

Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes



RIGES

www.riges-uao.net

ISSN-L: 2521-2125

ISSN-P: 3006-8541

Numéro 18

Juin 2025



Publiée par le Département de Géographie de l'Université Alassane OUATTARA de Bouaké

INDEXATIONS INTERNATIONALES



<https://journal-index.org/index.php/asi/article/view/12202>

Impact Factor: 1,3

SJIF Impact Factor

<http://sjifactor.com/passport.php?id=23333>

Impact Factor: 8,333 (2025)

Impact Factor: 7,924 (2024)

Impact Factor: 6,785 (2023)

Impact Factor: 4,908 (2022)

Impact Factor: 5,283 (2021)

Impact Factor: 4,933 (2020)

Impact Factor: 4,459 (2019)

ADMINISTRATION DE LA REVUE

Direction

Arsène DJAKO, Professeur Titulaire à l'Université Alassane OUATTARA (UAO)

Secrétariat de rédaction

- **Joseph P. ASSI-KAUDJHIS**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Konan KOUASSI**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Dhédé Paul Eric KOUAME**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Yao Jean-Aimé ASSUE**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Zamblé Armand TRA BI**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Kouakou Hermann Michel KANGA**, Maître de Conférences à l'UAO

Comité scientifique

- **HAUHOUOT Asseypo Antoine**, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **ALOKO N'Guessan Jérôme**, Directeur de Recherches, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **BOKO Michel**, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **ANOH Kouassi Paul**, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **MOTCHO Kokou Henri**, Professeur Titulaire, Université de Zinder (Niger)
- **DIOP Amadou**, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **SOW Amadou Abdoul**, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **DIOP Oumar**, Professeur Titulaire, Université Gaston Berger Saint-Louis (Sénégal)
- **WAKPONOU Anselme**, Professeur HDR, Université de N'Gaoundéré (Cameroun)
- **SOKEMAWU Koudzo**, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **HECTHELI Follygan**, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **KADOUZA Padabô**, Professeur Titulaire, Université de Kara (Togo)
- **GIBIGAYE Moussa**, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)

EDITORIAL

La création de RIGES résulte de l'engagement scientifique du Département de Géographie de l'Université Alassane Ouattara à contribuer à la diffusion des savoirs scientifiques. RIGES est une revue généraliste de Géographie dont l'objectif est de contribuer à éclairer la complexité des mutations en cours issues des désorganisations structurelles et fonctionnelles des espaces produits. La revue maintient sa ferme volonté de mutualiser des savoirs venus d'horizons divers, dans un esprit d'échange, pour mieux mettre en discussion les problèmes actuels ou émergents du monde contemporain afin d'en éclairer les enjeux cruciaux. Les enjeux climatiques, la gestion de l'eau, la production agricole, la sécurité alimentaire, l'accès aux soins de santé ont fait l'objet d'analyse dans ce présent numéro. RIGES réaffirme sa ferme volonté d'être au service des enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants qui s'intéressent aux enjeux, défis et perspectives des mutations de l'espace produit, construit, façonné en tant qu'objet de recherche. A cet effet, RIGES accueillera toutes les contributions sur les thématiques liées à la pensée géographique dans cette globalisation et mondialisation des problèmes qui appellent la rencontre du travail de la pensée prospective et de la solidarité des peuples.

Secrétariat de rédaction
KOUASSI Konan

COMITE DE LECTURE

- KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Joseph P., Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- BECHI Grah Félix, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- MOUSSA Diakité, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- VEI Kpan Noël, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- LOUKOU Alain François, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- TOZAN Bi Zah Lazare, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Narcisse Bonaventure, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- SOKEMAWU Koudzo, Professeur Titulaire, U L (Togo)
- HECTHELI Follygan, Professeur Titulaire, U L (Togo)
- KOFFI Yao Jean Julius, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- Yao Jean-Aimé ASSUE, Maître de Conférences, UAO
- Zamblé Armand TRA BI, Maître de Conférences, UAO

Sommaire

<p>Kouamé Firmin KOSSONOU, Akoua Assunta ADAYÉ, Kiyofolo Hyacinthe KONÉ</p> <p><i>Adaptations des riziculteurs face aux contraintes agricoles dans la région de l'Agnéby-Tiassa (sud de la Côte d'Ivoire)</i></p>	9
<p>HASSANE KAKA Ibrahim</p> <p><i>Contribution de la géomatique dans la résolution des problèmes d'inondation dans la ville de Tahoua, Niger</i></p>	32
<p>Cheldon-Rech NKALA-KOUTIA, Guerchinie Vardhelle E. NKOUNKOU, Christ Charel NZIHOU-TSIMBA</p> <p><i>Technologies de l'environnement : cartographie des têtes d'érosion et analyse de l'efficacité des méthodes antiérosives face aux risques environnementaux dans le quartier Nkombo à Brazzaville (R. Congo)</i></p>	53
<p>Thomas Mathieu DIABIA</p> <p><i>Disponibilité en eau potable et observation de l'hygiène des mains dans la ville de Bouaflé (Centre-ouest de la Côte d'Ivoire)</i></p>	77
<p>Abdoul Aziz DOUBLA 1</p> <p><i>Migrations hydriques et gestion collective des eaux souterraines, une crise cachée dans le bassin versant du Mayo-Tsanaga (Extrême-Nord Cameroun)</i></p>	93
<p>BALOUBI Makodjami David</p> <p><i>Gouvernance du foncier urbain à Akpro-Misséré (Sud-Est du Bénin) : enjeux et perspectives</i></p>	118
<p>KOUA-OBA Jovial</p> <p><i>Condition de vie et résilience des étudiants migrants à Brazzaville</i></p>	136
<p>Labaly TOURE, Moussa SOW, KOFFI Yéboué Stéphane Koissy, Mouhamadou Lamine Diallo</p> <p><i>Analyse spatiale de la typologie et des modes de résolution des conflits fonciers dans les régions de Kaolack et Kaffrine (Centre du Sénégal)</i></p>	153
<p>KONÉ Diaba, ZUO Estelle épouse DIATE, KOFFI Brou Émile</p> <p><i>Problématique d'accès aux structures sanitaires publiques dans l'espace rural et urbain de la sous-préfecture de Bouaké (Centre, Côte d'Ivoire)</i></p>	172

