

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

RÉPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple-Un But-Une Foi



UNIVERSITÉ DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES
TECHNOLOGIES DE BAMAKO

FACULTE DE PHARMACIE

Année universitaire : 2020 - 2021

N°/.... /.... /

THÈSE

Etude de l'alimentation des femmes
enceintes et allaitant vues en consultation au
CS Com de Koulouba en commune III du district
de Bamako en 2020

Présentée et soutenue publiquement le .../.../2021 devant la Faculté de
Pharmacie

Par : **M^{lle}. Nicolette ENMEGNE WANKEU**

Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie
(DIPLÔME D'ÉTAT)

JURY

Président : Pr. Ababacar I. MAIGA
Membre : Dr. TRAORE Fatou DIAWARA
Co-directeur : Dr. Bakary DIARRA
Directeur : Pr. Akory AG IKNANE

**LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE PHARMACIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2019-2020**

ADMINISTRATION

Doyen : Boubacar TRAORE, Professeur

Vice-doyen : Sékou BAH, Maître de Conférences

Secrétaire principal : Seydou COULIBALY, Administrateur Civil

Agent comptable : Ismaël CISSE, Contrôleur des Finances,

PROFESSEURS HONORAIRES

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Flabou	BOUGOUDOOGO	Bactériologie-Virologie
2	Boubacar Sidiki	CISSE	Toxicologie
3	Mahamadou	CISSE	Biologie
4	Daouda	DIALLO	Chimie Générale et Minérale
5	Souleymane	DIALLO	Bactériologie - Virologie
6	Kaourou	DOUCOURE	Physiologie
7	Ousmane	DOUMBIA	Chimie thérapeutique
8	Boukassoum	HAÏDARA	Législation
9	Gaoussou	KANOUTE	Chimie analytique
10	Alou A.	KEÏTA	Galénique
11	Mamadou	KONE	Physiologie
12	Mamadou	KOUMARE	Pharmacognosie
13	Brehima	KOUMARE	Bactériologie/Virologie
14	Abdourahamane S.	MAÏGA	Parasitologie
15	Saïbou	MAÏGA	Législation
16	Elimane	MARIKO	Pharmacologie
17	Sékou Fantamady	TRAORE	Zoologie

DER : SCIENCES BIOLOGIQUES ET MEDICALES

1. PROFESSEURS/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Mounirou	BABY	Hématologie
2	Bakary Mamadou	CISSE	Biochimie
3	Abdoulaye	DABO	Biologie/Parasitologie
4	Mahamadou	DIAKITE	Immunologie-Génétique
5	Alassane	DICKO	Santé Publique
6	Abdoulaye	DJIMDE	Parasitologie-Mycologie
7	Amagana	DOLO	Parasitologie-Mycologie
8	Akory AG	IKNANE	Santé Publique/Nutrition
9	Ousmane	KOITA	Biologie-Moléculaire
10	Boubacar	TRAORE	Parasitologie-Mycologie

2. MAITRES DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	"RENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Aldjouma	GUINDO	Hématologie
2	Kassoum	KAYENTAO	Santé publique/ Bio-statistique
3	Bourèma	KOURIBA	Immunologie Chef de DER
4	Issaka	SAGARA	Bio-statistique
5	Mahamadou Soumana	SISSOKO	Bio-statistique
6	Ousmane	TOURE	Santé Publique/Santé environnement

3. MAITRES ASSISTANTS/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Mohamed	AG BARAIKA	Bactériologie-virologie
2	Charles	ARAMA	Immunologie
3	Boubacar Tiétiè	BISSAN	Biologie clinique
4	Djibril Mamadou	COULIBALY	Biochimie clinique
5	Seydou Sassou	COULIBALY	Biochimie Clinique
6	Antoine	DARA	Biologie Moléculaire
7	Souleymane	DAMA	Parasitologie -Mycologie
8	Djénéba Koumba	DABITAO	Biologie moléculaire
9	Laurent	DEMBELE	Biotechnologie Microbienne
10	Kléligui Casimir	DEMBELE	Biochimie Clinique
11	Seydina S. A	DIAKITE	Immunologie
12	Yaya	GOÏTA	Biochimie Clinique
13	Ibrahima	GUINDO	Bactériologie virologie
14	Aminatou	KONE	Biologie moléculaire
15	Birama Apho	LY	Santé publique
16	Almoustapha Issiaka	MAÏGA	Bactériologie-Virologie
17	Dinkorma	OUOLOGUEM	Biologie Cellulaire
18	Fanta	SANGHO	Santé Publique/Santé communautaire
19	Oumar	SANGHO	Epidémiologie
20	Fatou	DIAWARA	Epidémiologie

4. ASSISTANTS/ ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Djénéba	COULIBALY	Nutrition/Diététique
2	Issa	DIARRA	Immunologie
3	Merepen dit Agnès	GUINDO	Immunologie
4	Falaye	KEÏTA	Santé publique/Santé Environnement
5	N'Deye Lallah Nina	KOITE	Nutrition
6	Amadou Birama	NIANGALY	Parasitologie-Mycologie
7	Djakaridia	TRAORE	Hématologie

DER: SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Drissa	DIALLO	Pharmacognosie
2	Rokia	SANOGO	Pharmacognosie Chef de DER

2. MAITRES DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
-	Néant	-	-

3. MAITRES ASSISTANTS/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Loséni	BENGALY	Pharmacie hospitalière
2	Bakary Moussa	CISSE	Galénique
3	Yaya	COULIBALY	Législation
4	Issa	COULIBALY	Gestion
5	Balla Fatogoma	COULIBALY	Pharmacie hospitalière
6	Mahamane	HAÏDARA	Pharmacognosie
7	Hamma Boubacar	MAÏGA	Galénique
8	Moussa	SANOGO	Gestion
9	Adiaratou	TOGOLA	Pharmacognosie

4. ASSISTANTS / ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Seydou Lahaye	COULIBALY	Gestion pharmaceutique
2	Daouda Lassine	DEMBELE	Pharmacognosie
3	Adama	DENOU	Pharmacognosie
4	Sékou	DOUMBIA	Pharmacognosie
5	Assitan	KALOGA	Législation
6	Ahmed	MAÏGA	Législation
7	Aichata Ben Adam	MARIKO	Galénique
8	Aboubacar	SANGHO	Législation
9	Bourama	TRAORE	Législation
10	Karim	TRAORE	Sciences pharmaceutiques
11	Sylvestre	TRAORE	Gestion pharmaceutique
12	Aminata Tiéba	TRAORE	Pharmacie hospitalière
13	Mohamed dit Sarmoye	TRAORE	Pharmacie hospitalière

DER : SCIENCES DU MEDICAMENT

1. PROFESSEURS/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Benoît Yaranga	KOUMARE	Chimie Analytique
2	Ababacar I.	MAIGA	Toxicologie

2. MAITRES DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Sékou	BAH	Pharmacologie vice doyen

3. MAITRES ASSISTANTS/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Dominique Patomo	ARAMA	Pharmacie chimique
2	Mody	CISSE	Chimie thérapeutique
3	Ousmane	DEMBELE	Chimie thérapeutique
4	Tidiane	DIALLO	Toxicologie
5	Madani	MARIKO	Chimie Analytique
6	Hamadoun Abba	TOURE	Bromatologie

4. ASSISTANTS/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Mahamadou	BALLO	Pharmacologie
2	Dalaye Bernadette	COULIBALY	Chimie analytique
3	Blaise	DACKOUCO	Chimie Analytique
4	Fatoumata	DAOUCO	Pharmacologie
5	Abdourahamane	DIARA	Toxicologie
6	Aiguerou dit Abdoulaye	GUINDO	Pharmacologie
7	Mohamed El Béchir	NACO	Chimie analytique
8	Mahamadou	TANDIA	Chimie Analytique
9	Dougoutigui	TANGARA	Chimie analytique

DER: SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Mouctar	DIALLO	Biologie/ Chef de DER
2	Mahamadou	TRAORE	Génétique

2. MAITRES DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Lassana	DOUMBIA	Chimie appliquée

3. MAITRES ASSISTANTS/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Mamadou Lamine	DIARRA	Botanique-Biologie végétale
2	Abdoulaye	KANTE	Anatomie
3	Boureima	KELLY	Physiologie médicale

4. ASSISTANTS/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Seydou Simbo	DIAKITE	Chimie organique
2	Modibo	DIALLO	Génétique
3	Moussa	KONE	Chimie Organique
4	Massiriba	KONE	Biologie Entomologie

CHARGES DE COURS (VACATAIRES)

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Cheick Oumar	BAGAYOKO	Informatique
2	Babou	BAH	Anatomie
3	Souleymane	COULIBALY	Psychologie
4	Yacouba	COULIBALY	Droit commercial
5	Bouba	DIARRA	Bactériologie
6	Moussa I	DIARRA	Biophysique
7	Babacar	DIOP	Chimie organique
8	Aboubakary	MAÏGA	Chimie organique
9	Massambou	SACKO	SCMP/SIM
10	Modibo	SANGARE	Anglais
11	Satigui	SIDIBE	Pharmacie vétérinaire
12	Sidi Boula	SISSOKO	Histologie-embryologie
13	Fana	TANGARA	Mathématiques
14	Djénébou	TRAORE	Sémiologie et Pathologie médicale
15	Mamadou B	TRAORE	Physiologie
16	Boubacar	ZIBEÏROU	Physique



DEDICACES ET
REMERCIEMENTS



DEDICACES ET REMERCIEMENTS

DEDICACES

Je dédie ce travail à.....✍

Au Dieu d'Abraham, d'Isaac et de Jacob

Dieu le père très saint et tout puissant, par le Christ Sauveur et l'Esprit saint.

Ma source, mon refuge, celui sur qui tout repose. Quel que soit les obstacles que j'ai rencontrés Seigneur, tu as toujours été là pour m'aider à les traverser et à les laisser derrière moi, ce malgré mes moments d'égarement et d'infidélité. Eternel des armées, chaque jour qui passe tu ne cesses de nous montrer ton immense grandeur ; merci de m'avoir permis jusque-là de rester en vie, et de m'avoir donné la force et l'intelligence nécessaire pour mener à bien ce travail selon ta volonté. Je t'exhorte mon Dieu, mon Roi à continuer à poser ton œil miséricordieux sur nous tes enfants qui sommes des pauvres pécheurs. Père très saint, fais que le résultat de ce travail soit pour moi une arme d'amour pour mon prochain. Merci mon Dieu.

A mon père chéri Wankeu Jacques

Cher papa, voici venu le moment pour que ta parole s'accomplisse. Réjouis-toi de ton courage, c'est l'heure de ta joie. Tous les jours je remercie le très haut d'avoir fait de toi mon père, le meilleur des pères. Tu as toujours été un protecteur et un guide pour moi. Tu es mon confident, mon soutien et ma source d'inspiration. Ce travail est sans doute le fruit de tous les sacrifices que tu as consentis. Puisse cette thèse m'offrir l'occasion de me rendre digne de tes conseils et de ton estime. Merci papa de m'avoir faite à ton image. Que notre Dieu tout puissant t'accorde une longue vie pleine de santé.

A ma chère maman Wankeu née Nkamegni Elisabeth

Maman, l'amour et l'affection que tu as toujours eus pour moi sont inestimables. Tu es la source de ma vie, mon étoile, une femme courageuse et combattante. Tu m'as appris l'amour, l'abnégation et le sens de la perfection dans tout ce que j'aurais à entreprendre. Ce travail est le résultat de tes prières et bénédictions de tous les jours. Maman merci pour toute cette affection. Tendre mère, je te garde à l'esprit pour toujours. Que Dieu puisse te donner longue vie et qu'il continue de veiller sur toi.

A mes frères et sœurs Roseline Gotcho, Moise Gatchouko, Aristide Gatchouko, Ghislain Djeago, Nadège Chaya, Christiane Wankeu, Marcelle Nathalie Wankeu

L'union, la complicité, la joie de vivre et la solidarité qui ont toujours existé dans notre famille m'ont galvanisé dans mes études. Je me souviens encore de tous ces moments passés ensemble, et ces souvenirs ne me quittent jamais. Merci pour vos prières de tous les jours à mon endroit ; je vous adore tous.

Ensemble et unis, nous faisons et ferons toujours la fierté de nos chers parents.

A ma sœur jumelle Djomegne Wankeu Christiane

Qu'il est bon pour des sœurs d'être ensemble. Merci d'être toujours là pour moi en toutes circonstances. Ton amour, ta générosité, ta modestie et ton soutien ne m'ont jamais manqué. Tu as toujours été présente pour moi quand j'en avais le plus besoin. Ce travail est le mien, mais aussi le tien. Doxologie à Dieu pour cette solidarité, et qu'il puisse nous garder unis pour toujours.

A ma grande sœur Chaya Mboda Nadège dite Nadia

Grande sœur tu as toujours été pour moi un modèle dans la vie. Ta gentillesse et ton amour font de toi une sœur exemplaire. Depuis mon bas âge, j'ai toujours eu à l'esprit de devenir comme toi. Merci grande sœur pour tout ton dévouement à mon égard.

A ma petite sœur Wankeu Marcelle Nathalie

Je t'adore ma princesse.

A mes feu grands parents

Que votre prière s'accomplisse pour moi et que Dieu vous accueille dans sa maison. Puisse la terre vous être légère ; dormez en paix.

A toute ma grande famille

Je me souviens comme si c'était hier quand je recevais vos encouragements lors des examens. Ce travail est le fruit de nos efforts communs. Vous êtes toute ma force, et je continuerais toujours à m'appuyer sur vous en toute circonstance. Merci pour tout.

Remerciements

A mon cousin l'Abbé Lewis Devy Ngantchouko

Je te remercie pour toute ton attention.

A mes chers aînés Dr Estelle Kengne Kamga, Dr Eric Essomba, Dr Berthol Djonga, Danielle Youbi et tous les autres

Je me souviens encore de vos conseils et vos leçons depuis ma première année. Merci pour votre amabilité et vos encouragements. Recevez chers aînés à travers ce travail tout mon respect et ma profonde gratitude.

A ma mère de Bamako Dr Dorette Toko

Merci pour tout.

A mes frères et sœurs de Bamako

Je vous dis merci car d'une façon ou d'une autre, vous avez impacté mon séjour en terre malienne. Soyez bénis.

A mon beau-frère Dr Fongang Signé Thierry

J'ai toujours eu la chance de bénéficier de tes conseils. Je suis reconnaissante pour tout ton soutien qui a largement contribué à l'élaboration de ce travail. Merci de faire partie des miens.

A mes amis Kevine Gapaya, Laurina Modjo, Johnattan Miyo, Doriane Monthé et Maurine Monthé

Je sais que je peux toujours compter sur vous quel que soit mes difficultés. Merci pour votre solidarité et votre apport dans mon épanouissement de tous les jours. Que notre amitié soit comme un arbre planté au bord d'une source d'eau qui ne perd jamais son feuillage. Que Dieu le tout puissant veille sur vous.

A Jonathan Chimi Miyo

Mon frère d'une autre mère, tu as toujours été à mes côtés. Merci pour tout.

A mes partenaires et sœurs d'âme du Cameroun Agnès Lacmago et Gisèle Mogou

Je vous porte toujours dans mon cœur malgré la distance et le temps qui nous séparent, car je connais l'impact de votre présence dans ma vie. Merci de toujours me soutenir malgré que vous soyez loin de moi. Soyez bénis mes chères.

A ma famille d'accueil à Kati, la famille Sagara ; Théodore Sagara, Anna Sagara, Vincent Sagara, Carmen Sagara, Agnès Sagara, Elise Sagara et Marie Sagara

Vous êtes pour moi une famille. Je suis devenue votre fille. Merci de m'avoir toujours soutenue tout au long de mon séjour à vos côtés et dans ce pays. Je vous suis très reconnaissante ; Merci infiniment.

A tout le personnel de l'INSP

Toute ma profonde reconnaissance pour vos conseils et encouragements. Merci pour l'accompagnement et le temps que vous nous avez consacré.

Au DTC du CSCom de la commune III, Docteur Guindo Jean Baptiste

Cher Docteur, nous tenons à vous remercier pour nous avoir facilité l'accès au centre pour la collection des données.

A tout le personnel médical du CSCom de la commune III

Je ne vous remercierais jamais assez pour votre franche collaboration et cet appui technique dont j'ai bénéficié pendant les enquêtes.

Aux femmes enceintes et allaitant vues en consultation au CSCom de la commune III

Merci d'avoir porté de l'intérêt à mon étude et d'avoir répondu à mon questionnaire.

A l'Association des Elèves Etudiants et Stagiaires Camerounais au Mali (AEESCM) ; dès le premier jour où j'ai posé le pied sur le sol malien vous avez constitué une seconde famille pour moi, j'étais en quelque sorte déboussolé entraînant avec moi le mal du pays que je laissais derrière moi et vous m'avez permis de trouver mes repères et de facilement m'intégrer, merci pour ce refuge que vous m'avez offert, pour toutes les formations reçues et pour tous les moments, bons comme mauvais partagés ensemble.

A ma promotion et famille « PANAME »

Merci pour votre accompagnement. Je suis fière d'appartenir à cette promotion. Panaméenne aujourd'hui, panaméenne pour toujours. Je ne vous oublierai jamais. « A Paname on est les Boss. »

A toute la 12-ème promotion du numéris clausus

Sachez que vous compterez toujours pour moi peu importe la distance. Mes sincères remerciements pour l'impact positif que vous avez eu dans ma vie.

A mes collègues en pharmacie Ghislaine Tatieze, Nelson Fonga, Johnattan Miyo, Christelle Moussolè, Fokam Landry, Junior Kengne, Joel Marius Djeukeu, Blanche Feuzeu, Ingrid Toko, Essomba Roméo, Derrick Siewe, Téki, Ines Nantchouang, Jaures, Claude Nouko , Naomie, Chorine et tous les autres

Je suis honorée d'être des vôtres. Merci pour votre accompagnement toutes ces dernières années.

A la faculté de pharmacie (FAPH)

Grand merci pour cette formation de qualité et pour cet encadrement exceptionnel.

A mes chers enseignants de la 1ere année à la 6ème année qui m'ont bien formé,

Merci pour tous les efforts consentis pour me transmettre votre savoir. En signe de remerciement je m'engage à rester fidèle à vos enseignements.

A tous mes amis de la FMPOS

Je vous remercie pour tout.

A mon groupe d'étude : Johnny Miyo, Bocoum Allaye, Sangho, Makalou Mijo Sira, Ina

Merci pour la solidarité et l'entraide qui a toujours régné entre nous. J'ai beaucoup appris auprès de vous, je vous en remercie.

A mes voisins de la cour Serges Arno, Freedy, Léa, Victor, Wilfried, Mila, Mahamad

Merci pour votre estime et pour tous ces moments de convivialité passés ensemble.

A toutes mes connaissances des communautés sœurs

Merci pour tout.

A toutes mes connaissances ressortissantes de Bangangté

Merci à vous la famille.

A toutes les personnes qui m'ont aidé à réaliser ce travail

Merci pour tout, surtout pour votre aide dans l'exploitation de mes résultats statistiques.

A Francis Ombaho

Merci pour ta noble contribution à l'accomplissement de ce travail.

A tout le peuple malien

Merci de m'avoir accordé votre hospitalité sans faille malgré les dures épreuves que le pays traverse.

A ce beau pays le Mali

Merci de m'avoir permise de faire mon envol dans les études de mes rêves, et de m'avoir formé sur le plan social et humain.

A tous ceux que je n'ai pas cités,

Sachez que je ne vous ai pas oubliés, puisse l'Éternel vous bénir.



