalablement fondu et conservé en surfusion à 45 °C ont été coulés dans la boîte contenant l'inoculum. Le mélange était homogénéisé par agitation puis a été laissé refroidi sur la paillasse à la température ambiante. Après solidification, il a été ajouté une deuxième couche de 4 à 5 mL du même milieu pour éviter l'envahissement des boîtes par d'autres germes. Les boîtes de Pétri ensemencées ont ensuite incubées à 30 °C pendant 24 à 72 heures. Après cette période d'incubation, toutes les colonies présentes dans des boîtes contenant entre 30 à 300 colonies ont été dénombrées.

3.8.3 Dénombrement des bactéries lactiques

Le milieu utilisé pour le dénombrement des bactéries lactiques est la gélose MRS (Man Rogosa Sharp) suivant la norme ISO 15 214 (1998). L’ensemencement a été fait par étalement de 0,1 mL de la suspension mère ou des dilutions décimales retenues à la surface de la gélose préalablement coulée et refroidie dans des boîtes de Pétri, qui ont été incubées en anaérobiose dans des jarres pendant 48 h à 30 °C. Le dénombrement a été fait dans les boîtes dont le nombre de colonies étaient compris entre 15 et 150.

3.8.4 Recherche et dénombrement des levures et des moisissures (Norme NF ISO 6611, 1996)

Le milieu utilisé pour la recherche et le dénombrement des levures et moisissures est la gélose Sabouraud au Chloramphénicol (Fluka, Bochemica 89579, Sigma-Aldrich Chemie GmbH, India). L’ensemencement s’est fait par étalement de 0,1 mL de la suspension mère et des dilutions décimales à la surface de la gélose préalablement coulée et refroidie en boîte de Pétri. L’incubation des boîtes s’est faite à 30 °C pendant 48 à 72 heures. Les colonies de moisissures apparaissaient duveteuses. Quant aux colonies de levures, elles apparaissaient blanchâtres, lisses, bombées avec une odeur de pain. Toutes les colonies présentes dans des boîtes contenant 15 à 150 colonies ont été dénombrées.

3.8.5 Recherche et dénombrement des Coliformes (Norme AFNOR, NF ISO 4832 Juillet 1991)

La gélose lactosée biliée au cristal violet et au rouge neutre (gélose VRBL) a été utilisée pour le dénombrement des coliformes. L’ensemencement s’est effectué par incorporation de 1 mL de la suspension mère et des dilutions décimales dans des boîtes de Pétri stériles. Il a été coulé ensuite 12 à 15 mL de milieu en surfusion à 45 °C dans les boîtes de Pétri contenant l’inoculum puis le mélange a été homogénéisé par agitation douce. Après solidification, une deuxième couche de 4 mL du même milieu y a été coulée. L’incubation s’est faite pendant 24 heures à 30 °C pour les coliformes totaux et 44 °C pour les coliformes fécaux. Les colonies apparaissaient rouges violacées, rondes d’un diamètre de 0,5 mm. Toutes les colonies présentes dans des boîtes contenant 15 à 150 colonies ont été dénombrées.

3.8.6 Recherche et dénombrement de *Staphylococcus aureus*

La recherche et le dénombrement de *Staphylococcus aureus* ont été réalisé sur la gélose RAPID’*Staph* selon la méthode de Bio-Rad (2004). L’ensemencement a été effectué par étalement de 0,1 mL de la suspension mère ou des dilutions décimales à la surface de la gélose préalablement coulée et refroidie en boîte de Pétri. L’incubation s’est faite à 35 °C pendant 24 heures. Les colonies présomptives de *Staphylococcus aureus* étaient soit noir brillant, entières, convexes, entourées de zones claires s’étendant dans le milieu opaque, soit noir brillant, entières, convexes, sans zone claire bien définie ou soit gris foncé. Les colonies présomptives de *Staphylococcus aureus* présentes dans les boîtes contenant 15 à 150 colonies ont été dénombrées.

3.8.7- Recherche et dénombrement de *Escherichia coli* (Norme NF ISO 03 453, 1999)

La gélose RAPID'*E. coli* a été utilisée pour la recherche et le dénombrement de *Escherichia coli* (**Norme NF ISO 16140 : 2003**). L'ensemencement a été fait par également de 0,1 mL d'inoculum à la surface de la gélose préalablement coulée et refroidie en boîte de Pétri. L'incubation a été réalisée à 37 °C pendant 24 h. Les colonies présomptives de *Escherichia coli* apparaissaient violettes à roses. Celles présentes dans les boîtes contenant 15 à 150 colonies ont été dénombrées.

3.8.8- Recherche et dénombrement de *Bacillus* (spores) selon Mossel et al., 1967

Avant tout dénombrement, la solution mère ou les dilutions décimales ont été mises dans un bain marie de 80 °C pendant 10 mn puis refroidies immédiatement. Ce traitement a permis de détruire les formes végétatives. Le milieu utilisé pour la recherche et le dénombrement de *Bacillus* est la gélose Mossel. L'ensemencement s'est fait par également de 0,1 mL de la suspension mère ou des dilutions décimales à la surface de la gélose préalablement coulée et refroidie en boîte de Pétri. L'incubation s'est effectuée à 30 °C pendant 24 heures. Les colonies présomptives de *Bacillus* étaient roses avec la présence d'un halo clair et opaque autour de la culture ou jaune avec l'absence d'un halo opaque. Celles présentes dans des boîtes contenant 15 à 150 colonies ont été dénombrées.

3.8.9 Recherche et dénombrement de *Clostridium perfringens* (Harmon et al., 1987)

Avant tout dénombrement la solution mère ou les dilutions décimales ont été mises dans un bain marie à 80 °C pendant 10 mn puis refroidies immédiatement dans de l'eau froide. Ce traitement a permis de détruire les formes végétatives. Le dénombrement des Anaérobies Sulfito-Réducteurs (spores) est une numération présomptive de *Clostridium perfringens*. Le milieu utilisé est la gélose tryptone sulfite à la néomycine (TSN) (BioMérieux, France). Pour l'ensemencement, 1 mL de la suspension mère et/ou des dilutions décimales a été prélevé puis ensemencé en double dans la masse de la gélose TSN préalablement fondue puis conservée en surfusion en tube à 45 °C. Les tubes ont été laissés au repos jusqu'à solidification complète des milieux. Ces tubes ont été incubés à l'étuve à 46 °C. Une première lecture a été effectuée après 24 heures pour prévenir le noircissement total du tube et une seconde après 48 heures où les grosses colonies noires visibles dans le tube étaient dénombrées.

3.8.10 Isolement et recherche de *Salmonella*

✚ Pré-enrichissement et enrichissement

L'isolement de *Salmonella* a été réalisé selon la méthode de **Hendriksen (2003)** en plusieurs étapes. Il s'est fait par un pré-enrichissement en milieu non sélectif, suivi d'un enrichissement en milieu sélectif et de la culture sur gélose selective.

Pour procéder à l'enrichissement en milieu non sélectif ou pré-enrichissement, une masse de 25 g de substrat a été bien homogénéisée avec 225 mL d'eau peptonnée dans un bocal stérile. L'incubation a été faite à 37 °C pendant 24 heures. Pour effectuer l'enrichissement en milieu

sélectif, 1 mL de la culture pré-enrichie a été transféré à l'aide d'une pipette stérile dans 10 mL de bouillon Rappaport de Vassiliadis stérile préalablement préparé. L'incubation a été effectuée pendant 24 heures à 37 °C.

Culture sur gélose sélective

Le milieu utilisé pour la recherche et le dénombrement de *Salmonella* est la gélose *Salmonella-Shigella* (Oxoid). L'ensemencement de chaque culture d'enrichissement s'est fait par strie sur la gélose *Shigella-Salmonella* (SS). L'incubation a été réalisée à 37 °C pendant 24 heures. Sur la gélose SS les colonies présomptives étaient incolores, transparentes, avec ou sans centre noir.

3.8.11 Expression des résultats de dénombrement

Après le dénombrement des colonies, les résultats ont été exprimés en unité formant colonie (UFC) par gramme selon l'équation ci-dessous :

$$[N] = \frac{\sum c}{(n_1 + 0,1 n_2) dV}$$

N : nombre d'UFC par gramme de produit initial ;

Σc : somme des colonies comptées sur toutes les boîtes retenues de dilutions successives ;

V : volume de l'inoculum appliqué à chaque boîte (en mL) ;

*n*₁ : nombre de boîtes retenues à la première dilution considérée ;

*n*₂ : nombre de boîtes retenues à la deuxième dilution considérée ;

d : facteur de dilution correspondant à la première dilution retenue.

3.8.12- Norme microbiologique

Tableau IXI: Règlement 2073/2011/CE sur les aliments infantiles prêts à la consommation ou non

Cermes	Charges limite en UFC/g ou UFC/ml (M)
GAM	10^4 UF/g
Lev/mois	10^3 UF/g
<i>Staphylococcus aureus</i>	10^2 UF/g
<i>Bacillus cereus</i>	5.10^2 UF/g
<i>Clostridium perfringens</i>	10^3 UF/g
Coliformes	10^2 UF/g
<i>E.coli</i>	10^1 UF/g
<i>Salmonella</i>	Abs/ 25g

3.9. Considération éthique

L'approbation du Comité National d'Éthique des Sciences de Vie et de la Santé (CNESVS) a été obtenu et des lettres d'information sur la tenue des enquêtes ont été adressées aux personnes

suivantes : Directeurs des Districts sanitaires (DD), personnel soignant, chefs coutumiers et religieux, chefs de quartiers. Le consentement éclairé de chaque mère a été demandé après qu'elle ait pris connaissance du caractère volontaire, libre et non rémunéré de l'étude. L'enquête n'a commencé qu'une fois le consentement écrit obtenu.

IV. RESULTATS

4.1. Caractéristique de l'échantillon

Au total, 695 ménages ont pu être enquêtés dans les deux zones dont 414 ménages (59,6%) dans la zone de forte prévalence et 281 ménages (40,4%) dans la zone de faible prévalence. Parmi ces ménages, 47,3% résidaient en milieu urbain et 52,7% en milieu rural. Le tableau ci-dessous récapitule les résultats de la collecte.

Tableau X : Répartition des ménages enquêtés par zone et par localité

Zones	Localité	Urbain		Rural		Total	
		Effectifs	Pourcentages	Effectifs	Pourcentages	Effectifs	Pourcentages
Forte prévalence	Bondoukou	108	50,7%	105	49,3%	213	100%
	Touba	101	50,2%	100	49,8%	201	100%
	Total	209	50,5%	205	49,5%	414	100%
Faible prévalence	Grand-Bassam	61	43,3%	80	56,7%	141	100%
	Yamoussoukro	59	42,1%	81	57,9%	140	100%
	Total	120	42,7%	161	57,3%	281	100%
Ensemble		329	47,3%	366	52,7%	695	100%

Source : Enquête EVANJE 2023, INSP

4.2. Caractéristiques des mères/gardiennes ou pères/gardiens d'enfants

Les répondants étaient en majorité des femmes (97,8%), allaitantes (80%), vivant en couple (83%) et des mères biologiques (94%). Les femmes allaitantes étaient plus représentées dans la zone de forte prévalence (88,7%) que dans celle de faible prévalence (66,9%). Les mères des 2 zones étaient jeunes avec une moyenne d'âge de $27,5 \text{ ans} \pm 7,8$. La proportion de mères âgées de moins de 20 ans était plus élevée dans la zone de forte prévalence (15,9%) que dans celle de faible prévalence (8,2%). Concernant le niveau d'instruction, la proportion des mères non scolarisées était de 38,4% dans la zone de faible prévalence tandis que dans les zones de forte prévalence elle était de 61,6%. Au niveau de la profession, les répondants étaient salariés ou exerçaient une activité libérale dans plus de la moitié des cas (66,9%). Les sans-emploi étaient plus représentés dans la zone de faible prévalence (39,5%). Pour ce qui était de la religion, la religion musulmane était plus pratiquée dans la zone de forte prévalence (65,2%) tandis que la religion chrétienne l'était plus dans la zone de faible prévalence (59,8%) (Tableau XI).

Tableau XI : Répartition des répondant(e)s par zone de prévalence de la malnutrition chronique selon les caractéristiques sociodémographiques

		Forte prévalence		Faible prévalence		Total	
		Effectifs	(%)	Effectifs	(%)	Effectifs	(%)
Sexe	Masculin	9	2,2	6	2,1	15	2,2
	Féminin	405	97,8	275	97,9	680	97,8
Lien de parenté	Mère biologique	390	94,2%	260	92,5%	650	93,5%
	Père biologique	4	1,0%	3	1,1%	7	1,0%
	Frère/sœur	3	0,7%	1	0,4%	4	0,6%
	Tante	7	1,7%	8	2,8%	15	2,2%
	Grande mère	10	2,4%	9	3,2%	19	2,7%
Statut de la mère	Allaitante	346	88,7	174	66,9	520	80,0
	Enceinte	8	2,5	14	5,4	22	3,4
	Non enceinte non allaitante	36	9,2	72	27,7	108	16,6
Groupe d'âge	< 20 ans	66	15,9	23	8,2	89	12,8
	20-29 ans	225	54,3	145	51,6	370	53,2
	≥ 30 ans	123	29,7	113	40,2	236	34,0
Niveau d'instruction	Non scolarisé	255	61,6	108	38,4	363	52,2
	Primaire	68	16,4	75	26,7	143	20,6
	Secondaire et supérieure	91	22,0	98	34,9	189	27,2
Situation matrimoniale	En couple (marié, union libre, concubinage)	341	82,4	233	82,9	574	82,6
	Seul (célibataire, divorcé, veuf/ve)	73	17,9	48	17,1	121	17,4
Religion	Musulmane	270	65,2	106	37,7	376	54,1
	Chrétienne	125	30,2	168	59,8	293	42,2
	Autre	19	4,6	7	2,5	26	3,7
Activité principale	Salarié/ activité libérale	295	71,3	170	60,5	465	66,9
	Sans emploi	119	28,7	111	39,5	230	33,1

Source : Enquête EVANJE 2023, INSP

4.3. Caractéristiques du ménage

L'eau de robinet était utilisée comme première source d'eau de boisson dans 72% des ménages. Les ménages utilisant l'eau de robinet dans le domicile étaient 2 fois plus élevés dans les zones à faible prévalence que dans les zones à forte prévalence. Au niveau du type de toilette, les toilettes modernes à chasse d'eau étaient plus utilisées (51%) dans les ménages des zones à faible prévalence que dans celles à forte prévalence (19%). Au sujet de la possession d'un dispositif de lavage des mains dans le ménage, la plupart des ménages enquêtés n'en disposaient pas (88,3%). Cependant la proportion de ménage qui en disposait était 2 fois plus élevée en zone de faible prévalence qu'en zone de forte prévalence (16,7% vs 8,2%). Au niveau de la taille des ménages, la moyenne dans les zones à forte prévalence et à faible prévalence était respectivement de 5,6 et de 6,32 personnes. S'agissant du nombre d'enfants de moins de 2 ans vivant dans le ménage, plus de huit ménages sur dix dans les 2 zones avaient en leur sein un seul enfant âgé de 0 à 24 mois. Pour ce qui était des dépenses alimentaires quotidiennes, les ménages dépensant moins de 2000 F CFA étaient plus importants dans les zones de forte prévalence (52,4%) que dans les faibles (35,9%) (tableau XII)

Tableau XII : Répartition des répondant(e)s par zone de prévalence de la malnutrition chronique selon les caractéristiques du ménage.

		Forte prévalence		Faible prévalence		Total	
		Effectifs	(%)	Effectifs	(%)	Effectifs	(%)
Principale source d'eau de boisson	Eau de robinet dans le logement	146	35,3	179	63,7	325	46,8
	Eau du robinet (public)	125	30,2	49	17,4	174	25,0
	Puits protégés	77	18,6	28	10,0	105	15,1
	Puits non protégés	20	4,8	6	2,1	26	3,7
	Eau de surface (lac, rivière, étang, cours d'eau ...)	19	4,6	0	0,0	19	2,7
	Achat d'eau conditionnée (bouteille / sachet)	2	0,5	1	0,4	3	0,4
	Forage	19	4,6	18	6,4	37	5,3
	Autres sources	6	1,4	0	0,0	6	0,9
Type de toilettes	Toilettes modernes à chasse d'eau	77	18,6	141	50,2	218	31,4
	Toilette traditionnelle	293	70,8	107	38,1	400	57,6
	Air libre	44	10,6	32	11,4	76	10,9
	Autres	0	0,0	1	0,4	1	0,1
Type de combustible	Bois de chauffe	264	63,8	60	21,4	324	46,6
	Charbon de bois	107	25,8	43	15,3	150	21,6
	Gaz	43	10,4	178	63,3	221	31,8
	Total	414	100,0	281	100,0	695	100,0
Dispositif de lavage des mains	Oui	34	8,2	47	16,7	81	11,7
	Non	380	91,8	234	83,3	614	88,3
Nombre d'enfants de 0 - 24 mois	1	368	88,9	233	83,2	601	86,6
	2	32	7,7	37	13,2	69	9,9
	3 et plus	14	3,3	10	3,6	24	3,3
Dépense alimentaires journalière (FCFA)	< 2000 Fcfa	217	52,4	101	35,9	318	45,8
	≥ 2000 Fcfa	197	47,6	180	64,1	377	54,2

Source : Enquête EVANJE 2023, INSP

4.4. Caractéristiques socio-démographiques des enfants

La répartition des enfants selon le sexe était presque égale dans les 2 zones (Tableau XIII). Au niveau de l'âge, près de la moitié des enfants enquêtés (47,8%) avaient un âge compris entre 12 et 24 mois et vivaient en milieu urbain (47,3%).

Tableau XIII : Répartition des enfants par zone de prévalence de la malnutrition chronique selon les caractéristiques socio-démographiques

		Forte prévalence		Faible prévalence		Ensemble	
		Effectifs	(%)	Effectifs	(%)	Effectifs	(%)
Sexe de l'enfant	Masculin	192	46,4%	154	54,8%	346	49,8%
	Féminin	222	53,6%	127	45,2%	349	50,2%
Groupe d'âge	0 - 5 mois	120	29%	74	26,3%	194	27,9%
	6 - 11 mois	100	24,2%	66	23,5%	166	23,9%
	12-24 mois	194	46,9%	141	50,2%	335	48,2%
Milieu de résidence	Urbain	209	50,5%	120	42,7%	329	47,3%
	Rural	205	49,5%	161	57,3%	366	52,7%

Source : Enquête EVANJE 2023, INSP

4.5. Pratique d'alimentation des enfants

4.5.1. Allaitement au sein

La quasi-totalité des enfants (97%) ont été allaités au sein cependant il y'avait une légère différence entre les zones.