Assane DEME, Frédéric BATIONO, <i>L'exploitation des périmètres maraîchers dans la commune de Tenado au Burkina Faso : entre contraintes de gestion de l'eau et stratégies d'adaptations des usagers</i>	189
Konan Norbert KOFFI, Affoué Sonya ALLA, Tchan André DOHO BI <i>Aménagement des périphéries urbaines et déterminants de l'insuffisance des infrastructures et équipements de base à Katiola (Centre-Nord Côte d'Ivoire)</i>	210
SIP Sié Jean Pierre <i>Les enjeux de la décentralisation en Côte d'Ivoire : Quelle stratégie de gestion des problèmes environnementaux par les autorités municipales de la ville de Bouna ?</i>	228
DONFACK Olivier <i>Résilience énergétique et autonomie locale : le recours au solaire comme stratégie d'adaptation dans la ville de Bafoussam (Ouest-Cameroun)</i>	243
BAKANA Adachi Larissa <i>Mode de vie et santé des enfants en milieu défavorisé : cas des quartiers Case- Barnier, Itsali, Massina et Moutabala de l'arrondissement 7 Mfilou en république du Congo</i>	263
BROU Hokouassi Kouassi Juste <i>Les bâtiments logistiques dans la structuration spatiale en zone portuaire à Abidjan</i>	277
AUBIN BEFRUDE SESSOMISSOU ADJAKIDJE, GBODJA HOUEHANOU FRANÇOIS GBESSO, SEDAMI IGOR ARMAND YEVIDE, GILDAS N'DIKOU IDAKOU, CAROLLE AVOCEVOU-AYISSO, ADANDE BELARMAIN FANDOHAN <i>Connaissances et perceptions des populations locales sur les usages, la valorisation et l'introduction de <i>Ritchiea capparoides</i> (andrews) britten dans les espaces verts urbains au Bénin</i>	301
DJENAISSSEM NAMARDE Thierry, AHOLOU Coffi Cyprien, NYONKWE NGO NDJEM Marie Louise Simone, ALLARANE Ndonaye <i>Analyse de l'habitat dégradé dans les quartiers anciens d'Aného au Togo</i>	320
BOKO Nouvêwa Patrice Maximilien, GOLO BANDZOUZI Alphonse Cédrique Bienvenu, DARE Gamba Nana, VISSIN Expédit W., HOUSSOU Christophe Sègbè, BŁAŚEJCZYK Krzysztof <i>Evaluation de l'impact du bioclimat humain sur la prévalence des maladies diarrhéiques chez les enfants de 0 à 5 ans à Godomey (Abomey-Calavi, Bénin)</i>	341
BOULY SANE, Tidiane SANE, Cheikh FAYE <i>Potentiel hydrique et usages de la ressource en eau dans le bassin-versant d'Agnak (Basse Casamance méridionale, Sénégal)</i>	359

<p>ATOUNGA Macy Rick, PAKA Etienne, BERTON-OFOUEME Yolande</p> <p><i>Vendeurs et consommateurs des médicaments de la rue dans l'arrondissement 9 Djiri (Brazzaville, République du Congo)</i></p>	375
<p>SANGARÉ Nouhoun, GBOCHO Yapo Antoine, AFFORO Guy Matthieu Ettien</p> <p><i>Implications socio-économiques et spatiales du déploiement de la SOTRA dans la ville de Bouaké (Côte d'Ivoire)</i></p>	396
<p>Robert NGOMEKA, Clémence DITENGO, Dyvin Gloire Horis NKODIA</p> <p><i>Les déterminants d'occupation des zones à risques dans l'Arrondissement 7 Mfilou-ngamaba à Brazzaville (République du Congo)</i></p>	416
<p>KRAMO Yao Valère</p> <p><i>Analyse des facteurs incitatifs et répulsifs de recours aux centres de sante conventionnels dans la ville de Katiola (Centre Nord de la Côte d'Ivoire)</i></p>	430
<p>KOUTCHICO Patrice, GBENOU Pascal</p> <p><i>Les systèmes alimentaires territorialisés : une alternative durable aux systèmes agroindustriels ?</i></p>	452
<p>KOUASSI Charles Aimé, KOUAKOU Kouakou Philipps, KAMBIRE Bèbè</p> <p><i>Impacts environnementaux du fumage de poissons sur le front lagunaire Ebrié d'Abobo-Doumé (Abidjan, Côte d'Ivoire)</i></p>	468
<p>Florence BEIBRO AKA, SILUÉ Tangologo, YAPO Florence</p> <p><i>Le commerce des vivriers dans les petits marchés et l'autonomisation des femmes dans la ville de Korhogo</i></p>	491
<p>MIFOUNDU Jean Bruno, OKOUYA Claver Clotaire</p> <p><i>La précarité dans le quartier périphérique de Simba-pelle à Talangai-Brazzaville (République du Congo)</i></p>	506
<p>LINGUIONO Chelmyh Duplosin</p> <p><i>Commercialisation des poissons d'eau-douce frais par les commerçants détaillants sur le marché dédragage à Brazzaville (République du Congo)</i></p>	520
<p>Salé ABOU, Yakouba OUMAROU</p> <p><i>Déterminants de l'adoption des variétés de cultures résistantes à la sécheresse dans la région semi-aride de Kibwezi au Kenya</i></p>	538
<p>KOUAKOU Kan Rodrigue, TRA Bi Zamble Armand, DEMBELE Malimata</p> <p><i>Systèmes de culture du palmier à huile et de l'hévéa et transformation du paysage dans les départements de Bongouanou et d'Arrah (Centre-Est de la Côte d'Ivoire)</i></p>	555