HOMMAGES AUX
MEMBRES DU JURY



HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître et Président du jury

Professeur Ababacar I. MAIGA

- ↳ Directeur Général adjoint de l'Institut National de Santé Publique ;
- ↳ Professeur titulaire de Toxicologie à la Faculté de Pharmacie de Bamako ;
- ↳ Ancien Vice Doyen de la Faculté de Pharmacie de Bamako ;
- ↳ Ancien Directeur adjoint de la Direction de la Pharmacie et du Médicament.

Cher maître,

Immenses sont l'honneur et le privilège que vous nous faites en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples sollicitations. Nous n'avons pas été surpris par votre franche contribution à l'amélioration de la qualité de ce travail, ce qui nous offre l'opportunité de vous exprimer notre gratitude. Vos qualités humaines et intellectuelles font de vous une référence. Nous gardons de vous l'image d'un maître aux très grandes qualités didactiques et toujours disponible. Soyez rassuré honorable maître de notre profonde estime.

A notre Maitre et Juge

Docteur TRAORE Fatou DIAWARA

- ↳ Chef du département Etudes et Recherches Médicales et communautaires à l'Institut National de Santé Publique (INSP) ;
- ↳ Chef de la Division Surveillance Epidémiologique de l'Agence Nationale de la Sécurité Sanitaire des Aliments au Mali (ANSSA) ;
- ↳ Médecin du point focal des activités de nutrition à la Direction Régionale de la Santé du district de Bamako (DRS) ;
- ↳ Médecin de Santé Publique, Spécialiste en épidémiologie ;
- ↳ Maitre assistante en épidémiologie à la Faculté de Pharmacie.

Cher maitre,

Nous sommes honorés de vous compter parmi les juges de ce travail. Votre disponibilité, votre générosité et votre sens du travail bien fait nous ont profondément marqués, et font de vous un maitre apprécié de tous. Nous avons largement bénéficié de vos conseils éclairés et de votre expertise scientifique. Soyez assuré cher maitre de notre reconnaissance. Veuillez accepter mes sincères remerciements.

A notre Maître et Co-directeur de thèse

Docteur Bakary DIARRA

- ↳ Médecin de santé publique, spécialiste en Assurance Qualité des Soins et Gestion des Services de Santé ;
- ↳ Maître-Assistant en Santé Publique au DER –Santé Publique FMOS/USTTB ;
- ↳ Chef du Département Nutrition et Sécurité Sanitaire des Aliments de l'Institut National de Santé Publique ;
- ↳ Ancien Secrétaire Général du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique ;
- ↳ Ancien Directeur Général de l'Agence Nationale d'Evaluation des Hôpitaux (ANEH) ;
- ↳ Médaillé du Mérite National avec effigie Abeille.

Cher Maître,

Vous nous avez rendu un énorme service en acceptant de codiriger ce travail pour lequel vous avez été d'un apport capital. Nous avons apprécié dès le premier contact vos immenses qualités scientifiques. Nous reconnaissons en vous un homme de science et un enseignant soucieux de la formation de ses encadrés. Votre amour du travail parfait et votre disponibilité constante font de vous un modèle à suivre. Recevez ici cher maître, toute notre profonde gratitude. Que le tout puissant vous accorde une longue et brillante carrière.

A notre Maitre et Directeur de thèse

Professeur Akory AG IKNANE

- ↳ Coordinateur National de la Covid-19 ;
- ↳ Directeur Général de l'Institut National en Santé Publique (INSP) ;
- ↳ Professeur Titulaire en Santé Publique /Nutrition à la Faculté de Pharmacie (FAPH) ;
- ↳ Président du Réseau Malien de Nutrition (REMANUT) ;
- ↳ Premier Médecin Directeur de l'Association de Santé Communautaire de Banconi (ASACOBA) ;
- ↳ Ancien Conseiller Technique à la Division de Suivi de la Situation Alimentaire et Nutritionnelle à Koulouba (DSSAN) ;
- ↳ Ancien Directeur Général de l'Agence Nationale de la Sécurité Sanitaire des Aliments (ANSSA) ;
- ↳ Ancien Directeur Général de l'Agence Nationale d'Investissement aux Collectivités Territoriales (ANICT) ;
- ↳ Chevalier de l'ordre du mérite de la santé.

Cher Maitre,

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de nous confier ce travail scientifique. Malgré vos occupations sans fin vous nous avez toujours fait grâce de votre précieuse disponibilité. L'immensité de vos connaissances, votre sens de la perfection, et votre rigueur scientifique font de vous un maitre exemplaire. Votre compétence technique nous a tellement inspiré et a suscité en nous admiration et respect. Trouvez ici cher maitre, l'expression de notre grande sympathie et de notre profond respect. Que le tout puissant vous accorde longue vie et vous bénisse.



SIGLES ET ABBREVIATIONS



LISTE DES SIGLES ET ABBREVIATIONS

AGPI	Acides Gras Polyinsaturés
ASACO	Association de Santé Communautaire
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CHUOS	Centre Hospitalier Universitaire d'Odonto Stomatologie
COOPI	Cooperazione Internazionale
CPN	Consultation Périnatale
CSCOM	Centre de Santé Communautaire
CSREF	Centre de Santé de Référence
DNS	Direction Nationale de la Santé
DRS	Direction Régionale de la Santé
EDSM	Enquête Démographique et de Santé du Mali
ENSAS	Enquête Nationale de Sécurité Alimentaire au Sénégal
FMPOS	Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto Stomatologie
IBM	International Business Machines Corporation
IMC	Indice de Masse Corporelle
INVS	Institut National de Veille Sanitaire
IOTA	Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PAM	Programme Alimentaire Mondial
PF	Planning Familial
PNNS	Programme National Nutrition Santé
SCA	Score de Consommation Alimentaire
SDA	Score de Diversité Alimentaire
SDAIF	Score de Diversité Alimentaire Individuel des Femmes
SMI	Santé Maternelle et Infantile
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences



TABLES DES
ILLUSTRATIONS



TABLES DES ILLUSTRATIONS

Liste des figures :

<u>Figure 1</u> : Distribution des femmes enceintes selon la fréquence de consommation des différents groupes alimentaires la veille de l'enquête	37
<u>Figure 2</u> : Répartition des gestantes selon les groupes de score de diversité alimentaire individuel	38
<u>Figure 3</u> : Répartition des femmes allaitant selon la fréquence de la consommation des différents groupes alimentaires la veille de l'enquête.	38
<u>Figure 4</u> : Répartition des femmes allaitant selon les groupes du score de diversité alimentaire individuel.....	39
<u>Figure 5</u> : Distribution des femmes enceintes selon la fréquence et consommation des différents aliments les 7 derniers jours.	39
<u>Figure 6</u> : Répartition des gestantes selon le groupe de score de consommation alimentaire.....	40

Liste des tableaux :

<u>Tableau I</u> : Répartition des femmes enceintes selon l'âge, la parité et le statut matrimonial	29
<u>Tableau II</u> : Répartition des femmes enceintes selon le niveau d'instruction, la profession et les revenus moyens mensuels du ménage	30
<u>Tableau III</u> : Répartition des femmes enceintes selon l'adresse, la nationalité, la religion et l'ethnie	31
<u>Tableau IV</u> : Répartition des femmes allaitantes selon l'âge, la parité et le statut matrimonial.	32
<u>Tableau V</u> : Répartition des femmes allaitantes selon le niveau d'instruction, la profession et les revenus moyens mensuels du ménage.....	33
<u>Tableau VI</u> : Répartition des femmes allaitantes selon l'adresse, la nationalité, la religion et l'ethnie.	34
<u>Tableau VII</u> : Répartition des gestantes selon la pratique de l'activité physique	35
<u>Tableau VIII</u> : Répartition des femmes enceintes selon les aliments particulièrement consommés pendant la grossesse	35
<u>Tableau IX</u> : Répartition des femmes enceintes selon la fréquence des repas la veille de l'enquête...	35
<u>Tableau X</u> : Répartition des femmes allaitantes selon la pratique de l'activité physique	36
<u>Tableau XI</u> : Répartition des femmes allaitantes selon les aliments particulièrement consommés pendant l'allaitement	36
<u>Tableau XII</u> : Répartition des femmes allaitantes selon la fréquence des repas de la veille de l'enquête	36
<u>Tableau XIII</u> : Répartition des femmes enceintes selon le périmètre brachial	37
<u>Tableau XIV</u> : Répartition du groupe SDA selon les tranches d'âge.....	41

<u>Tableau XV</u> : Répartition du groupe SDA selon la parité.....	42
<u>Tableau XVI</u> : Répartition du groupe SDA selon le statut matrimonial	42
<u>Tableau XVII</u> : Distribution du groupe SDA selon la profession.....	43
<u>Tableau XVIII</u> : Répartition du groupe SDA selon le niveau d'instruction	43
<u>Tableau XIX</u> : Répartition des du groupe SCA selon les tranches d'âges	44
<u>Tableau XX</u> : Répartition du groupe SCA selon la parité.....	44
<u>Tableau XXI</u> : Répartition des groupe SCA selon le statut matrimonial	45
<u>Tableau XXII</u> : Répartition du groupe SCA selon la profession	45
<u>Tableau XXIII</u> : Répartition des du groupe SCA selon le niveau d'instruction	46
<u>Tableau XXIV</u> : Répartition du groupe SDA selon les tranches d'âge.....	46
<u>Tableau XXV</u> : Répartition du groupe SDA selon la parité.....	47
<u>Tableau XXVI</u> : Répartition du groupe SDA selon le statut matrimonial	47
<u>Tableau XXVII</u> : Répartition du groupe SDA selon la profession	48
<u>Tableau XXVIII</u> : Répartition du groupe SDA selon le niveau d'instruction	48
<u>Tableau XXIX</u> : Répartition du groupe SCA selon la tranche d'âges.....	49
<u>Tableau XXX</u> : Répartition du groupe SCA selon la parité	49
<u>Tableau XXXI</u> : Répartition du groupe SCA selon le statut matrimonial.....	50
<u>Tableau XXXII</u> : Répartition du groupe SCA selon la profession	50
<u>Tableau XXXIII</u> : Répartition du groupe SCA selon le niveau d'instruction.....	51



TABLES DES
MATIERES



TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1. PROBLÉMATIQUE	3
2. OBJECTIFS	6
2.1. Objectif général	6
2.2. Objectifs spécifiques	6
3. GÉNÉRALITÉS	7
3.1. Définitions des termes :.....	7
3.2. Régime alimentaire de la femme enceinte et de la femme allaitant :.....	7
3.2.1. Régime alimentaire de la femme enceinte :.....	7
3.2.2. Régime alimentaire de la femme allaitant :.....	13
3.3. Envies alimentaires de la femme enceinte :.....	14
3.4. Interdits alimentaires chez la femme enceinte et la femme allaitant :.....	15
3.5. Conséquences d'une mauvaise alimentation chez la femme enceinte et la femme allaitant :.....	18
3.5.1. Conséquences d'une mauvaise alimentation chez la femme enceinte :.....	18
3.5.2. Conséquences d'une mauvaise alimentation chez la femme allaitant :.....	22
4. MÉTHODOLOGIE	23
4.1. Cadre et lieu de l'étude.....	23
4.2. Type d'étude :.....	26
4.3. Période d'étude :.....	26
4.4. Population d'étude :.....	26
4.4.1. Critères d'inclusion :	26
4.4.2. Critères de non inclusion	26
4.4.3. Échantillonnage	26
4.5. Techniques et outils de collecte des données :.....	27
4.6. Traitement et analyse des données :.....	27
4.7. Considérations éthiques :.....	28
5.1. Caractéristiques sociodémographiques et économiques des mères.....	29
5.1.1. Caractéristiques sociodémographiques et économiques des femmes enceintes.....	29
5.1.2. Caractéristiques sociodémographiques et économiques des femmes allaitant.....	32
5.2. Attitudes et pratiques des femmes enceintes et allaitant par rapport à l'alimentation.....	35
5.2.1. Attitudes et pratiques des femmes enceintes par rapport à l'alimentation	35
5.2.2. Attitudes et pratiques des femmes allaitant par rapport à l'alimentation	36

5.3.	Périmètre brachial des femmes enceintes.....	37
5.4.	Score de diversité alimentaire des femmes enceintes et des femmes allaitant	37
5.5.	Score de consommation alimentaire des femmes enceintes et des femmes allaitant	39
5.6.	Facteurs influençant les scores de consommation et de diversité alimentaire :.....	41
a)	Femmes enceintes :	41
b)	Femmes allaitant :	46
6.	COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS	52
6.1.	Atteintes des objectifs	52
6.2.	Limites de l'étude.....	52
6.3.	Difficultés rencontrées	52
6.4.	Qualité des données.....	52
6.5.	Caractéristiques sociodémographiques des femmes enceintes :.....	52
6.6.	Caractéristiques sociodémographiques des femmes allaitant :.....	54
6.7.	Fréquence des repas les dernières 24 heures chez les femmes enceintes :.....	56
6.8.	Fréquence des repas les dernières 24 heures chez les femmes allaitant :.....	56
6.9.	Périmètre brachial des femmes enceintes :.....	57
6.10.	Score de diversité alimentaire des femmes enceintes :.....	57
6.11.	Score de diversité alimentaire des femmes allaitant :.....	58
6.12.	Score de consommation alimentaire des femmes enceintes :.....	59
6.13.	Score de consommation alimentaire des femmes allaitant :.....	59
7.	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	60
Conclusion.....		60
Recommandations		61
8.	REFERENCES	62
9.	ANNEXES.....	66
Questionnaire		66
Fiche signalétique.....		70
Serment de Galien		71



INTRODUCTION



INTRODUCTION

L'alimentation des mères est très importante à cause des besoins nutritionnels spécifiques pour la reproduction [1]. Une alimentation équilibrée durant la grossesse et la période d'allaitement est primordiale pour la santé de la mère et de l'enfant [2]. D'innombrables efforts sont déployés à l'échelle internationale dans le but d'assurer une alimentation saine et équilibrée à l'ensemble des mères de l'humanité. La proportion de femmes qui souffrent de dénutrition (IMC < 18,5) se situe au-delà de 20% pour de nombreux pays à faibles et moyens revenus ou ressources ; et elle va même jusqu'à 40% pour certains pays. Madagascar a enregistré une prévalence élevée de dénutrition (IMC < 18,5) chez les femmes en âge de procréer, soit 26,7% en 2008-2009 [1].

Une enquête béninoise affirme qu'en 2001, de nombreuses femmes enceintes béninoises présentaient une carence en iode ; ceci sans oublier l'état de malnutrition de plus de 10% des femmes qui allaitent [3].

En 2005 au Burkina Faso, les femmes enceintes défavorisées avaient une alimentation déficiente ; or les femmes modernes avaient un mode d'alimentation plus occidental. Mais depuis 2014, il y a eu une légère amélioration de l'alimentation chez les femmes enceintes et allaitant défavorisées. Ceci par la création de kiosques de vente de farines fortifiées. Ces farines fortifiées étaient également destinées aux enfants âgés de 6 à 23 mois [4].

Mais en 2018 à Madagascar, l'habitude alimentaire des mères n'a pas subi une variation importante au cours de leur parcours de reproduction. La ration alimentaire n'a pas affiché de modification particulière. C'est au tout début de l'allaitement, pendant la pratique de la tradition appelée « mifana » que les femmes bénéficient d'une alimentation plus riche que d'habitude [1].

En Ethiopie, les femmes enceintes et allaitant reçoivent davantage de nourriture lors des distributions alimentaires. Mais cette aide d'urgence ne doit pas être la

seule solution pour rompre la sous-alimentation maternelle. Des solutions à long terme doivent être mises en œuvre [5].

Selon Cooperazione Internazionale, le pourcentage de femmes enceintes et allaitant au Mali qui connaissent au moins quatre bonnes pratiques d'alimentation a augmenté de 36% à 56% en 2017. Environ 18400 mères ont été sensibilisées en participant à 1817 sessions de formation. Parmi ces bonnes pratiques partagées, la diversification alimentaire a augmenté de 86,3% en 2018 par rapport à 66,38% en 2017. Cette progression s'est traduite aussi par l'efficacité des démonstrations culinaires, et la formation toujours appréciée des mères à la préparation de la « bouillie enrichie », un complément à base de farine de céréales locales [6].

Malgré cette évolution, on remarque d'un point de vue générale, que les recommandations de l'OMS en matière d'alimentation des femmes enceintes et allaitant ne sont pas correctement suivies. Des efforts restent encore à être déployés car une grande proportion de femmes enceintes et allaitant reste ignorante en ce qui concerne leur alimentation. Des connaissances approfondies sur les causes de dénutrition maternelle s'avèrent utiles pour mener à bien la lutte. La présente étude a pour objectifs de décrire les habitudes alimentaires des mères pendant la grossesse et l'allaitement, et aussi de répertorier les facteurs socioculturels et économiques qui influencent ces habitudes.



PROBLEMATIQUE



1. PROBLÉMATIQUE

L'alimentation des mères est très importante pour leur propre bien-être et celui de leur enfant. L'alimentation de la mère affecte les aptitudes sensorielles et le comportement alimentaire de l'enfant. De ce fait, une mauvaise alimentation chez la femme enceinte et la femme allaitant peut avoir des répercussions graves sur l'enfant comme sur la mère aussi. Pendant la grossesse, une mauvaise alimentation peut entraîner de nombreuses conséquences telles que les problèmes de listériose et de toxoplasmose.

Selon l'INVS (Institut National de Veille Sanitaire), la listériose a été diagnostiquée chez 300 femmes enceintes en France ; soit une incidence annuelle de 0,4 cas pour 100.000 habitants. D'autre part, le nombre d'infections de toxoplasmose au cours de la grossesse est estimé à 2700 par an. Tout ceci dû à un statut nutritionnel défaillant chez de nombreuses mères [7].

Selon le rapport 6 européen périnatal de santé de 2004, les femmes enceintes et allaitant en France avaient de mauvais comportements alimentaires, ce qui les mettaient le plus souvent en surpoids. Cette attitude a entraîné un taux de mortalité maternelle de 7,4 pour 100.000 naissances en 2004 [8].

En 2001, les résultats de l'enquête démographique et de santé au Bénin montrèrent que les femmes enceintes présentaient une carence en iode ; et le taux de mortalité infantile était de 89 décès pour 1000 naissances. Environ 11% des mères en état d'allaitement souffraient de malnutrition [3].

Une enquête menée au Cameroun en 2002 montre que 27% des femmes enceintes et allaitant ayant participé à l'étude étaient anémiées. Dans le village de Tokombéré, 60% des femmes enceintes avaient une carence en fer [9].

L'enquête PAM (Programme Alimentaire Mondial) menée en 2007 montre qu'au Togo, 8,7% des mères souffrent d'une émaciation (IMC<18,5), avec un maximum dans les savanes. Plus de 40% des femmes enceintes sont anémiées. La prévalence

de l'obésité est de 6,2% et celle du surpoids est de 15,4% [10]. En 2016 également, une étude française montre que 61,4% des femmes enceintes au Togo sont anémiées [11].

En Aout 2011, on estime 86000 le nombre de femmes allaitant dans la corne de l'Afrique qui souffrent de malnutrition sévère en raison de la sécheresse. Pourtant elles ont besoin de nourriture pour reconstruire leurs propres réserves en nutriments. La situation des femmes enceintes et allaitant dans la corne de l'Afrique est vraiment alarmante. En Somalie, une femme sur 5 en âge de procréer souffre de malnutrition aigüe, un fléau qui met la santé de la mère en danger pendant la grossesse, et qui peut avoir des conséquences fatales sur sa progéniture [5].