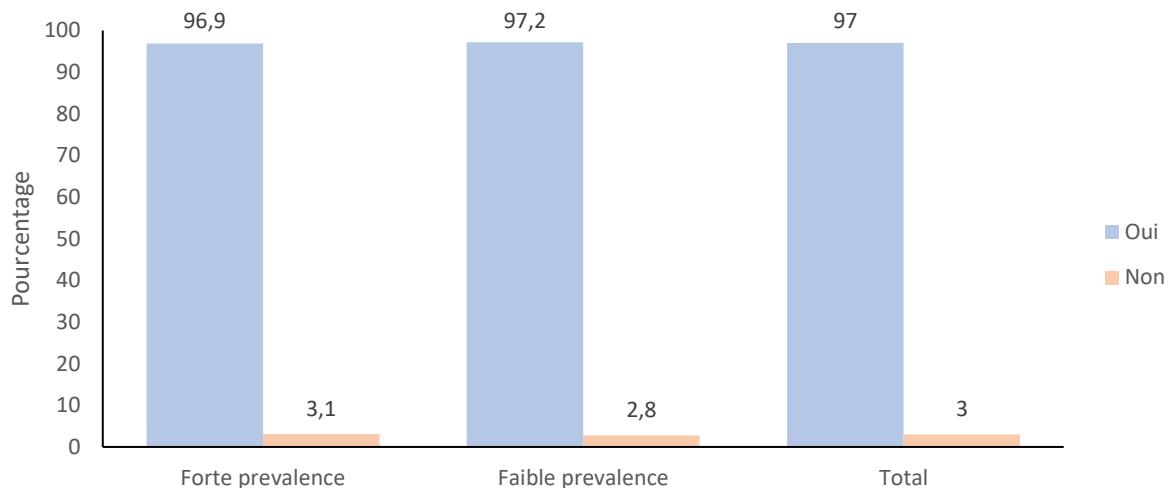


Figure 1 : Prévalence de l'allaitement au sein selon la zone de prévalence de la malnutrition chronique

Source : Enquête EVANJE 2023, INSP

4.5.2. Mise au sein précoce

Dans l'ensemble, environ 70 % des enfants ont été mis au sein précocement. Cette proportion était légèrement plus élevée dans les zones de faible prévalence de la malnutrition (72,6% vs 68,9%).

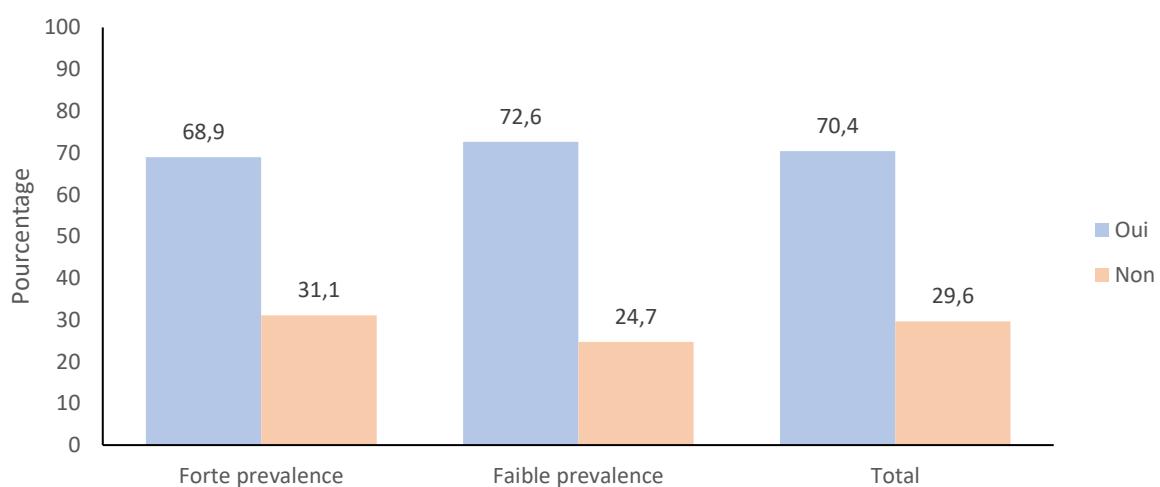


Figure 2: Prévalence de l'initiation à l'allaitement au sein selon la zone de prévalence de la malnutrition chronique

Source : Enquête EVANJE 2023, INSP

4.5.3. Allaitements exclusifs au sein avant l'âge de 6 mois

La prévalence générale de l'allaitement exclusif au sein était de 32%. Elle était plus élevée dans la zone à forte prévalence (35,8%).

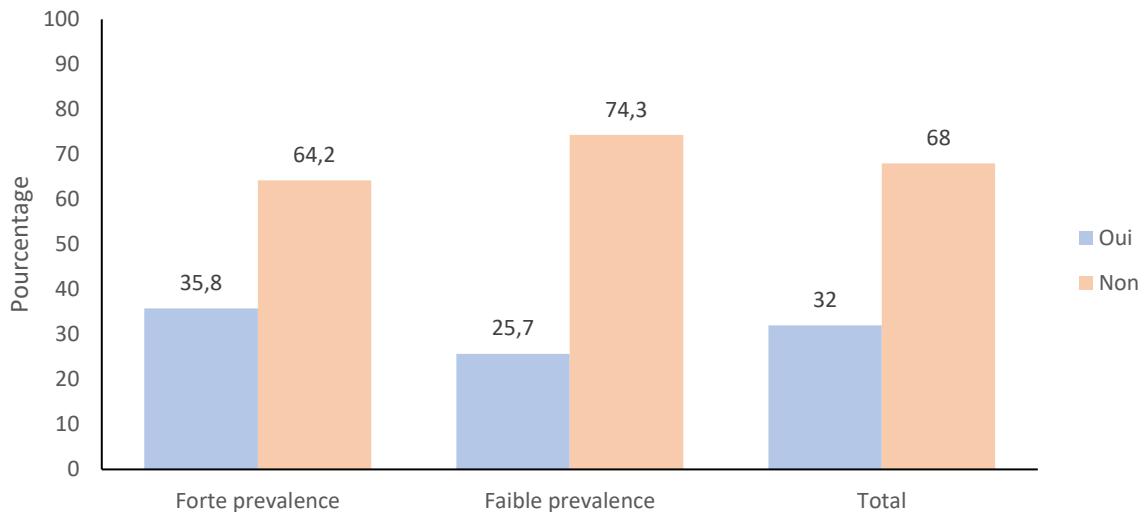


Figure 3: Répartition (en %) des enfants allaités exclusivement au sein selon la zone de prévalence de la malnutrition chronique

Source : Enquête EVANJE 2023, INSP

4.5.4. Poursuite de l'allaitement au sein jusqu'à 2 ans

Plus de la moitié des enfants (58,6%) ont bénéficié d'une poursuite de l'allaitement jusqu'à 2 ans. Ce constat était plus marqué dans les zones à fortes prévalence (73,7%).

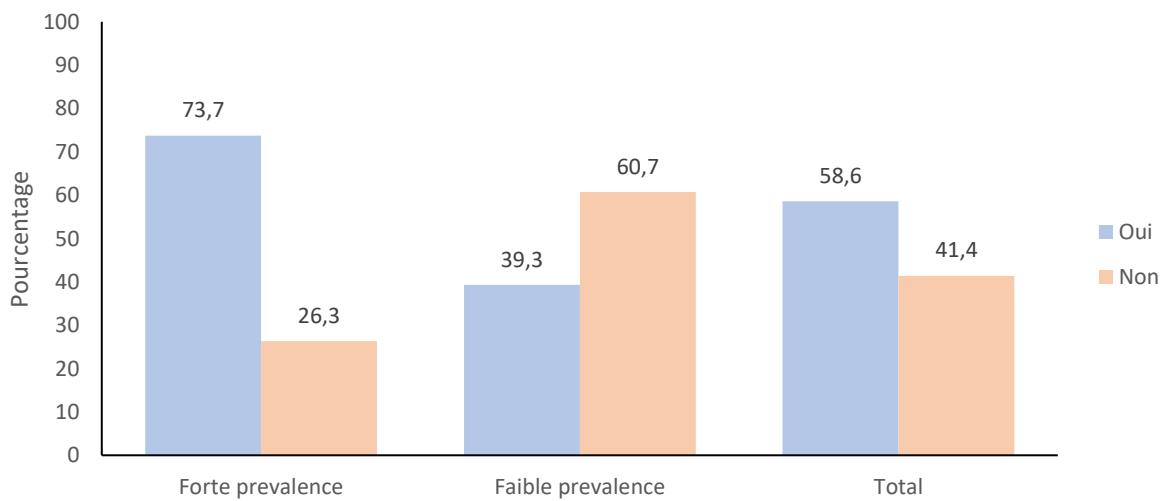


Figure 4: Répartition (en %) des enfants allaités au sein jusqu'à 2 ans selon la zone de prévalence de la malnutrition chronique

Source : Enquête EVANJE 2023, INSP

4.5.5. Âge d'arrêt de l'allaitement maternel

La majorité des enfants ont cessé d'être allaités après l'âge de 12 mois (72,8%). La proportion d'enfant ayant cessé d'être allaité avant l'âge de 12 mois était plus élevée dans la zone de faible prévalence (31,4%). L'âge moyen de l'arrêt de l'allaitement maternel était globalement de $13,04 \text{ mois} \pm 6,23$. Dans la zone de forte prévalence il était de $14,87 \text{ mois} \pm 6,47$ et de $11,97 \text{ mois} \pm 5,86$ dans celle de faible prévalence.

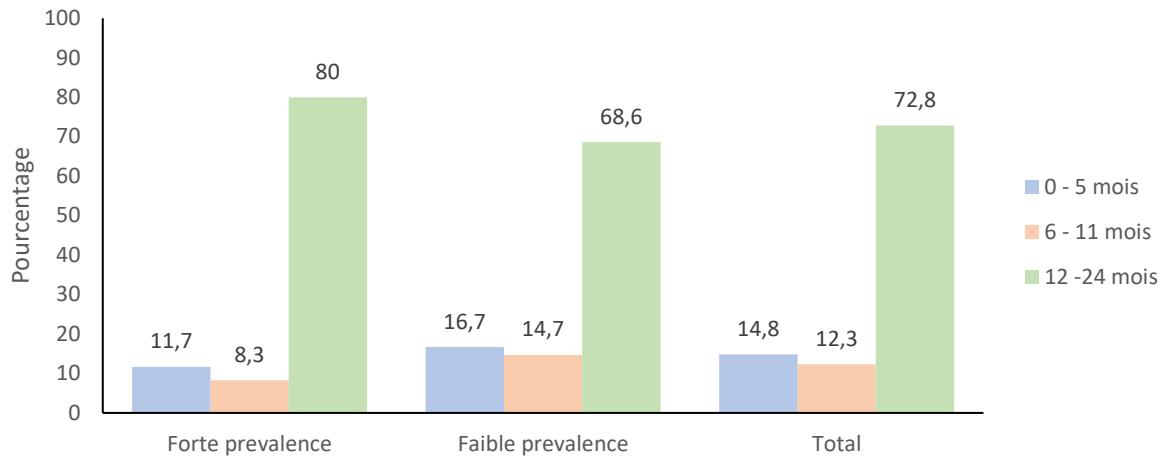


Figure 5: Répartition (en %) des enfants selon l'âge d'arrêt de l'allaitement maternel par zone de prévalence de la malnutrition chronique

Source : Enquête EVANJE 2023, INSP

4.5.6. Enfants nourris au biberon

Dans l'ensemble, la proportion d'enfants nourris au biberon était de 12,4%. Cette proportion était plus élevée dans la zone de faible prévalence (13,2%) que dans la zone de forte prévalence (11,8%)

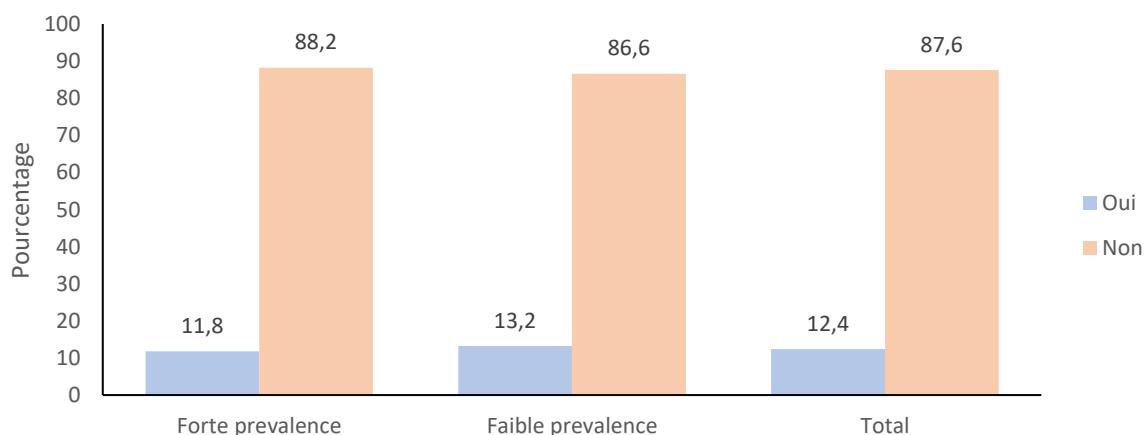


Figure 6 : Répartition (en %) des enfants nourris au biberon selon la zone de prévalence de la malnutrition chronique

Source : Enquête EVANJE 2023, INSP

4.5.7. Introduction d'aliments solides, semi-solides ou mous

Les enfants de la zone de forte prévalence ont plus consommé les aliments solides, semi-solides ou mous durant les 24 heures ayant précédés l'enquête (98,1%) que ceux de la zone de faible prévalence (97%).

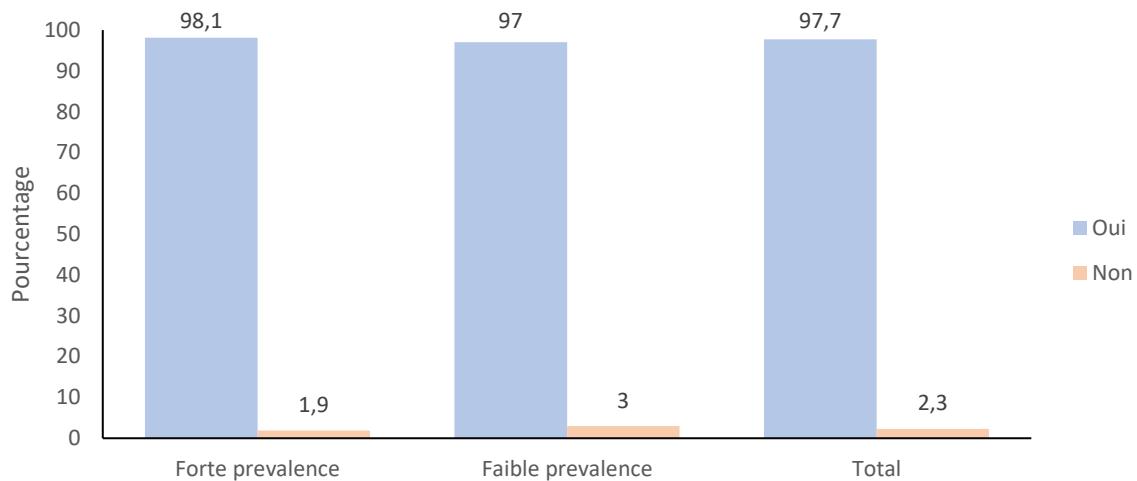


Figure 7 : Répartition (en %) des enfants ayant consommés des aliments solides, semi-solides ou mous selon la zone de prévalence de la malnutrition chronique

Source : Enquête EVANJE 2023, INSP

4.5.8. Introduction à 6 mois des aliments solides, semi-solides ou mous (diversification à 6 mois)

L'introduction des aliments de complément à 6 mois était presque égale dans la zone de forte et de faible prévalence avec des proportions respectives de 32,2% et de 32,8%.

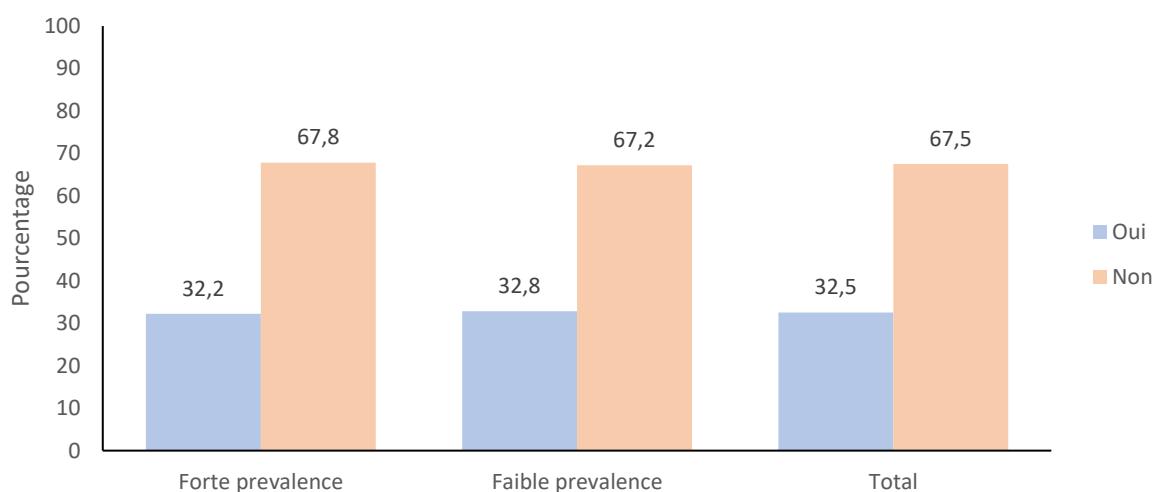


Figure 8 : Répartition (en %) des enfants selon l'introduction à 6 mois des aliments solides, semi-solides ou mous par la zone de prévalence de la malnutrition chronique

Source : Enquête EVANJE 2023, INSP

4.5.9. Fréquence de consommation des aliments

Les aliments consommés au moins 2 fois par jour ont été considérés comme aliments fréquemment consommés

Zone de forte prévalence

Les 3 aliments les plus fréquemment consommés ont été les céréales (42,4%), l'huile (31,6%), et les légumes (27,4%)