Tcheutchoua Tchendji Céline, Mediebou Chindji <i>Dynamiques urbaines et mutations socio-spatiales dans la ville de Bafoussam-Cameroun</i>	568
KOFFI Guy Roger Yoboué <i>Femme et vivrier dans un contexte de redynamisation de l'économie des ménages ruraux dans la sous-préfecture de Katiola</i>	583
Kanga Konan Victorien <i>Le port d'Abidjan, un Hub port sur le Côte Ouest Africaine ?</i>	597
KONE Tanyo Boniface, AYEMOU Anvo Pierre, APPIA Épse Niangoran Edith Adjo, KOUASSI Kouamé Sylvestre <i>Quartiers périphériques à Bouaké (Côte d'Ivoire) : entre difficultés d'assainissement et risques environnementaux et sanitaires, cas du quartier Maroc</i>	615
DOLLOU Andréa Cyrielle Blailatien, DIARRASSOUBA Bazoumana <i>Les centres de santé de la ville de Yamoussoukro sous l'emprise d'une gestion mitigée des déchets biomédicaux</i>	628
BRISSY Olga Adeline, KOUASSI Yao Privat, OURA Ahou Tatiana, KOUASSI Konan <i>Malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans et résilience des mères dans le District Sanitaire de Bouaké Nord-Est (Centre, Côte d'Ivoire) dans un contexte de reconstruction post-crise</i>	644
Banto Fernand PEYENA, Yéboué Koissy Stéphane KOFFI, Joseph P. ASSI-KAUDJHIS <i>Filière manioc et autonomisation économique des femmes dans les villages de la sous-préfecture d'Adiaké</i>	658
Djiby SOW, Dimitri Samuel ADJONOHON, Tatiana MBENGUE, Cheikh Samba WADE, Madoune Robert SEYE, Derguène MBAYE, Moussa DIALLO, Lamine NDIAYE Pablo De ROULET, Jean Claude MUNYAGUA, Jérôme CHENAL <i>Jeunes et fractures numériques à Saint-Louis (Sénégal) : entre inégalités territoriales, vulnérabilités sociales et dynamiques d'adaptation</i>	677
Jean SODJI, Pierre OUASSA, Renaud Jean-Eudes Tundé MITCHOZOUNOU, Euloge OGOUWALE <i>Vulnérabilité de l'agriculture paysanne face aux évènements hydro-climatiques dans la commune de Bonou au sud du Bénin (Afrique de l'Ouest)</i>	691
Louis G. SOHE, Euloge OGOUWALE, Placide CLEDJO <i>Régime hydrologique et processus d'eutrophisation de l'écosystème aquatique du lac Nokoué au sud du Bénin</i>	715
OKA Koffi Blaise <i>Prévalence du paludisme chez les exploitants de bas-fonds à Tiémékro (Centre-Est, Côte d'Ivoire)</i>	732

**MALNUTRITION CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS ET RÉSILIENCE
DES MÈRES DANS LE DISTRICT SANITAIRE DE BOUAKÉ NORD-EST
(CENTRE, CÔTE D'IVOIRE) DANS UN CONTEXTE DE RECONSTRUCTION
POST-CRISE**

BRISSY Olga Adeline, Maître-Assistante,
Laboratoire d'Analyse des Vulnérabilités Socio-Environnementales (LAVSE),
Université Alassane Ouattara (Bouaké)
Email : brissyolgadeline@gmail.com

KOUASSI Yao Privat, Docteur,
Laboratoire d'Analyse des Vulnérabilités Socio-Environnementales (LAVSE),
Université Alassane Ouattara (Bouaké)
Email : kouassiprivat0225@gmail.com

OURA Ahou Tatiana, Doctorante,
Laboratoire d'Analyse des Vulnérabilités Socio-Environnementales (LAVSE),
Université Alassane Ouattara (Bouaké)
Email : ouraannicktatiana@gmail.com

KOUASSI Konan, Professeur Titulaire,
Laboratoire d'Analyse des Vulnérabilités Socio-Environnementales (LAVSE),
Université Alassane Ouattara (Bouaké)
Email : kouassikonan50@yahoo.fr

(Reçu le 2 février 2025 ; Révisé le 17 Mars 2025 ; Accepté le 30 Avril 2025)

Résumé

La malnutrition est l'une des premières causes de la mortalité et de la morbidité chez les enfants de moins de 5 ans, en milieu rural et urbain. Cette étude vise à analyser les pratiques adoptées par les mères des enfants de moins de 5 ans face à la malnutrition. Elle est de type rétrospectif, transversal, descriptif et analytique de la malnutrition et des pratiques de réhabilitation nutritionnelle. Les données ont été recueillies à travers la recherche documentaire, les entretiens et l'administration de questionnaire. Les résultats de cette étude reposent sur l'exploitation des données hospitalières et d'enquête menées auprès de 51 mères d'enfant de moins de 5 ans atteint de malnutrition. Il ressort de cette étude que la malnutrition modérée et la malnutrition sévère sont les deux formes de malnutrition observée chez les enfants de moins de 5 ans dans le district sanitaire de Bouaké Nord-Est. La malnutrition sévère, en particulier, résulte de l'effet systémique de l'insuffisance des pratiques de soins, de l'accès insuffisant à l'alimentation, de la précarité des conditions d'hygiène et économique, de l'effet de l'âge et du poids démographique au niveau des ménages. L'inadéquation entre les ressources disponibles au niveau des familles et le poids démographique élevé est un facteur d'accentuation du risque d'exposition à la

malnutrition. Pour la réhabilitation des enfants atteints de la malnutrition, le projet nutritionnel de soja qui consiste à nourrir les enfants malnutris avec du soja a été mis en place. Les mères des enfants malnutris ont adopté un régime alimentaire qui incorpore la consommation des légumes-feuilles ayant des valeurs nutritionnelles. Ainsi, la majorité des mères, c'est-à-dire, 96,07% et 72,56%, font respectivement consommer aux enfants malnutris, les feuilles de patates et d'épinard. La malnutrition a des effets néfastes sur les activités des mères et la scolarisation des enfants.