Au Kenya et en Ethiopie, environ 35% et 47% respectivement des enfants de moins de 5 ans étaient chétifs ; et plus d'un tiers des décès de ces derniers a été attribué à la sous-alimentation maternelle. Aujourd'hui, environ 360.000 femmes enceintes dans la corne de l'Afrique ont besoin d'une aide humanitaire d'urgence [5].

En 2018 à Madagascar, presque toutes les femmes enceintes comme allaitant affirment que leur alimentation ne connaît pas de variation considérable dans la semaine [1].

Au Mali, l'EDSM (Enquête Démographique et de Santé du Mali), montre que l'anémie touchait 55% des femmes enceintes en 2010, contre 81% en 2006. Selon l'EDSM menée en 2012-2013, seulement 30% des femmes enceintes bénéficiaient de soins et de supplémentation (fer et acide folique). De plus, 60% de ces femmes souffraient d'anémie. L'alimentation des femmes enceintes et allaitant demeurait donc déficitaire en oligoéléments. Cet état de sous nutrition a un impact direct sur le fœtus et le nouveau-né [12].

L'enquête nationale nutritionnelle anthropométrique et de mortalité rétrospective nous montre qu'en juillet 2011, 4,8% des femmes enceintes présentaient un déficit énergétique chronique [13].

En 2018 au Mali, L'OMS présente un taux de mortalité maternelle de 368 pour 100.000 naissances vivantes ; et un taux de mortalité néonatale de 35 pour 1000 nouveaux nés. Tout ceci dû aux mauvaises pratiques des mères pendant leur gestation. Pourtant en 2017, 56% des femmes enceintes et allaitant connaissaient au moins quatre bonnes pratiques d'alimentation [14].

Selon COOPI (Cooperazione Internazionale), la région de Ségou (au Mali) était profondément touchée par la morbidité et la mortalité infantile en 2019 ; ceci causée en grande partie par la sous-alimentation des femmes enceintes et allaitant [6].

L'OMS signale que de nombreuses mères à travers le monde ne pratiquent pas une alimentation adéquate pendant la grossesse et l'allaitement. La lutte contre la mauvaise alimentation doit continuer afin de réduire ses conséquences tel que le risque d'accouchement prématuré, de fausse couche, l'obésité, la malformation fœtale, le diabète, la mortalité néonatale, entre autres [15].

Vue la fréquence élevée de la malnutrition au Mali, les risques liés à la malnutrition chez les femmes enceintes et allaitant, et l'absence de données pour le quartier du Point G, nous nous proposons d'étudier l'alimentation des femmes enceintes et allaitant résidant au Point G.

Question de recherche :

Quels sont les facteurs qui influencent l'alimentation des femmes vues en consultation au Centre de Santé Communautaire de Koulouba ?



OBJECTIFS



2. OBJECTIFS

2.1. Objectif général

Étudier les facteurs qui influencent l'alimentation des femmes enceintes et allaitant vues en consultation au CSCom de Koulouba, en commune III du district de Bamako en 2020.

2.2. Objectifs spécifiques

- Décrire les caractéristiques sociodémographiques et économiques des gestantes et des femmes allaitant vues en consultation au CSCom de Koulouba en 2020.
- Déterminer les scores de consommation et de diversité alimentaire des gestantes et des femmes allaitant vues en consultation au CSCom de Koulouba en 2020.
- Identifier les facteurs qui influencent l'alimentation de ces femmes enceintes et allaitant vues en consultation au CSCom de Koulouba en 2020.



GENERALITES



3. GÉNÉRALITÉS

3.1. Définitions des termes :

- Alimentation : C'est le choix et l'intégration de la nourriture par un être vivant. Une fois les aliments choisis et intégrés, les processus de nutrition permettent à l'organisme de survivre et de fonctionner. De façon générale l'alimentation est l'action ou la manière d'alimenter, de s'alimenter.
- Statut nutritionnel : Etat physiologique d'un individu défini par la relation entre l'apport et les besoins en nutriments, et par la capacité de l'organisme à digérer, à absorber et à utiliser ces nutriments.
- Grossesse : Processus de développement d'un nouvel être à l'intérieur des organes génitaux de la femme. Après neuf mois de grossesse, la femme enceinte donne naissance à son bébé. De façon globale, la grossesse est l'état de la femme enceinte.
- Allaitement : Mode d'alimentation d'un nourrisson ou d'un enfant par le lait maternel, via le sein de la mère. Ce lait maternel est rempli de plusieurs nutriments vitaux, indispensables aux besoins du bébé.
- Score de consommation alimentaire (SCA) : Le nombre de jours où un groupe d'aliments donné a été consommé est multiplié par le coefficient de pondération du même groupe pour constituer le score de consommation alimentaire [16].
- Score de diversité alimentaire (SDA) : Simple compte des groupes alimentaires consommés par un individu la veille de l'enquête [16].

3.2. Régime alimentaire de la femme enceinte et de la femme allaitant :

3.2.1. Régime alimentaire de la femme enceinte :

Les besoins nutritionnels de la femme enceinte augmentent rapidement pendant la grossesse, mais sont couverts par une alimentation adaptée et équilibrée. La

dépense énergétique théorique d'une grossesse est estimée à 80.000 kcal, soit en moyenne 285 kcal par jour [17]. L'apport doit couvrir :

- Les besoins du fœtus et de ses annexes, soit 40 kcal par jour.
- La constitution d'une réserve dans l'organisme maternel.
- L'augmentation de plus de 20% du métabolisme de base à partir du deuxième trimestre de la grossesse, soit environ 35.000 kcal.

3.2.1.1. Apport énergétique total :

a) Les besoins en glucides :

Les glucides sous forme de glucose sont des substrats énergétiques utilisables par les cellules. Le glucose est la source essentielle d'énergie pour le fœtus. En dehors de la grossesse, les besoins en glucides de la femme sont de 150g par jour. Mais pendant la grossesse, les apports en glucides sont augmentés :350g par jour, en privilégiant les sucres complexes. Les sucres simples doivent représenter au maximum 10% de la ration calorique, soit 50g par jour.

Les glucides représentent 50 à 55% de la ration énergétique. Notons tout de même que le petit déjeuner glucidique est impératif [17].

b) Les besoins en lipides :

Les lipides ont un rôle de réserve énergétique (1g=9kcal) et permettent le transport des vitamines liposolubles (Vitamines A, D et E). Les lipides interviennent dans le développement des membranes du système nerveux du fœtus ; on les retrouve dans les graisses animales et végétales, les viandes, les poissons. Les apports en acides gras essentiels (acide linoléique et alpha-linoléique, ou oméga-3) ne doivent pas être négligés, car l'Homme ne les synthétise pas. On les retrouve dans les poissons et certaines huiles. Les besoins en acides gras essentiels sont augmentés pendant la gestation.

Les lipides doivent représenter 30% de la ration alimentaire journalière, soit 70 à 80g par jour [17].

c) Les besoins en protéines :

Les protéines ont pour rôle de construire et de renouveler les tissus de l'organisme. Chez l'adulte, les besoins en protéines sont de 0,8 à 1g par jour. Pendant la grossesse, les besoins en protéines augmentent car la femme enceinte fabrique de nouveaux tissus. Ces besoins en protéines sont de 925 à 992g pendant toute la grossesse, soit 3,3 à 3,5g par jour en moyenne, et augmentent progressivement. Les apports nutritionnels conseillés sont ainsi de 70 à 80g par jour au premier trimestre, et de 80 à 100g par jour au deuxième et au troisième trimestre. Les protéines doivent représenter 20% de la ration énergétique totale.

Les sources protidiques sont d'une part d'origine animale, (viandes, abats, poissons, œufs, produits laitiers) et d'autre part d'origine végétale (céréales, légumes secs) [17].

3.2.1.2. Les besoins en fer, minéraux et oligoéléments :

a) Le fer :

On sait que la grossesse induit une augmentation de la masse sanguine, qui doit être elle aussi oxygénée ; on comprend donc que les besoins en fer sont plus importants pendant la gestation (25 à 35mg par jour). Le fer permet le transport de l'oxygène dans le sang de la mère et du fœtus. Il est important pour la maman que pour le fœtus. Un apport correct en fer aidera à avoir un sommeil de très bonne qualité, et un super moral pendant la grossesse. On retrouve le fer dans les viandes, les légumes secs, le persil, le jaune d'œuf, les haricots secs, la betterave, entre autres [17,18,19].

b) Le calcium :

Le calcium contribue à la minéralisation du squelette fœtal. Il assure la constitution du squelette fœtal, et limite le risque de décalcification du squelette de la maman. Les besoins calciques pendant la gestation sont de 1 à 2g par jour. Le statut maternel ne sera pas affecté si les apports calciques sont adéquats. Pour des apports suffisants en calcium, la femme enceinte doit consommer au moins

trois produits laitiers par jour. On retrouve aussi le calcium dans les aliments comme la carotte, le chou, le poireau, la pomme, le raisin entre autres [17,18].

c) Le magnésium :

C'est un minéral qui agit au niveau des muscles, des os, et des cellules nerveuses. La croissance des tissus maternels et fœtaux augmente les besoins en magnésium. Les sources de magnésium sont : le cacao, les céréales complètes, les légumes secs, les fruits secs, entre autres [17].

d) L'iode :

L'iode est indispensable pour le bon fonctionnement de la glande thyroïde, a un rôle dans la synthèse des hormones thyroïdiennes, indispensable à la croissance de tous les tissus, en particulier ceux du cerveau, et assure aussi une production d'énergie. Les besoins en iode de la femme enceinte augmentent d'environ 50ug par jour, en raison de la clairance rénale de l'iode augmentée, du transport foeto-placentaire de l'iode, et d'une stimulation thyroïdienne maternelle. Les apports nutritionnels recommandés sont de 200ug/jr. Les sources d'iode sont : les poissons, les crustacés, les mollusques, les algues, les œufs, le lait et les produits laitiers, le sel iodé, entre autres [17,18].

e) Le zinc :

Le zinc participe à la synthèse d'enzymes, et est impliqué dans le métabolisme des glucides, des lipides et des protéines. Durant la grossesse, il y a diminution du zinc circulant, due à une diminution de la protéine liant le zinc, et au transfert materno-fœtal du zinc. Les besoins en zinc sont de 12 à 15mg dans la population générale ; mais chez la femme enceinte ils sont de 25 mg/jr. Mais une alimentation riche en protéines animales suffit à couvrir les besoins. Les principales sources de zinc sont : les viandes, les poissons, les céréales complètes, les produits laitiers, les légumineuses [17].

3.2.1.3. Les besoins en vitamines

a) Vitamine A

La vitamine A est indispensable à la différenciation cellulaire. Toutefois, il est nécessaire de faire attention aux compléments vitaminiques, car il existe un risque d'hypervitaminose A qui est soupçonnée d'être tératogène [20]. On retrouve la vitamine A dans la patate douce, le piment vert, le fromage, le jaune d'œuf, entre autres.

b) Vitamine B9 ou Folates ou Acide folique :

L'acide folique participe au développement du cerveau, des nerfs et des cellules sanguines. Un apport suffisant en folates permet de réduire de manière significative les risques de retard de croissance ou de malformation grave chez le bébé, et même les risques d'accouchement prématuré. Pendant la grossesse, les besoins en folates sont de 400 à 800ug/jr.

Le PNNS recommande de prescrire systématiquement l'acide folique à une dose 0,4mg/jr pour toutes les femmes qui désirent une grossesse, l'alimentation ne pouvant pas couvrir leurs besoins. On retrouve la vitamine B9 dans les haricots verts, les salades, le maïs, le pois chiche, les épinards, entre autres [17,18].

c) Les vitamines B1, B6, B12 :

Les besoins sont souvent couverts par une alimentation équilibrée [20].

d) Vitamine C :

La vitamine C agit dans l'absorption du fer, dans le fonctionnement des ovaires. Elle permet aussi la synthèse des anticorps. Les besoins en vitamine C de la femme enceinte sont de 90mg/jr. Les apports en vitamine C sont couverts par une bonne alimentation. On la retrouve dans le chou, le persil, la pomme, la tomate, le poivron, les légumes verts, entre autres [21,22].

e) Vitamine D :

La vitamine D permet la fixation du calcium ; elle régule la teneur du calcium dans l'organisme. Le métabolisme maternel de la vitamine D et du calcium se modifie pour couvrir l'augmentation des besoins pour la croissance fœtale. La ration journalière recommandée est de 800UI. Elle peut être atteinte grâce à une alimentation variée. On retrouve la vitamine D dans l'huile de foie de morue, les sardines, les œufs, le maquereau, le saumon, entre autres [17,18].

f) Vitamine E :

La principale source de vitamine E est représentée par les matières grasses végétales. Elle est indispensable au développement du système nerveux de l'embryon [20].

3.2.1.4. Les apports liquidiens [17]

a) L'eau :

C'est la seule boisson essentielle à la vie. L'apport hydrique doit donc être de 1,5l/jr minimum. L'eau constitue 50% du poids corporel chez la femme et participe aux adaptations physiologiques de la grossesse, telles l'augmentation de la masse sanguine, la constitution des tissus fœtaux et du liquide amniotique.

b) Le café et le thé :

Ils ne sont pas contre-indiqués pendant la grossesse, mais doivent être consommés avec modération du fait de leurs effets excitants. D'autre part, les sodas et les jus de fruits sont à limiter pour ne pas consommer trop de sucres rapides.

3.2.1.5. L'assiette parfaite : [18]

En moyenne, il est conseillé de consommer quotidiennement :

- 150 à 200g de viandes, poissons ou œufs.
- 250 à 300g de féculents.
- 4 à 6 produits laitiers.
- Au moins 1,5l d'eau.

- 150g de pain.
- 200 à 300g de légumes.
- 3 fruits et 50g de matières grasses, de préférence végétales.

De façon générale :

- Au premier trimestre : Eviter les carences
- Au deuxième trimestre : Augmenter ses apports et veiller au fer.
- Au troisième trimestre : Priorité aux os.

3.2.2. Régime alimentaire de la femme allaitant :

L'alimentation de la femme allaitant diffère peu de celle de la femme enceinte ; les besoins sont quasiment les mêmes. Manger de façon équilibrée est particulièrement important lorsqu'on allaite un bébé, car les besoins en calories et en nutriments spécifiques augmentent. Certains aliments peuvent modifier la composition du lait maternel et provoquer des coliques chez le nourrisson ; d'où la nécessité d'adapter son alimentation [18,23].

a) Les aliments riches en fer :

Le fer est un oligoélément très bien transmis et assimilé par le lait maternel. Les besoins en fer de la femme allaitant sont de 10mg/jr. Ils sont toutefois largement inférieurs à ceux de la gestante [19].

b) Les fruits :

Ils aident à soulager la constipation dont souffrent de nombreuses mères après l'accouchement. Essayer de varier les plaisirs et de consommer environ deux tasses de fruits par jour [23].

c) Les légumes :

En consommer suffisamment permet à l'organisme de reconstituer les nutriments dont il a besoin pour produire le lait. Les carottes, les épinards, les légumes verts

cuits, les patates douces, les tomates, les poivrons rouges sont particulièrement riches en potassium et en vitamine A [22].

d) Les céréales :

Les céréales complètes comme le riz et le pain complet offrent de nombreux nutriments essentiels. Certaines céréales sont aussi riches en protéines. Privilégier les produits entiers qui ne contiennent pas de sucre ajouté [23].

e) Les poissons :

Les poissons sont riches en acides gras oméga-3, qui favorisent le développement sain du cerveau du bébé. Le saumon, les sardines et la truite sont d'excellents choix car contiennent peu de mercure [23].

f) Les produits laitiers :

Ils sont utiles pour remonter le taux de calcium des os : le lait, le yaourt, le fromage entre autres [23].

De façon générale, les aliments à privilégier lorsqu'on allaite sont : le lait, les poissons, les légumes verts, les haricots, et l'eau.

NB : Pas de régime amaigrissant pendant l'allaitement ; sinon le lait va perdre en qualité, et la santé de la mère et du bébé va en prendre un coup.

3.3. Envies alimentaires de la femme enceinte :

Souvent traitées avec humour, les envies alimentaires constituent encore aujourd'hui une manifestation connue de la grossesse. Elles s'expriment par un désir excessif et inhabituel d'un aliment hors saison, sans rapport avec le climat, à n'importe quel moment de la journée. Les changements hormonaux sont considérables durant la gestation. Ils peuvent donc avoir un effet important sur le goût et l'odorat, ce qui explique ces envies alimentaires. Mais certains experts pensent que les changements hormonaux ne peuvent pas à eux seuls expliquer ces envies alimentaires [24]. Selon une enquête américaine, environ 85% des femmes

enceintes affirment avoir des envies particulières : cette enquête a montré que la glace est bien en tête de liste de ces envies. Des femmes ont été interrogées sur ce dont elles rêvaient pendant leur grossesse ; les futures mamans ont répondu :

- Quelque chose de sucré : 40% des femmes
- Des aliments salés : 33% des femmes
- Des aliments épicés : 17% des femmes
- Des agrumes, pommes vertes, et d'autres aliments acidulés : 10% des femmes

Les chocolats, les plats exotiques, les lasagnes sont d'autres envies avouées [25].

Il est impossible de dresser la liste de toutes ces envies, tellement elles sont variées et internationales.

3.4. Interdits alimentaires chez la femme enceinte et la femme allaitant :

3.4.1. Interdits alimentaires chez la femme enceinte :

a) Les crustacés et les mollusques

Ces aliments pourraient intoxiquer car ils peuvent être contaminés par le virus de l'hépatite A [26].

b) Le gibier :

Il peut provoquer une intoxication car contient des toxines qui transforment les protéines si la fraîcheur n'est pas parfaite [26].

c) L'alcool :

L'alcool est une substance toxique et tératogène pour la grossesse, ce qui fait que sa consommation est contre-indiquée pendant la gestation. L'alcool traverse la barrière placentaire et les conséquences de l'alcoolisme fœtal sont terribles. L'idéal est de s'en abstenir durant les neuf mois [26].

d) La caféine :

Elle est déconseillée car la grossesse augmente la sensibilité à la caféine et à ses effets sur le rythme cardiaque et le sommeil. A forte dose, (plus de 5 tasses par

jour) le café pourrait avoir les mêmes conséquences que le tabac (fausse couche, bébé prématuré ou de faible poids) [26].

e) Les aliments porteurs de listériose :

La listériose est due à *Listeria monocytogenes*, une bactérie dangereuse pour le développement et la santé du bébé. Certains aliments sont interdits car peuvent être porteurs de cette bactérie : viande crue ou fumée, poisson cru ou fumé, coquillages crus, crustacés, pâtés, foie gras, lait cru et fromage au lait cru, fromages artisanaux, œufs crus, graines germées crues, telles les graines de soja [26].

f) Les aliments porteurs de toxoplasmose :

Si la femme n'est pas immunisée contre la toxoplasmose, les aliments suivants sont à supprimer, car ils sont susceptibles de la contaminer : viande crue, viande peu cuite, surtout celle du mouton, la viande non congelée (la congélation tue le parasite), les légumes qui ne sont pas lavés ni épluchés, fruits non lavés ni épluchés, œufs crus, et herbes aromatiques non lavées. De manière plus exceptionnelle, l'eau de boisson peut contaminer lorsqu'elle a été souillée par des parasites. En France, le dépistage sérologique des femmes enceintes est obligatoire, des analyses de sang régulières sont prescrites. Le nombre d'infections acquises au cours de la gestation est estimé à 2700 par an [26,27].

g) Les aliments qui font grossir :

La consommation des aliments qui font grossir va entraîner un excès de poids chez la mère ; ceci pourrait avoir des conséquences telles que les complications cardiovasculaires, le diabète gestationnel, la macrosomie chez le nouveau-né. Ces aliments sont : gâteau, fritures, chips bonbons, entre autres.