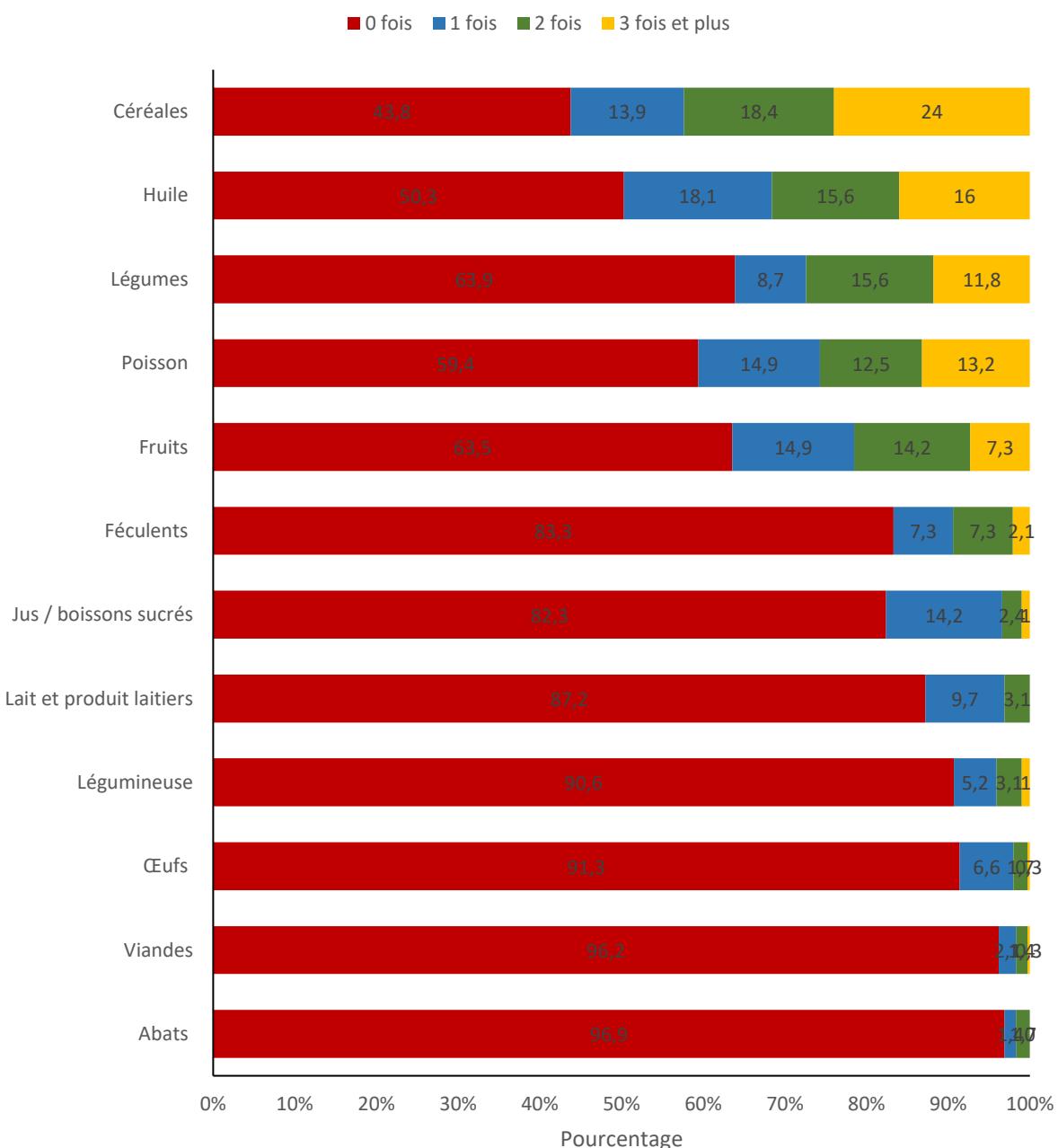


Figure 94: Proportion des enfants selon la fréquence de consommation des aliments dans la zone de forte prévalence de la malnutrition chronique
Source : Enquête EVANJE 2023, INSP

➊ Zone de faible prévalence

Les 3 aliments les plus fréquemment consommés étaient les céréales (27,6%), l'huile (22,9%) et le poisson (18,9%)

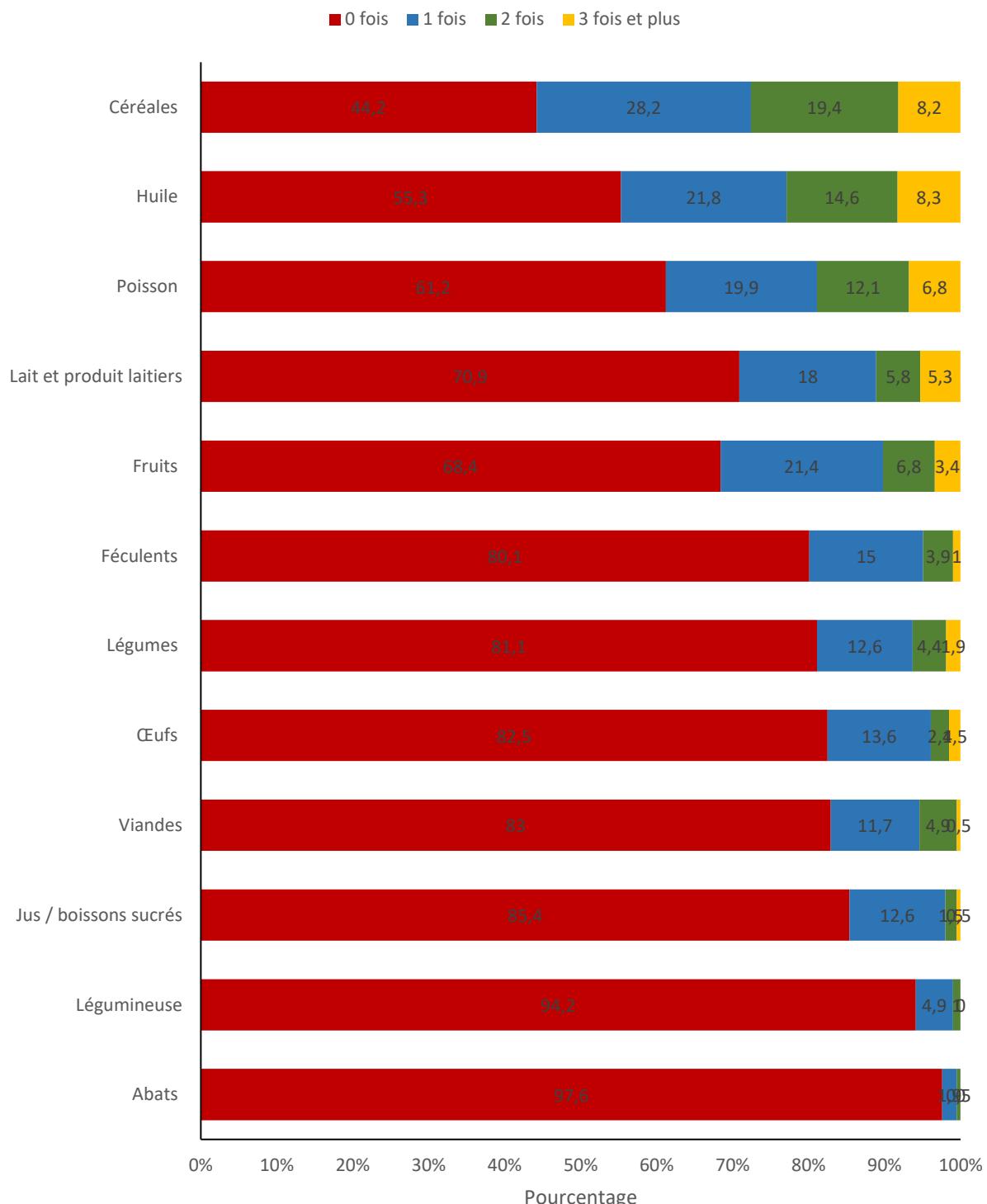


Figure 10: Proportion des enfants selon la fréquence de consommation des aliments dans la zone de faible prévalence de la malnutrition chronique

Source : Enquête EVANJE 2023, INSP

4.5.10. Diversité alimentaire minimale

Dans l'ensemble, seulement 32% des enfants avaient une bonne diversité alimentaire. Toutefois, la proportion d'enfants ayant une bonne diversité alimentaire était plus élevée dans la zone de faible prévalence (36%) que dans la zone de forte prévalence (29%).

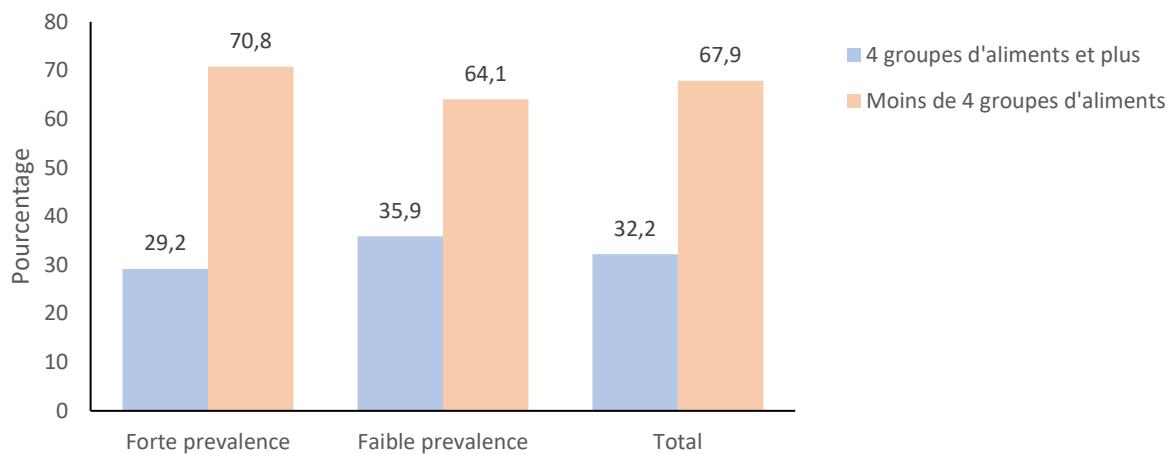


Figure 5: Répartition (en %) des enfants nourris au biberon selon la zone de prévalence de la malnutrition chronique

Source : Enquête EVANJE 2023, INSP

4.6. Etat nutritionnel

4.6.1. Etat nutritionnel des mères allaitantes ou enceintes

La zone de forte prévalence comptait plus des femmes atteintes de malnutrition aigüe globale (4,3%) contre 1,8% dans la zone de faible prévalence.

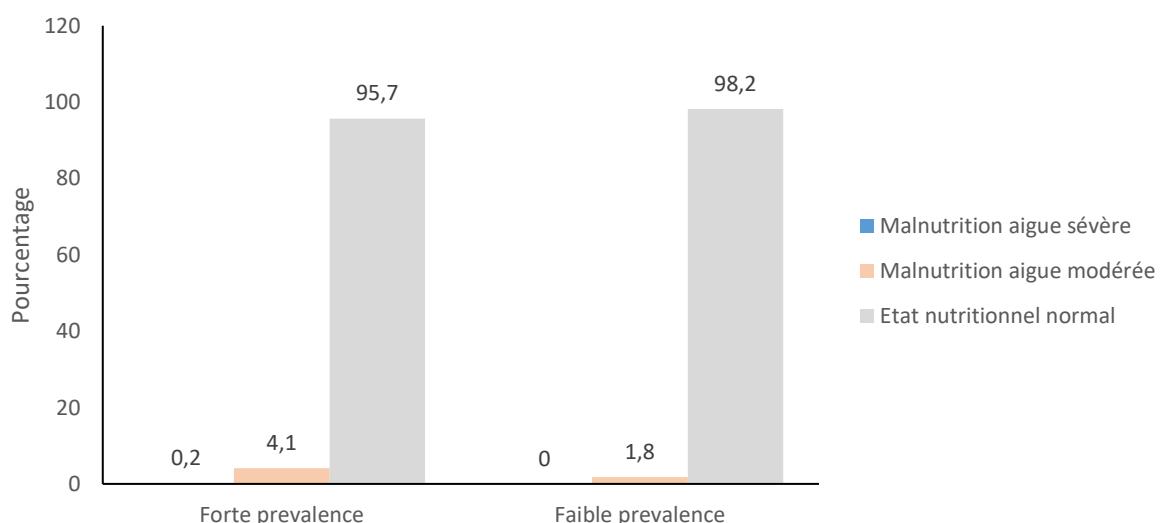


Figure 6: Répartition (en %) des femmes enceintes ou allaitantes par zone de prévalence selon le périmètre brachial

Source : Enquête EVANJE 2023, INSP

4.6.2. Etat nutritionnel des femmes non enceintes et non allaitantes

L'indice de masse corporelle (IMC) a été calculé pour les femmes de plus de 18 ans qui n'étaient ni enceintes ni allaitantes au moment de l'enquête. La malnutrition aigüe globale était de 15,6% dans la zone de forte prévalence contre 0% dans la zone de faible prévalence. La surcharge pondérale était plus marquée dans la zone de faible prévalence (49,3%) tandis que dans celle de forte prévalence, elle était estimée à 25,1% (Tableau XIV).

Tableau XIV : Répartition des femmes par zone de prévalence de la malnutrition chronique selon l'indice masse corporelle (IMC)

	Forte prévalence		Faible prévalence		Total	
	Effectifs	(%)	Effectifs	(%)	Effectifs	(%)
Malnutrition aigüe sévère	3	9,38	0	0,00	3	2,91
Malnutrition modérée	2	6,25	0	0,00	2	1,94
Normal	19	59,38	36	50,70	55	53,40
Surpoids	3	9,38	18	25,35	21	20,39
Obésité	4	12,50	10	14,08	14	13,59
Obésité sévère	1	3,13	4	5,63	5	4,85
Obésité très sévère	0	0,00	3	4,23	3	2,91
Total	32	100,00	71	100,00	103	100,00

Source : Enquête EVANJE 2023, INSP

4.6.3. Etat nutritionnel des enfants

La majorité des enfants avait un bon état nutritionnel, aucun enfant ne souffrait de malnutrition aigüe sévère. Cependant la proportion d'enfants souffrant de la malnutrition aigüe modérée était plus élevée dans la zone de forte prévalence (3,9%) que dans la zone de faible prévalence (0,7%).

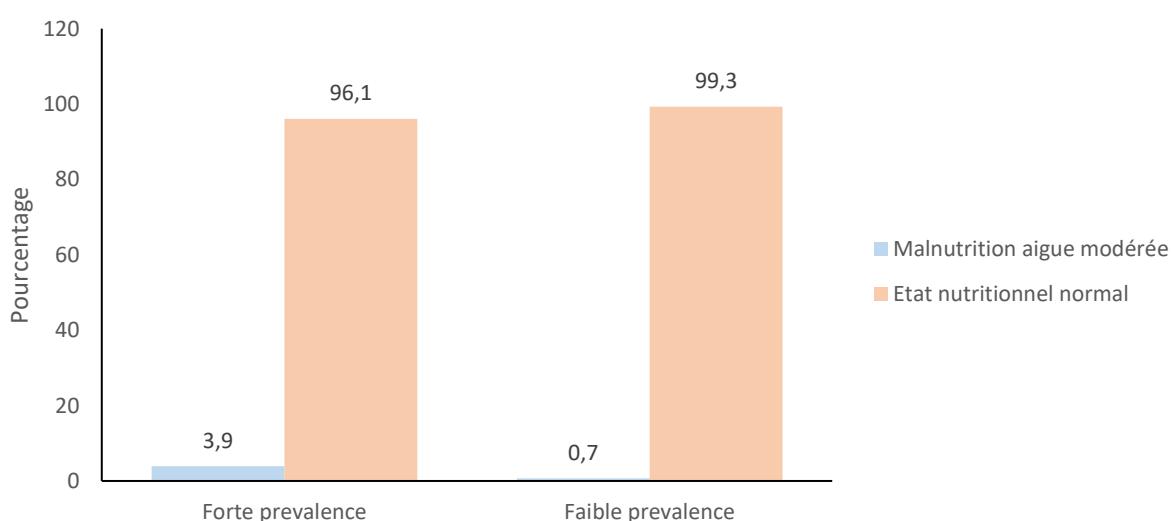


Figure 7: Répartition (en %) des enfants par zone de prévalence selon le périmètre brachial

Source : Enquête EVANJE 2023, INSP

4.7. Conseils sur l'alimentation de l'enfant

La proportion des mères ayant bénéficiées des conseils de la part des ASC et des personnes autres que les agents de santé sur l'alimentation de l'enfant avant et après sa naissance était plus importante dans la zone de faible prévalence.

Tableau XV : Répartition des mères par zone de prévalence de la malnutrition chronique selon les conseils reçus sur l'alimentation de l'enfant

	Forte prévalence		Faible prévalence		Total	
	Effectifs	(%)	Effectifs	(%)	Effectifs	(%)
A reçu des conseils du centre de santé/ ASC sur l'alimentation de l'enfant avant la naissance	36	7,7	38	13,5	74	10,6
A reçu des conseils du centre de santé/ ASC sur l'alimentation de l'enfant depuis sa naissance	74	17,9	101	35,9	175	25,2
A reçu des conseils des personnes autres que les agents de santé sur l'alimentation de l'enfant	98	23,7	96	34,2	194	27,9

4.8. Facteurs associés aux pratiques d'ANJE dans chacune des deux zones

4.8.1. Mise au sein précoce

➤ Analyse bivariée

Les facteurs qui ont tendance à influencer la mise au sein précoce dans la zone de forte prévalence sont le niveau d'instruction, l'activité principale, la religion et la situation matrimoniale. Dans celle de faible prévalence, il s'agissait du milieu de résidence.

Tableau XVI : Relation entre les caractéristiques du ménage, du répondant et la mise au sein précoce dans les 2 zones d'étude

		Mise au sein précoce						
		Zone de forte prévalence			Zone de faible prévalence			
		Non	Oui	p	Non	Oui	p	
Milieu de résidence	Urbain	57 28,1%	146 71,9%	0,178	22 19,6%	90 80,4%	0,015*	
	Rural	64 34,4%	122 65,6%		51 33,1%	103 66,9%		
Nombre d'enfant dans le ménage	1	104 30,2%	240 69,8%	0,304	63 28,8%	156 71,2%	0,332	
	≥ 2	17 37,8%	28 62,2%		10 21,7%	36 78,3%		
Dépenses alimentaires quotidienne	< 2000 FCFA	64 31,5%	139 68,5%		23 23,7%	74 76,3%	0,301	
	≥ 2000 FCFA	57 30,6%	129 69,4%	0,851	50 29,6%	119 70,4%		
Age des mères/gardiennes	< 20 ans	23 36,5%	40 63,5%		9 42,9%	12 57,1%		
	20-29 ans	66 31,3%	145 68,7%	0,487	33 24,1%	104 75,9%	0,186	
	≥ 30 ans	32 27,8%	83 72,2%		31 28,7%	77 71,3%		
Niveau d'instruction	Non scolarisé	72 30,5%	164 69,5%		29 28,2%	74 71,8%		
	Primaire	29 42,6%	39 57,4%	0,038*	15 20,3%	59 79,7%	0,210	
	Secondaire et supérieur	20 23,5%	65 76,5%		29 32,6%	60 67,4%		
Activité principale	Salarié/libérale	77 27,9%	199 72,1%		40 24,7%	122 75,3%	0,209	
	Sans emploi	44 38,9%	69 61,1%	0,033*	33 31,7%	71 68,3%		
Religion	Musulman	63 24,9%	190 75,1%		20 20,2%	79 79,8%		
	Chrétien	47 39,8%	71 60,2%	0,000*	50 31,3%	110 68,8%	0,100	
	Autre/sans religion	11 61,1%	7 38,9%		3 42,9%	4 57,1%		
Situation matrimoniale	En couple	93 29,0%	228 71,0%	0,048*	61 27,5%	161 72,5%	0,978	
	Seul	28 41,2%	40 58,8%		12 27,3%	32 72,7%		

Tableau XVII : Relation entre les conseils reçus sur l'alimentation et la mise au sein précoce dans les 2 zones d'étude

		Mise au sein précoce					
		Zone de forte prévalence			Zone de faible prévalence		
		Non	Oui	p	Non	Oui	p
Conseil sur l'alimentation de l'enfant avant la naissance donné par les agents de santé	Oui	14 40,0%	21 60,0%	0,261	13 35,1%	24 64,9%	0,213
	Non	106 30,7%	239 69,3%		56 25,3%	165 74,7%	
Conseil sur l'alimentation de l'enfant depuis la naissance donné par les agents de santé	Oui	24 32,9%	49 67,1%	0,695	23 23,5%	75 76,5%	0,314
	Non	94 30,5%	214 69,5%		47 29,2%	114 70,8%	
Conseil sur l'alimentation de l'enfant par des personnes autre que le personnel de santé	Oui	33 34,7%	62 65,3%	0,353	23 24,5%	71 75,5%	0,456
	Non	83 29,6%	197 70,4%		48 28,7%	119 71,3%	

➤ Analyse multivariée

Les facteurs associés à la mise au sein précoce différaient d'une zone à l'autre. En zone de forte prévalence, ces facteurs étaient la confession religieuse (musulmane : OR = 5,25 [1,93 – 14,24], p = 0,001) et l'activité principale (salariées/activité libérale : OR = 1,78 [1,11 – 2,86], p = 0,017), tandis qu'en zone de faible prévalence, il s'agissait du milieu de résidence (milieu urbain : OR = 2,03 [1,14 – 3,59], p = 0,016).