Mots clés : Enfant de moins de 5 ans, Malnutrition, Mère, Résilience, District Sanitaire de Bouaké Nord-Est

MALNUTRITION IN CHILDREN UNDER 5 AND RESILIENCE OF MOTHERS IN THE BOUAKÉ NORD-EST HEALTH DISTRICT (CENTRE, IVORY COAST) IN A POST-CRISIS RECONSTRUCTION CONTEXT

Abstract

Malnutrition is one of the leading causes of mortality and morbidity in children under 5 years of age, in rural and urban areas. This study aims to analyze the practices adopted by mothers of children under 5 years of age in the face of malnutrition. It is retrospective, cross-sectional, descriptive and analytical of malnutrition and nutritional rehabilitation practices. Data were collected through documentary research, interviews and questionnaire administration. The results of this study are based on the exploitation of hospital data and surveys conducted among 51 mothers of children under 5 years of age suffering from malnutrition. It emerges from this study that moderate malnutrition and severe malnutrition are the two forms of malnutrition observed in children under 5 years of age in the health district of Bouaké North-East. Severe malnutrition, in particular, results from the systemic effect of inadequate care practices, insufficient access to food, precarious hygiene and economic conditions, and the effect of age and demographic weight at the household level. The mismatch between the resources available at the family level and the high population density is a factor that increases the risk of exposure to malnutrition. To rehabilitate malnourished children, the soy nutrition project, which consists of feeding malnourished children with soy, was implemented. Mothers of malnourished children adopted a diet that incorporates the consumption of leafy vegetables with nutritional value. Thus, the majority of mothers, i.e., 96.07% and 72.56%, fed their malnourished children potato leaves and spinach leaves, respectively. Malnutrition has adverse effects on mothers' activities and children's schooling.

Keywords: Children under 5, Malnutrition, Mother, Resilience, Bouaké Northeast Health District

Introduction

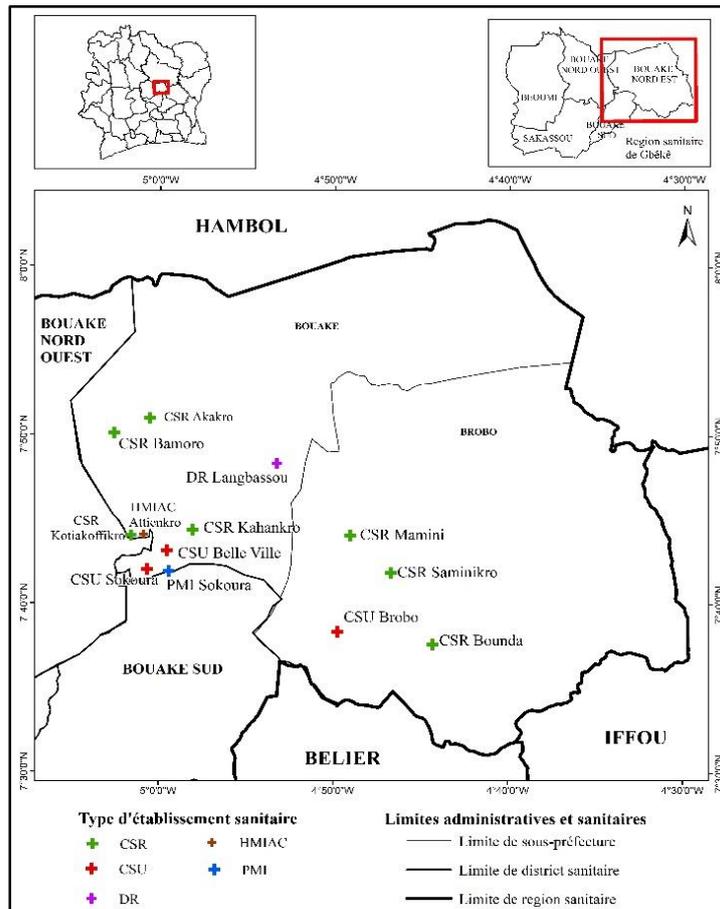
Une nutrition adéquate est un droit pour tous et une condition essentielle pour le bien-être physique, mental et psychoaffectif de l'enfant (Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, 2015, p.1). D'après les statistiques, l'effectif d'enfant de moins de 5ans souffrant d'un retard de croissance, à l'échelle mondiale, est estimé à 149,2 millions. A peu près 45,4 millions et 38,9 millions d'enfants sont respectivement émaciés et en surpoids (D. C. Mariachiara, 2021, p.13). Selon l'OMS, la malnutrition est définie comme une carence, un excès ou un déséquilibre dans l'apport énergétique et/ou nutritionnel d'une personne. Elle résulte d'une carence en nutriment essentiel, d'un excès d'apport en nutriment ou d'une mauvaise utilisation des nutriments par l'organisme. La crise militaro-politique qui a subi la Côte d'Ivoire de 2002 jusqu'à la fin de la crise post-électorale de 2010 a contribué à détérioré l'état nutritionnel des enfants de moins 5 ans. Depuis 2011, l'effet conjugué de la fin de la crise post-électorale, du rebond économique et de l'adhésion de la Côte d'Ivoire, en 2013, au mouvement « Scaling Up Nutrition » qui a engendré la création en 2014 du Conseil National pour la Nutrition a induit une nouvelle dynamique pour une réponse multisectorielle, efficace et durable aux problèmes de malnutrition (Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, 2015, p.1). D'après les statistiques, l'incidence de la malnutrition est passée de 11,7‰ en 2019 à 9,39‰ en 2020. Malgré cette baisse de l'incidence, la malnutrition constitue un problème de santé publique (Ministère de la Santé, de l'hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle, 2021, p.122). Les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes sont les populations à risque face à la malnutrition. En Côte d'Ivoire, la malnutrition chronique la plus répandue (Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, 2015, p.2). Ainsi, dans l'optique de réduire le risque d'exposition à la malnutrition, des reformes ont introduit dans le programme national de nutrition en 2014 afin de parvenir à l'amélioration de la situation nutritionnelle de la population âgée de moins de 5 ans. En dépit de ce contexte favorable, la malnutrition persiste dans le district sanitaire de Bouaké Nord-Ouest. Quelles sont les pratiques résilientes adoptées par les mères face à la vulnérabilité des enfants de moins de 5 ans induite par la malnutrition? Cette étude vise à analyser, les pratiques adoptées par les mères pour faire face à la malnutrition. Les résultats de cette étude ont été structurés en trois parties. La première fait la cartographie des formes de malnutrition diagnostiquée. La deuxième examine l'influence de la malnutrition sur la perturbation des activités des mères et la scolarisation des enfants. La troisième montre les pratiques de réhabilitation elle nutritionnelles face aux effets néfastes de la malnutrition.