Tous ces aliments ne vont servir qu'à stocker des kilos superflus [26].

h) Les interdits alimentaires culturels : [24]

Dans les pays développés, peu de croyances perdurent sur les interdits alimentaires. Les aliments évités sont le plus souvent liés à des connaissances scientifiques.

Dans les pays en développement, les interdits alimentaires semblent être plus nombreux. Au Mali, une croyance dit que les femmes enceintes ne doivent rien manger au diner, sinon le bébé sera trop gros et la descente dans le bassin sera difficile.

D'autre part, les aliments pouvant occasionner des défauts de comportements au futur enfant sont aussi à éviter. Par exemple, si on ne veut pas que son enfant marche de travers, il faut éviter de manger du crabe en Afrique, et éviter de manger du canard spécialement en Corée.

Dans la même optique, manger du phacochère donnerait un nouveau-né qui renifle, et manger de la mangouste ou de la biche rendrait le nourrisson hypotrophe et peu résistant aux maladies.

Dans cette même lancée, Aristote et Pline disaient : « Si la femme grosse mange des viandes trop salées, son enfant viendra au monde sans ongles, qui est signe qu'il ne sera de longue vie ».

3.4.2. Interdits alimentaires chez la femme allaitant [23,28]

Pendant l'allaitement, il n'y a pas d'aliments à éviter complètement. Beaucoup d'ingrédients potentiellement dangereux qui pourraient traverser le placenta pendant la gestation ne parviennent pas au bébé qu'on allaite. Il faudrait juste :

- Limiter la consommation de fruits de mer pouvant contenir du mercure.
- Limiter la consommation de la caféine et éviter les excès de sucres, car ceux-ci peuvent irriter le système digestif du bébé.
- Limiter la consommation de soja et de produits à base de soja.
- Essayer de ne pas dépasser un verre d'alcool par jour, au moins deux heures avant l'allaitement.

NB : Pas de régime chez la femme allaitant.

3.5. Conséquences d'une mauvaise alimentation chez la femme enceinte et la femme allaitant :

3.5.1. Conséquences d'une mauvaise alimentation chez la femme enceinte :

a) Les excès possibles :

Une alimentation excessive et trop riche en sucres (particulièrement les sucres simples) pourrait entraîner le diabète gestationnel ; et les risques du diabète gestationnel non équilibré encourus pour le fœtus sont : un accouchement prématuré, accouchement par césarienne, une augmentation du risque de mort fœtale in utéro et de mortalité périnatale, un accouchement dystocique, la macrosomie chez le nouveau-né, des troubles métaboliques chez le bébé à la naissance (hypoglycémie, hypocalcémie par exemple) [17].

Une étude australienne affirme que les femmes qui suivent un régime alimentaire trop riche en graisses (chips, gâteaux) et sucres avant la grossesse, augmentent une fois enceintes le risque d'accouchement prématuré de 50% [29].

Une prise de poids excessive peut conduire à l'obésité ; et les complications liées au surpoids et à l'obésité pendant la grossesse sont : l'hypertension, le diabète, les maladies cardiovasculaires, l'hyperinsulinisme [17].

Notons qu'un nouveau-né macrosome est davantage à risque dans l'enfance ou l'adolescence d'obésité, de diabète de type 2, d'hypertension artérielle ; le risque principal chez ce dernier est l'hypoglycémie précoce, et la morbidité néonatale est plus élevée. Une prise de poids excessive pendant la gestation entraîne donc des complications pour l'enfant à long terme.

D'autre part, la consommation de caféine à très forte dose pourrait entraîner une fausse couche, un bébé prématuré ou de faible poids [26].

Le surpoids n'est pas conseillé, mais une alimentation trop faible ne l'est pas non plus.

b) Les carences possibles :

→ Le fer.

Si la femme enceinte ne dispose pas d'assez de fer pour son futur bébé, il puisera ce dont il a besoin dans les réserves de la mère ; ce qui fait que la gestante risque d'être anémiée, pâle, essoufflée, fatiguée. Un manque de fer pendant la grossesse agit vraiment sur le système immunitaire de la femme enceinte. Il se traduit par des troubles oto-rhino-laryngologiques (sinusite chronique, angine), perte des cheveux, un mauvais sommeil et même un risque de fausse couche [19].

→ Les folates.

Les déficits en acide folique sont incriminés dans la survenue de la fente labiale chez le nouveau-né. De plus, un risque de retard de croissance intra utérin et de prématurité pourrait être induit par un déficit en acide folique.

Là aussi, le PNNS émet des objectifs : « Améliorer le statut en folates des femmes en âge de procréer, notamment en cas de désir de grossesse, pour diminuer l'incidence des anomalies de fermeture du tube neural » [30].

→ L'iode.

Une carence en iode même modérée a des conséquences maternelles comme fœtales, avec des altérations thyroïdiennes (goitre, hypothyroïdie), et des retards du développement intellectuel chez l'enfant.

Les femmes à risque de carence iodée sont les femmes immigrées de la région subsaharienne, et celles qui ne consomment pas de poissons, d'œufs et de produits laitiers [17].

→ Le calcium et la vitamine D.

Le déficit en calcium est peu fréquent, mais cependant peut bien exister. Une carence sévère en calcium et en vitamine D chez la gestante entraîne des troubles osseux graves, avec un rachitisme chez le nouveau-né, ainsi qu'une hypocalcémie. Une étude en 2003 montre que la carence en vitamine D chez la mère pendant la

grossesse, augmente le risque de maladie asthmatique chez sa progéniture à l'âge de 3 ans [29].

→ Vitamine A.

L'excès d'apport en vitamine A est connu comme tératogène, si bien que cette molécule est exclue de la grande majorité des complexes vitaminiques. Cependant, il ne faut pas méconnaître les déficits en vitamine A, qui sont susceptibles de conduire chez les populations prédisposées à des malformations de l'œil avec risque de cécité [29].

→ Les protéines.

Classiquement, une restriction protidique de 50% des apports entraîne mais inconstamment, un faible poids de naissance ; celui-ci est associé le plus souvent à une élévation de la pression artérielle, une diminution de la filtration glomérulaire, et à des modifications métaboliques (résistance à l'insuline, hyperlipidémie) [29].

→ Les acides gras polyinsaturés (AGPI).

Les femmes gestantes présenteraient fréquemment des signes biologiques pouvant témoigner d'un déficit d'apport en acides gras polyinsaturés. Cette situation est à l'origine des naissances prématurés, des petits poids de naissance. [29]

→ Le magnésium.

Pendant la grossesse, une carence en magnésium s'exprime essentiellement par des crampes [17].

De façon générale, le manque d'une bonne alimentation aura des répercussions sur l'enfant à l'âge adulte. Les femmes dont l'alimentation ne couvre pas tous les besoins en nutriments nécessaires pendant la grossesse, augmentent le risque de voir leurs descendants développer des problèmes de diabète et d'obésité. De plus,

une alimentation restreinte pendant la gestation peut influencer sur le rythme de vieillissement du cœur du fœtus plu tard dans la vie. Ce dernier sera plus exposé à des problèmes cardiaques et même à des maladies chroniques [28,31].

c) La toxoplasmose :

La toxoplasmose est une maladie infectieuse, parasitaire, bénigne excepté chez l'immunodéprimé et la femme enceinte. La gestante qui consomme des légumes et des fruits souillés, de la viande insuffisamment cuite, ou même de la viande crue s'expose largement à cette pathologie. En cas d'infection précoce, il existe des risques de mort in utéro, d'avortement. L'infection a beaucoup d'autres conséquences telles les convulsions, un retard psychomoteur chez le bébé, une hydrocéphalie, entre autres [26,30].

d) La listériose :

Pendant la gestation, la consommation de viandes crues, de poissons crus, de crustacés, des œufs crus, et d'autres aliments porteurs de *Listeria monocytogenes*, pourrait être à l'origine d'une listériose. En cas d'infection, un avortement survient le plus souvent ; et lorsqu'ils survivent, les nouveaux nés sont atteints soit de listériose septicémique néonatale, soit de méningite isolée plus tardive. [26] [30]

e) L'alcool pendant la grossesse :

La consommation d'alcool pendant la grossesse est proscrite. Les femmes qui en consomment même en faible quantité exposent leur bébé à l'alcoolisme fœtal dont les conséquences sont terribles. Le syndrome d'alcoolisation fœtal est l'effet le plus grave de la consommation d'alcool durant la grossesse ; il se manifeste par un retard de croissance, des malformations, des anomalies faciales, des atteintes cérébrales, un risque de fausse couche et d'accouchement prématuré, un retard de développement mental ou physique de l'enfant, des troubles de comportement chez l'enfant.

Une recommandation a été établie par le Ministère de la Santé et des Solidarités : zéro alcool pendant la grossesse [26,30].

3.5.2. Conséquences d'une mauvaise alimentation chez la femme allaitant :

Lorsqu'elles allaitent, les mères n'ont pas besoin d'avoir une alimentation parfaite ; mais ceci n'est pas une raison pour avoir une mauvaise alimentation ou un régime non équilibré. Les femmes allaitant doivent avoir une alimentation adéquate afin de rétablir les ressources nutritionnelles après l'accouchement. [22]

- Une déficience en certaines vitamines (vitamine A, vitamine D) nuit à la qualité nutritionnelle du lait maternel. Ces vitamines sont préoccupantes car leur absence pourrait entraîner des carences chez l'enfant allaité, et en conséquence il devient à risque de problèmes neurologiques, osseux, et de retard de croissance [32].
- La consommation de caféine et un excès de sucre pendant l'allaitement peuvent provoquer une irritation du système digestif du bébé [19].
- L'alcool disparaît du lait maternel au bout de 4 heures après son absorption. Donc mieux vaut s'abstenir car une consommation excessive d'alcool chez une mère qui allaite peut entraîner chez le bébé une altération du développement moteur, un changement des habitudes du sommeil [28].
- Une carence en fer chez le nourrisson peut entraîner des troubles du sommeil, et même une perte d'appétit [19].



METHODOLOGIE



4. MÉTHODOLOGIE

4.1. Cadre et lieu de l'étude

a) Historique de la commune III du district de Bamako :

Par ordonnance n°78/34/CMLN du 18 Août 1978 déterminant les limites des communes du District de Bamako, la commune III est limitée :

- Au Nord par le cercle de Kati.
- A l'Est par le Boulevard du peuple qui la sépare de la commune II ;
- Au Sud par la portion du fleuve Niger comprise entre le pont des martyres et le Motel de Bamako.
- A l'Ouest par la commune IV en suivant la rivière Farako à partir du lido, par l'avenue des grottes Cheik Zayed EL HAYAN BEN Sultan qui enjambe ladite rivière et enfin la route de l'ancien aéroport dite la zone de Motel.

La commune III couvre une superficie d'environ 23km²soit 7% de la superficie de Bamako.

Elle est composée de 20 quartiers : Ouolofobougou ; Ouolofobougoubolibana ; Sirakorodoufing ; Kouliniko ; Dravella ; Dravellabolibana ; Koulouba ; Bamakocoura ; Bamakocourabolibana ; Darsalame ; Badialan I ; Point G ; Badialan II ; Badialan III ; Kodabougou ; Sogonafing ; Ntomikorobougou ; Niomirambougou ; Centre commercial ; Samè.

b) Hydrographie et Relief :

La commune III est située dans une zone enclavée et dispose de peu de ressources foncières.

Le relief comprend les collines du Point G et les cours d'eau intermittents de Sogonafing, Farako et Diafaranako.

La commune III est traversée par les cours d'eau intermittent de Sogonafing, Farako et Diafaranako. Dans la partie sud le fleuve Niger longe la commune III jusqu'au niveau du pont des martyres.

c) Santé :

Dans la commune, nous rencontrons tous les échelons de la pyramide sanitaire : le premier constitué par les centres de santé communautaire au nombre de huit (8) : CS Réf (1), les hôpitaux nationaux (3) et les centres spécialisés comme l'IOTA, et CHUOS (centre hospitalier : universitaire d'odontostomatologie) ; DNS, DRS. Ils sont appuyés par le secteur privé, les SMI (Santé maternelle et infantile) et service de santé de l'armée [33].

d) CSCOM de Koulouba :

Il est situé juste à l'entrée du palais présidentiel en face de la Mairie de Koulouba, à 50m de l'école fondamentale de Koulouba ; le CSCOM est constitué par :

- Un bureau de consultation pour le médecin
- Deux salles de garde
- Un laboratoire
- Une salle d'observation
- Une salle de soins
- Une salle d'accouchement
- Un dépôt de médicament
- Une salle de CPN
- Une salle pour le PF (planning familial)
- Une salle pour le gardien
- Deux toilettes

Le personnel à l'exercice dans le CSCOM est constitué de :

- Un médecin
- Une sage-femme
- Deux aides-soignantes
- Une matrone
- Une aide laborantine
- Un gérant du dépôt de vente des médicaments

- Un gardien-manœuvre

L'aire de santé du CSCom de Koulouba concerne trois quartiers : Koulouba, Point G et Sogonafing.

- le quartier de Koulouba est situé entre le 7°59'44'' de longitude Ouest et le 12°40'9'' de latitude nord sur les hauteurs de la colline de Koulouba, qui culmine à 300mètre d'altitude au Nord de la commune III du District de Bamako. Il comptait 823 ménages avec une population totale de 5512 habitants dont 2408 hommes, 2427 femmes (1209 à l'âge de procréation) et 677 enfants de 0-5ans en 2010. Par contre en 2006, Koulouba avait une population de 8919 habitants [33,34].
- le quartier du Point-G fait frontière avec la FMPOS et le CHU du point G, avec une population de 4856 habitants en 2010.
- le quartier de Sogonafing est situé dans le basfond à l'extrême ouest du quartier de Koulouba comprenant 274 ménages avec comme population totale 1741 habitants constitués de 805hommes, 722femmes (382femmes à l'âge de procréer) et 214 enfants de 0-5ans en 2010 [33].

e) Accès à l'alimentation :

En commune III du district de Bamako comme dans tout le pays, le régime alimentaire est essentiellement basé sur les céréales (maïs, riz, sorgho, mil). A ces aliments de base s'ajoutent des produits laitiers, et dans une moindre mesure des légumineuses (niébé), des racines et tubercules (patate douce, igname, manioc) et des fruits et légumes. Au point G en particulier il y a un accès facile à l'alimentation grâce à la présence du marché et de nombreux autres points de vente d'aliments.

4.2. Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive, ayant porté sur 101 femmes enceintes et allaitant vues en consultation prénatale et postnatale au CSCCom de Koulouba, dans la commune III du district de Bamako.

4.3. Période d'étude :

Notre étude s'est déroulée sur une période de seize mois, allant de février 2020 à mai 2021.

4.4. Population d'étude :

L'étude a concerné :

- Les femmes enceintes
- Les femmes allaitant

Toutes rencontrées au CSCCom de Koulouba, en commune III du district de Bamako.

4.4.1. Critères d'inclusion :

Toutes les femmes enceintes et allaitant ayant fréquenté le CSCCom de Koulouba au moment de la collecte des données et qui acceptent de répondre à nos questions.

4.4.2. Critères de non inclusion

- Toute femme enceinte ou allaitant fréquentant le CSCCom de Koulouba et qui refuse de participer à notre étude, ou qui n'est pas en état de répondre aux questions.
- Toute femme enceinte ou allaitant absente le jour de l'enquête.

4.4.3 Échantillonnage :

4.4.3.1. Méthodologie

La méthode d'échantillonnage utilisée était non probabiliste.

4.4.3.2. Technique

La technique a été l'échantillonnage de convenance. En effet, au moment de notre passage au CSCOM de Koulouba, les femmes enceintes et allaitant qui ont accepté de répondre à nos questions ont été retenues.

4.4.3.3. Taille de l'échantillon

L'effectif de notre échantillon était fonction de la fréquentation du CSCOM et des critères d'inclusion. Ainsi, nous avons obtenu un total de 101 femmes enceintes et allaitant, dont 31 gestantes et 70 femmes qui allaitent.

4.5. Techniques et outils de collecte des données :

Les données ont été recueillies par le biais d'une fiche d'enquête pré établie, adressée aux femmes enceintes et allaitant.

De même, la collecte des données anthropométriques s'est faite grâce à une balance ou un pèse-personne, une toise, un mètre ruban et une grille de données anthropométriques.

4.6. Traitement et analyse des données :

Le dépouillement après la collecte des données a été fait manuellement.

La saisie des données a été réalisée grâce au Logiciel Microsoft Office Word 2010. Le processeur IBM SPSS Statistics version 22 nous a permis d'analyser les différentes variables.

Le test d'indépendance de khi-deux de Pearson a été utilisé au seuil de 5% pour mesurer les liens entre les différents facteurs et l'alimentation des femmes gestantes et allaitant. Le résultat du test statistique a été considéré comme significatif pour un degré de signification $p \leq 0,05$. Pour les petits effectifs nous avons utilisé le test de khi-deux corrigé de Yates, ou le test de khi-deux exact de Fisher.

Les résultats sont présentés sous forme de tableau et de figures.

Les variables étudiées portaient sur :

- Le profil sociodémographique : Age, religion, niveau de scolarisation, statut matrimonial, parité, profession, provenance, nationalité, ethnie, revenus du ménage.
- L'alimentation des femmes enceintes et allaitant.

4.7. Considérations éthiques :

Nous avons sollicité l'accord du président de l'ASACO pour la collecte des données. Les femmes enceintes et allaitant enquêtées ont été informées sur le but de l'enquête et sur la manière de procéder. Au cours de notre étude, le consentement verbal éclairé des enquêtées a été demandé, et celles-ci avaient la possibilité de se retirer de l'étude à tout moment sans préjudice. Les informations recueillies étaient également traitées de façon à préserver les confidentialités des données recueillies, conformément à la loi No 005-2016 du 24 février 2016 régissant les statistiques publiques. Donc, la vie privée de nos participantes a été protégé par l'anonymat sur les questionnaires pendant l'analyse des données.



RESULTS



5. RÉSULTATS

5.1. Caractéristiques sociodémographiques et économiques des mères

5.1.1. Caractéristiques sociodémographiques et économiques des femmes enceintes

Tableau I : Répartition des femmes enceintes selon l'âge, la parité et le statut matrimonial

Variables	Modalités	Effectif	Pourcentage (%)
Age	14 – 19	7	22,59
	20 - 29	20	64,51
	30 – 40	4	12,9
Total		31	100
Parité	Nullipare	11	35,48
	Primipare	5	16,13
	Multipare	14	45,16
	Grande multipare	1	3,23
Total		31	100
Statut matrimonial	Mariée en polygamie	19	61,29
	Mariée en monogamie	4	12,9
	Fiancée	3	9,68
	Célibataire	5	16,13
Total		31	100

Parmi les femmes enceintes enquêtées, 64,51% avaient l'âge compris entre 20 – 29 ans.

Près de 45,1% des femmes enceintes étaient multipares.

61,29% des enquêtées étaient mariées sous régime polygamique.