Tableau XVIII : Analyse multivariée de la mise au sein précoce dans les 2 zones d'étude

		p	OR	IC pour OR 95%	
				Inférieur	Supérieur
Zone de forte prévalence	Religion	0,000			
	Autre		1		
	Musulmane	0,001	5,24	1,93	14,24
	Chrétienne	0,070	2,58	0,92	7,18
Zone de faible prévalence	Activité principale				
	Sans emploi		1		
	Salarié/libérale	0,017	1,78	1,11	2,86
Zone de faible prévalence	Milieu de résidence				
	Rural		1		
	Urbain	0,016	2,03	1,14	3,59

4.8.2. Allaitement exclusif

➤ Analyse bivariée

Les conseils reçus par les mères de la part des agents de santé sur l'alimentation de l'enfant avant sa naissance avaient tendance à influencer la pratique de l'allaitement exclusif en zone de faible prévalence.

Tableau XIX : Relation entre les caractéristiques du ménage, du répondant et l'allaitement exclusif dans les 2 zones d'études

		Allaitement exclusif					
		Zone de forte prévalence			Zone de faible prévalence		
		Non	Oui	p	Non	Oui	p
Milieu de résidence	Urbain	46 71,9%	18 28,1%		23 85,2%	4 14,8%	
		31 55,4%	25 44,6%	0,060	32 68,1%	15 31,9%	0,105
	Rural						
Nombre d'enfant dans le ménage	1	64 61,5%	40 38,5%		48 76,2%	15 23,8%	
		13 81,3%	3 18,8%	0,126	7 63,6%	4 36,4%	0,458
	≥ 2						
Dépenses alimentaires quotidienne	< 2000 FCFA	41 64,1%	23 35,9%		14 77,8%	4 22,2%	
		36 64,3%	20 35,7%	0,980	41 73,2%	15 26,8%	0,481
	≥ 2000 FCFA						
Niveau d'instruction	Non scolarisé	44 62,9%	26 37,1%		21 77,8%	6 22,2%	
		10 52,6%	9 47,4%	0,285	21 84,0%	4 16,0%	0,131
	Primaire						
Activité principale	Secondaire et supérieur	23 74,2%	8 25,8%		13 59,1%	9 40,9%	
		55 69,6%	24 30,4%		29 76,3%	9 23,7%	
	Salarié/libérale	22 53,7%	19 46,3%	0,084	26 72,2%	10 27,8%	0,687
Situation matrimoniale	Sans emploi						
		67 67,0%	33 33,0%		44 72,1%	17 27,9%	
	En couple	10 50,0%	10 50,0%	0,148	11 84,6%	2 15,4%	0,494
	Seul						

Tableau XX : Relation entre les conseils reçus sur l'alimentation et l'allaitement exclusif dans les 2 zones d'études

		Allaitement exclusif					
		Zone de forte prévalence			Zone de faible prévalence		
		Non	Oui	p	Non	Oui	p
Conseil sur l'alimentation de l'enfant avant la naissance donné par les agents de santé	Oui	5 45,5%	6 54,5%	0,199	4 44,4%	5 55,6%	0,043*
	Non	70 66,0%	36 34,0%		51 78,5%	14 21,5%	
Conseil sur l'alimentation de l'enfant depuis la naissance donné par les agents de santé	Oui	12 54,5%	10 45,5%	0,330	12 60,0%	8 40,0%	0,095
	Non	63 65,6%	33 34,4%		42 79,2%	11 20,8%	
Conseil sur l'alimentation de l'enfant par des personnes autre que le personnel de santé	Oui	15 65,2%	8 34,8%	0,874	14 73,7%	5 26,3%	0,597
	Non	59 63,4%	34 36,6%		40 74,1%	14 25,9%	

➤ Analyse multivariée

Les facteurs associés à la pratique de l'allaitement exclusif différaient d'une zone à l'autre. En zone de forte prévalence, ces facteurs étaient le milieu de résidence (milieu rural : OR = 2,87 [1,26 – 6,52], p = 0,012) et l'activité principale (sans-emploi : OR = 2,69 [1,15 – 6,27], p = 0,022). En zone de faible prévalence, il s'agissait des conseils reçus par les mères sur l'alimentation de l'enfant avant la naissance (OR = 4,46 [1,06 – 18,88], p = 0,042).

Tableau XXI : Analyse multivariée de l'allaitement exclusif dans les 2 zones d'étude

		p	OR	IC pour OR 95%	
				Inférieur	Supérieur
Milieu de résidence					
Zone de forte prévalence	Urbain		1		
	Rural	0,012	2,87	1,26	6,52
Activité principale					
Zone de faible prévalence	Salarié/libérale		1		
	Sans emploi	0,022	2,69	1,15	6,27
Conseil reçu des agents de santé sur l'alimentation de l'enfant avant la naissance					
	Non		1		
	Oui	0,042	4,46	1,06	18,88

4.8.3. Diversification à 6 mois

➤ Analyse bivariée

La diversification à 6 mois dans la zone de forte prévalence était influencée par le milieu de résidence et les dépenses alimentaires quotidienne du ménage.

Tableau XXII : Relation entre les caractéristiques du ménage, du répondant et la diversification à 6 mois dans les 2 zones d'études

		Diversification à 6 mois					
		Zone de forte prévalence			Zone de faible prévalence		
		Non	Oui	p	Non	Oui	p
Milieu de résidence	Urbain	99 60,0%	66 40,0%	0,000*	77 71,3%	31 28,7%	
	Rural	119 78,8%	32 21,2%		84 65,1%	45 34,9%	0,310
Nombre d'enfant dans le ménage	1	192 68,8%	87 31,2%	0,858	133 67,9%	63 32,1%	0,965
	≥ 2	26 70,3%	11 29,7%		27 67,5%	13 32,5%	
Dépenses alimentaires quotidienne	< 2000 FCFA	129 77,7%	37 22,3%	0,000*	53 64,6%	29 35,4%	0,429
	≥ 2000 FCFA	89 59,3%	61 40,7%		108 69,7%	47 30,3%	
Age des mères/gardiennes	< 20 ans	32 71,1%	13 28,9%		15 75,0%	5 25,0%	
	20-29 ans	124 71,3%	50 28,7%	0,431	84 69,4%	37 30,6%	0,584
	≥ 30 ans	62 63,9%	35 36,1%		62 64,6%	34 35,4%	
Niveau d'instruction	Non scolarisé	135 70,3%	57 29,7%		64 71,1%	26 28,9%	
	Primaire	37 68,5%	17 31,5%	0,774	42 65,6%	22 34,4%	0,712
	Secondaire et supérieur	46 65,7%	24 34,3%		55 66,3%	28 33,7%	
Activité principale	Salarié/libérale	155 67,4%	75 32,6%	0,316	93 65,0%	50 35,0%	0,238
	Sans emploi	63 73,3%	23 26,7%		68 72,3%	26 27,7%	
Situation matrimoniale	En couple	187 69,8%	81 30,2%	0,474	134 68,4%	62 31,6%	0,754
	Seul	31 64,6%	17 35,4%		27 65,9%	14 34,1%	

Tableau XXIII : Relation entre les conseils reçus sur l'alimentation et la diversification à 6 mois dans les 2 zones d'études

		Diversification à 6 mois					
		Zone de forte prévalence			Zone de faible prévalence		
		Non	Oui	p	Non	Oui	p
Conseil sur l'alimentation de l'enfant avant la naissance donné par les agents de santé	Oui	18 69,2%	8 30,8%	0,956	13 35,1%	24 64,9%	0,213
	Non	191 68,7%	87 31,3%		56 25,3%	165 74,7%	
Conseil sur l'alimentation de l'enfant depuis la naissance donné par les agents de santé	Oui	34 60,7%	22 39,3%	0,140	56 65,9%	29 34,1%	0,709
	Non	177 70,8%	73 29,2%		99 68,3%	46 31,7%	
Conseil sur l'alimentation de l'enfant par des personnes autre que le personnel de santé	Oui	44 62,9%	26 37,1%	0,151	56 69,1%	25 30,9%	0,754
	Non	166 71,9%	65 28,1%		100 67,1%	49 32,9%	

➤ Analyse multivariée

Les facteurs associés à la pratique de la diversification à 6 mois n'ont été retrouvés que dans la zone de forte prévalence. Il s'agissait du milieu de résidence (milieu urbain : OR = 2,05 [1,2 – 3,5], p = 0,008) et des dépenses alimentaires quotidienne (\geq 2000 F CFA : OR = 2,26 [1,34 – 3,81], p = 0,002)

Tableau XXIV : Analyse multivariée de la diversification à 6 mois dans la zone de forte prévalence

	p	OR	IC pour OR 95%	
			Inférieur	Supérieur
Milieu de résidence				
Rural		1		
Urbain	0,008	2,05	1,2	3,5
Dépenses alimentaires quotidiennes				
< 2000		1		
\geq 2000	0,002	2,26	1,34	3,81

4.8.4. Diversité alimentaire

➤ Analyse bivariée

En zone de forte prévalence, la bonne diversité alimentaire était influencée par le milieu de résidence, les dépenses alimentaires quotidiennes, le niveau d'instruction, la situation matrimoniale, l'âge de l'enfant et les conseils reçus de la part de personnes autres que les agents de santé sur l'alimentation de l'enfant. En zone de faible prévalence, il s'agissait de l'âge de l'enfant et des conseils reçu de la part des agents de santé sur l'alimentation après la naissance de l'enfant (tableau XXV).

Tableau XXV : Relation entre les caractéristiques du ménage, du répondant et la diversité alimentaire minimale dans les 2 zones d'études

		Diversité alimentaire minimale					
		Zone de forte prévalence			Zone de faible prévalence		
		Bonne	Mauvaise	p	Bonne	Mauvaise	p
Milieu de résidence	Urbain	47 35,3%	86 64,7%	0,032*	31 33,3%	62 66,7%	0,482
	Rural	34 23,6%	110 76,4%		43 38,1%	70 61,9%	
Nombre d'enfant dans le ménage	1	70 28,2%	178 71,8%	0,277	61 36,1%	108 63,9%	0,999
	≥ 2	11 37,9%	18 62,1%		13 36,1%	23 63,9%	
Dépenses alimentaires quotidiennes	< 2000 FCFA	32 22,4%	111 77,6%	0,009*	29 35,4%	53 64,6%	0,892
	≥ 2000 FCFA	49 36,6%	85 63,4%		45 36,3%	79 63,7%	
Age des mères/gardiennes	< 20 ans	10 21,7%	36 78,3%	0,446	8 53,3%	7 46,7%	0,092
	20-29 ans	45 30,0%	105 70,0%		44 39,3%	68 60,7%	
	≥ 30 ans	26 32,1%	55 67,9%		22 27,8%	57 72,2%	
Niveau d'instruction	Non scolarisé	42 24,4%	130 75,6%	0,043*	25 30,9%	56 69,1%	0,377
	Primaire	20 42,6%	27 57,4%		21 42,9%	28 57,1%	
	Secondaire et supérieur	19 32,8%	39 67,2%		28 36,8%	48 63,2%	
Activité principale	Salarié/libérale	60 29,6%	143 70,4%	0,849	50 38,2%	81 61,8%	0,375
	Sans emploi	21 28,4%	53 71,6%		24 32,0%	51 68,0%	
Situation matrimoniale	En couple	57 25,3%	168 74,7%	0,003*	61 35,7%	110 64,3%	0,869
	Seul	24 46,2%	28 53,8%		13 37,1%	22 62,9%	
Sexe	Masculin	39 29,5%	93 70,5%	0,916	35 31,8%	75 68,2%	0,189
	Féminin	42 29,0%	103 71,0%		39 40,6%	57 59,4%	
Age des enfants	6 – 11 mois	14 14,6%	82 85,4%	0,000*	16 24,2%	50 75,8%	0,016*
	12 – 24 mois	67 37,0%	114 63,0%		58 41,4%	82 58,6%	

Tableau XXVI : Relation entre les conseils reçus sur l'alimentation et la diversité alimentaire minimale dans les 2 zones d'études

		Diversité alimentaire minimale					
		Zone de forte prévalence			Zone de faible prévalence		
		Bonne	Mauvaise	p	Bonne	Mauvaise	p
Conseil sur l'alimentation de l'enfant avant la naissance donné par les agents de santé	Oui	8 32,0%	17 68,0%	0,743	9 31,0%	20 69,0%	0,554
	Non	69 28,9%	170 71,1%		61 36,7%	105 63,3%	
Conseil sur l'alimentation de l'enfant depuis la naissance donné par les agents de santé	Oui	15 29,4%	36 70,6%	0,883	42 51,9%	39 48,1%	0,000*
	Non	61 28,4%	154 71,6%		29 25,0%	87 75,0%	
Conseil sur l'alimentation de l'enfant par des personnes autre que le personnel de santé	Oui	27 38,6%	43 61,4%	0,030*	31 40,3%	46 59,7%	0,406
	Non	48 24,9%	145 75,1%		42 34,4%	80 65,6%	

➤ Analyse multivariée

Les facteurs associés à la diversité alimentaire minimum différaient d'une zone à l'autre en dehors de l'âge de l'enfant.

En zone de forte prévalence, ces facteurs étaient, le milieu de résidence (milieu urbain : OR = 1,96 [1,01 – 3,58], p = 0,028), la situation matrimoniale (seul : OR = 3,08 [1,49 – 6,35], p = 0,002), le niveau d'instruction (primaire : OR = 2,83 [1,34 – 6,01], p = 0,007) et l'âge de l'enfant (≥ 12 mois : OR = 4,33 [2,11 – 8,88], p = 0,000).

En zone de faible prévalence, il s'agissait de la réception de conseils de la part des agents de santé sur l'alimentation de l'enfant depuis sa naissance (OR = 3,64 [1,94 – 6,82], p = 0,000) et l'âge des enfants (≥ 12 mois : OR = 2,55 [1,26 – 5,16], p = 0,009) (tableau XXVII)

Tableau XXVII : Analyse multivariée de la diversité alimentaire minimale dans les 2 zones d'étude

		p	OR	IC pour OR 95%	
				Inférieur	Supérieur
Milieu de résidence					
	Rural		1		
	Urbain	0,028	1,96	1,077	3,580
Situation matrimoniale					
	En couple		1		
Zone de forte prévalence	Seul	0,002	3,08	1,491	6,354
	Niveau d'éducation	0,019			
	Non scolarisé		1		
	Primaire	0,007	2,83	1,335	6,007
	Secondaire	0,954	0,98	,456	2,098
Age de l'enfant					
	6 – 11 mois		1		
	12 – 24 mois	0,000	4,33	2,106	8,879
Conseil sur l'alimentation de l'enfant depuis la naissance donné par les agents de santé					
Zone de faible prévalence	Non		1		
	Oui	0,000	3,637	1,939	6,822
Age de l'enfant					
	6 – 11 mois		1		
	12 – 24 mois	0,009	2,554	1,264	5,159

4.9. Analyse des connaissance, perception, pratiques et barrières des pratiques ANJE

4.9.1. Initiation immédiate à l'allaitement maternel

➤ *Connaissances et perception des mères d'enfants et des autres membres de la famille*

Toutes les mères d'enfants de 0 - 24 mois de la zone de faible prévalence de la malnutrition étaient conscientes des avantages du lait maternel sans être réellement à mesure de distinguer le colostrum en tant que premier lait produit juste après l'accouchement du lait maternel. En témoigne cette mère quand elle dit :

« Quand tu finis d'accoucher et que tout va bien et que l'enfant pleure on dit de donner à téter à l'enfant. On dit que ce lait maternel est nourrissant et bien pour sa santé. C'est le premier vaccin pour lui d'abord » (ESS_Zone_Forte_Prévalence_Mères_enfants_0-24 mois_rurale).

Les informations obtenues auprès de ces mères d'enfants de 0 à 24 mois montrent que la connaissance de la recommandation de l'allaitement précoce ou d'initier l'allaitement maternel dans l'heure qui suit la naissance selon le protocole national n'est pas bien maîtrisée par ces mères.

En effet, selon d'autres déclarations des mères d'enfants de 0 à 24 mois, l'allaitement précoce ou la mise au sein immédiate n'est pas systématique chez l'ensemble des mères enquêtées. Le temps de l'allaitement précoce avancé par ces mères variait entre 1 heure et 72 heures après l'accouchement. Une mère d'enfant de 0 à 24 mois sur deux connaissait le moment idéal pour commencer à allaiter. La majorité des mères ont appris les bienfaits du premier lait maternel (colostrum) auprès des agents de santé, des voisins, des médias télévisés, et des agents de santé des ONG.

Du côté des pères, seul un participant aux groupes de discussion pensait que le colostrum était bon pour la santé du nourrisson et qu'il fallait le donner immédiatement après l'accouchement. Les autres pères s'attachent à leur coutume qui recommande d'abord de donner d'autres boissons purificatrices (jus citron, miel, eau sucrée,...) avant le début de tout allaitement. Ils s'opposent à tout allaitement avant ces actes décrits. Certains dénoncent quelques rares fois où le colostrum était donné bien avant quand la mère restait toute seule avec les agents de santé ; ce qui constituerait pour eux un non-respect des traditions.

“Après l'accouchement, ce qui est donné en premier aux bébés, c'est l'eau. Parce qu'il vient de sortir donc, c'est de l'eau qu'on doit lui donner. On met un peu de gouttes dans sa bouche pour lui dire bonne arrivée dans le monde des hommes. Et puis après on allaite” (ESS_Zone_Forte_Prévalence_Mères_enfants_0-24 mois_rurale).

Dans les zones de forte prévalence, les connaissances et les perceptions des mères d'enfants de 0 à 24 mois sur l'initiation précoce à l'allaitement étaient proches de celles des mères des zones de faible prévalence. En effet, le fait que le colostrum soit bénéfique pour la santé des nourrissons était connu des mères.

Les mères de cette zone relèvent que depuis un certain temps, elles sont régulièrement sensibilisées à la télévision, par les agents de santé et les ONG, sur le fait que l'allaitement devrait commencer immédiatement après la naissance.

➤ Pratiques de la mise au sein précoce

Le protocole national fait observer que l'allaitement précoce ou la mise au sein immédiate :

- Aide au repositionnement de l'utérus et aide à éviter les hémorragies postnatales ;
- Aide à la production/favorise la production de lait ;
- Favorise l'évacuation du méconium.

C'est pourquoi, sa pratique est recommandée aux mères après l'accouchement. Cependant, la moitié des mères a donné du colostrum à leurs enfants. En effet, certaines mères, bien qu'elles connaissaient les bienfaits du colostrum, ont donné des aliments pré-lactiques tels que de l'eau sucrée, du jus de citron ou du miel à leur bébé. C'était une pratique culturelle très répandue dans les zones à faible prévalence de la malnutrition. Ces traditions peuvent amener certaines femmes à attendre trop longtemps avant la mise au sein comme en témoigne cette mère d'enfant de 0-24 mois :

« Nos grands-parents disent qu'on attend un jour avant d'allaiter, moi quand j'ai accouché à 10h ils nous ont libéré à 17h et quand je suis arrivée à la maison je lui ai donné le sein puisqu'il n'avait pas encore téte de toute la journée. » (ESS_Zone_Forte_Prévalence_Mères_enfants_0-24 mois_rurale).