1- Matériels et méthodes

1.1 Présentation du cadre spatial d'étude

Le district sanitaire (D. S.) de Bouaké nord-est a été créé à partir de l'arrêté n°002/MSP/CAB du 04 janvier 2002. Il s'étend sur une superficie de 1973 km². Sa densité de population de 138 habitants par km². Ce territoire est limité au nord par le district de Dabakala et de Katiola, à l'ouest par le district sanitaire de Bouaké Nord-Ouest, à l'est par le district de M'bahiakro et de Didiévi et au sud par celui de Bouaké Sud. Il comprend quatre sous-préfectures. Il s'agit de la sous-préfecture de Bouaké, Brobo, Mamini et Bounda (Carte 1).

Carte 1 : Localisation du D. S. de Bouaké Nord-Est



Source : D. S. Bouaké Nord Est, 2019

1.2 Collecte et traitement des données

Cette étude est de type rétrospectif. Elle est transversale. Celle-ci est descriptive et analytique de la malnutrition et des pratiques de réhabilitation nutritionnelle. Les données ont été collectées à travers l'exploitation des données hospitalières et à l'aide d'un questionnaire qui a permis de recueillir des informations auprès 51 mères résidentes sur le territoire d'étude, dont les enfants ont déjà été atteints de malnutrition. Les mères enquêtées ont été sélectionnées selon la méthode de boule de

neige. Les résultats émanent, également, de l'exploitation du contenu des entretiens accordés par 5 agents de santé. Le pas de temps de collecte des données s'étend de 2017 à 2023. Les tests de corrélation de Bravais-Pearson, de comparaison des moyennes de Student et de différence z ont été faits à travers le logiciel XLSTAT 2014, à travers un seuil de significativité de 5%. Les cartes ont été réalisées en utilisant le logiciel QGIS 2.18.

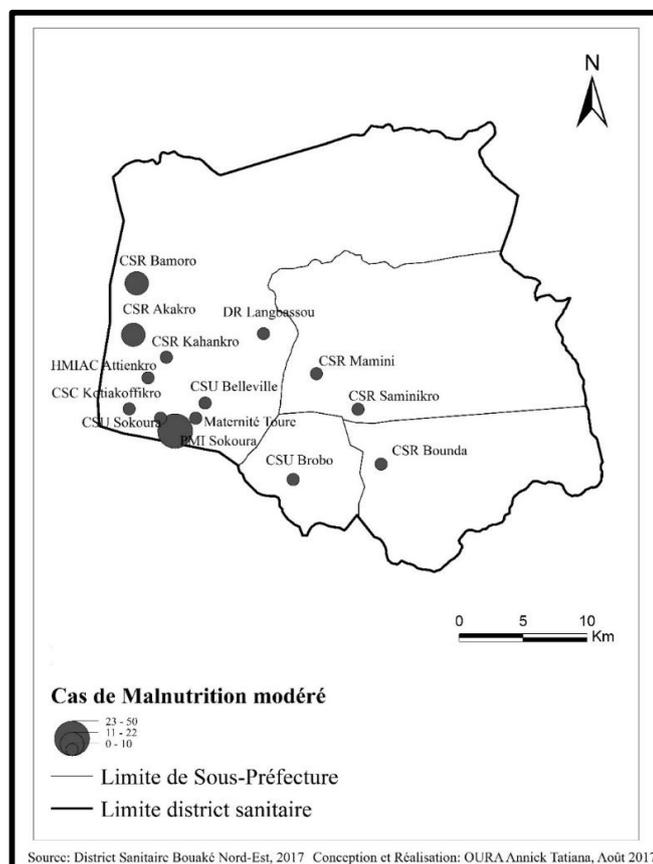
2. Résultats

2.1 Des enfants malnutris inégalement répartis

2.1.1. Distribution spatiale des cas de malnutrition modérée

La malnutrition modérée est un stade de dénutrition. Elle résulte de l'accès insuffisant à l'alimentation ou d'une maladie qui perturbe l'absorption des nutriments. Les résultats de l'étude révèlent un lien significatif entre l'accès insuffisant à l'alimentation et l'exposition à la malnutrition modérée. Celle-ci se caractérise, dès lors, par un apport insuffisant de nutriments essentiels à l'organisme pour assurer une croissance et un développement adéquat. La carte 2 montre la répartition des cas de malnutrition modérée diagnostiqués.

Carte 2 : Répartition des cas de malnutrition modérée dans le DS Bouaké Nord-Est

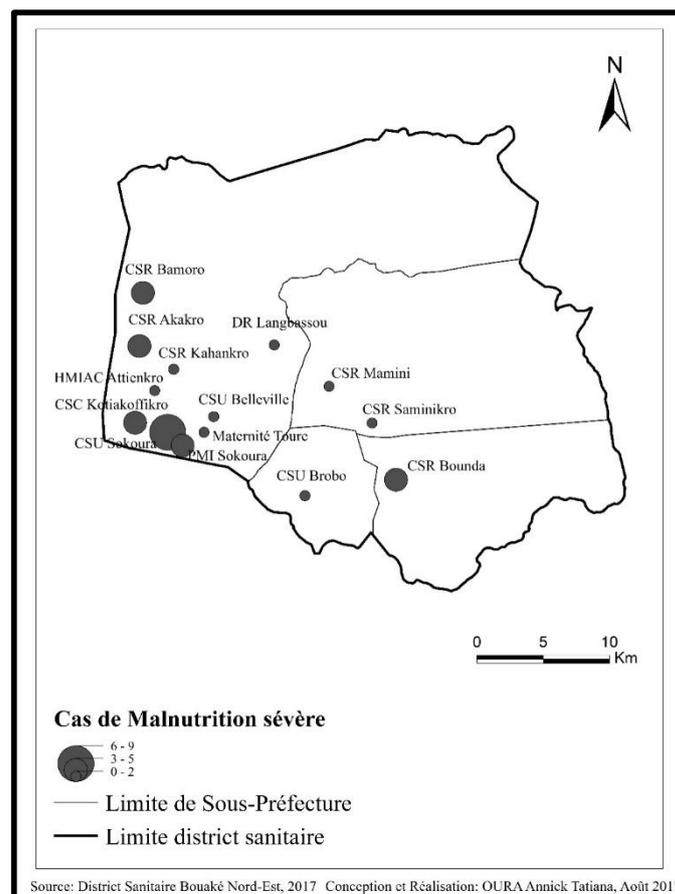


L'inégale distribution des cas de malnutrition est significative. Elle est attestée par la p-value ($p = 0,01$) du test z de différence. Ces inégalités résultent de l'inégal accès à l'alimentation et aux soins. Les cas de malnutrition les plus élevés ont été enregistrés au niveau de la PMI de Soukoura. Le nombre de cas diagnostiqués dans cet établissement sanitaire est estimé à 50. Dans le CSR de Bamoro et d'Akakro, le nombre de cas enregistré s'élèvent respectivement à 22 cas. Le nombre de cas inférieur à 10 a été obtenu au CSU Sokoura, le CSU Belleville, le CSU Brobo, le CSR Mamini, le CSR Saminikro, le CSR Bounda, le CSC Kotiakoffikro, le DR Langbassou, le CSR Kahankro et le HMIAC Attienkro.