Tableau II : Répartition des femmes enceintes selon le niveau d'instruction, la profession et les revenus moyens mensuels du ménage

Variables	Modalités	Effectif	Pourcentage (%)
Niveau d'instruction	Non scolarisée	12	38,71
	Primaire	3	9,68
	Secondaire	11	35,48
	Supérieur	5	16,13
Total		31	100
Principale profession	Ménagère	13	41,94
	Commerçante	7	22,58
	Élèves/Étudiantes	2	6,45
	Fonctionnaire	2	6,45
	Autres	7	22,58
Total		31	100
Revenus mensuels	< 50 000 Frs	2	6,45
	50 000 – 150 000 Frs	11	35,48
	>150 000 Frs	13	41,94
	Ne sait pas	5	16,13
Total		31	100

Moins de la moitié soit 38,71% de notre échantillon était non scolarisée.

Les ménagères représentaient près de 41,94% de notre échantillon.

Près de 41,94% des gestantes avaient des revenus moyens mensuels du ménage supérieur à 150 000 frs.

Tableau III : Répartition des femmes enceintes selon l'adresse, la nationalité, la religion et l'ethnie

Variables	Modalités	Effectif	Pourcentage (%)
Provenance	Koulouba	18	58,06
	Point G	6	19,36
	Dar Salam	2	6,45
	Kati	4	12,9
	Daoudabougou	1	3,23
Total		31	100
Nationalité	Maliennne	30	96,77
	Ivoirienne	1	3,23
Total		31	100
Religion	Musulmane	26	83,87
	Chrétienne	5	16,13
Total		31	100
Ethnie	Bambara	14	45,16
	Malinké	5	16,13
	Bobo	3	9,68
	Dogon	2	6,45
	Peulh	4	12,9
	Autres	3	9,68
Total		31	100

La majorité des femmes enceintes venaient de Koulouba.

Les maliennes étaient en majorité avec 96,77%. Parmi les enquêtées l'ethnie bambara était la plus représentée avec 45,16%, suivie des Malinkés avec 16,13%.

La religion musulmane était majoritaire avec 83,87%.

5.1.2. Caractéristiques sociodémographiques et économiques des femmes allaitant

Tableau IV : Répartition des femmes allaitant selon l'âge, la parité et le statut matrimonial.

Variables	Modalités	Effectif	Pourcentage (%)
Age	14 – 19	13	18,57
	20 – 29	44	62,86
	30 – 40	13	18,57
Total		70	100
Parité	Primipare	25	35,71
	Multipare	42	60
	Grande multipare	3	4,29
Total		70	100
Statut matrimonial	Mariée en polygamie	51	72,86
	Mariée en monogamie	11	15,71
	Fiancée	6	8,57
	Célibataire	2	2,86
Total		70	100

Parmi les femmes allaitant enquêtées, 62,86% avaient l'âge compris entre 20 et 29 ans. Près de 60% des femmes allaitant étaient multipares. 72,86% des femmes qui allaitent étaient mariées sous régime polygamique.

Tableau V : Répartition des femmes allaitant selon le niveau d'instruction, la profession et les revenus moyens mensuels du ménage.

Variables	Modalités	Effectif	Pourcentage (%)
Niveau d'instruction	Non scolarisée	21	30
	Primaire	12	17,14
	Secondaire	24	34,29
	Supérieur	13	18,57
Total		70	100
Principale profession	Ménagère	37	52,86
	Commerçante	13	18,57
	Fonctionnaire	7	10
	Elève/Étudiantes	9	12,86
	Autres	4	5,71
Total		70	100
Revenus mensuels	< 50 000 Frs	7	10
	50 000 – 150 000 Frs	32	45,71
	>150 000 Frs	31	44,29
Total		70	100

Parmi les femmes allaitant enquêtées ; 34,29% étaient du niveau secondaire. Les ménagères étaient les plus représentées avec 52,86%.

Près de 45,71% des mères avaient des revenus moyens mensuels du ménage compris entre 50 000 Frs et 150 000 f.

Tableau VI : Répartition des femmes allaitant selon l'adresse, la nationalité, la religion et l'ethnie.

Variables	Modalités	Effectif	Pourcentage (%)
Provenance	Koulouba	42	60
	Point G	16	22,86
	Kati	6	8,57
	Sogonafing	1	1,43
	Golf	2	2,85
	Hippodrome	1	1,43
	Dar Salam	1	1,43
	Djarabougou	1	1,43
Total		70	100
Nationalité	Maliennne	69	98,57
	Guinéenne	1	1,43
Total		70	100
Religion	Musulmane	63	90
	Chrétienne	7	10
Total		70	100
Ethnie	Bambara	38	54,29
	Malinké	10	14,29
	Dogon	11	15,71
	Bobo	5	7,14
	Peulh	3	4,28
	Autres	3	4,28
Total		70	100

L'adresse majoritaire était Koulouba avec 60%. La religion musulmane était dominante. Les maliennes étaient en majorité avec 98,57%. L'ethnie bambara était la plus représentée avec 54,29%.

5.2. Attitudes et pratiques des femmes enceintes et allaitant par rapport à l'alimentation

5.2.1. Attitudes et pratiques des femmes enceintes par rapport à l'alimentation

Tableau VII : Répartition des gestantes selon la pratique de l'activité physique

Pratique du sport	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	5	16,12
Non	26	83,87
Total	31	100

La majorité soit 83,87% des gestantes ne pratiquaient pas de l'activité physique.

Tableau VIII : Répartition des femmes enceintes selon les aliments particulièrement consommés pendant la grossesse

Aliments (31 répondants)	Effectif	Pourcentage (%)
Fruits	5	16,12
Poissons	2	6,45
Œufs	5	16,12
Rien	20	64,51

La majorité des gestantes ne consommaient rien de particulier pendant la grossesse soit 64,51% des gestantes.

Tableau IX : Répartition des femmes enceintes selon la fréquence des repas la veille de l'enquête

Fréquence des repas	Effectif	Pourcentage (%)
≤ 3	15	48,39
4 ou 5	16	51,61
Total	31	100

Près de 51,61% des gestantes avaient pris 4 ou 5 repas la veille de l'enquête.

5.2.2. Attitudes et pratiques des femmes allaitant par rapport à l'alimentation

Tableau X : Répartition des femmes allaitant selon la pratique de l'activité physique

Pratique du sport	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	13	18,57
Non	57	81,42
Total	70	100

La majorité des femmes allaitantes, soit 81,42% ne pratiquaient pas d'activité physique.

Tableau XI : Répartition des femmes allaitant selon les aliments particulièrement consommés pendant l'allaitement

Aliments	Effectif	Pourcentage (%)
Fruits	16	22,85
Produits laitiers	6	8,57
Légumes	5	7,14
Poissons	4	5,71
Aucun	41	58,57

La majorité des femmes allaitant ne consommaient rien de particulier pendant l'allaitement.

Tableau XII : Répartition des femmes allaitant selon la fréquence des repas de la veille de l'enquête

Fréquence des repas	Effectif	Pourcentage (%)
≤ 3	36	51,43
4 ou 5	34	48,57
Total	70	100

Moins de la moitié soit 48,57% des femmes allaitant avaient pris 4 ou 5 repas la veille de l'enquête.

5.3. Périmètre brachial des femmes enceintes

Tableau XIII : Répartition des femmes enceintes selon le périmètre brachial

Périmètre brachial (mm)	Effectif	Pourcentage (%)
≥ 230	31	100
≥ 185 et < 230	0	0
< 185	0	0
Total	31	100

Toutes les femmes enceintes avaient un périmètre brachial supérieur ou égal à 230 mm ; ceci dit un état nutritionnel normal.

5.4. Score de diversité alimentaire des femmes enceintes et des femmes allaitant

5.4.1. Score de diversité alimentaire des femmes enceintes

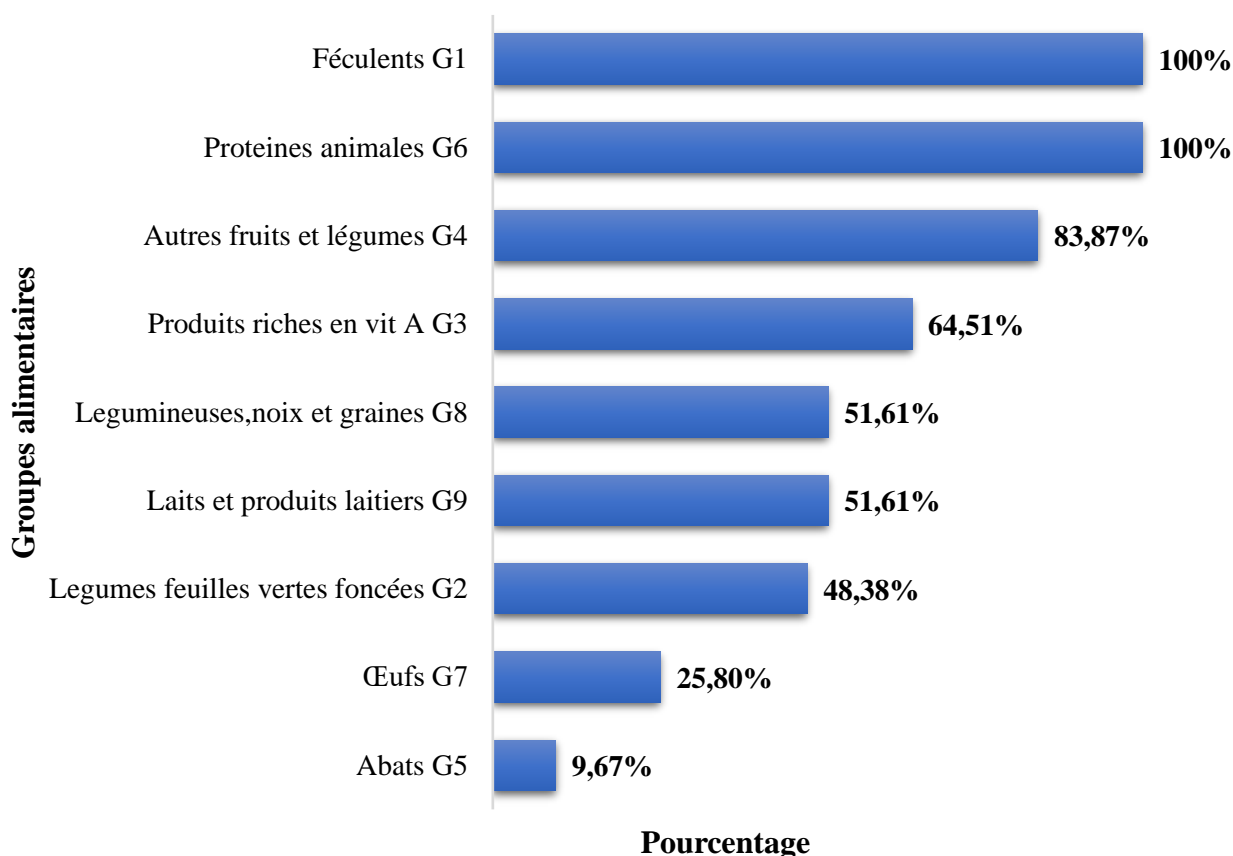


Figure 1 : Distribution des femmes enceintes selon la fréquence de consommation des différents groupes alimentaires la veille de l'enquête

Les féculents et les protéines animales étaient consommés par toutes les gestantes.

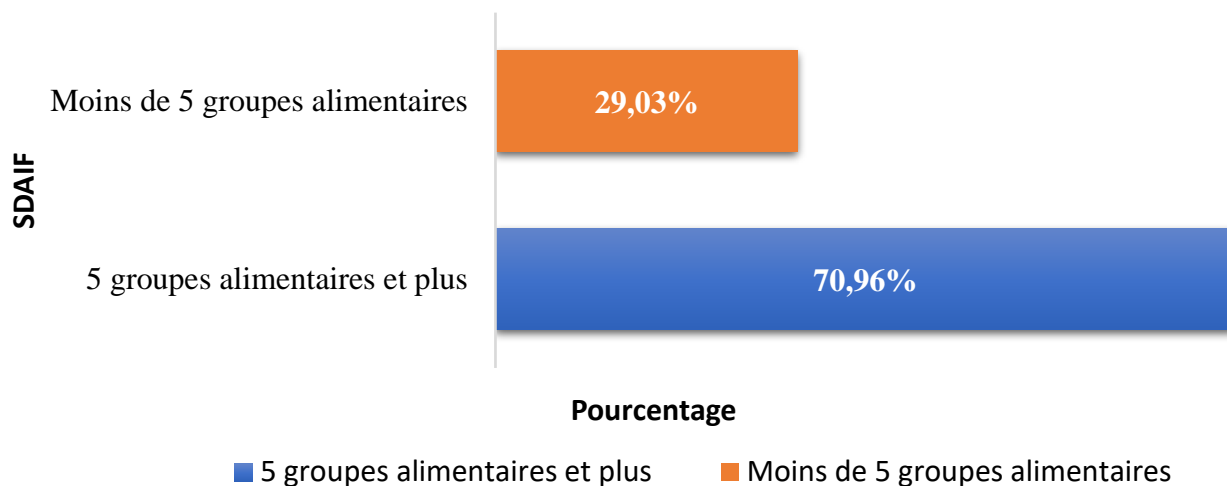


Figure 2 : Répartition des gestantes selon les groupes de score de diversité alimentaire individuel

Près de 29% des gestantes avaient consommé moins de 5 groupes alimentaires la veille de l'enquête.

5.4.2. Score de diversité alimentaire des femmes allaitant

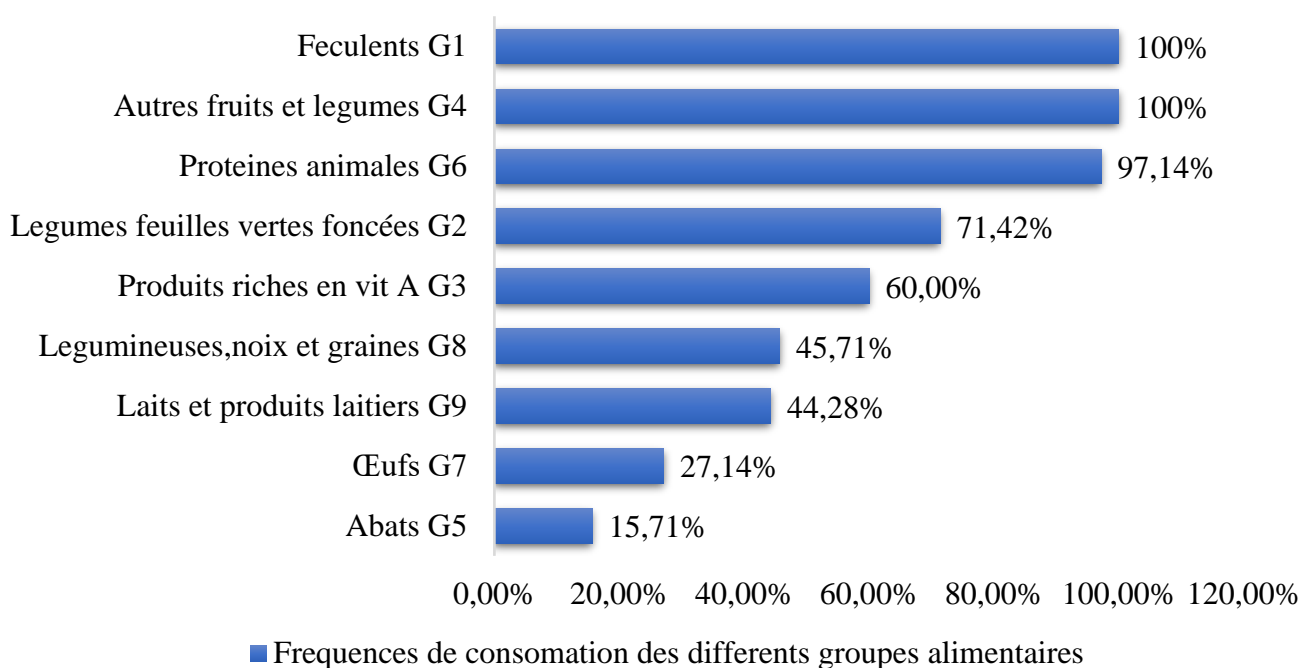


Figure 3 : Répartition des femmes allaitant selon la fréquence de la consommation des différents groupes alimentaires la veille de l'enquête.

Les féculents et les autres fruits et légumes étaient consommés par toutes les femmes allaitant. Près de 5 groupes d'aliments sur 9 étaient consommés par plus de 50% des femmes allaitant.

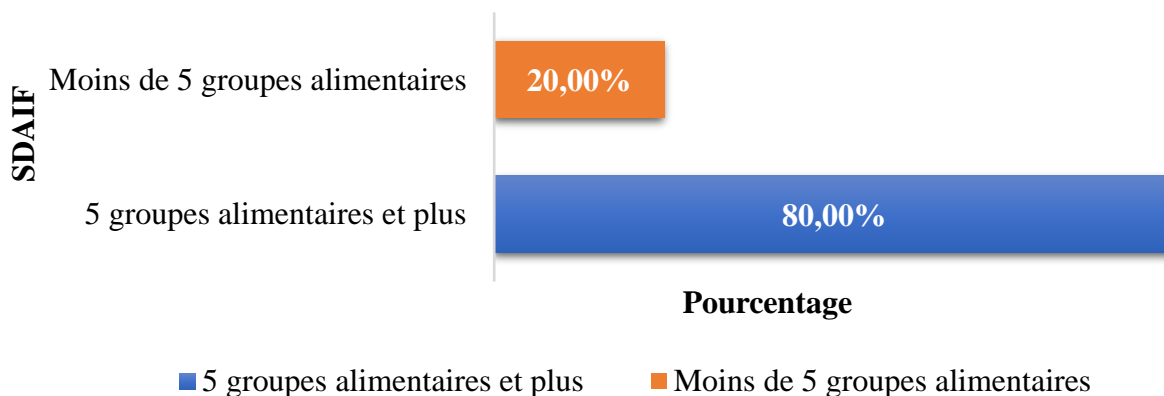


Figure 4 : Répartition des femmes allaitant selon les groupes du score de diversité alimentaire individuel

Près de 20% des femmes allaitant avaient consommé moins de 5 groupes alimentaires la veille de l'enquête.

5.5. Score de consommation alimentaire des femmes enceintes et des femmes allaitant

5.5.1. Score de consommation alimentaires des femmes enceintes

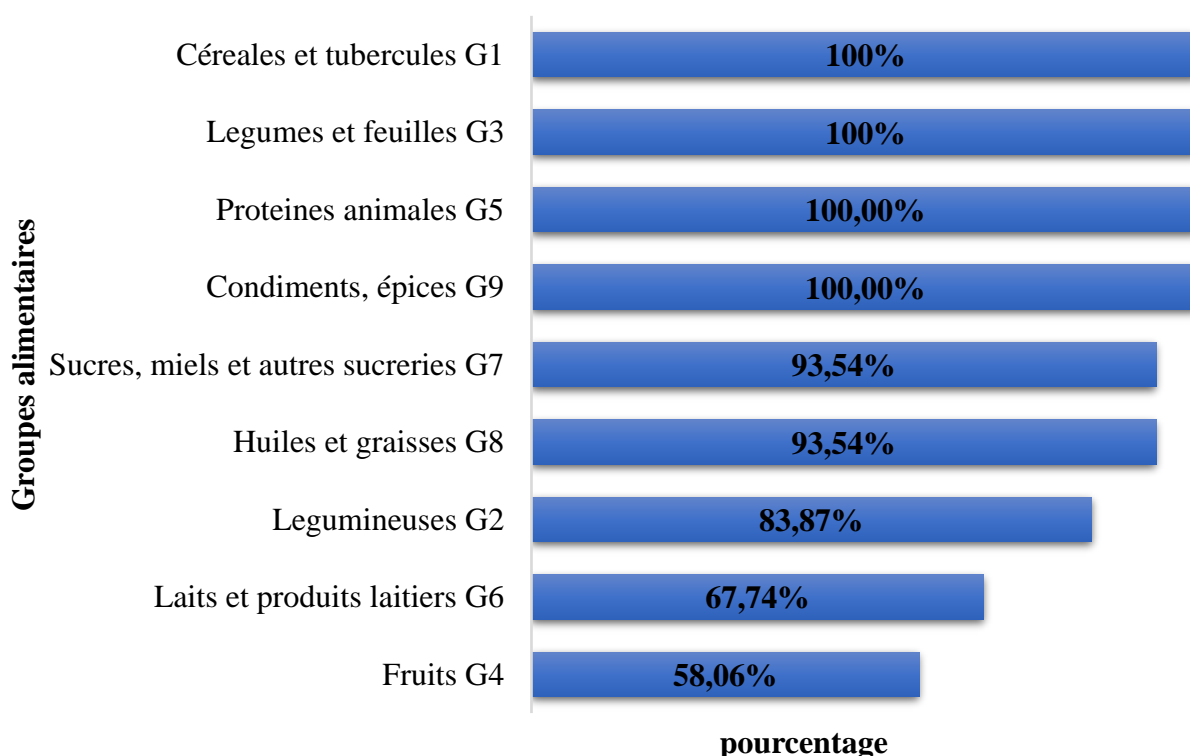


Figure 5 : Distribution des femmes enceintes selon la fréquence et consommation des différents aliments les 7 derniers jours.