En résumé sur la pratique de la mise au sein précoce, on retient que les informations obtenues auprès des mères d'enfants de 0 à 24 mois lors des entretiens montrent que la connaissance de la recommandation de l'allaitement précoce ou d'initier l'allaitement maternel dans l'heure qui suit la naissance selon le protocole national n'est pas bien maîtrisée par ces mères.

Les raisons principales évoquées pour justifier ce fait sont la fatigue de la mère après l'accouchement (voie basse ou césarienne) et l'absence de pleurs de l'enfant.

Les résultats de l'enquête montrent que des mères des zones de faible prévalence se sont vues obligées de donner de l'eau, du jus d'orange au nouveau-né non seulement pour "étancher sa soif", pour "calmer sa faim" ou "arrêter les pleurs" mais parce qu'elles se sentaient fatiguées après l'accouchement. *« Je pouvais donner le lait, mais vu qu'on m'avait déchiré, j'avais mal je ne pouvais rien faire, c'est pour cela que je ne pouvais pas lui donner à téter. » (ESS_Zone_Faible_Prévalence_0-24 mois_urbaine).*

Les déclarations des mères des zones à forte prévalence indiquent que les agents de santé n'ont pas une maîtrise suffisante du protocole national ou ne les amènent pas à l'appliquer de façon systématique dans les centres de santé après l'accouchement. A la non maîtrise de l'allaitement précoce, il faut associer la mise peau à peau dont seule une mère a dit l'avoir subi.

Les avantages de la mise au sein immédiate et les différents résultats obtenus lors de la collecte des données qualitatives sur le terrain qui s'y rapportent montrent que des sensibilisations des mères et des agents de santé menés par le Programme national de nutrition et ses partenaires doivent continuer.

4.9.2. Allaitement exclusif

➤ Connaissances et perception des mères d'enfants.

La majorité des mères d'enfants de 0-24 mois des deux zones reconnaissaient l'importance du lait maternel dans la nutrition et la croissance de l'enfant. En clair, elles savaient que les enfants

ne devraient recevoir que du lait maternel pendant six mois après la naissance. Ce témoignage de cette mère résume la durée et un des avantages de l'allaitement maternel exclusif sans eau.
« *L'allaitement exclusif consiste à donner le lait uniquement jusqu'à ce que l'enfant ait 6 mois. On dit que c'est bon que cela permet à ce que l'enfant ne tombe pas malade, cela évite beaucoup de chose dans le corps de l'enfant* » (ESS_Zone_Faible_Prévalence_0-24 mois_urbaine).

➤ Pratiques de l'allaitement maternel exclusif

Selon l'OMS, les nourrissons sont considérés comme exclusivement nourris au sein s'ils n'ont reçu aucun aliment solide ou liquide pré lacté en dehors du lait maternel jusqu'à l'âge de 6 mois. L'allaitement exclusif est associé à une réduction de l'incidence des diarrhées et des infections respiratoires et à une baisse de la mortalité infantile.

En suivant les déclarations des mères d'enfants de 0 - 24 mois interrogées lors de l'enquête sur le terrain, on se rend compte que la majorité de celles-ci n'appliquent pas l'allaitement maternel exclusif bien qu'elles aient entendu parler ou connaissent son importance et ses avantages.

Toutes les mères d'enfants 0-24 mois des deux zones reconnaissent l'importance du lait maternel dans la nutrition et la croissance de l'enfant. Cependant, les données de l'enquête qualitative montrent que la quasi-totalité d'entre-elles ont commencé à donner des aliments autre que le lait maternel, notamment des aliments à base de farine traditionnelle et industrielle de façon précoce, c'est-à-dire avant l'âge de 6 mois.

Plusieurs raisons ont été évoquées. Outre l'insuffisance de lait que des mères des zones à faible prévalence de la malnutrition, ont avancé , on retient également le fait qu'elles ne soient pas suffisamment informées de l'âge idéal de l'introduction des aliments de complément chez l'enfant, l'envie de consommer ce que la mère est en train de manger, l'état de santé de la mère, la situation financière précaire de la mère ou du ménage, arrêt de l'allaitement suite à une grossesse précoce et le refus de certaines mères de pratiquer l'allaitement.

Seule une mère issue des zones à forte prévalence a dit pratiquer l'allaitement exclusif. Pour cette dernière le lait maternel est un aliment complet qui n'a pas besoin d'être complété avec d'autres aliments comme l'attestent ses propos :

« *On dit de beaucoup allaiter l'enfant. Même quand on va à la PMI, on dit de bien allaiter nos enfants. Il ne faudrait pas qu'ils tombent malade. Si tu ne l'allaites pas, l'enfant peut tomber malade. Dans le lait maternel, il y a en même temps de la nourriture, de l'eau. Il y a tout.* » (ESS_Zone_Forte_Prévalence_Mères_enfants_0-24 mois_urbaine).

Les raisons principales évoquées pour justifier le non-respect de l'allaitement exclusif ont été l'insuffisance de lait, le refus de l'enfant de téter, le manque d'appui des mères dans le ménage, le manque de moyens financiers, les grossesses précoces.

➤ Principales barrières à la pratique de l'allaitement maternel exclusif

Les principales barrières à la pratique de l'allaitement maternel exclusif relèvent principalement du manque de connaissances et de conseils pour les prestataires aussi bien en CPN qu'en CPoN. En effet, de meilleures connaissances des mères sur les avantages (cout et disponibilité) de l'allaitement maternel faciliteraient les choix de ces dernières. Cela pourrait se faire lors des consultations et des audiences foraines et en tout lieu et porter sur les principaux points suivants :

- L'insuffisance de lait à l'accouchement, le niveau de connaissance sur l'allaitement exclusif et l'insuffisance de ressources financières dans le ménage

Des mères des deux zones ont avancé connaître une insuffisance de lait à l'accouchement. Selon elles, toute la production de lait est fonction de l'organisme de chaque mère. Il y a des mères qui ont une bonne production de lait pendant la grossesse. Pour celles-ci, la mise au sein immédiate et/ou l'allaitement exclusif n'est pas un souci. Toutes les mères ont affirmé avoir donné de l'eau au nourrisson parce que la plupart d'entre elles connaissent une insuffisance de lait à l'accouchement. Pour certaines mères, par moments, le lait est insuffisant pour le nourrisson. L'insuffisance de lait s'observe, en général, entre le troisième et le quatrième mois selon les mères interviewées des différentes localités des zones à faible prévalence. Ainsi l'insuffisance de lait et les grossesses précoces évoquées par des mères pour justifier pourraient être liées à l'introduction précoce ou le non-respect de l'allaitement exclusif. L'introduction précoce des aliments commencent souvent dès trois mois de vie de l'enfant

« *Il y a des femmes qui disent qu'à partir de 3 mois, il faut que l'enfant mange* » (*ESS_Zone_Forte_Prévalence_Mères_enfants_0-24 mois_rural*).

« *Si tu donnes le sein et que l'enfant n'est pas rassasié tu peux donner la bouillie à l'enfant, tu peux donner le lait de la pharmacie pour que l'enfant soit rassasié* » (*ESS_Zone_Forte_Prévalence_Mères_enfants_0-24 mois_urbain*).

Cependant, pour les mères des zones à forte prévalence la production de lait « *dépend de l'organisme des mères* » et la poursuite de l'allaitement maternel de la situation financière du couple.

« *C'est Dieu qui peut faire tout ceci, si tu donnes à téter et puis elle pleure toujours c'est que tu n'as pas de lait, toi-même tu appuies et tu peux voir si tu n'as pas de lait* » (*ESS_Zone_Forte_Prévalence_Mères_enfants_0-24 mois_rurale*).

« *Cela dépend, chez nous ont dit les femmes qui ont des gros seins elles n'ont pas assez de lait, celles qui ont de petits seins elles ont assez de lait.* » (*ESS_Zone_Forte_Prévalence_Mères_enfants_0-24 mois_urbaine*).

- Le refus de l'enfant de téter

Malgré l'importance du lait maternel, des mères ont dit ne pas pratiquer l'allaitement exclusif parce qu'il y a des enfants qui n'aiment pas ou refusent de téter “*certains enfants quand ils naissent, ils ne prennent pas le lait maternel*” (*ESS_Zone_Forte_Prévalence_Mères_enfants_0-24 mois_rurale*).

- Le manque d'appui des mères dans le ménage et l'état de la mère

Il ressort des informations obtenues auprès des mères que l'absence de soutien ou d'appui d'autres personnes aux femmes allaitantes dans la gestion des activités du ménage participe aussi au non-respect de l'AME. Pour « *avoir le temps* » en vue de mieux gérer les activités du ménage et les activités professionnelles ou à cause de la perception du mauvais lait en lien avec une grossesse précoce, des mères introduisent de façon précoce des aliments autres que le lait maternel dans la nutrition des enfants.

“*Lorsque la mère a des difficultés financières, elle peut décider de donner vite à manger à l'enfant avant 6 mois. Il y a aussi l'état de santé de la mère. Lorsque la maman est enceinte,*

elle ne peut pas allaiter l'enfant. Sinon l'enfant aura de la diarrhée ou bien tombera malade” (ESS_Zone_Forte_Prévalence_Mères_enfants_0-24 mois_urbaine).

« Lorsque la mère travaille, elle ne peut pas allaiter l'enfant donc elle décide d'arrêter l'allaitement maternel. Il y a des mamans qui ont des maladies au niveau de leur sein ; elles ne peuvent donc pas allaiter l'enfant. Ou bien il y a en a qui préfèrent le biberon. Elles achètent le lait. Il y a eu aussi qui refusent de donner le lait maternel juste pour acheter le lait artificiel.» (ESS_Zone_Forte_Prévalence_Mères_enfants_0-24 mois_urbaine).

Aussi, dans les ménages, certaines barrières peuvent être liées à l'influence des autres membres du ménage, notamment les belles mères et les maris. En effet, la nutrition de l'enfant n'est pas le seul fait de la mère, les maris interviennent dans la manière dont la mère doit nourrir son enfant. A ce propos, une femme mère d'enfant a rapporté ce qui suit :

« Je n'ai pas essayé l'allaitement exclusif. Ma belle-mère donne de l'eau à l'enfant je ne sais pas pourquoi puisque ce n'est pas moi qui décide pour mon bébé quand elle est là.» (ESS_Zone_Forte_Prévalence_Mères_enfants_0-24 mois_rurale).

Cette situation décrite par cette mère est renforcée par certaines pratiques culturelles. En effet, bien que des mères des zones à forte prévalence aient mentionné l'importance de l'allaitement maternel, sa pratique exclusive reste problématique du fait de la tradition comme l'attestent cette déclaration ci-après :

“On donne le miel parce que c'est la tradition chez nous. Le premier jour que le bébé naît on donne d'abord le miel. C'est après cela qu'on donne le sein. (ESS_Zone_Forte_Prévalence_Mères_enfants_0-24 mois_rurale).

Les pères également ne dérogent pas à cette règle quand ils reconnaissent, relativement à l'alimentation des nourrissons et jeunes enfants, ils affirment que le lait maternel est important pour les nourrissons et les jeunes enfants car il « contient tout ». Cependant pour la majorité d'entre eux au contraire, malgré son importance, il n'est pas le premier aliment de l'enfant suivant la tradition ou une idée reçue.

« Quand un enfant naît chez nous, on peut donner miel ou bien morceau de sucre on met dans l'eau et puis on met dans sa bouche. Si ce n'est pas miel, on prend sucre ont met l'eau et puis on donne à l'enfant. Cela ouvre l'esprit de l'enfant. » (FGD_Zone_Forte_Prévalence_Mères_enfants_0-24 mois_rurale).

Ce qui précède montre que l'allaitement exclusif n'est pas respecté. Par ailleurs, pour des pères, en vue de préserver les seins de la mère, l'enfant ne doit pas être mis au sein pendant longtemps : « *le père ne peut pas laisser sa femme donner le sein trop à son enfant, pour éviter que les seins de sa femme ne tombent* ». (FGD_Zone_Forte_Prévalence_Mères_enfants_0-24 mois_rurale).

4.9.3. Poursuite de l'allaitement maternel

➤ Connaissances et perception des mères d'enfants.

La quasi-totalité des mères des deux grandes zones d'étude a commencé à donner de l'eau, des jus de fruit souvent avant les premières tétées de l'enfant dès les premières heures de sa naissance. Toutefois, l'allaitement est pratiqué de façon continue. En effet, la plupart des mères ont déclaré que l'allaitement devrait être poursuivi pendant au moins dix-huit (18) mois car le

lait maternel est nutritif pour leurs enfants, mais c'est surtout l'âge conseillé par les sages-femmes.

« *C'est ce qu'on nous a dit à l'hôpital. D'après ce que j'entends c'est l'âge approprié parce c'est important d'allaiter un enfant jusqu'à un an et six (6) mois et cela est suffisant (ESS_Zone_Forte_Prévalence_Mères_enfants_0-24 mois_urbaine).*

Cependant, dans les zones à faible prévalence, les femmes qui travaillent à l'extérieur ou qui mènent une activité libérale pensent que l'allaitement maternel est exigeant en temps et elles ne peuvent pas se permettre d'allaiter trop longtemps au regard des difficultés financières auxquelles, elles doivent faire face.

« *Actuellement, ce n'est pas possible d'allaiter jusqu'à 1 an et demi à plus forte raison jusqu'à deux ans. La vie est dure, on court on ne peut passer tout le temps à allaiter.* » (ESS_Zone_Faible_Prévalence_Mères_enfants_0-24 mois_rurale).

A l'inverse la majorité des mères d'enfants de 0 – 24 mois pensaient que l'allaitement devait être poursuivi jusqu'à une période minimale d'un an et demi, soient 18 mois et devrait même atteindre les 2 ans, voire plus. Deux d'entre elles pensent que la durée idéale de l'allaitement serait pour l'une de un an et pour l'autre de 14 mois, car la quantité de lait maternel produite par le sein de la mère diminuerait avec le temps :

« *Chez moi, l'enfant peut téter jusqu'à 1 an 2 mois parce que le lait seulement ne suffit pas. Déjà, à 3 mois, regarde le sein commence à diminuer et après un an il faut beaucoup presser pour avoir du lait donc c'est mieux de le sevrer.* » (ESS_Zone_Faible_Prévalence_0-24 mois_rurale).

➤ Connaissance et perceptions des autres membres du ménage

Peu de père des zones à faible prévalence avaient des connaissances sur la durée idéale de l'allaitement. Deux d'entre eux estimaient que les enfants pouvaient être sevrés dès qu'ils « *consomment le plat familial* » c'est à « *entre dix mois et un an* ».

Certains pères pensent également que donner certains aliments manufacturés tels que « *les yaourts, les cereals, anango baca¹, ...* » en trop grande quantité à l'enfant amène ce dernier à se détourner du lait maternel si bien que la mère est obligée de le sevrer précocement. Les pères d'enfants de 0 à 24 mois des zones à forte prévalence pensent que c'est aux mères de décider d'allaiter plus longtemps si leur état de santé leur permet de la faire.

4.9.4. Alimentation de complément

➤ Connaissance et perception des mères

La majorité des mères pensaient qu'une alimentation complémentaire devait être donnée aux enfants à partir de six mois. Elles ont reçu cette information sur l'âge de la diversification au centre de santé, mais les avis divergent sur les types d'aliments de complément.

En effet, si la majorité des mères des zones à forte prévalence donnent des aliments semi solides (bouillie de céréale, des sauces à base de feuilles vertes,...), celles des zones à faible prévalence

¹ Farine en pâte d'origine inconnue mais généralement vendue par les commerçantes Nigériannes. C'est un aliment prisé par certaines mères en milieu péri-urbain et urbain à cause de son pouvoir rassasiant. C'est un bourratif qui a été mis en cause dans l'installation de la malnutrition chez des enfants abidjanais.

pensent qu'on doit déjà donner des aliments solides tels que la banane, des tubercules, l'attiéké...comme l'atteste les déclarations de certaines femmes :

« *On nous a dit qu'on doit allaiter l'enfant jusqu'à 6 mois, et à partir de 6 mois on peut leur donner des aliments solides comme les feuilles épinards* ». (ESS_Zone_Faible_Prévalence_0-24 mois_urbaine).

« *A 6 mois tu peux donner la bouillie ou même commencer à donner le riz, la banane bouillie* (ESS_Zone_Faible_Prévalence_0-24 mois_urbaine).

On note également à travers les entretiens qu'un nombre de mères, bien que minoritaire dans les deux zones pensent que l'alimentation complémentaire peut être donnée plus tôt surtout quand le lait de la mère ne peut pas rassasier l'enfant.

« *Cela dépend des enfants, il y a des enfants qui pleurent quand tu leur donnes le lait maternel, ils ne sont pas rassasiés donc il y a d'autres femmes qui donnent le biberon à partir de 3 mois ou 6 mois, cela dépend...* » (ESS_Zone_Forte_Prévalence_Mères_enfants_0-24 mois_rurale).

Pour les autres mères d'enfants âgés de 0 à 24 mois des zones à forte prévalence, les premiers aliments dépendent des choix de l'enfant après plusieurs propositions. En d'autres termes, les premiers aliments acceptés par l'enfant sont ceux qui seront donnés mais ces aliments devraient toujours accompagnés de certains aliments plus nutritifs (placali, poisson, œufs) pour elles.

« *Moi mes enfants arrivés à 9 mois la nourriture qu'on mange, on leur donne aussi. Ils mangent tous ce que je fais. Mais un enfant qui a envie de manger, tu lui donnes tout ce que tu manges.* » (ESS_Zone_Forte_Prévalence_Mères_enfants_0-24 mois_rurale).

« *Moi je vois que c'est pomme de terre avec attiéqué petit petit grain. Si tu fais une fois la pomme de terre le premier jour et que l'enfant refuse, tu peux faire soit l'attiéké, soit le placali aussi. Tu mélanges avec œuf ou soit poisson frais tu fais bouillir. Cela dépend c'est l'enfant qui choisit. Si tu lui donne attiéqué et qu'il a refusé.* » (ESS_Zone_Faible_Prévalence_0-24 mois_rurale).

➤ Connaissance et perception des pères

La plupart des pères ont déclaré que l'alimentation complémentaire devrait commencer dès l'âge de 6 à 7 mois. Toutefois dans la pratique, les aliments sont introduits plus tôt. Ils estiment dans la zone de forte prévalence que tout dépend de l'enfant et de la mère.

Dans la zone de faible prévalence, un enfant qui refuse très tôt le lait maternel où une mère qui estime qu'elle n'a pas suffisamment de lait ou de temps donnera plus vite un aliment de complément à l'enfant.

Pour certaines femmes plus âgées, les premiers aliments qui sont introduits dans l'alimentation de l'enfant sont de la purée de pomme de terre, la bouillie de céréale (mil, maïs, riz,...), de l'attiéké, du placali², des feuille d'épinard, du poisson pilé, Etc.

Quelques propos de femmes plus âgées relevées en attestent :

« *Moi c'est purée de pomme de terre et puis purée de poisson frais. La chaire je fais bouillir et je lui donne avec un peu de feuille d'épinard.* » (ESS_Zone_Forte_Prévalence_Mères_enfants_0-24 mois_urbaine).

² Pâte de manioc séché cuite à la vapeur

« Moi j'ai ma voisine son bébé à 9 mois. Il mange placali, il mange riz parce que son enfant refuse de prendre Cerelac. Donc, c'est à moi qu'elle a donné. Moi mes enfants là ils ne trient pas. » (ESS_Zone_Forte_Prévalence_Mères_enfants_0-24 mois_rurale).