2.1.2 Des cas de malnutrition sévère inégalement répartis

La malnutrition sévère est une forme grave de dénutrition. Celle-ci peut être mortelle pour l'enfant. Elle se spécifie par une perte importante de poids. La carte 3 montre la répartition des cas de malnutrition sévère.

Carte 3 : Répartition des cas de malnutrition sévère dans les structures sanitaires du district de Bouaké nord-est



Les disparités observées ne sont pas significatives. La p-value (0,3912) du test z de différence en est une illustration. Le CSU de Sokoura a enregistré le nombre de cas élevé. L'effet systémique de l'insuffisance de pratique de soins, de l'accès insuffisant à

l'alimentation et des conditions d'hygiène précaire explique ces cas de malnutrition observés au niveau du CSU de Sokoura. Les cas, les moins élevés de malnutrition sévère, ont été observés au niveau du PMI Sokoura, du CSR Bounda, du CSR Bamoro, du CSR Akakro et du CSC Kotiakoffikro. Les résultats d'enquête ont révélé une forte corrélation ($p = 0,02$), entre la taille élevée des ménages et le risque d'exposition à la malnutrition sévère. Le lien entre l'accès insuffisant à l'alimentation et le risque d'exposition à la malnutrition sévère est très significatif ($p = 0,001$), chez les enfants de moins de 5ans. La malnutrition sévère est significativement associée à la précarité des conditions d'hygiène ($p = 0,03$) au niveau des ménages. La p-value ($p = 0,00001$) du test de corrélation de Bravais-Person révèle que la corrélation entre la récurrence des maladies et l'exposition à la malnutrition sévère est hautement significative. La malnutrition sévère est très significativement associée à l'effet de l'âge ($p = 0,0001$). La pauvreté des parents est un facteur d'accentuation du risque d'exposition à la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans. D'après les résultats d'enquête, la prévalence de la malnutrition protéino-énergétique est au-delà de 6 mois. Après 6 mois, les enfants doivent recevoir une alimentation de complément au lait maternel. En effet, d'après 79% des mères enquêtées, le lait maternel ne suffit plus à couvrir les besoins en énergie et en nutriment de l'enfant. En générale, les cas de malnutrition observés, sont détecté lors des activités de pesée.

2.2 Des activités de pesée pour une surveillance de la croissance et la santé des enfants

2.2.1 Évolution des activités de pesée

Les activités de pesée consistent à détecter les cas de malnutrition chez les enfants de moins de 59 mois. Elles permettent de comprendre le statut nutritionnel des enfants. Le tableau 1 présente la variation des pesées selon les tranches d'âge.

Tableau 1 : Répartition des cas de pesée dans D. S. nord-est de 2010 à 2016

Années	0-11 mois	12-59 mois
2010	1052	538
2011	6382	1012
2012	9447	836
2013	9766	1047
2014	11209	993
2015	10600	1028
2016	10010	7080

Source : Données du district de Bouaké nord-est, 2017

La p-value (0,002) du test de student révèle une différence significative entre les cas de pesée observé chez les enfants dont l'âge varie entre 0 à 11 mois et ceux de 12 à 59 mois.

En effet, les enfants, ayant l'âge compris entre 0 à 11 mois sont les enfants qui sont les plus pesés tandis que ceux de 12 à 59 mois sont moins pesés. La malnutrition, chez les enfants à partir de 6 mois, sévit si les apports nutritionnels sont insuffisants pour son organisme. A partir de 6 mois, le régime alimentaire de l'enfant peut connaître un changement. Le passage des aliments liquides aux aliments solides peut être un facteur de vulnérabilité face à la malnutrition. A partir de 6 mois, les nutritionnistes conseillent les mères sur les aliments à donner aux nourrissons. Les mères trouvent alors nécessaire de venir aux rendez-vous de pesée que leur donne les nutritionnistes. A partir de 12 mois, les mères respectent rarement les rendez-vous de pesée.

2.2.2 Des enfants malnutris et réhabilités

La réhabilitation consiste à donner des vitamines supplémentaires à l'enfant et le suivre pendant une certaine période. Elle est très importante pour les enfants malnutris. Celle-ci réduit les risques de mortalités.

Tableau 2 : Effectifs d'enfant malnutris et réhabilités dans la période de 2015-2016 dans le district de Bouaké nord-est

Aires sanitaires	Effectifs enfant malnutris	Effectifs enfant réhabilités
CSU Belleville	6	0
CSU Sokoura	7	0
PMI Sokoura	73	63
CSR Bamoro	67	33
DR Langbassou	31	5
CSU Brobo	5	7
CSR Saminikro	11	0
CSR Kahankro	1	4
Total	196	112

Source : Données district Bouaké nord-est, 2015-2016

Plus de la moitié des enfants, c'est-à-dire 57,14%, ont été réhabilités. Les enfants malnutris diagnostiqués dans l'aire sanitaire du CSU de Brobo et du CSR rural de Kahankro ont été dans l'ensemble réhabilités. Par contre, la proportion d'enfants malnutris réhabilités s'élève à 46,32% au niveau du PMI de Sokoura, 33% dans l'aire sanitaire du CSR de Bamoro et 13,89% à l'échelle de l'aire sanitaire du dispensaire rural de Langbassou.