Plus de 50% des gestantes ont consommé tous les différents types d'aliments.

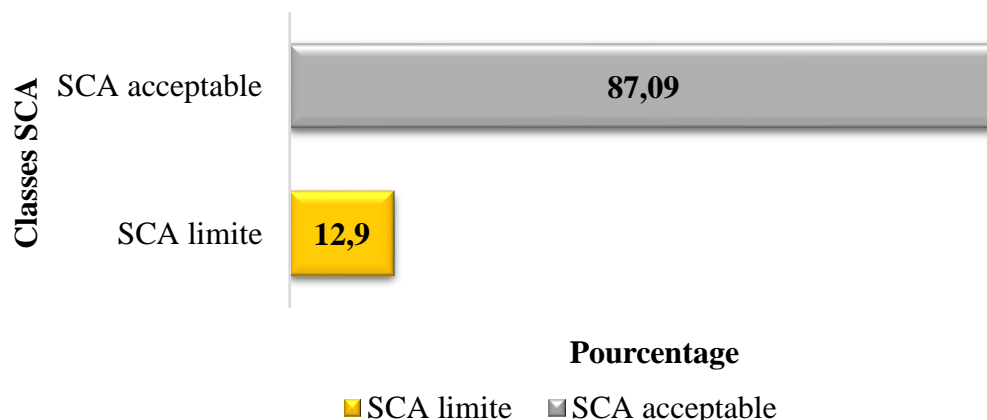


Figure 6 : Répartition des gestantes selon le groupe de score de consommation alimentaire.

La majorité des femmes enceintes avaient un SCA acceptable, soit 87,09% et seulement 12,09% des gestantes avaient un SCA limite. Aucune d’elles n’avaient un score de consommation alimentaire pauvre.

5.5.2. Score de consommation alimentaire des femmes allaitant

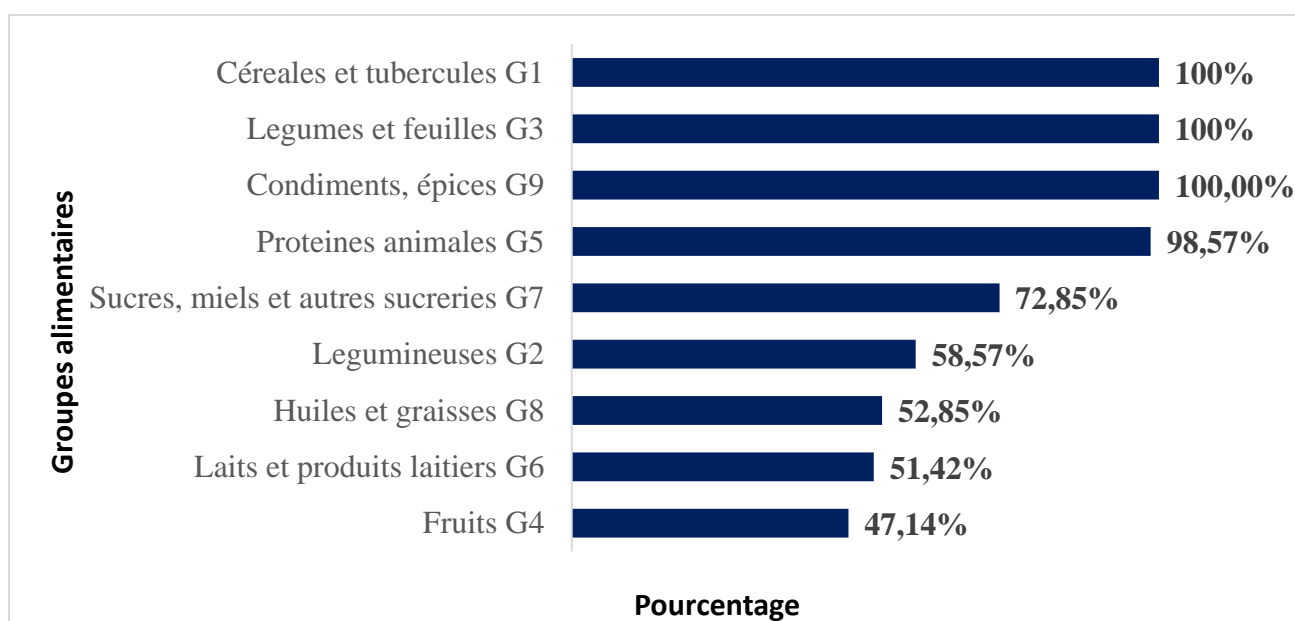


Figure 7 : Distribution des femmes allaitant selon la fréquence de consommation des différents aliments les 7 derniers jours

Hormis les fruits, les autres aliments ont été consommé par plus de 50% des femmes allaitant.

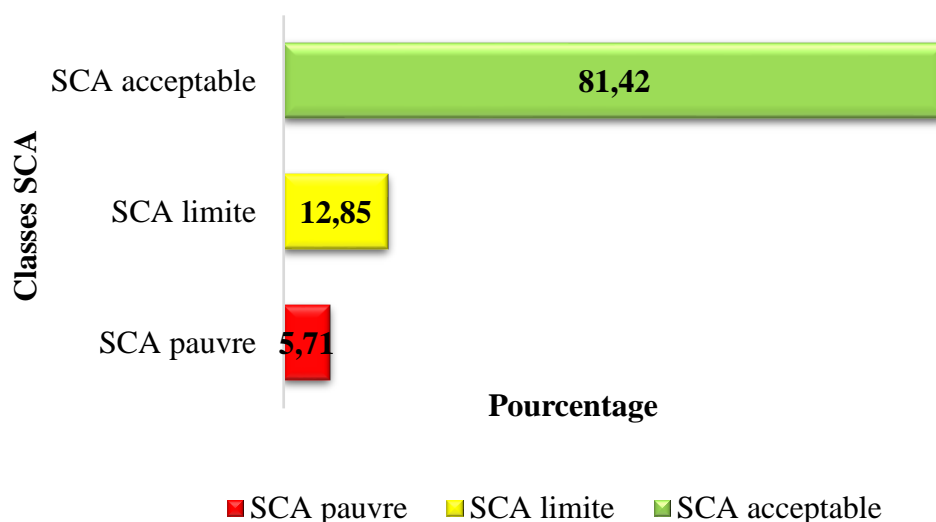


Figure 8 : Distribution des femmes allaitant selon le groupe de score de consommation alimentaire.

La majorité des femmes allaitant avaient un SCA acceptable, soit 81,42% et seulement 18,56% des femmes allaitant avaient un SCA pauvre et limite.

5.6.Facteurs influençant les scores de consommation et de diversité alimentaire :

a) Femmes enceintes :

Tableau XIV : Répartition du groupe SDA selon les tranches d'âge

Âges	Groupe SDA		Total (%)
	Moins de 5 (%)	5 groupes et plus (%)	
14 – 19 ans	4 (44,44)	3 (13,64)	7 (22,58)
20 – 29 ans	5 (55,56)	15 (68,18)	20 (64,52)
30 – 40 ans	0(0)	4 (18,18)	4 (12,9)
Total	9 (100)	22 (100)	31 (100)

Les gestantes de la tranche d'âge 20 à 29 ans avaient un SDA plus élevée que celui des femmes des autres tranches ; mais la différence n'était pas statistiquement significative.

Test exact de Fisher ; $p \leq 0,05$.

Tableau XV : Répartition du groupe SDA selon la parité

Parité	Groupe SDA		Total (%)
	Moins de 5 (%)	5 groupes et plus (%)	
Nullipare	4 (44,45)	7 (31,82)	11 (35,48)
Primipare	2 (22,22)	3 (13,64)	5 (16,13)
Multipare	3 (33,33)	11 (50)	14 (45,16)
Grande multipare	0 (0)	1 (4,54)	1 (3,23)
Total	9 (100)	22 (100)	31 (100)

Les multipares avaient un SDA plus élevée que celui des autres, mais la différence n'était pas statistiquement significative.

Test exact de Fisher ; $p \leq 0,05$.

Tableau XVI : Répartition du groupe SDA selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Groupe SDA		Total (%)
	Moins de 5 (%)	5 groupes et plus (%)	
Mariée en polygamie	3 (33,34)	16 (72,73)	19 (61,29)
Mariée en monogamie	2 (22,22)	2 (9,09)	4 (12,9)
Fiancée	1 (11,11)	2 (9,09)	3 (9,68)
Célibataire	3 (33,33)	2 (9,09)	5 (16,13)
Total	9 (100)	22 (100)	31 (100)

Les gestantes mariées en polygamie avaient un SDA plus élevé que les autres. La différence n'était pas statistiquement significative.

Khi 2 corrigé de Yates = 5,73 ; ddl= 4 ; $p \leq 0,05$.

Tableau XVII : Distribution du groupe SDA selon la profession

Profession	Groupe SDA		Total (%)
	Moins de 5 (%)	5 groupes et plus (%)	
Fonctionnaire	0 (0)	2 (9,09)	2 (6,45)
Ménagère	4 (44,44)	9 (40,91)	13 (41,94)
Commerçante	2 (22,22)	5 (22,73)	7 (22,58)
Elève/Étudiante	3 (33,33)	4 (18,18)	7 (22,58)
Autre	0 (0)	2 (9,09)	2 (6,45)
Total	9 (100)	22 (100)	31 (100)

Les ménagères avaient un SDA meilleur à celui des autres mères, mais il n'y avait pas de différence statistiquement significative.

Test exact de Fisher ; $p \leq 0,05$.

Tableau XVIII : Répartition du groupe SDA selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Groupe SDA		Total (%)
	Moins de 5 (%)	5 groupes et plus (%)	
Non scolarisation	5 (55,56)	7 (31,82)	12 (38,71)
Primaire	0 (0)	3 (13,64)	3 (9,68)
Secondaire	3 (33,3)	8 (36,36)	11 (35,48)
Supérieur	1 (11,1)	4 (18,18)	5 (16,13)
Total	9 (100)	22 (100)	31 (100)

Les gestantes du niveau secondaire avaient un SDA plus élevé que celui des autres, mais avec une différence qui n'était pas statistiquement significative.

Test exact de Fisher ; $p \leq 0,05$.

Tableau XIX : Répartition des du groupe SCA selon les tranches d'âges

Tranches d'âges	Groupe SCA		Total (%)
	SCA limite (%)	SCA acceptable (%)	
14 – 19 ans	1 (25%)	6 (22,22)	7 (22,58)
20 – 29 ans	3 (75%)	17 (62,97)	20 (64,52)
30 – 40 ans	0 (0)	4 (14,81)	4 (12,9)
Total	4 (100)	27 (100)	31 (100)

La tranche d'âge ayant un SCA acceptable plus élevé était celle des gestantes de 20 à 29 ans. La différence n'était pas statistiquement significative.

Test exact de Fisher ; $p \leq 0,05$.

Tableau XX : Répartition du groupe SCA selon la parité

Parité	Groupe SCA		Total (%)
	SCA limite (%)	SCA acceptable (%)	
Nullipare	3 (75)	8 (29,63)	11 (35,48)
Primipare	0 (0)	5 (18,52)	5 (16,13)
Multipare	1 (25)	13 (48,15)	14 (45,16)
Grande multipare	0 (0)	1 (3,7)	1 (3,23)
Total	4 (100)	27 (100)	31 (100)

Les multipares avaient un meilleur SCA que les autres, avec une différence non statistiquement significative.

Test exact de Fisher ; $p \leq 0,05$.

Tableau XXI : Répartition des groupes SCA selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Groupe SCA		Total (%)
	SCA limite (%)	SCA acceptable (%)	
Mariée en monogamie	1 (25%)	3 (11,11)	4 (12,90)
Mariée en polygamie	2 (50%)	17 (62,96)	19 (61,29)
Fiancée	0 (0)	3 (11,11)	3 (9,68)
Célibataire	1 (25%)	4 (14,82)	5 (16,13)
Total	4 (100)	27 (100)	31 (100)

Il n'y avait pas de différence significative entre le SCA des femmes mariées en polygamie et celui des autres.

Test exact de Fisher ; $p \leq 0,05$.

Tableau XXII : Répartition du groupe SCA selon la profession

Profession	Groupe SCA		Total (%)
	SCA limite (%)	SCA acceptable (%)	
Ménagère	3 (75)	10 (37,04)	13 (41,94)
Commerçante	0 (0)	7 (25,93)	7 (22,58)
Fonctionnaire	0 (0)	2 (7,41)	2 (6,45)
Elève/Étudiante	1 (25)	6 (22,22)	7 (22,58)
Autres	0 (0)	2 (7,41)	2 (6,45)
Total	4 (100)	27 (100)	31 (100)

Les ménagères avaient un SCA plus élevé que celui des autres.

La différence n'était pas statistiquement significative.

Test exact de Fisher ; $p \leq 0,05$.

Tableau XXIII : Répartition des du groupe SCA selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Groupe SCA		Total (%)
	SCA limite (%)	SCA acceptable (%)	
Non scolarisation	1 (25)	11 (40,74)	12(38,71)
Primaire	0 (0)	3 (11,11)	3(9,68)
Secondaire	3 (75)	8 (29,63)	11(35,48)
Supérieur	0 (0)	5 (18,52)	5 (16,13)
Total	4 (100)	27 (100)	31 (100)

Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre le SCA des gestantes non scolarisées et celui des autres.

Test exact de Fisher ; $p \leq 0,05$.

b) Femmes allaitant :

Tableau XXIV : Répartition du groupe SDA selon les tranches d'âge

Âges	Groupe SDA		Total (%)
	Moins de 5 groupes (%)	5 groupes et plus (%)	
14 – 19 ans	3 (21,43%)	10 (17,86)	13(18,57)
20 – 29 ans	10 (71,43%)	34 (60,71)	44 (62,86)
30 – 40 ans	1(7,14%)	12 (21,43)	13 (18,57)
Total	14 (100%)	56 (100)	70 (100)

Les femmes allaitant de la tranche d'âge de 20 à 29 ans avaient un taux de SDA élevé plus grand que les autres, soit 60,71%. La différence n'était pas statistiquement significative.

Khi 2 corrigé de Yates = 1,49 ; ddl= 2 ; $p \leq 0,05$.

Tableau XXV : Répartition du groupe SDA selon la parité

Parité	Groupe SDA		Total (%)
	Moins de 5 (%)	5 groupes et plus (%)	
Primipare	5 (35,71)	20 (35,71)	25 (35,71)
Multipare	9 (64,29)	33 (58,93)	42 (60)
Grande multipare	0 (0)	3 (5,36)	3 (4,29)
Total	14 (100)	56 (100)	70 (100)

Les multipares étaient les plus nombreuses à avoir un meilleur SDA, avec 58,93%.

Il n'y avait pas de différence statistiquement significative.

Test exact de Fisher ; $p \leq 0,05$.

Tableau XXVI : Répartition du groupe SDA selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Groupe SDA		Total (%)
	Moins de 5 (%)	5 groupes et plus (%)	
Mariée en monogamie	3 (21,43)	8 (14,29)	11 (15,71)
Marié en polygamie	9 (64,29)	42 (75)	51 (72,86)
Fiancé	1 (7,14)	5 (8,93)	6 (8,57)
Célibataire	1 (7,14)	1 (1,78)	2 (2,86)
Total	14 (100)	56 (100)	70 (100)

Les célibataires avaient un SDA plus faible que celui des autres, soit 1,78%, avec une différence non statistiquement significative.

Khi 2 corrigé de Yates = 1,68 ; ddl=3 ; $p \leq 0,05$.

Tableau XXVII : Répartition du groupe SDA selon la profession

Profession	Groupe SDA		Total (%)
	Moins de 5 (%)	5 groupes et plus (%)	
Ménagère	11 (78,57)	26 (46,43)	37 (52,86)
Commerçante	0 (0)	13 (23,21)	13 (18,57)
Fonctionnaire	0 (0)	7 (12,5)	7 (10)
Elève/Étudiante	1 (7,14)	8 (14,29)	9 (12,86)
Autres	2 (14,29)	2 (3,57)	4 (5,71)
Total	14 (100)	56 (100)	70 (100)

Le SDA des ménagères était plus élevé que celui des autres. La différence était statistiquement significative.

Test exact de Fisher ; $p \leq 0,05$.

Tableau XXVIII : Répartition du groupe SDA selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Groupe SDA		Total (%)
	Moins de 5 (%)	5 groupes et plus (%)	
Non scolarisée	6 (42,86)	15 (26,79)	21 (30)
Primaire	5 (35,71)	7 (12,5)	12 (17,14)
Secondaire	2 (14,29)	22 (39,29)	24 (34,29)
Supérieure	1 (7,14)	12 (21,42)	13 (18,57)
Total	14 (100)	56 (100)	70 (100)

Le SDA des femmes allaitant du niveau secondaire était meilleur à celui des autres mères avec une différence non statistiquement significative.

Khi 2 corrigé de Yates = 7,72 ; ddl= 3 ; $p \leq 0,05$.

Tableau XXIX : Répartition du groupe SCA selon la tranche d'âges

Tranche d'âge	Groupe SCA			Total (%)
	SCA Pauvre (%)	SCA limite (%)	SCA acceptable (%)	
14 – 19 ans	1 (25)	3 (33,33)	9 (15,79)	13 (18,57)
20 – 29 ans	2 (50)	5 (55,56)	37 (64,91)	44 (62,86)
30 – 40 ans	1 (25)	1 (11,11)	11 (19,30)	13 (18,57)
Total	4 (100)	9 (100)	57 (100)	70 (100)

Les mères de la tranche d'âge de 20 à 29 ans avaient un meilleur SCA par rapport aux autres mères. La différence n'était pas statistiquement significative.

Test exact de Fisher ; $p \leq 0,05$.

Tableau XXX : Répartition du groupe SCA selon la parité

Parité	Groupe SCA			Total (%)
	SCA Pauvre (%)	SCA limite (%)	SCA acceptable (%)	
Primipare	1 (25)	4 (44,44)	20 (35,09)	25 (35,71)
Multipare	3 (75)	4 (44,44)	35 (61,4)	42 (60)
Grande multipare	0 (0)	1 (11,12)	2 (3,51)	3 (4,29)
Total	4 (100)	9 (100)	57 (100)	70(100)

Les mères multipares avaient un SCA plus élevé que celui des autres ; par contre le SCA des grandes multipares était plus faible. La différence n'était pas statistiquement significative.