Tous les pères des différentes zones reconnaissent que le lait maternel est très important dans la vie de l'enfant et ils incitent leurs femmes à le donner aux enfants. Leur rôle est de surveiller que tout va bien et que l'enfant reste en bonne santé. S'ils voient que l'enfant pleure trop, ils interviennent. Mais, s'il faut donner d'autres aliments, ils sont prêts à faire des efforts pour donner l'argent à leurs femmes afin de pouvoir nourrir les enfants, soit à base de farines traditionnelles, soit à base de farines industrielles. Certains des pères de la zone à faible prévalence pensent qu'un enfant ne mange que ce sa mère lui propose, notamment, la bouillie de maïs, anango baca, du riz, de la viande hachée, de la purée de pomme de terre, etc.

« C'est bouillie de maïs. Et puis anango baca. C'est ce que les femmes utilisent pour nourrir l'enfant matin. Elles prennent la pâte, elles mettent dans de l'eau chaude sa bouille et elles mettent un peu de lait et elles donnent à l'enfant. Jusqu'à un an, deux ans et puis elles continuent. » (ESS_Zone_Forte_Prévalence_Mères_enfants_0-24 mois_rurale).

➤ Pratique d'alimentation complémentaire

La période de 6 à 24 mois est marquée par la recrudescence des maladies diarrhéiques pouvant aboutir à un état de malnutrition. Pendant cette période, le lait maternel ne suffit pas à lui tout seul pour satisfaire les besoins nutritionnels croissants du bébé qui grandit (OMS). D'autres aliments doivent venir compléter la ration énergétique et protéique, ainsi que les vitamines et les sels minéraux fournis par le lait maternel. On habite ainsi le bébé à des aliments ayant des goûts et des consistances différentes.

Selon l'OMS, l'introduction précoce des aliments peut réduire la production du lait, accroître les risques de malnutrition, exposer l'enfant aux maladies diarrhéiques et aux allergies et exposer la mère à une grossesse précoce. Par contre l'introduction tardive au-delà de 6 mois peut entraîner une insuffisance d'énergie et de micronutriments (surtout fer et zinc) et un retard de développement psychomoteur optimal.

4.9.5. Premiers aliments semi solide introduits dans l'alimentation de l'enfant

Au cours de l'entretien, la majorité des mères ont mentionné qu'elles avaient commencé à donner des aliments complémentaires à leur enfant avant 6 mois. Les mères pratiquaient une alimentation complémentaire avec des aliments tels que l'anango baca, la bouillie de céréale, la viande, les œufs de poisson et la purée de pomme de terre pour leurs enfants.

4.10. Analyse biologique

Quarante (40) échantillons d'aliments (bouillies alimentaires destinées à l'alimentation infantile et le lait) provenant des zones de Bondoukou, de Yamoussoukro, Bassam et Touba ont bénéficiés des analyses microbiologiques. Les échantillons étaient répartis comme suit dans le tableau XXVIII

Tableau XXVIII : Répartition des échantillons de bouillies selon les zones de collecte

Zone d'étude	Localité	Nombre d'échantillon
Forte prévalence	Bondoukou	10
	Touba	10
Faible prévalence	Bassam	10
	Yamoussoukro	10
Total		40

4.10.1. Charge moyenne microbienne des échantillons de la zone de faible prévalence

Localité de Yamoussoukro

Tous les échantillons de la zone de Yamoussoukro étaient contaminés par les germes aérobies mésophiles (GAM). Nous avons noté une absence de *E.coli*, de coliformes, de levures/moisissures, de *Salmonella* et de *Clostridium perfringens*. Selon la norme 2073/2011/CE, seuls les échantillons E1 et E2 avaient une qualité microbiologique acceptable (Tableau XXIX).

Localité de Bassam

Tous les échantillons de la zone de Bassam étaient contaminés par les germes aérobies mésophiles (GAM). Cependant, *Clostridium perfringens* et *Salmonella* étaient absents dans tous les échantillons. Quant à *E.coli* il était absent dans tous les échantillons excepté l'échantillon E20. Tous les échantillons étaient contaminés par *Bacillus cereus* sauf l'échantillon E16. Seuls les échantillons E15 et E17 avaient une qualité microbiologique satisfaisante. Dans les autres échantillons les germes retrouvés avaient des charges moyennes dépassant la norme 2073/2011/CE pour les aliments destinés aux enfants (Tableau XXX).

4.10.2. Charge moyenne microbienne des échantillons de la zone de forte prévalence

Localité de Bondoukou

Tous les échantillons de la zone de Bondoukou étaient contaminés par les germes aérobies mésophiles (GAM). Cependant, *Clostridium perfringens* et *Salmonella* étaient absents dans tous les échantillons. Quant à *E.coli* et les coliformes fécaux, ils étaient absents dans tous les échantillons excepté l'échantillon E23. Tous les échantillons étaient contaminés par *Bacillus cereus* sauf les échantillons E21, E22 et E25. Sur les 10 échantillons de la Zone de Bondoukou analysés, seuls les échantillons E22, E25 et E32 avaient une qualité microbiologique satisfaisante. Dans les autres échantillons, les germes retrouvés avaient des charges moyennes dépassant la norme 2073/2011/CE pour les aliments destinés aux enfants (Tableau XXXI).

Localité de Touba

Tous les échantillons de la zone de Touba étaient contaminés par les germes aérobies mésophiles (GAM). Toutefois, *Clostridium perfringens* et *Salmonella* étaient absents dans tous les échantillons. Quant à *E. coli*, il était absent dans tous les échantillons exceptés les

échantillons E30 et E39. Tous les échantillons étaient contaminés par *Bacillus cereus*. Sur les 10 échantillons de la Zone de Touba analysés, aucun échantillon n'avait une qualité microbiologique satisfaisante. Les germes retrouvés dans les échantillons avaient des charges moyennes dépassant la norme 2073/2011/CE pour les aliments destinés aux enfants (Tableau XXXII).

Tableau XXIX: Charges moyennes microbiennes des mets destinés aux enfants dans la zone de Yamoussoukro

GAM : Germes aérobie mésophile, STAP : *Staphylococcus aureus*, E.coli : *Escherichia coli*, CT : coliformes totaux, CF : coliformes fécaux, BL : Bactéries lactiques, Lev/mois : levures /moisissures, Clost. P : *Clostridium perfringens*, ND : Non détecté, ABS : absent

Ech	Charges moyennes microbienne en UFC/g									
	GAM	STAPH	E.coli	CT	CF	BL	Lev/mois	Bacillus	Salmonella	Clost. P
E1	(1,5±0,7)10 ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ABS	ND
E2	(3,3±0,3)10 ⁴	(1,7±0,4)10 ³	(1±0,02)10 ³	(1,7±0,04)10 ³	1,2±0,3)10 ³	ND	(5,2±0,3)10 ²	3,3±0,4)10 ²	ABS	ND
E3	(2,3±0,4)10 ²	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ABS	ND
E4	(1,7±0,5)10 ²	(1,5±0,7)10 ²	(1±0,02)10 ²	(1,4±0,5)10 ³	(1,3±0,4)10 ²	(1,1±0,1)10 ²	ND	(1,4±0,5)10 ²	ABS	ND
E5	(1,6±0,6)10 ³	(2,2±0,5)10 ²	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ABS	ND
E6	(3,8±0,3)10 ³	(1,9±0,1)10 ²	ND	ND	ND	(2±0,07)10 ²	ND	(3 ±0,07)10 ²	ABS	ND
E7	(1,8±0,4)10 ³	(1,4±0,5)10 ²	(1±0,01)10 ²	(2,2±0,2)10 ²	(1,2±0,2)10 ²	ND	(1,8±0,3)10 ²	(1,9±0,1)10 ²	ABS	ND
E8	(1,1±0,04)10 ⁴	(7,7±1)10 ²	1,8±0,3)10 ²	(8,9±1,3)10 ²	(3,2±0,3)10 ²	ND	(2,2±0,3)10 ²	(3,8±0,4)10 ²	ABS	ND
E10	(5,5±0,7)10 ³	(1,2±0,3)10 ²	ND	ND	ND	(1,9±0,2)10 ²	ND	(3,2±0,2)10 ²	ABS	ND
E19	(1,3±0,01)10 ⁵	(1,4±0,01)10 ³	(1,4±0,5)10 ²	(7,9±0,2)10 ²	(2,2±0,3)10 ²	1,2±0,1)10 ³	ND	(2±0,9)10 ³	ABS	ND
Norme	10⁴ UF/g	10² UF/g	10¹ UF/g	10² UF/g	10² UF/g		10³ UF/g	5.10² UF/g	ABS/25g	10³ UF/g

Tableau XXX: Charges moyennes microbiennes des mets destinés aux enfants dans la zone de Bassam

Echantillons	Charges moyennes microbienne en UFC/g									
	GAM	STAPH	E.coli	CT	CF	BL	Lev /mois	Bacillus	Salmonella	Clost. P
E11	(9,8±0,5)10 ⁵	(1,4±0,03)10 ³	ND	ND	ND	ND	(1,1±0,1)10 ³	(1,8±0,1)10 ³	ABS	ND
E12	(1,0±0,2)10 ⁴	(1,9±0,1)10 ²	ND	1,4±0,08)10 ³	(5,8±0,3)10 ²	(5,8±0,3)10 ²	ND	(6,2±0,3)10 ²	ABS	ND
E13	(3,6±0,2)10 ⁴	(1,3±0,02)10 ³	ND	ND	ND	(8,9±0,1)10 ²	(2,2±0,2)10 ²	(1±0,03)10 ³	ABS	ND
E14	(2,8±0,06)10 ⁴	ND	ND	(3,8±0,4)10 ²	(1,3±0,4)10 ²	ND	ND	(5,3±0,4)10 ²	ABS	ND
E15	(6,5±0,7)10 ²	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(1,1±0,1)10 ²	ABS	ND
E16	(1,4±0,01)10 ⁴	ND	ND	ND	ND	ND	(2,4±0,6)10 ²	ND	ABS	ND
E17	(4,5±0,7)10 ²	ND	ND	ND	ND	(2,4±0,5)10 ²	ND	(1,2±0,2)10 ²	ABS	ND
E18	(1,7±0,08)10 ⁵	(2,4±0,1)10 ³	ND	ND	ND	(1,1±0,1)10 ²	(6,8±0,5)10 ³	(2,2±0,2)10 ³	ABS	ND
E9	(6,9±1,3)10 ³	(4,7±0,4)10 ²	ND	ND	ND	ND	ND	(3,5±0,7)10 ²	ABS	ND
E20	(3,3±0,2)10 ⁴	ND	(7,5±0,7)10 ²	(2±0,01)10 ³	(1,4±0,9)10 ³	(1,5±0,1)10 ³	ND	(6,4±0,5)10 ²	ABS	ND
Norme	10⁴	10²	10¹	10²	10²	10²	10³	5.10²	ABS/25g	10³

GAM : Germes aérobies mésophiles, STAP : *Staphylococcus aureus*, E.coli : *Escherichia coli*, CT : coliformes totaux, CF : coliformes fécaux, BL : Bactéries lactiques, Lev/mos : levures /moisissures, Clost. P : *Clostridium perfringens*, ND : Non détecté, ABS : absent, les résultats de E20 sont UFC/mL

Tableau XXXI: Charges moyennes microbiennes des mets destinés aux enfants dans la zone de Bondoukou

Echantillons	Charges moyennes microbienne en UFC/g									
	GAM	STAPH	<i>E.coli</i>	CT	CF	BL	Lev/mois	<i>Bacillus</i>	<i>Salmonella</i>	Clost. P
E21	(2,1±0,7)10 ²	(1,6±0,6)10 ²	ND	ND	ND	ND	ND	ND ABS	ND	
E22	(7,8±0,4)10 ²	(3,5±0,7)10 ¹	ND	ND	ND	(5,8±0,3)10 ²	(8,3±0,4)10 ²	ND ABS	ND	
E23	(9,4±0,5)10 ²	(4,2±0,2)10 ²	(1,1±0,7)10 ²	(2,8±0,3)10 ²	(1,2±0,2)10 ²	ND	(2,8±0,3)10 ²	(2,9±0,1)10 ² ABS	ND	
E24	(1,1±0,01)10 ³	ND	ND	(1,9±0,1)10 ²	ND	(2,7±0,4)10 ²	(1±0,03)10 ³	6,5±0,6)10 ² ABS	ND	
E25	(1,8±0,3)10 ²	ND	ND	(6,5±0,7)10 ¹	ND	ND	ND	ND ABS	ND	
E31	(2,3±0,1)10 ³	(4,3±0,4)10 ²	ND	ND	ND	(1,2±0,04)10 ³	(4,3±0,4)10 ²	(8,3±0,4)10 ² ABS	ND	
E32	(2,2±0,2)10 ³	(8,5±0,7)10 ¹	ND	ND	ND	(1,3±0,4)10 ²	(2,1±0,07)10 ²	(1,4±0,6)10 ² ABS	ND	
E33	(1,8±0,05)10 ⁴	(4,4±0,8)10 ³	ND	ND	ND	(2±0,05)10 ³	ND	(9±0,07)10 ² ABS	ND	
E34	(2,8±0,2)10 ⁴	(5,2±0,3)10 ²	ND	(6,8±0,1)10 ²	ND	(1,6±0,1)10 ³	ND	(3,2±0,3)10 ² ABS	ND	
E35	(2,1±0,08)10 ⁴	(6,4±0,5)10 ²	ND	(4,7±0,1)10 ²	ND	(2,9±0,2)10 ³	(6,3±0,4)10 ²	(5,2±0,3)10 ² ABS	ND	
Norme	10⁴	10²	10¹	10²	10²		10³	5.10²	ABS/25g	10³

GAM : Germes aérobie mésophile, STAP : *Staphylococcus aureus*, E.coli : *Escherichia coli*, CT : coliformes totaux, CF : coliformes fécaux, BL : Bactéries lactiques, Lev/mos : levures /moisissures, Clost. P : *Clostridium perfringens*, ND : Non détecté, ABS : absent

Tableau XXXII: Charge moyenne microbienne des mets destinés aux enfants dans la zone de Touba

Echantillons	Charges moyennes microbienne en UFC/g									
	GAM	STAPH	E. coli	CT	CF	BL	Lev/mois	Bacillus	Salmonella	Clost. P
E26	(6,8±0,6)10 ³	(2,9±0,2)10 ²	ND	ND	ND	(4,1±0,1)10 ²	(1±0,06)10 ³	(2±0,07)10 ²	ABS	ND
E27	(2,9±1,4)10 ³	(1,1±0,1)10 ³	ND	(7,4±0,9)10 ²	ND	ND	(7,4±0,6)10 ²	(1,2±0,03)10 ²	ABS	ND
E28	(1,5±0,4)10 ³	(2±0,7)10 ²	ND	(1,8±0,4)10 ²	(1,2±0,2)10 ²	(3,7±0,4)10 ²	ND	(3,3±0,4)10 ²	ABS	ND
E29	(2,2±0,2)10 ²	ND	ND	(1,2±0,3)10 ²	(1,1±0,07)10 ²	(7,2±1,7)10 ²	(3,1±0,01)10 ²	(1,9±0,1)10 ²	ABS	ND
E30	(5,3±0,1)10 ²	(1,4±0,5)10 ²	(6,5±0,7)10 ¹	(2±0,07)10 ²	(1,1±0,1)10 ²	(1,8±0,08)10 ³	(2,9±0,2)10 ²	(1,3±0,4)10 ²	ABS	ND
E36	(2,8±0,3)10 ²	ND	ND	(1,1±0,1)10 ²	ND	ND	(1,1±0,1)10 ²	(1,9±0,1)10 ²	ABS	ND
E37	(5,3±0,4)10 ²	(1,3±0,3)10 ²	ND	ND	ND	(1,1±0,2)10 ³	(1,2±0,2)10 ²	(3±0,01)10 ²	ABS	ND
E38	(5,9±0,1)10 ²	(1,4±0,5)10 ²	ND	(9±0,1)10 ¹	ND	(7,9±1,2)10 ²	(1,2±0,2)10 ²	(1,9±0,2)10 ²	ABS	ND
E39	(1,4±0,2)10 ³	(2,9±0,1)10 ²	(1,2±0,2)10 ²	(2,2±0,2)10 ²	(1,3±0,4)10 ²	(1,9±0,2)10 ²	(4,1±0,1)10 ²	(3±0,01)10 ²	ABS	ND
E40	(9±0,7)10 ²	(2,9±0,2)10 ²	ND	(3,9±0,2)10 ²	ND	(3,1±0,07)10 ²	(3,4±0,6)10 ²	(5±0,1)10 ²	ABS	ND
Norme	10⁴	10²	10¹	10²	10²		10³	5.10²	ABS/25g	10³

GAM : Germes aérobie mésophile, STAP : *Staphylococcus aureus*, E. coli : *Escherichia coli*, CT : coliformes totaux, CF : coliformes fécaux, BL : Bactéries lactiques, Lev/mos : levures /moisissures, Clost. P : *Clostridium perfringens*, ND : Non détecté, ABS :

4.10.3. Qualité microbiologique des échantillons

Seulement 15% des échantillons étaient de qualité microbiologique satisfaisante dans les zones de forte prévalence et 20% dans les zones de faible prévalence. En effet les autres échantillons contenaient des charges élevées en germes d'altérations et pathogènes. Les charges de ces germes dépassaient la norme 2073/2011/CE pour les aliments destinés aux enfants.

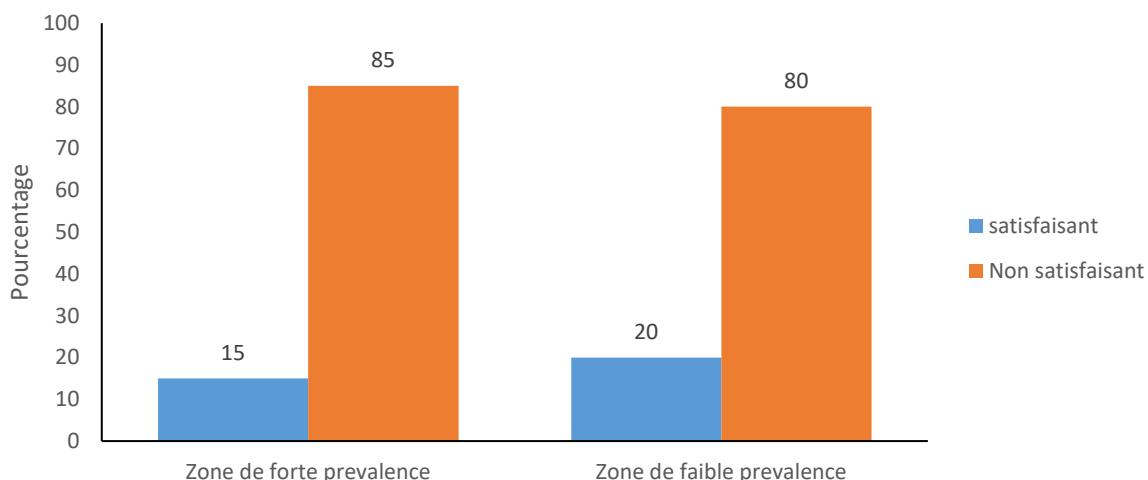


Figure 14 : Qualité microbiologique des échantillons selon la zone d'étude

Dans les 4 localités, les aliments destinés à l'alimentation des enfants dans les zones d'étude étaient de qualité microbiologique insatisfaisante, vu que le nombre d'échantillons de qualité microbiologique satisfaisante était inférieur à 67%. Aussi la consommation de ces aliments pourrait-elle présenter un danger pour ces derniers.