2.3. Un effet néfaste de la malnutrition sur les activités de la mère et la scolarisation des enfants

La malnutrition rend vulnérable le système immunitaire de l'enfant. La vulnérabilité des enfants face à la malnutrition affecte les activités des mères. Celles-ci abandonnent leurs activités face à la fragilité de la santé de leurs enfants. En milieu rural, ce sont les travaux champêtres qui sont abandonnés par les mères. En milieu urbain, les activités des mères qui exercent dans le secteur informel sont perturbées. La perturbation est plus ressentie chez les vendeuses de produits vivriers au niveau des marchés. Préoccupées par l'état de santé précaire de leurs enfants, les mères éprouvent des contraintes à renouveler les stocks de vente. Les contraintes énumérées sont souvent d'ordre financier et de gestion du temps.

Tableau 3 : L'effet de la malnutrition l'activité des mères

Localités	OUI	NON	Total
Belleville	7	2	9
	77,78%	22,22%	100%
Sokoura	14	4	18
	77,78%	22,22%	100%
Brobo	5	0	5
	100%	0%	100%
Total	26	6	32
	81,25%	18,75%	100%

Source : Nos enquêtes, 2017

D'après les résultats d'enquête, 81,25% des mères ont indiqués que la malnutrition affecte leurs activités contre 18,75% qui pensent que la malnutrition n'affecte pas leurs activités. En effet, en milieu rural, la malnutrition affecte plus les activités des femmes qu'en milieu urbain. La malnutrition perturbe le calendrier agricole des mères en milieu rural. C'est un facteur d'accentuation de la pauvreté des mères notamment en milieu rural.

2.2. Scolarisation tardive des enfants dus à la malnutrition

La malnutrition entraine chez les enfants des retards de croissance qui affectent leur scolarisation. Ce tableau 4 montre l'avis des mères concernant le retard dans la scolarisation des enfants.

Tableau 4: L'effet de la malnutrition sur le retard dans la scolarisation

Aires sanitaires	OUI	NON	Total
CSU Belleville	12	3	15
	80%	20%	100%
CSU Sokoura	7	1	8
	87,50%	12,50%	100%
PMI Sokoura	19	4	23
	82,60%	17,40%	100%
CSU Brobo	5	0	5
	100%	0%	100%
Total	43	8	51
	84,31	15,69%	100%

Sources : Nos enquêtes, 2017

Il ressort du tableau 4 que 84,31% des mères ont affirmés que la malnutrition a un effet néfaste sur la scolarisation des enfants contre 15,69% qui pensent que la malnutrition n'affecte pas la scolarisation de leur enfant. La p-value du test de student (0,002) montre qu'il existe une différence significative entre les points de vue des mères. Dans les espaces ruraux, la majorité (100%) des mères pensent que la malnutrition affecte la scolarisation de leurs enfants. D'après les réponses recueillies, celle-ci entraîne le retard de croissance chez l'enfant. Elle agit, également, sur son développement intellectuel. De même, en milieu urbain plus de 80% des femmes révèlent que la malnutrition est une entrave à l'épanouissement et l'intégration sociale de l'enfant. D'après 76% des enquêtés, un enfant malnutri est toujours triste.

2.4 Une réhabilitation nutritionnelle à travers la consommation alimentaire

2.4.1. La mise en place du projet nutritionnel de soja

Le projet nutritionnel de soja est un projet mis en place pour aider les mères dont les enfants sont malnutris. Les enfants atteints de malnutrition dans l'aire sanitaire du CSU de Sokoura ont bénéficié de ce projet. Il consiste à nourrir les enfants malnutris avec du soja. Le soja est considéré comme un aliment complet et très riche. Le soja contient 35 à 40 % de protéines bien équilibrées et tous les acides aminés essentiels. Il contient également des lipides (18 à 20%) de bonne qualité avec 60 % d'AG polyinsaturés dont 3 % d'oméga 3 et 32 à 35 % de glucides composés d'amidon et de

saccharose, fibres, vitamines et sels minéraux (PNN, 2014). Ainsi, le soja est utilisé dans la réhabilitation nutritionnelle avec le projet CSB (Corn Soya Blend) super céréale. L'objectif est de montrer son importance dans l'alimentation de l'enfant malnutris. Il s'agit d'apprendre aux mères, aux mères la réalisation des recettes à base de soja. Le soja a un apport nutritionnel satisfaisant en rééquilibrant l'alimentation en protéines. Ce projet a été mis en place dans la lutte contre la malnutrition par le gouvernement ivoirien et les organisations internationales.

2.4.2 L'usage des légumes-feuilles locaux dans l'alimentation des enfants malnutris

Les légumes-feuilles locaux contiennent des minéraux tels que le magnésium, le calcium et le fer. Les légumes-feuilles qui sont utilisés dans l'alimentation des enfants malnutris sont entre autres, les feuilles de manioc, de patate, de corète potagère, d'épinard africain, d'oseille de Guinée, de célosie, d'amarante, de taro et d'épinard.

Tableau 5 : Fréquence relative de citations des légumes-feuilles dans la nutrition des enfants malnutris

Noms communs	Noms vernaculaires	Noms scientifiques	Usages thérapeutiques des légumes-feuilles locaux	Proportion de citation
Epinaard	Epinaard	<i>Basella alba</i>	Anémie, constipation	72,56%
Amarante	Brombrou	<i>Amaranthus hybridus</i>	Anémie	34,56%
Morelle africaine/feuille d'aubergine	Fiébrou ou Fouet-gna	<i>Solanum scabrum</i>	Indigestion, trouble cardiovasculaire	42,06%
Corète potagère	Kplala	<i>Corchorus olitorius</i>	Tonique, laxative, fièvre typhoïde	30,90%
Oseille de Guinée	Dah	<i>Hibiscus sabdariffa</i>	Constipation, hypertension, anémie	64,76%
Feuilles de patate	Feuilles de patate	<i>Ipomea batatas</i>	Diabète, anémie	96,07%
Célosie	Sokô	<i>Celosia argentea</i>	Anémie, diabète	45,22%
Feuille de taro	Feuille de taro	<i>Colocasia esculenta</i>	Anémie	14,56%
Feuille de manioc	Feuille de manioc	<i>Manihot esculenta</i>	Paludisme, anémie	9,10%

Source: D'après les résultats d'enquête de terrain, 2019-2023

La majorité des mères utilisent les feuilles de patate et d'épinard dans la nutrition de leurs enfants du fait de leur disponibilité et la facilité d'accès au niveau des marchés surtout urbains. La feuille de taro a été peu citée dans la nutrition des enfants. La majorité des enquêtés, connaissent les bien-faits de la feuille de taro dans la lutte contre l'anémie chez les enfants. Cependant, la feuille de taro, à la différence de la feuille de patate et d'épinard est peu disponible et difficile d'accès. La disponibilité et l'accessibilité des feuilles utilisées dépend significativement des saisons. Le choix des feuilles qui entre dans l'alimentation des enfants dépend des groupes ethniques et des valeurs socio-culturelles des mères. Le tableau montre la concentration de fer, de calcium et le magnésium dans les feuilles qui sont utilisées dans la nutrition des enfants.