Test exact de Fisher ; $p \leq 0,05$.

Tableau XXXI : Répartition du groupe SCA selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Groupe SCA			Total (%)
	SCA Pauvre (%)	SCA limite (%)	SCA acceptable (%)	
Mariée en monogamie	0 (0)	0 (0)	11 (19,30)	11 (15,71)
Mariée en polygamie	4 (100)	8 (88,89)	39 (68,42)	51 (72,86)
Fiancée	0 (0)	1 (11,11)	5 (8,77)	6 (8,57)
Célibataire	0 (0)	0 (0)	2 (3,51)	2 (2,86)
Total	4 (100)	9 (100)	57 (100)	70 (100)

Le SCA des mères en polygamie était meilleur à celui des autres mères, mais la différence n'était pas statistiquement significative.

Test exact de Fisher ; $p \leq 0,05$.

Tableau XXXII : Répartition du groupe SCA selon la profession

Profession	Groupe SCA			Total (%)
	SCA Pauvre (%)	SCA limite (%)	SCA acceptable (%)	
Ménagère	2 (50)	5 (55,56)	30 (52,63)	37 (52,86)
Commerçante	2 (50)	3 (33,33)	8 (14,04)	13 (18,57)
Fonctionnaire	0 (0)	0 (0)	7 (12,28)	7 (10)
Elève/Étudiante	0 (0)	1 (11,11)	8 (14,04)	9 (12,86)
Autres	0 (0)	0 (0)	4 (7,01)	4 (5,71)
Total	4 (100)	9(100)	57 (100)	70 (100)

Le SCA était meilleur chez les ménagères que chez les autres (52,63%) la différence n'était pas statistiquement significative.

Test exact de Fisher ; $p \leq 0,05$.

Tableau XXXIII : Répartition du groupe SCA selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Groupe SCA			Total (%)
	SCA Pauvre (%)	SCA limite (%)	SCA acceptable (%)	
Non scolarisée	1 (25)	2 (22,22)	18 (31,58)	21 (30)
Primaire	1 (25)	3 (33,33)	8 (14,03)	12 (17,14)
Secondaire	2 (50)	4 (44,45)	18 (31,58)	24 (34,29)
Supérieur	0 (0)	0 (0)	13 (22,81)	13 (18,57)
Total	4 (100)	9 (100)	57 (100)	70 (100)

Les mères non scolarisées et du niveau secondaire avaient des meilleurs SCA que les mères de niveau primaires et supérieur mais la différence n'était statistiquement significative.

Test exact de Fisher ; $p \leq 0,05$.



COMMENTAIRES
ET DISCUSSION



6. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

6.1. Atteintes des objectifs

L'objectif de notre étude était d'étudier l'alimentation des femmes enceintes et allaitant vues au CSCOM de Koulouba, en commune III du district de Bamako. Malgré les difficultés rencontrées, les caractéristiques sociodémographiques des mères ont été obtenues ; les scores de consommation et de diversité alimentaire des gestantes et des femmes qui allaitent ont été évalués ; les facteurs qui influencent l'alimentation des mères ont été identifiés.

6.2. Limites de l'étude

Compte tenu du temps limité que nous avons, et de la limitation de nos moyens matériels et financiers, nous nous sommes contentés d'un échantillon de mères rencontrées au CSCOM de Koulouba pour mener notre étude.

6.3. Difficultés rencontrées

Les difficultés rencontrées sur le terrain étaient principalement liées à la méfiance de la part de certaines mères, l'indisponibilité de certaines mères au moment de l'enquête, et aux problèmes linguistiques. Nous avons surmonté ces difficultés en mettant en confiance les mères qui étaient méfiantes et grâce aux infirmières présentes qui nous ont aidé dans la traduction de la langue Bambara.

6.4. Qualité des données

Nous avons pu recueillir toutes ces données par le biais d'un questionnaire pré établi, et aussi grâce à des outils comme la balance, la toise et le mètre ruban.

6.5. Caractéristiques sociodémographiques et économiques des femmes enceintes :

→ Age :

La majorité des gestantes enquêtées soit 64,51% avaient l'âge compris entre 20-29 ans avec des extrêmes allant de 14 ans à 40 ans et plus. Et seulement 12,9%

des gestantes avaient l'âge compris entre 30 et 40 ans. Ce taux (12,9%) est inférieur aux 27% de Ousmane Cissé en 2017, ceci dans la commune de Zangasso [35].

→ Ethnie :

L'ethnie Bambara était la plus représentée chez les femmes enceintes avec 45,16%. Ceci est probablement dû à la prédominance de l'ethnie Bambara dans cette commune. Ces résultats sont concordants avec ceux de Ramata Koné en 2012 ; l'ethnie Bambara est également majoritaire chez elle avec 31,2% [36].

→ Statut matrimonial :

Dans notre échantillon, il y a 74,2% des enquêtées qui étaient mariées. Etant donné que la religion musulmane qui est dominante au Mali autorise la polygamie, cela favorise le mariage des femmes. Ce taux est nettement inférieur aux 88,4% de Korotimi Sanogo dans le village Point G en 2011 [37].

→ Niveau d'instruction :

Rien que 38,7% des gestantes n'étaient pas instruites, ce qui s'expliquerait par le fait que le taux de scolarisation des filles au Mali est en train d'augmenter. Ce taux est nettement proche des 39,7% de Djakaridja Traoré au CSCom de Koulouba dans la commune III du district de Bamako en 2010 [33].

→ Principale profession :

Les ménagères étaient majoritaires avec 41,93%. Ceci pourrait être dû au fait que de nombreuses mères au Mali sont femmes au foyer. Ces résultats concordent avec ceux de Korotimi Sanogo en 2011 qui a également les ménagères en majorité avec 71,4% [37].

→ Parité :

Les multipares représentaient 45,16% de l'échantillon, suivis des nullipares avec 35,48%. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la majorité de nos enquêtées étaient des adultes.

→ Religion :

La plupart des gestantes étaient des musulmanes, avec 83,87%. Ceci est probablement dû au fait que l'Islam est la religion prédominante au Mali.

→ Provenance :

Les mères enquêtées provenaient en majorité de Koulouba avec 58% ; ces résultats diffèrent de ceux de Djakaridja S. Traoré en 2010 au CSCOM de Koulouba, qui obtient le plus grand nombre d'enquêtés provenant plutôt du Point G (37,5%) ; ses participants venant de Koulouba ne sont que de 29,7% [33].

→ Nationalité :

Presque toutes les gestantes enquêtées étaient des maliennes (96,77%), sauf une mère qui était ivoirienne. Ce résultat est tout à fait normal car notre étude s'est faite en terre malienne.

→ Revenus moyens mensuels du ménage :

La majorité des mères soit 41,93% avaient des revenus moyens mensuels du ménage, supérieurs à 150.000fcfa.

6.6. Caractéristiques sociodémographiques et économiques des femmes allaitant :

→ Age :

Chez les femmes allaitant, la tranche d'âge majoritaire était celle de 20-29 ans, avec 62,85% ; les mères de 30 à 40 ans n'avaient qu'un taux de 18,57%. Ce résultat (18,57%) est inférieur à celui de Ousmane Cissé, qui a un taux de 27%

chez ses enquêtés de 30 à 40 ans [35]. Les femmes qui allaitent avaient la même tranche d'âge dominante que les gestantes.

→ Ethnie

L'ethnie Bambara était la plus représentée avec 54,28% ; suivi des Dogons avec 15,71%. Ceci pourrait être lié au fait que l'ethnie Bambara prédomine à Bamako. Ce taux des Bambaras est supérieur au 31,2% obtenu par Ramata Koné à Darislam et au BadialanIII en 2012 [36].

→ Statut matrimonial :

Les femmes au foyer (mariées) représentaient 88,56% des femmes de l'échantillon ; parmi lesquelles 72,85% étaient mariées en polygamie. Ceci est probablement dû au fait que la majorité des couples au Mali est mariée sous régime polygamique. Ce taux (88,56%) est inférieur aux 90,7% de Issa H. Coulibaly à Kati en 2012 [38], et aux 93,4% de Coulibaly D. dans la région de Sikasso en 2016 [39].

→ Niveau d'instruction :

La plupart des femmes allaitant étaient du niveau secondaire avec 34,28%, suivi des non scolarisées qui étaient de 30%. On peut expliquer ceci par le fait que le taux de non scolarisation des filles est en train de diminuer. Le taux de non scolarisées (30%) est largement inférieur aux 71,9% de Sylla F. dans le cercle de Nara en 2012 [40].

→ Principale profession :

Les ménagères étaient les plus représentées avec 52,85%. Les fonctionnaires n'étaient que de 10%. En effet, de nombreuses mères sont encore femmes au foyer au Mali. Le taux de fonctionnaire est supérieur aux 5,4% de Korotimi Sanogo en 2011 au Point G dans la commune III du district de Bamako [37].

→ Parité :

Il résulte de nos enquêtes que les multipares étaient les plus nombreuses, soit 60%, suivi des primipares avec 35,71%.

→ Religion :

La grande majorité soit 90% des femmes allaitant étaient des musulmanes. Les chrétiennes étaient en minorité (10%) ; dans notre étude, les musulmanes sont en majorité chez les gestantes comme chez les femmes allaitant.

→ Provenance :

La majorité des femmes allaitant provenait de Koulouba avec 60%. Ce taux est largement supérieur aux 29,7% de Djakaridja S. Traoré en 2010 [33] au même CSCom de Koulouba. Ces 60% étaient suivis des 22,85% des femmes venant du point G.

→ Nationalité :

La grande majorité des mères soit 98,57% étaient des maliennes, à l'exception d'une seule qui était guinéenne avec 1,42%.

→ Revenus moyens mensuels du ménage :

Dans notre étude, 45,71% des mères avaient des revenus moyens mensuels du ménage compris entre 50.000 et 150.000fcfa ; suivi de celles aux revenus supérieurs à 150.000fcfa (44,28%).

6.7. Fréquence des repas les dernières 24 heures chez les femmes enceintes :

Notre étude a montré que la plupart des gestantes soit 51,61% avaient pris 4 ou 5 repas la veille de l'enquête ; Ceci (51,61%) peut s'expliquer par le fait que les gestantes ont beaucoup d'envies alimentaires.

6.8. Fréquence des repas les dernières 24 heures chez les femmes allaitant :

Moins de la moitié soit 48,57% des femmes allaitant avaient pris 4 ou 5 repas la veille de l'enquête. Ce qui n'est pas le cas chez les gestantes.

6.9. Périmètre brachial des femmes enceintes :

Toutes les gestantes avaient un périmètre brachial supérieur à 230 mm, donc un état nutritionnel normal.

6.10. Score de diversité alimentaire des femmes enceintes :

A la veille de l'enquête, 70,96% des femmes enceintes avaient consommé cinq groupes alimentaires et plus des groupes d'aliments qui constituent le SDAIF ; ce taux est inférieur aux 83,8% de Bengaly A. dans la région de Sikasso en 2017 [41].

Les femmes mariées avaient le SDAIF élevé le plus élevé, soit 81,81%. En effet, le mariage augmenterait la disponibilité et l'accessibilité à une alimentation riche et diversifiée.

Les gestantes non scolarisées avaient le taux de SDAIF faible le plus élevé, soit 55,5%, que celui des autres femmes. En effet la non scolarisation des femmes pourrait les rendre ignorantes quant aux moyens de diversification alimentaire. Ces résultats sont concordants avec ceux de Fadjiné Diarra dans la région de Mopti et Sikasso en 2017, qui a aussi un taux de SDAIF faible plus élevé chez les femmes non instruites soit 17,4% [42].

Les ménagères avaient le taux de SDAIF faible le plus élevé, soit 44,4%, avec une différence non statistiquement significative. Cela peut être dû au fait que ces dernières, comparées aux autres n'ont pas assez de moyens pour diversifier leur alimentation.

Les femmes de la tranche d'âge de 20-29 ans avaient le taux de SDAIF élevé le plus grand, soit 68,18%. Mais la différence n'était pas statistiquement significative. Par contre, les gestantes de 14-19 ans avaient le taux de SDAIF élevé le plus bas, soit 13,63%. Les femmes de 14 à 19 ans étant encore mineures, n'auraient pas assez de connaissances sur la diversification des aliments comparées aux gestantes majeures.

Les multipares avaient le pourcentage de SDAIF élevé le plus grand soit 50% ; tandis que les nullipares avaient le pourcentage de SDAIF faible le plus élevé soit 44,4%. Ceci peut être dû au fait que les multipares ont plus de connaissances et d'expériences dans l'alimentation que celles qui n'ont pas encore connu l'accouchement.

6.11. Score de diversité alimentaire des femmes allaitant :

Selon l'étude, le score de diversité alimentaire individuel était faible (moins de 5 groupes alimentaires) dans 20% des cas. Ce qui est supérieur aux 14% de Fadjiné Diarra dans la région de Sikasso et Mopti en 2017 [42].

Les femmes allaitant au foyer (mariées) avaient le taux de SDAIF élevé le plus grand, soit 89,28%. Tandis que les célibataires avaient le taux de SDAIF élevé le plus bas (1,78%). Le mariage aurait donc une influence positive sur la sécurité alimentaire.

Les mères non instruites avaient un SDAIF faible plus élevé que les autres, soit 42,85% avec une différence statistiquement significative. Ceci serait dû au fait que les femmes instruites en savent beaucoup de la diversité alimentaire par rapport aux non instruites.

Les mères étudiantes et élèves avaient un taux de SDAIF faible plus bas soit 7,14% que celui des ménagères qui est de 78,57%. La différence était statistiquement significative.

Les mères de 20-29 ans avaient le SDAIF élevé le plus grand soit 60,71%, avec une différence non statistiquement significative. Par contre les jeunes mères de 14-19 ans n'avaient que 17,85% comme taux de SDAIF élevé. En effet, l'âge augmenterait la connaissance sur la diversification alimentaire.

Les multipares avaient un taux de SDAIF élevé plus grand que les autres, soit 58,92%, avec une différence non statistiquement significative.

6.12. Score de consommation alimentaire des femmes enceintes :

Les mères enquêtées avaient un score de consommation alimentaire acceptable dans 87,1% des cas. Ce résultat est proche de celui obtenu par Fadjiné D. (88,4%) [42]. Aucune femme enceinte n'avait un SCA pauvre.

Le profil alimentaire des femmes enceintes (aliments consommés par plus de 50% des femmes enceintes) dans notre étude était composé de tous les groupes d'aliments qui constituent le score de consommation alimentaire. Les aliments consommés par la totalité des mères étaient constitués de céréales et tubercules (100%), de légumes et feuilles (100%), et de protéines animales (100%).

6.13. Score de consommation alimentaire des femmes allaitant :

Il résulte de notre étude que les mères allaitant avaient un score de consommation alimentaire pauvre et limite dans 18,56% des cas. Ce résultat est proche de celui obtenu par l'ENSAS au Sénégal en 2014 (18,8%) [43]. D'autre part, 81,42% des mères avaient un SCA acceptable. Ce taux est inférieur à celui des femmes enceintes (87,1%).

Le profil alimentaire des femmes allaitant était composé dans l'ordre décroissant de céréales et tubercules (100%), de légumes et feuilles (100%), de protéines animales (98,57%), de sucres (72,85%), de légumineuses (58,57%), des huiles (52,85%), et des produits laitiers (51,42%).

Seuls les fruits n'étaient pas consommés par plus de 50% des femmes allaitant.



CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS



7. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Conclusion

Au terme de notre étude qui s'est déroulée de février 2020 à mai 2021 sur une population de 101 femmes enceintes et allaitant, dans l'aire du CSCom de Koulouba en commune III du district de Bamako, nous remarquons qu'aucun facteur n'était associé à un faible score de consommation et de diversité alimentaire chez les femmes enceintes.

Par contre chez les femmes allaitant, La profession est le seul facteur qui influençait le faible score de diversité alimentaire individuel. Mais aucun facteur n'influençait le faible score de consommation alimentaire de ces femmes allaitant.

Malgré les efforts consentis, il reste beaucoup à faire par les femmes allaitant afin d'améliorer leur alimentation ; pour diminuer ainsi les effets néfastes d'une mauvaise alimentation sur leur progéniture, tels le retard de croissance, les malformations et même les risques de problèmes neurologiques.

Recommandations

Aux autorités sanitaires :

- Promouvoir les bonnes habitudes de consommation alimentaire chez les femmes enceintes et allaitant.
- Poursuivre et renforcer les actions de prévention et de prise en charge de la malnutrition maternelle qui demeure un problème préoccupant.
- Mettre en œuvre des activités d'éducation et de sensibilisation de toutes les femmes en âge de procréer aux bonnes pratiques d'alimentation.
- Mettre en œuvre une étude afin de suivre l'alimentation des mères et les facteurs associés.

Aux personnels de la santé (sages-femmes en particulier) :

- Informer les mères sur les aliments à consommer pendant la grossesse et l'allaitement.
- Proposer à toutes les mères une consultation diététique.

Aux mères :

- Respecter les mesures hygiéno-diététiques et les recommandations nutritionnelles pendant la grossesse et l'allaitement pour le bien-être de la mère et de sa progéniture.