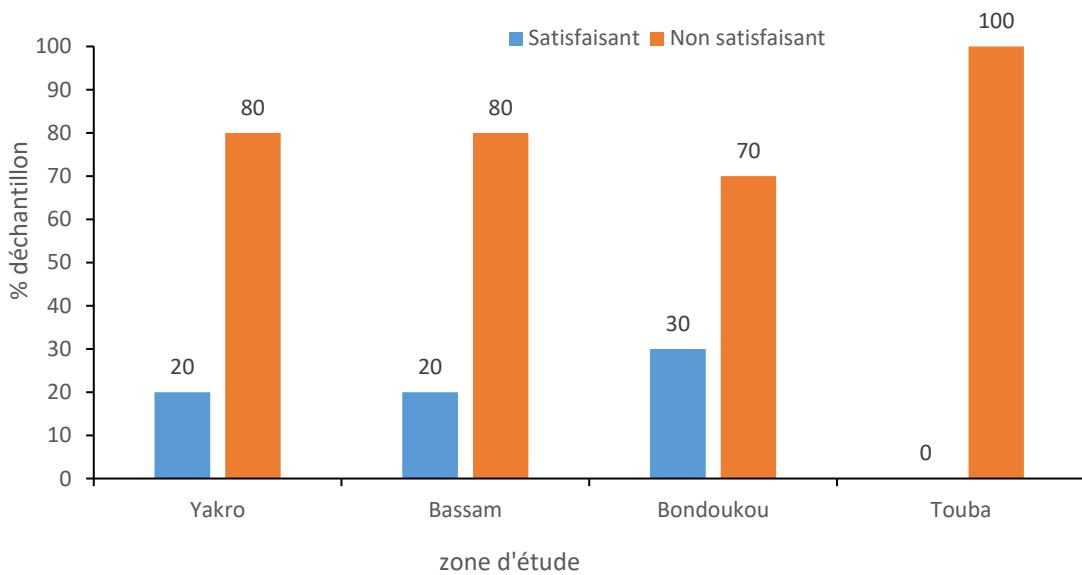


Figure 25 : Qualité microbiologique des échantillons selon les localités

Tableau XXXIII : synthèse des principaux résultats dans les 2 zones d'étude

		Zone de forte prévalence	Zone de faible prévalence	Globale
Pratique alimentaire	Proportion de l'allaitement au sein	96,9%	97,2%	97%
	Proportion de la mise au sein précoce	68,9%	72,6%	70,4%
	Proportion de la pratique de l'allaitement exclusif	35,8%	25,7%	32%
	Proportion de la poursuite de l'allaitement à 2 ans	73,7%	39,3%	58,6%
	Age moyen (mois) de l'arrêt de l'allaitement maternel	$14,8 \pm 6,8$	$11,9 \pm 5,6$	$13,04 \pm 6,23$
	Proportion de l'introduction des aliments à 6 mois	32,2%	32,8%	32,5%
	Proportion d'une bonne diversité alimentaire	29,2%	35,9%	32,2%
Etat nutritionnel	Proportion des femmes enceintes et allaitantes atteintes de malnutrition aigüe	4,3%	1,8%	4,85%
	Proportion des femmes non enceintes et non allaitantes atteintes de malnutrition aigüe	15,6%	0%	
	Proportion d'enfant de moins de 5 ans atteints de malnutrition aigüe	3,9%	0,7%	
Qualité microbiologique	Proportion d'aliment de qualité microbiologique satisfaisant	20%	15%	
Facteurs associés	Mise au sein précoce	<ul style="list-style-type: none"> • Confession religieuse musulmane • Salariée/activité libérale 	<ul style="list-style-type: none"> • Milieu de résidence urbain 	
	Allaitement maternel exclusif	<ul style="list-style-type: none"> • Milieu de résidence rurale • Sans emploi 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseils sur l'alimentation de l'enfant avant la naissance 	
	Diversification à 6 mois	<ul style="list-style-type: none"> • Milieu de résidence urbaine • Dépense alimentaire quotidienne (≥ 2000 FCFA) 		
	Diversité alimentaire minimum	<ul style="list-style-type: none"> • Milieu de résidence urbain • Situation matrimoniale (Seul) • Niveau d'instruction (primaire) • Age de l'enfant ≥ 12 mois 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseils de la part des ASC sur l'alimentation de l'enfant depuis la naissance • Age de l'enfant ≥ 11 mois 	

RECOMMANDATIONS

⊕ DANS LES DEUX ZONES

SE-CONNAPE

- Proposer l'adoption d'une loi prorogeant les congés de maternité de 3 mois à 6 mois
- Proposer le versement d'un soutien financier d'une durée de 6 mois aux femmes allaitantes en activité dans le secteur informel au travers de la CMU

PNN

- Veuillez à une large diffusion des directives nationales d'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant
- Renforcer la sensibilisation des populations sur les pratiques d'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant

Districts Sanitaires

- Renforcer la formation et la supervision des agents de santé sur les indicateurs ANJE
- Inciter l'entourage à apporter son soutien aux mères dans la pratique de l'allaitement maternel exclusif
- Sensibiliser les populations sur l'hygiène alimentaire chez l'enfant
- Organiser des séances de démonstration culinaire communautaire relatives à la préparation des aliments de complément

⊕ ZONE DE FORTE PREVALENCE DE MALNUTRITION CHRONIQUE

Districts sanitaires

- Sensibiliser les populations sur les avantages de la mise au sein précoce
- Renforcer la sensibilisation des populations sur la pratique de l'allaitement exclusif en milieu urbain
- Renforcer la sensibilisation des populations sur la diversification à l'âge de 6 mois et sur la diversité alimentaire en milieu rural
- Renforcer le dépistage et la prise en charge de la malnutrition aigüe de l'enfant
- Organiser à l'endroit des femmes en âge de reproduction des séances de dépistage de la malnutrition et de conseil nutritionnel

ZONE DE FAIBLE PREVALENCE DE MALNUTRITION CHRONIQUE

Districts Sanitaires

- Sensibiliser les populations sur les avantages de la mise au sein précoce en milieu rural
- Renforcer la supervision des agents de santé à la mise au sein précoce dans les structures sanitaires en milieu rural
- Veuillez à ce que toutes les femmes enceintes bénéficient de conseils sur la pratique de l'allaitement exclusif de la part d'un agent de santé
- Veuillez à ce que toutes les femmes bénéficient de conseils sur la diversité alimentaire de la part d'un agent de santé dès l'accouchement
- Sensibiliser les populations sur la poursuite de l'allaitement jusqu'à 24 mois

CONCLUSION

L'adoption de pratiques nutritionnelles appropriées pour le nourrisson et le jeune enfant revêt une importance cruciale pour son développement optimal. Malgré les recommandations de l'OMS et l'UNICEF, les conduites inadaptées demeurent fréquentes. Les efforts sont faits pour améliorer les pratiques mais des difficultés de différentes natures persistent et cela impacte l'état nutritionnel des enfants. La présente étude a permis de comparer les pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant dans les zones de forte et de faible prévalence de la malnutrition chronique. Elle a mis en exergue les facteurs associés à ces pratiques, ainsi que les perceptions des populations. Dans l'ensemble, les pratiques étaient inadéquates dans les 2 zones, avec cependant des spécificités par zone. Les facteurs qui influençaient les pratiques de l'alimentation de l'enfant étaient d'ordres sociologiques, démographiques, culturelles et communicationnelles. Leur prise en compte dans l'élaboration de stratégies visant à améliorer les indicateurs de l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant s'avère indispensable.

REFERENCES

1. UNICEF. (2012). United Nations Interagency Group for Child Mortality Estimation: Levels and trends in child mortality. Report (2012), New York, (États Unis d'Amérique), 14p.
2. OMS, Malnutrition, principaux faits, 9 Juin 2021
3. FAO. (2019). Etat de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde, Se prémunir contre les ralentissements et les fléchissements économiques. Rapport d'étude, Rome (Italie), 57p.
4. Ministère du Plan et du Développement., Unicef. (2016). Enquête par Grappe à Indicateur Multiples en Côte d'Ivoire. 26p.
5. M. Blössneret Mercedes de Onis (2005). Malnutrition: Quantifying the health impact at national and local levels. Geneva. WHO environmental burden of disease series, N° 12
6. Institut National de la Statistique, Enquête démographique et de santé 2021
7. Gris A W K., Toni K L., Augustin M., Gayllord N M., Aubin N., Kasongo S O., Numbi L. (2014)., Perception de l'allaitement maternel et de la diversification alimentaire dans une zone urbaine congolaise. Pan African Medical Journal. 66(2) : 460-463.
8. OMS, UNICEF, USAID, Indicateurs pour évaluer les pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant. Partie 2 : Calculs

ANNEXE

Annexe 1 : Autorisation du comité éthique



MINISTERE DE LA SANTE, DE L'HYGIENE PUBLIQUE
ET DE LA COUVERTURE MALADIE UNIVERSELLE

COMITE NATIONAL D'ETHIQUE
DES SCIENCES DE LA VIE ET DE
LA SANTE (CNESVS)

US-GPT OF HHS REGISTRATION #2 : IRB00081133LT

Le Président

N/RÉF : 041-23/MSHPCMU/CNESVS-km

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE



UNION-DISCIPLINE-TRAVAIL

Abidjan, le 14 MAR. 2023

Professeur AKE TANO Odile
Investigatrice Protocole de Recherche
Institut National de Santé Publique
ABIDJAN

OBJET : Autorisation de mise en œuvre du protocole de recherche intitulé :

« Analyse comparative des pratiques d'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE) dans les zones à fortes prévalences versus les zones à faibles prévalences de la malnutrition chez les enfants de 0 à 24 ans ».

Professeur,

Le Comité National d'Ethique des Sciences de la Vie et de la Santé (CNESVS) a examiné votre demande d'autorisation de mise en œuvre du projet cité en objet.

Le CNESVS tient à vous présenter ses compliments pour la conception de cette importante étude.

Un avis favorable a été émis pour l'utilisation de ce protocole.

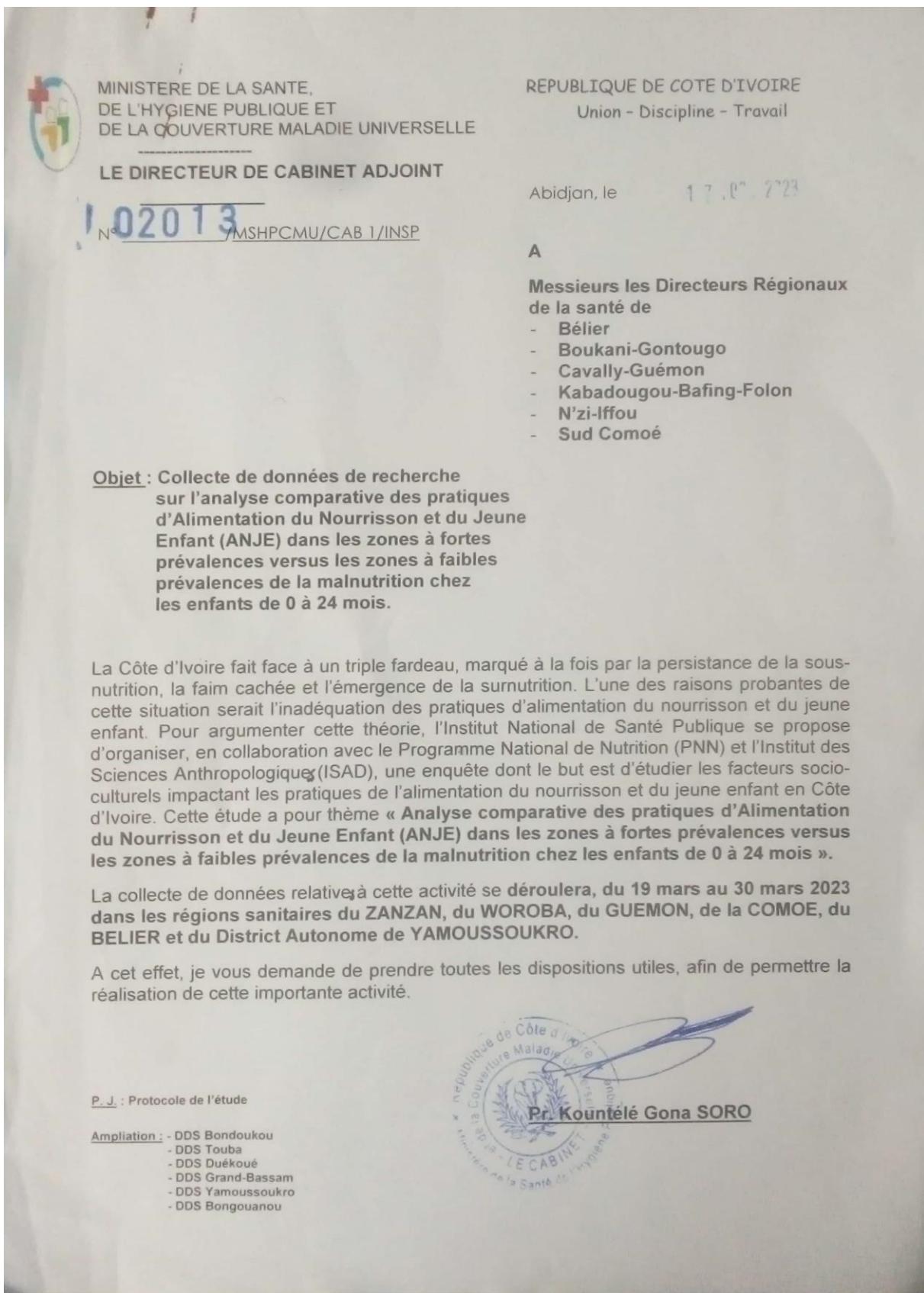
Toutefois, il faut noter que la validité de cette autorisation est d'un an (1) à compter de la date de signature. Par ailleurs, je vous saurai gré de bien vouloir transmettre au CNESVS une copie du rapport de cette étude dès la fin de sa mise en œuvre.

Je vous prie d'agrérer, Professeur, l'expression de mes salutations distinguées.



Dr Louis PENALI

Annexe 2 : Lettre d'information des directeurs régionaux de la santé



Annexe 3 : Formulaire de consentement

Titre du projet de recherche : Analyse comparative des pratiques d’Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE) dans les zones à fortes prévalences versus les zones à faibles prévalences de la malnutrition chez les enfants de 0 à 24 mois.

Nom de l’enquêteur :

EQUIPE N°:.....

Date : avril 2023 Lieu : Signature.....

L’étude sera menée àdans la commune deentre le..../04/23 et le/04/23.

J’ai lu la notice d’information.

J’ai entendu lire la notice d’information

Je me suis fait traduire la notice d’information

J’ai reçu et compris les explications données sur cette recherche

La nature de de cette recherché m’a été expliquée. J’ai compris la nature de cette recherche. J’ai posé toutes mes questions et obtenu des réponses satisfaisantes et le texte d’information. J’accepte librement de participer à un à un entretien individuel. Je sais que je peux mettre un terme à ma participation à tout moment Durant les échanges, sans préjudice ni explication.

Participant

Date : avril 2023 Lieu : Signature.....

Annexe 4 : Notice d'information,

Titre : analyse comparative de la pratique de l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant dans les zones à fortes prévalences de la malnutrition versus les zones à faibles prévalences de la malnutrition des enfants de 0-24 mois

INVITATION : Nous aimerions vous inviter à participer à une étude réalisée par l'Institut National de Santé Publique (INSP) qui travaille dans le domaine de la nutrition et de la santé. Nous allons d'abord vous expliquer l'étude, puis vous demander si vous souhaitez participer.

OBJECTIFS DE LA RECHERCHE : Cette étude vise à résoudre le problème de la malnutrition liée aux mauvaises pratiques alimentaires chez les enfants de 0 à 24 mois en Côte d'Ivoire. Elle se déroulera du 03 au 14 Avril 2023 dans les districts de Bondoukou, de Touba, de Yamoussoukro et de Bassam

PROCÉDURES : Nous vous demandons de prendre part à cette étude de recherche en répondant à une série de question sur les pratiques alimentaires des enfants de 0 à 24 mois. Nous voulons nous assurer que vous comprenez le but et vos responsabilités dans la recherche avant de décider si vous souhaitez y participer. S'il vous plaît nous demander d'expliquer des mots ou des informations que vous ne pouvez pas comprendre.

CONFIDENTIALITÉ : Vous êtes libre d'arrêter la / les observations à tout moment—il est tout à fait volontaire. Ce que nous allons relever sera **tenu secret—on gardera l'anonymat. Il n'y aura aucun moyen pour quiconque de savoir ce que vous dites ou ce qui a été relevé chez vous. Votre nom et/ou celui de votre magasin n'apparaîtra pas dans notre étude, et nous ne partagerons jamais vos nom(s) avec personne.**

RISQUES : Nous ne pouvons rien vous promettre en échange de votre participation. Nous ne prévoyons pas de risque ou de dommages pour votre participation à cette étude - en aucun cas vos réponses auront une incidence sur votre admissibilité aux prestations des programmes actuels ou futurs.

REFUS DE PARTICIPATION : Choisir de parler avec nous est votre choix à vous seul. Vous pouvez à tout moment décider d'arrêter de parler avec nous ou vous pouvez quitter à tout moment. Si vous ne voulez pas répondre à une question que nous avons demandée, dites-nous et nous pouvons la sauter.

Si vous avez des questions à nous poser au sujet d'une question que nous posons, l'étude, qui nous sommes ou à propos de ce que nous faisons, vous pouvez demander à tout moment. Il se peut que nous reviendrions à visiter votre communauté un certain nombre de fois au cours des prochains mois et années, au moment où vous pouvez choisir de continuer ou non.

CORDONNEES:

Sablé Parfait Stéphane, Abidjan, + 225 07 68 61 35 82

COMITE NATIONAL D'ETHIQUE DES SCIENCES DE LA VIE ET DE LA SANTE
(CNSVS)
Secrétariat Technique
Contact : (+225) 27 22 00 58 29

Annexe 5 : questionnaire ménage

Bonjour Madame / Monsieur,

Mon nom est (nom de l'enquêteur) et je travaille pour le compte de l'Institut National de Santé Public (INSP) en Côte d'Ivoire. Nous menons actuellement une enquête dans les villes de la Côte d'Ivoire sur les pratiques alimentaires des nourrissons de 0-24 mois dans votre communauté.

Nous aimerions vous poser quelques questions sur les pratiques alimentaires à l'endroit des enfants âgés de 0-24 mois dans votre ménage.

L'entretien ne devrait prendre que peu de temps (environ 30 minutes) et votre participation nous fournira des informations précieuses pour améliorer la situation nutritionnelle des enfants dans votre localité. Vous êtes libre de participer ou non et vous êtes aussi libre de refuser de répondre à n'importe laquelle des questions au cas où vous décidez de participer à l'entretien.

Toutefois nous vous garantissons de garder vos réponses confidentielles et de ne collecter aucune information qui pourrait permettre de vous identifier comme votre nom, adresse ou numéro de téléphone.

Acceptez-vous de participer à l'étude ? Oui (continuer) Non

Si non ARRETEZ l'interview et remerciez l'enquêté.