Tableau 6 : composition en fer, calcium et magnésium légumes-feuilles

Échantillons	Moyenne mg/kg (fer)	Moyenne mg/kg (calcium)	Moyenne mg/kg (magnésium)
Feuilles de manioc (<i>Manihot esculenta</i>)	133	135	496
Feuilles de patates douce (<i>Ipomoea batatas</i>)	174	130	190
Corète potagère (<i>Corchorus olitorius</i>)	97	117	369
Epinard africain (<i>Portulaca oleracea</i>)	108	89	355
Oseille de Guinée (<i>Hibiscus asper</i>)	138	114	157
Célosie (<i>Celosia argenta</i>)	156	124	419
Amarante (<i>Amaranthus hybridus</i>)	179	117	282
Feuilles de taro (<i>Colocasia esculenta</i>)	189	119	161
Feuilles d'épinard (<i>Basella alba</i>)	115	113	697

Source: LANADA, 2021, Silué Tangologolo, Yapo Florence, Yéo Beh, 2025

Compte tenu de leur concentration en fer, calcium et magnésium, les légumes-feuilles locaux qui figurant dans le tableau 4 ont des vertus thérapeutiques. La plupart de ces légumes-feuilles locaux contribuent à lutter contre l'anémie, c'est à dire la diminution du nombre de globule rouge.

3. Discussion

Une bonne alimentation permet un développement global et harmonieux de l'organisme. La nutrition remplit des fonctions digestives, respiratoires, circulatoires, excrétoires et endocriniennes qui permettent l'apport aux cellules des éléments nécessaires à leur croissance, le déroulement des métabolismes, et l'élimination des déchets de ces métabolismes (A. B. Morgaye, 2009, p.43). Les causes de la malnutrition sont multifactorielles dans le district sanitaire de Bouaké Nord-est. Ces résultats corroborent ceux du Programme National de Nutrition Djibouti et de l'Unicef, (2018, p.5) qui à travers une collaboration ont fait l'état des lieux de la malnutrition à Djibouti. Ceux-ci ont mentionné que les causes peuvent découler d'un apport inadéquat d'aliment, des maladies, de l'insécurité alimentaire des ménages, d'accès aux services de santé, des pratiques de soins inappropriées, d'accès à l'eau potable, des mauvaises conditions d'hygiène. Elle s'explique généralement par un manque d'aliments nutritifs et la récurrence des maladies. La malnutrition sévère est très significativement associée à l'effet de l'âge. Des résultats similaires ont été obtenus par A. B. Morgaye (2009, p.24). L'existence d'une relation réciproque entre l'état de nutrition et les maladies infectieuses a été analysé B. Derrick et P. Jelliffe (1978). Leurs travaux révèlent que les maladies infectieuses sont mortelles chez les enfants malnutris. Les infections entraînent une baisse de l'appétit et des pertes de poids de l'organisme. Ces auteurs montrent que la rougeole et la tuberculose entraînent une carence en protéines et favorisent ainsi le kwashiorkor, qui est une forme de malnutrition. La malnutrition dans le district sanitaire de Bouaké Nord-Est constitue un facteur de perturbation des activités des mères et de scolarisation tardive.

Conclusion

La pauvreté, la faim, la précarité des conditions de vie et des moyens de subsistance et la maladie sont les principaux facteurs d'accentuation du risque d'exposition à la malnutrition dans le district sanitaire de Bouaké Nord-Est. Pour réhabiliter les enfants, malnutris, en plus de la vitamine, prescrite dans les centres de santé, les mères ont introduit les feuilles de patates et d'épinard dans leur l'alimentation. Les mères ont été sensibilisées, sur l'introduction et l'utilisation du soja dans la nutrition des enfants. La plupart des cas de malnutrition ont été diagnostiqués lors des pesées. L'état nutritionnel, composante essentielle de la santé et du bien-être, polarise les enjeux de durabilité. A cet effet, l'état nutritionnel doit être reconnu comme un élément essentiel pour atteindre les objectifs de développement durable d'ici 2030.

Références bibliographiques

DERICK Brian et JELLIFE Phillipe, 1978, manuel à usage des agents sanitaires : *la malnutrition des enfants dans les pays en voie de développement*, centre d'Édition techniques, Paris.

Mariachiara Di Cesare, Marco Springmann, Meera Shekar, Jonathan Akuoku, Jordan Beecher, Ruwan de Mel, Renata Micha, Saskia Osendarp et Cynthia Rosenzweig, 2021, *Rapport sur la Nutrition Mondiale 2021 : le point sur la situation nutritionnelle mondiale*. Bristol, Royaume-Uni. Development Initiatives, 107p.

Morgaye Aïcha Barbette, 2019, *évaluation de l'état nutritionnel des enfants de 6 à 24 mois vus en consultation pédiatrie à l'hôpital général Tchad*, Thèse de doctorat, université de Bamako, 118p.

Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, 2015, *Politique Nationale de la Nutrition*, 35p.

Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, 2015, *Politique Nationale de la Nutrition*, 23p.

Ministère de la Santé, de l'hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle, 2021, *Rapport annuel sur la situation sanitaire (RASS) 2020*, 593p.

Programme National de Nutrition Djibouti, Unicef, 2018, *Stratégie Nationale de Prévention des différentes formes de malnutrition à Djibouti*, 40p.

Silué Tangologolo, Yapo Florence, Yéo Beh, 2025, « Analyse nutritionnelle et médicamenteuse des types de légumes feuilles locaux commercialisés à Yopougon Abidjan », In, *Revue d'Analyse des Vulnérabilités Socio-Environnementales*, numéro spécial janvier 2025, p.109-124.