REFERENCES



8. REFERENCES

1. Pan African Medical Journal. Habitudes alimentaires des mères pendant la grossesse et l'allaitement, Région Amoron'i Mania Madagascar, étude qualitative. Avril 2018.
2. Office fédéral de la santé publique. Alimentation durant la grossesse et la période d'allaitement, Allemagne. Octobre 2006.
3. Institut national de la statistique et de l'analyse économique. Résultats de l'enquête démographique et de santé du Bénin, nutrition des jeunes enfants et des mères, Cotonou Bénin. 2001.
4. Albane Testot-Ferry. Les comportements alimentaires des femmes enceintes à Ouagadougou (Burkina Faso), Thèse de Médecine, Université de Montpellier 2, Ouagadougou, Burkina Faso. Octobre 2005.
5. CARE France. CARE alerte sur la situation des femmes enceintes et allaitantes. [En ligne]. Corne de l'Afrique. Aout 2015. [Consulté le 11 février 2020 à 13h]. Consultable à l'URL : <https://www.carefrance.org>.
6. Cooperazione Internazionale (COOPI). Sensibilisation des communautés des femmes dans la lutte contre la malnutrition, Mali. Janvier 2019.
7. Claire D. Alimentation et grossesse, Université de Lorraine, France. Avril 2008.
8. Service de bonnes pratiques professionnelles. Données épidémiologiques générales liées à la grossesse, Europe. Janvier 2012.
9. A. Cornu, O. Pondi Njiki, T. Agbor Egbe. Etat nutritionnel au cours de la grossesse, étude multicentrique au Nord Cameroun, Revue Science et Technique. 1986.
10. Ministère de la santé. Plan stratégique national d'alimentation et de nutrition, Lomé Togo. Janvier 2012.
11. Antenna France. La malnutrition en Afrique subsaharienne. [En ligne]. Togo. 2018. [Consulté le 8 mai 2020 à 10h]. Consultable à l'URL : <https://www.antenna-france.org>.
12. Cellule de planification et de statistiques (CPS), Institut national de la statistique (INSTAT), INFO-STAT. Enquête démographique et de santé, Bamako Mali. Mai 2013.
13. Institut national de la statistique. Enquête nationale nutritionnelle anthropométrique et de mortalité rétrospective, Mali. Juin-Juillet 2011.
14. Organisation mondiale de la santé (OMS). Rapport annuel 2018, le travail de l'OMS au Mali. 2018.
15. Organisation mondiale de la santé (OMS). Conseil nutritionnel pendant la grossesse. [En ligne]. Bibliothèque électronique de données factuelles pour les interventions

- nutritionnelles (eLENA), Juillet 2013. [Consulté le 22 juillet 2020 à 14h]. Consultable à l'URL : <https://www.who.int>.
16. Agronomes et vétérinaires sans frontières. Evaluation SDA et SCA, sécurité alimentaire des femmes et des enfants de la région de Mopti, Mali. Novembre 2014.
17. Melina S. Evaluation de l'information des femmes enceintes sur l'équilibre alimentaire et le gain pondéral, Université PARIS DESCARTES, Paris, France. Avril 2011.
18. Caroline Henry. L'alimentation de la femme enceinte. [En ligne]. France. Juin 2014. [Consulté le 4 juillet 2020 à 11h]. Consultable à l'URL : <https://www.santemagazine.fr>.
19. Marilyne Clarac. Le fer, essentiel pour une femme enceinte. [En ligne]. France. Novembre 2014. [Consulté le 2 juillet 2020 à 10h]. Consultable à l'URL : <https://www.santemagazine.fr>.
20. Kouira R et Djebari A. Statut nutritionnel et socioéconomique de la femme enceinte à Constantine, Université des frères Mentouri Constantine, Constantine Algérie. Juillet 2015.
21. Comité éditorial UVMF. Nutrition de la femme enceinte, Université Médical Virtuelle Francophone, France. Juillet 2011.
22. Stéphanie Côté. Les vitamines et minéraux pendant la grossesse. [En ligne]. Québec. Octobre 2019. [Consulté le 2 juillet 2020 à 14h]. Consultable à l'URL : <https://www.naitreetgrandir.com>.
23. Elena Bizzotto. Quels aliments privilégier ou éviter pendant l'allaitement ? [En ligne]. France. Août 2018. [Consulté le 14 juin 2020 à 17h]. Consultable à l'URL : <http://www.santemagazine.com>.
24. Hyvernaud Morgane. L'alimentation pendant la grossesse : entre conseils médicaux, envies et croyances populaires, Université de Limoges, France. Mai 2015.
25. Babycenter.fr. Envies alimentaires des femmes enceintes. [En ligne]. USA. Octobre 2019. [Consulté le 10 juin 2020 à 18h]. Consultable à l'URL : <http://babycenter.fr>.
26. Le Babi.net. Les 7 aliments interdits pendant la grossesse. [Mémoire en ligne]. Abidjan, Côte d'Ivoire. 2013. [Consulté le 10 juin 2020 à 19h]. Consultable à l'URL : <https://lebabi.net>.
27. Nathalie Hutter-Lardeau. Enceinte, quels aliments faut-il éviter ? [Mémoire en ligne]. France. Octobre 2014. [Consulté le 14 avril 2020 à 16h]. Consultable à l'URL : <http://www.Sciencesetavenir.fr>.

28. Baby of me. Les aliments à éviter pendant l'allaitement. [Mémoire en ligne]. France. Novembre 2016. [Consulté le 14 mars 2020 à 16h]. Consultable à l'URL : <http://www.bébé.com>, <http://www.nestlé.fr>.
29. Magic maman. Grossesse, une mauvaise alimentation à l'origine des risques d'accouchement prématuré accrus. [Mémoire en ligne]. France. Janvier-juin 2014. [Consulté le 9 mars 2020 à 17h]. Consultable à l'URL : <https://www.magicmaman.com>.
30. Bresson A. Alimentation trop faible pendant la grossesse. [Mémoire en ligne]. Paris, France. Novembre 2016. [Consulté le 10 mai 2020 à 17H]. Consultable à l'URL : <http://www.parents.fr>.
31. Sfera Media Group. Mauvaise alimentation durant la grossesse : Cause d'obésité. [Mémoire en ligne] France. Août 2010. [Consulté le 14 mai 2020 à 16h]. Consultable à l'URL : <http://www.bebesetmamans.com>.
32. Equipe de nutritionnistes de Nourrir la vie. Quel est l'impact de la malnutrition sur l'allaitement maternel ? [Mémoire en ligne]. Dispensaire diététique de Montréal, Montréal, Canada. Août 2016. [Consulté le 12 mai 2020 à 16h]. Consultable à l'URL : <http://www.dispensaire.ca>.
33. Traoré DS. Connaissances, pratiques et utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticides par la population de l'aire de santé du CSCOM de Koulouba en commune III du district de Bamako au cours de l'année 2010, FMOS, Bamako, Mali. Février 2013.
34. Lissom MR. La fréquence des maladies rencontrées au CSCOM de Koulouba, Thèse de Pharmacie, FAPH, Bamako, Mali. 2007.
35. Cissé O. Analyse de l'évolution des pratiques de pêche dans la commune rurale de Zangasso, cercle de Koutiala au Mali, Sikasso, Mali. 2017.
36. Koné R. Perception et usage de la moustiquaire imprégnée d'insecticide pour la lutte antipaludique au sein des ménages à Darsalam et au Badialan III en commune III du district de Bamako, Thèse de Médecine, Université des sciences des techniques et des technologies de Bamako, Bamako, Mali. Mai 2012.
37. Sanogo K. Connaissances et pratiques des mères en matière d'alimentation de la petite enfance au village Point G en commune III du district de Bamako, Thèse de Médecine, Bamako, Mali. 2011.
38. Coulibaly IH. Etude sur les connaissances, les attitudes et les pratiques chez les mères d'enfants de 0-59 mois sur le paludisme dans la commune rurale de Bancoumana, Thèse de Médecine, Université des sciences des techniques et des technologies de Bamako, Bamako, Mali. Juin 2008.

39. Coulibaly D. Evaluation de la vulnérabilité alimentaire et notionnelle dans la commune urbaine de Sikasso en 2016, Thèse de Médecine, Université des sciences des techniques et des technologies de Bamako, Bamako, Mali. 2017.
40. Sylla F. Sécurité alimentaire et nutritionnelle des enfants de 6 à 59 mois et les femmes en âge de procréer dans le cercle de Nara en 2012, Thèse de Médecine, Université des sciences des techniques et des technologies de Bamako, Bamako, Mali. 2012.
41. Bengaly A. Mode de consommation alimentaire et l'état nutritionnel des ménages dans le district sanitaire de Bougouni, Thèse de Médecine, Université des sciences des techniques et des technologies de Bamako, Bamako, Mali. 2017.
42. Diarra F. Evaluation des facteurs associés aux faibles scores de consommation et de diversité alimentaire dans les ménages de la région de Sikasso et Mopti en juillet 2017, Thèse de Médecine, FMOS, Bamako, Mali. Août 2018.
43. CESNSA-Sénégal. Rapport définitif de l'enquête nationale sur la sécurité alimentaire au Sénégal (ENSAS), Dakar, Sénégal. 2016.



ANNEXES



9. ANNEXES

QUESTIONNAIRE :

Fiche d'enquête sur l'alimentation des femmes enceintes et allaitant vues en consultation au CScCom de Koulouba, en commune III du district de Bamako. (Remplir les pointillés et mettre une croix dans les cases)

A) Première partie :

- 1- Fiche N°..... Date de l'enquête.....
- 2- Adresse
- 3- Age.....
- 4- Enceinte /_____/ Allaitant/_____/
- 5- Nationalité : Malienne /_____/ Autre/_____/ à préciser.....
- 6- Religion : Musulmane /_____/
Chrétienne /_____/
Animiste /_____/
Autre /_____/ à préciser
- 7- Ethnie : Bambara /_____/
Dogon /_____/
Malinké /_____/
Sarakolé /_____/
Peulh /_____/
Bobo /_____/
Touareg /_____/
Sonrhais /_____/
Autre /_____/ Préciser.....
- 8- Profession : Fonctionnaire /_____/
Ménagère /_____/
Commerçante/_____/
Cultivatrice /_____/
Autre /_____/
- 9- Revenus moyens mensuels du ménage : < 50000fcfa /_____/ ;
50000fcfa___150000fcfa /_____/ ; >150000fcfa /_____/.
- 10- Niveau de scolarisation : Primaire /_____/
Secondaire /_____/
Supérieure /_____/
Non scolarisée/_____/
- 11- Statut matrimonial : Mariée et vit avec son conjoint /_____/
Mariée et ne vit pas avec son conjoint /_____/
Mariée avec régime polygamique /_____/
Mariée avec régime monogamique /_____/
Célibataire /_____/
Divorcée /_____/
Fiancée /_____/
Veuve /_____/

Concubinage / _____/

12- Parité : Nombre d'accouchement d'enfants nés vivants / _____/
 Nombre d'enfants actuellement vivants / _____/

B) Deuxième partie :

➤ Fréquence des repas les 24 dernières heures

Petit déjeuner (Oui/non)	Collation (Oui/non)	Déjeuner (Oui/non)	Goûter (Oui/non)	Diner (Oui/non)	Grignotage (Oui/non)

➤ Score de Diversité alimentaire individuel des femmes

Question n°	Groupes d'aliments	Exemples	Oui = 1 Non = 0
1	CEREALES	Maïs, riz, blé, sorgho, mil et toute autre céréale ou aliment élaboré à partir de céréales (pain, nouille, bouillie ou autres) + ajouter des aliments locaux tels le ngali, nshima, porridze ou pâte.	
2	RACINES ET TUBERCULES BLANCS	Patates blanches, ignames blanches, manioc blanc ou autres aliments tirés de racines.	
3	LEGUMES ET TUBERCULES RICHES EN VITAMINE A	Potiron, carotte, courge ou patate douce (chair orange) + autres légumes riches en vitamine A disponibles localement (poivron rouge).	
4	LEGUMES FEUILLES VERT FONCE	Légumes feuilles vert foncé y compris les variétés sauvages + feuilles riches en vitamine A disponibles localement comme les feuilles d'amarante et de manioc, le chou vert, les épinards	
5	AUTRES LEGUMES	Autres légumes (comme la tomate, l'oignon, l'aubergine) + autres légumes disponibles localement	
6	FRUITS RICHES EN VITAMINE A	Mangue mûre, melon abricot (frais ou sec) papaye mûre, pêche séchée et jus pur obtenu à partir de ces mêmes fruits, + autres fruits riches en vitamine A disponibles localement.	
7	AUTRES FRUITS	Autres fruits, y compris les fruits sauvages et les jus purs obtenus à partir de ces autres fruits	
8	ABATS	Foie, rognons, cœur et autres abats ou aliments élaborés à partir de sang.	
9	VIANDE(MUSCLE)	Bœuf, porc, agneau, chèvre, lapin, gibier, poulet, canard, autres volatiles ou oiseaux, insectes	
10	OEUFS	Œufs de poule, de canard, de pintade, ou tout autre œuf	
11	POISSONS ET FRUITS DE MER	Poisson frais ou séché, coquillages, ou crustacés	
12	LEGUMINEUSES, NOIX ET GRAINES	Haricots secs, pois secs, lentilles, noix, graines ou aliments élaborés à partir de ceux-ci (hoummos ou beurre d'arachide par exemple)	
13	LAIT ET PRODUITS LAITIERS	Lait, yaourt, fromage, ou autres produits laitiers	
14	HUILES ET GRAISSES	Huiles, graisses, ou beurre ajoutés aux aliments ou utilisés pour la cuisson	

**Étude de l'alimentation des femmes enceintes et allaitant vues en consultation au
CS Com de Koulouba en commune III du district de Bamako en 2020**

15	SUCRERIES	Sucre, miel, soda ou jus de fruit contenant du sucre ajouté, aliments sucrés tels que le chocolat, bonbons, biscuits et gâteaux.	
16	EPICES, CONDIMENTS, BOISSONS	Épices (poivre noir, sel), condiments (sauce de soja, sauce piquante) café, thé, boissons alcoolisées	
		Est-ce que vous avez mangé (repas ou collation) hors du foyer hier ?	

➤ Score de consommation alimentaire des femmes les 07 derniers jours

Types d'aliments	Groupes d'aliments	Poids	Consommations (Oui =1 /non= 0)
Maïs, riz, mil, sorgho, pain/ beignets, pâtes alimentaires	Céréales et tubercules (aliments de base)	2	
Manioc igname, banane plantain, autres tubercules			
Arachides /légumineuses (haricot, niébé, pois lentilles etc....	Légumineuses	3	
Légumes (+ feuilles)	Légumes et feuilles	1	
Fruits (mangues, oranges, bananes etc....	Fruits	1	
Viandes, poissons, œufs, fruits de mers, escargots	Protéines animales	4	
Lait et produits laitiers	Produits laitiers	4	
Sucre, miel et autres sucreries	Sucres	0,5	
Huiles et graisses	Huiles	0,5	
Condiments, épices	Condiments	0	
Les condiments ne sont pas considérés comme un groupe d'aliments du fait de leur poids nul			

13- Que consommez-vous de façon particulière pendant la grossesse ou l'allaitement ?

.....

14- Avez-vous déjà consulté un spécialiste pour contrôler votre alimentation durant la grossesse ou l'allaitement ? Oui/_____/ Non/_____/

15- Ya -t-il des aliments que votre clan vous interdits de consommer ? Oui/_____/ ; Non/_____/ ; Ne sait pas /_____/

Si oui lesquels ?.....

Pratiquez-vous ces interdits alimentaires ? Oui /_____/ ; Non/_____/.

16- Ya -t-il des aliments qui vous sont interdits pendant la grossesse ? Oui/_____/ ; Non /_____/ ; Ne sait pas/_____/

Si oui lesquels ?.....

Pratiquez-vous ces interdits alimentaires ? Oui/_____/ ; Non/_____/.

17- Ya -t-il des aliments qui vous sont interdits pendant l'allaitement ? Oui/_____/ ;
Non/_____/ ; Ne sait pas/_____/

Si oui lesquels ?.....

Pratiquez-vous ces interdits alimentaires ? Oui/_____/ ; Non/_____/.

18- Pratiquez-vous de l'activité physique ? Oui/_____/ ; Non/_____/ Si oui à quelle
fréquence ?

19- Avez-vous fait les 07 derniers jours la toxiinfection (diarrhée, vomissement) ? Oui
/_____/ Non /_____/.

C) Troisième partie :

20- Poids avant la grossesse /_____/ ;

21- Poids actuel /_____/

22- Taille /_____/ ;

23- IMC /_____/.

24-Périmètre brachial /_____/ cm

25-Signes cliniques :

a. Œdèmes : Oui /_____/ ; Non /_____/

b. Plis de dénutrition : Oui /_____/ ; Non /_____/

c. Plis de déshydratation : Oui /_____/ ; Non /_____/

d. Autres : Oui /_____/ à préciser

Fiche signalétique

Nom : ENMEGNE WANKEU

Prénom : Nicolette

Date et lieu de naissance : 22 Aout 1996 à Bangwa.

Titre de la thèse : Etude de l'alimentation des femmes enceintes et allaitant vues en consultation au CSCom de Koulouba en commune III du district de Bamako en 2020.

Année académique : 2019__2020.

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Cameroun

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMOS, FAPH) de Bamako

Secteur d'intérêt : Gestion pharmaceutique et contrôle de qualité.

Numéro de téléphone : 00223 91 88 70 32

Résumé de la thèse

Introduction : L'alimentation est l'ingestion d'aliments par des organismes vivants pour obtenir des nutriments nécessaires et de l'énergie pour atteindre un développement équilibré. Une alimentation équilibrée durant la grossesse et l'allaitement est primordiale pour la santé de la mère et de l'enfant. De ce fait, une mauvaise alimentation chez la femme enceinte et la femme allaitant peut avoir des répercussions graves sur sa progéniture comme sur elle-même.

Objectif : décrire les caractéristiques sociodémographiques, économiques, et l'alimentation des gestantes et des femmes allaitant vues en consultation au CSCom de Koulouba en 2020 et d'identifier les facteurs qui influencent l'alimentation de ces femmes.

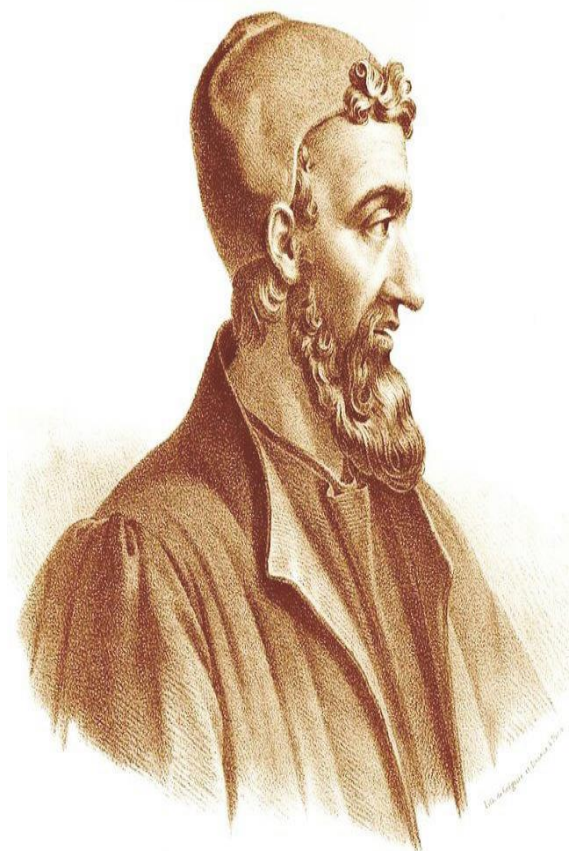
Méthodes : Nous avons réalisé une étude transversale descriptive qui s'étendait de février 2020 à mai 2021 au CSCom de Koulouba en commune III du district de Bamako. Nous avons rempli la fiche d'enquête de chaque mère en se basant sur toutes les informations liées à leur alimentation.

Résultats : Au total, nous avons enregistré 101 mères dont 31 gestantes et 70 femmes allaitant. Au sein de cette population d'étude, l'ethnie Bambara était la plus représentée chez les femmes enceintes comme chez les femmes qui allaitent, avec respectivement 45,16% et 54,28%. Parmi nos enquêtées, 38,7% des femmes enceintes étaient non scolarisées, tandis que 34,28% des femmes allaitant étaient du niveau secondaire. Les gestantes pratiquant une activité physique étaient minoritaires avec un taux de 16,12%. Chez les femmes allaitant également, rien que 18,57% des mères pratiquaient une activité physique. Près de 29% des femmes enceintes avaient consommé moins de cinq groupes alimentaires la veille de l'enquête. La minorité des femmes allaitant (20%) avaient consommé moins de cinq groupes alimentaires la veille de l'enquête. Parlant du score de consommation alimentaire, les femmes enceintes ayant un SCA acceptable étaient majoritaires avec un pourcentage estimé à 87,09%. Et chez les femmes allaitant, la majorité également, soit 81,42% avait un SCA acceptable.

Conclusion : Aucun facteur n'était associé à un faible score de consommation et de diversité alimentaire chez les femmes enceintes ; par contre chez les femmes allaitant, la profession avait une influence sur leur faible score de diversité alimentaire individuel. Malgré les efforts consentis, l'enjeu reste de taille afin d'améliorer l'alimentation des femmes allaitant ; pour réduire ainsi les effets néfastes d'une mauvaise alimentation.

Mots Clés : Alimentation, Grossesse, Allaitement, Femmes enceintes, Femmes allaitant, Score de consommation alimentaire, Score de diversité alimentaire.

SERMENT DE GALIEN



Je jure, en présence des maîtres de la faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples :

D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement ;

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine.

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !!!