Numéro d'identification du ménage

Type	Grappe					Ménage
E	F					

SECTION 1 : RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Q1.1	District sanitaire				
Q1.2	Localité/Quartier				____
Q1.3	Zone 1=Urbain 2=Rural				__
Q1.4	N° Ménage				_____ ____
Q1.5	Code équipe				_____
Q1.6	Code agent de collecte				_____
Q1.7	Date de l'enquête (jour) (mois) (année)	/_____/_____/____/ (jour) (mois) (année)			_____

SECTION 2 : PROFIL DE LA/LE RESPONSABLE DE L'ENFANT

Q2.1	Sexe	1=Masculin 2=Féminin	<input type="text"/>
Q2.2	Quel âge avez-vous ?	/ ____/ans 98=Ne sait pas	<input type="text"/>
Q2.3	Quel est votre niveau d'éducation scolaire ?	1=Non scolarisé 2=Primaire 3=Secondaire 1 ^{er} cycle 4= Secondaire 2 ^{ème} cycle 5=Supérieur	<input type="text"/>
Q2.4	Quelle est votre activité principale ?	1= Personnel du secteur public 2= Personnel du secteur privé 3= Commerçant(e) 4=Agriculteur (trice) 5= Femme au foyer (ménagère) 6= Artisan /activité libérale 7= Sans emploi 8= Retraité 9= Élève/Étudiant 88= Autre à préciser _____	<input type="text"/>
Q2.5	Quelle est votre religion ?	1= Musulmane 2= Chrétienne 3= Animiste 4= Aucune religion 5= Autre à préciser	<input type="text"/>
Q2.6	Situation familiale ?	1= En couple (marié, union libre, concubinage) 2= Célibataire 3= Divorcé 4= Veuf/ve	<input type="text"/>
Q2.7	Lien avec l'enfant	1= mère 2= père 3= autres à préciser	<input type="text"/> Si 1 passez Q2.8
Q2.8	Statut	1= Allaitante 2= Enceinte 3= Non enceinte non allaitante	<input type="text"/> Si 1,2 passer à Q2.9 Si 3 passer Q2.10

SECTION 3 : CARACTÉRISTIQUES DU MENAGE

Q3.1	Combien d'enfants de 0 à 24 mois avez-vous dans votre ménage ?	<input type="text"/>
Q3.2	Combien de personnes vivent dans ce ménage ?	<input type="text"/>
Q3.3	Combien dépensez-vous par jour pour la nourriture ?	1= < 500 FCFA 2= 500 – 1000 FCFA 3= > 1000-2000 FCFA 4= > 2000-5000FCFA 5 = autres à préciser
Q3.4	Combien de pièces disposez-vous dans votre maison ?	<input type="text"/>
Q3.5	Existe-il dans votre ménage un dispositif ou endroit pour le lavage des mains ?	1= Oui 2= Non

SECTION 4 : CARACTÉRISTIQUES SOCIO DEMOGRAPHIQUES DES ENFANTS

Q4.1	Quel est le sexe de l'enfant ?	1= Masculin 2= Féminin	<input type="text"/>
	Quelle est sa date de naissance ? (la date exacte avec un document administratif)/./. (Jour/Mois/Année)	
Q4.2	Préciser la source utilisée	1= carnet de santé 2 = Extrait de naissance 3 = Autres à préciser	
	Quel âge a en mois ? INSCRIVEZ L'ÂGE EN MOIS RÉVOLUS si pas de document fiable	Âge en mois révolus	

SECTION 5 : INITIATION PRECOCE A L'ALLAITEMENT ET APPORT ALIMENTAIRE

Q5.1	Est-ce que l'enfant a déjà été allaité (e) ?	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas
Q5.2	Combien de temps après la naissance avez-vous mis l'enfant au sein pour la première fois	
Q5.3	Dans les 2 premiers jours après l'accouchement, a-t-on donné autre chose que le lait maternel à l'enfant	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas
Q5.4	Allaitez-vous encore l'enfant ?	1- Oui 2- Non (si non Q5.6)
Q5.5	Est-ce que l'enfant a été allaité(e) durant la journée ou la nuit d'hier ?	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas
Q5.6	A quel âge avez-vous arrêté d'allaiter l'enfant (mois)
Q5.7	A quel âge avez-vous introduit un autre aliment que le lait maternel (mois)	
Q5.8	L'enfant a-t-il bu quelque chose au biberon hier durant la journée ou la nuit ?	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas
Q5.9	Si oui préciser le contenu, _____	

Durant la journée ou la nuit d'hier, est-ce que l'enfant a reçu un des liquides suivants ?			
	Eau plate	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas	
	Substitut du lait maternel (Blédilait, France lait, Nativa, Gallia.....).	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas	/ / / fois
	Si oui préciser l'origine	1-Animale 2-Végétale	
	Si végétale, préciser	1-Soja 2-Coco 3-Haricot 4- Tchongon 5- Corosol 6- Autre à préciser _____	
	Si Animale, préciser	1= lait 1 ^{er} âge 2= lait 2 ^{ème} âge 3 = lait 3 ^{ème} âge (lait de croissance) 4= lait entier (laity, prolait, bonnet rouge, bleu, ...) 5 = Autre à préciser _____	
	Jus ou boisson ? (planet, bissap, gnamankoudji, tomidji, Jus de passion ou baobab,)	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas	/ / / fois
	Autres liquides ? (tisane, décoction)	1-Oui 2- Non 3-Ne sait pas	/ / / fois
Quels sont les autres aliments que l'enfant a pris hier, durant le jour ou la nuit en dehors des liquides (Inclure aussi tous les aliments consommés en dehors de la maison)			
	Yaourt	1-Oui 2- Non 3-Ne sait pas	/ / / fois
	Bouillie ?	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas	/ / / fois
	Si oui préciser		
	Céréale lactée (céréale, farinor, blédine....)	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas	/ / / fois
	Riz, pain, pâtes alimentaires ou autres aliments dérivés de céréales, cabato, fonio, sorgho, couscous.	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas	/ / / fois
	Féculents à chair jaune ou violet (pomme de terre, banane, igname, patate, tarot,....)	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas	/ / / fois
	Féculent à chaire blanche (ignames, manioc, taro,)	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas	/ / / fois
	Carottes, courge, melon, courgette, tomate,	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas	/ / / fois
	Tous légumes à feuilles vert foncé (feuille de manioc, épinard, feuilles de patates, kplala, feuilles dah, feuille de taro, feuille gombo.....)	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas	/ / / fois
	Fruits jaunes ou orangés (Mangues, papayes, mirabelle,	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas	/ / / fois
	Autres fruits	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas	/ / / fois
	Abats (Foie, rognon, cœur ou autres abats)	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas	/ / / fois

Viandes (bœuf, porc, agneau, chèvre, poulet, pintade, canard, viande de brousse)	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas	/ / / fois
Oeufs	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas	/ / / fois
Poisson frais ou séché, crustacés ou fruits de mer	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas	/ / / fois
Légumineuses (haricots, pois, lentilles, noix ou arachides,.....)	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas	/ / / fois
Fromage, yaourt ou autre produit laitier	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas	/ / / fois
Larves, escargots ou insectes	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas	/ / / fois
Tous aliments à base d'huile	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas	/ / / fois
Aliments préparés avec de l'huile de palme rouge	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas	/ / / fois
N'importe quels aliments solides semi solides ou mous que je n'ai pas mentionné	1-Oui 2- Non 98-Ne sait pas	/ / / fois
Preciser,		

SECTION 6 : SOINS AUX MERES ET AUX ENFANTS

Avez-vous rencontré des difficultés à assurer l'allaitement maternel exclusif	1-oui 2- non
Si oui préciser	
Quel recours avez-vous eu en cas de difficultés	
Avez-vous rencontré des difficultés à assurer l'allaitement maternel après 6 mois	1-oui 2- non
Si oui préciser	
Quel recours avez-vous eu en cas de difficultés	
Avez-vous reçu des conseils du centre de santé/ ASC sur votre alimentation avant la naissance de l'enfant	1-oui 2- non
Si oui expliquez	
Avez-vous reçu des conseils du centre de santé/ ASC sur l'alimentation de l'enfant avant la naissance	1-oui 2- non
Si oui expliquez	
Avez-vous reçu des conseils du centre de santé/ ASC sur l'alimentation de votre enfant depuis sa naissance ?	1-oui 2- non
Si oui expliquez	
Avez-vous reçu des conseils de vos parents ou connaissances ou d'autres personnes (hors centre de santé) sur l'alimentation de votre enfant ?	1-oui 2- non
si oui expliquez	

SECTION 7 : MESURES ANTHROPOMETRIQUES DE LA MERE ET DE L'ENFANT

Mère

Q7.1	PB, si femme enceinte ou allaitante	____ mm
Q7.2	Poids (kg)	
Q7.3	Taille (cm)	

Enfant

Q7.4	PB (enfants d'au moins 6 mois)	____ mm
Q7.5	Poids (kg)	
Q7.6	Position de la prise de la taille 1- Couché 2- Debout	
Q7.7	Valeur de la mesure de la taille (cm)	

Annexe 6 : Guide focus Mères

Le focus group ou groupe de discussion est un groupe de personnes avec des expériences, un passé ou des intérêts communs, constitué de personnes rassemblées de façon formelle pour discuter d'un sujet d'intérêt pour un enquêteur / chercheur.

Identification du groupe de discussion

Date :

Localités :

Groupe :

Nombre de participants :

1. Pouvez-vous me décrire ce que mangent et boivent vos enfants depuis leurs naissances jusqu'à leur 2 ans ?
2. Est-ce que cela change selon les saisons ?
3. Combien de repas par jour donnez-vous à votre enfant selon son âge ?
4. Est-ce que ce nombre change selon les saisons ? (Expliquez)
5. Quels sont les aliments qu'on donne aux enfants de la naissance jusqu'à 2 ans dans votre localité (**creuser en insistant sur le premier aliment donné**) ?
6. Y'a-t-il des aliments qui sont interdits /mauvais pour l'enfant ? pourquoi ?
7. Quel est le régime alimentaire idéal d'un enfant ?
8. Est-ce que votre enfant bénéficie de ce régime ? si non pourquoi
9. Qui aide l'enfant à manger ? Est-ce que la personne qui aide l'enfant à manger change au cours de l'année ?
10. Y a-t-il des différences entre les régimes alimentaires des garçons et des filles ? Quelles sont ces différences ?
11. Avez-vous entendu parler de l'allaitement exclusif ?
12. Selon vous, qu'est-ce que l'allaitement exclusif ?
13. Parmi vous qui sont celles qui ont déjà pratiquée l'allaitement exclusif ?
14. Existe-t-il des familles de votre communauté qui appliquent l'allaitement exclusif et la diversification des aliments pour les enfants ?
15. A quel moment devrait-on commencer l'allaitement exclusif ? Qu'avez-vous pratiqué ??
16. Jusqu'à combien de mois avez-vous pratiqué l'allaitement exclusif au sein pour votre dernier enfant ?
17. Que pensez-vous du premier lait après l'accouchement et comment est-il utilisé par les femmes d'ici ?
18. Y a-t-il des avantages à nourrir votre bébé exclusivement au sein pendant six mois ? pourquoi ?
19. Quelles sont les difficultés que vous rencontrez sur l'allaitement de votre enfant à la demande ?
20. Quels sont les 1ers aliments que vous donnez aux enfants en dehors du lait (début de la diversification) (creuser) ?

21. À quel âge est-ce que les bébés devraient commencer à consommer d'autres aliments, en plus du lait maternel ?
22. D'après vous, pensez-vous qu'on doit donner différents types d'aliments à votre enfant chaque jour ? Pourquoi ?
23. À quel âge sevez-vous définitivement de l'allaitement maternel les enfants ici ?
24. D'après vous, dans quelle mesure est-ce bien de donner différents types d'aliments à votre enfant chaque jour ?
25. Quels sont les aliments que vous avez l'habitude de donner à votre enfant en dehors du lait maternel ?
26. Est ce qu'il y a eu dans le passé ou présentement, des projets, ou des activités de sensibilisations en faveur des bonnes pratiques d'allaitement et d'alimentation des enfants de 0 à 24 mois dans votre localité ?

Annexe 7: Guide focus Pères

Le focus group ou groupe de discussion est un groupe de personnes avec des expériences, un passé ou des intérêts communs, constitué de personnes rassemblées de façon formelle pour discuter d'un sujet d'intérêt pour un enquêteur / chercheur.

Identification du groupe de discussion

Date :

Localités :

Groupe :

Nombre de participants :

Méthodologie :

Les focus group se tiendront dans un District sanitaire visité pour l'enquête quantitative et choisi à dessein en tenant compte de la situation géographique (urbain/rural). Dans ce district, les hommes et les producteurs sont des pères d'enfants de 0 à 59 mois producteurs de vivriers. Un FG sera organisé par zone.

➤ Installation des participants

Les séances se tiendront dans un lieu calme, agréable et neutre. Le lieu de réunion devra être facilement accessible pour les participants. Ces dernières seront placées dans les conditions adéquates afin de créer un environnement favorable aux échanges. Pour cela, elles seront accueillies convenablement et installées en cercle de façon à ce que le champ visuel soit dégagé entre les participants.

➤ Présentations et consentement

Présentations respectives de l'équipe de recherche et des participants, insister sur l'indépendance de l'enquête. Préalablement au démarrage de l'entretien, il est nécessaire d'obtenir le consentement des personnes interrogées. Pour cela, à la suite de la présentation de l'équipe de recherche ce texte leur sera lu : « *Avant de continuer, je voudrais d'abord vous assurer que toutes les réponses que vous donnerez resteront strictement confidentielles, je ne garderai pas de traces de vos noms. Vous êtes libre de refuser de participer. Vous avez le droit de stopper l'entretien quand vous voulez, ou de ne pas répondre à certaines questions. Cet entretien n'est pas un contrôle, il n'y a pas de bonnes ou mauvaises réponses. Votre participation est volontaire. Cet entretien durera environ 1h30. Est-ce que vous avez des questions ? Est-ce que vous avez bien compris ce qu'on va faire ? Est-ce ok pour vous de commencer ?* »

Insister sur la confidentialité des propos qui seront tenus et au respect de l'anonymat. Demander la permission aux participants de prendre des notes et d'enregistrer la séance.

Explication de l'objectif de l'entretien

Le but cette étude est la mise en valeur du participant en insistant sur l'importance de la démarche et de son avis (prise en compte dans les futures activités).

Insister sur la confidentialité des propos qui seront tenus et au respect de l'anonymat. Demander la permission au participant de prendre des notes et d'enregistrer la séance.

Le guide de discussion donne des indications à l'enquêteur sur les thématiques à aborder et la nature des questions à poser. Toutefois, l'enquêteur pourra formuler des questions complémentaires pour approfondir une réponse en fonction de l'évolution de l'entretien.

Le guide est ainsi un outil qu'on pourra adapter à des situations différentes mais il sert aussi à rappeler à l'animateur toutes les questions spécifiques de l'étude pour lesquelles il doit solliciter des réponses. Une fois les questions prioritaires épuisées par les participants, il faudra :

- Remercier les participants pour leur collaboration, et pour avoir accepté de partager leurs idées avec les membres de l'équipe
- Remercier les personnes qui auraient aidé à l'organisation des discussions de groupe.

Questions de discussion :

Important : Avant de commencer les échanges, il faut vous assurer que d'avoir rempli la fiche de récapitulative des caractéristiques des participants : Sexe, âge, fonction, nombre d'année d'expérience, lieu de résidence, lieu de travail et niveau scolaire.

Sous-thème 1 : Qualité des aliments

1. Quel est le premier aliment qu'un nouveau-né devrait ingérer ?
2. Avez-vous entendu parler de l'allaitement exclusif ?
3. Comment définissez-vous l'allaitement exclusif ?
4. Est-ce que l'allaitement exclusif a des avantages ? Si oui quels sont les avantages pour
 - Mère.....
 - Père
 - Enfant.....
 - Communauté.....
5. Si non pourquoi ?
6. À quel âge les bébés devraient-ils commencer à consommer d'autres aliments, en plus du lait maternel ?
7. À quel âge les bébés devraient-ils être sevrés définitivement du lait maternel (sein) ?
8. D'après vous, dans quelle mesure est-il bien de donner différents types d'aliments à votre enfant chaque jour ? (justifiez votre réponse)
9. Est-il nécessaire de retrouver tous les groupes d'aliments dans l'alimentation d'un enfant ? (Justifiez votre réponse) ?
10. Est-ce que l'alimentation peut agir sur la santé de l'enfant ? (Justifiez votre réponse) ?
11. Que signifie pour vous la notion de "bien manger" chez un enfant ?

Merci beaucoup pour votre disponibilité

Annexe 8: Guide d'entretien mère d'enfants de moins de 24 mois (malnutris ou non)

Région

Localité

Personne interviewée

Questions de discussion

1. Quels sont les aliments qu'on donne aux enfants de la naissance jusqu'à 2 ans dans votre localité (**creuser en insistant sur le premier aliment donné**) ?
2. Avez-vous entendu parler de l'allaitement exclusif au sein ?
3. Selon vous, qu'est-ce que l'allaitement exclusif au sein ?
4. Parmi vous qui sont celles qui ont déjà pratiquée l'allaitement exclusif au sein ?
5. A quel moment devrait-on commencer l'allaitement exclusif
6. Jusqu'à combien de mois avez-vous pratiqué l'allaitement exclusif au sein pour votre dernier enfant ?
7. Que pensez-vous du premier lait après l'accouchement et comment est-il utilisé par les femmes d'ici ?
8. Y a-t-il des avantages à nourrir votre bébé exclusivement au sein pendant six mois ? pourquoi ?
9. Quelles sont les difficultés que vous rencontrez sur l'allaitement de votre enfant à la demande ?
10. Quels sont les 1^{er} aliments que vous donnez aux enfants en dehors du lait (début de la diversification) (**creuser**) ?
11. À quel âge est-ce que les bébés devraient commencer à consommer d'autres aliments, en plus du lait maternel ?
12. Combien de fois nourrissez-vous par jour vos enfants de 6 à 12 mois ? est ce que cela change selon la saison ?
13. Quels sont les repas de bases pour la diversification alimentaire des enfants dans votre village ? creuser sur les repas selon les moments de la journée (matin, midi, soir, la nuit...)
14. À quel âge sevez-vous définitivement de l'allaitement maternel les enfants ici ?
15. D'après vous, dans quelle mesure est-ce bien de donner différents types d'aliments à votre enfant chaque jour ?
16. Quels sont les aliments que vous avez l'habitude de donner à votre enfant en dehors du lait maternel ?
17. Est-il nécessaire de retrouver tous les groupes d'aliments dans l'alimentation d'un enfant ?
18. Pourquoi un enfant doit manger les différents groupes d'aliments chaque jour ?
19. Que signifie pour vous la notion de "bien manger" chez un enfant ?
20. Est-ce que vous lavez vos mains avant de donner à manger à l'enfant ? Pourquoi ?
21. Au cours du repas, donnez-vous beaucoup d'eau à boire à l'enfant ?

22. Quels sont les comportements, les pratiques, qui sont supposés causer la malnutrition ?
23. Quelles sont les causes de la malnutrition ? Y a-t-il des enfants qui sont plus facilement affectés par la malnutrition ? Pourquoi ? Lesquels ?
24. Que faites-vous pour empêcher un enfant de souffrir de malnutrition ?
25. Il y a des enfants qui ne souffrent pas de malnutrition ? Que font-ils différemment ?
26. Comment sont perçues les mères de la communauté qui ont des enfants qui souffrent de malnutrition ?
27. Existe-t-il des moyens que certains membres de votre communauté font pour éviter que leurs enfants deviennent malnutris ?